



GUBERNUR GORONTALO
PERATURAN GUBERNUR GORONTALO
NOMOR 29 TAHUN 2025
TENTANG
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK
TAHUN 2025-2043

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR GORONTALO,

- Menimbang : a. bahwa air limbah domestik yang dibuang ke lingkungan berpotensi menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan, sehingga dapat menurunkan derajat kesehatan dan produktifitas kegiatan masyarakat;
- b. bahwa berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah domestik regional merupakan kewenangan pemerintah provinsi;
- c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 25 ayat (4) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017, Gubernur menetapkan rencana induk sistem pengelolaan limbah air domestik lintas kabupaten/kota sesuai dengan kewenangannya;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Tahun 2025-2043;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2000 tentang Pembentukan Provinsi Gorontalo (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 258. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4060);
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik

Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 456);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TAHUN 2025-2043.

BAB I
KETENTUAN UMUM
Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Gorontalo.
2. Pemeritnah Daerah adalah Gubernur sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Gubernur adalah Gubernur Gorontalo.
4. Dinas adalah perangkat Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan bidang Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman.

KARO HUKUM	KADIS PU, TATA RUANG, DAN PERKIM	ASISTEN	SEKDA	WAGUB
				

5. Air Limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair.
6. Air Limbah Domestik adalah limbah cair hasil buangan dari perumahan (rumah tangga), bangunan perdagangan, perkantoran dan sarana sejenis baik berupa *grey water* ataupun air limbah *toilet black water*.
7. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik yang selanjutnya disingkat SPALD adalah serangkaian kegiatan pengelolaan air limbah domestik dalam satu kesatuan dengan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah domestik.
8. Rencana Induk SPALD Provinsi Gorontalo yang selanjutnya disebut RISPALD Provinsi adalah suatu dokumen perencanaan dasar yang menyeluruh mengenai pengembangan sarana dan prasarana air limbah yang memenuhi kriteria aman dan layak untuk periode jangka pendek, menengah hingga panjang.
9. Pengelolaan Air Limbah Domestik adalah upaya memperbaiki kualitas air limbah agar memenuhi baku mutu air limbah yang ditetapkan sehingga layak untuk dibuang ke saluran drainase.

Pasal 2

Peraturan Gubernur ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi Pemerintah Daerah dan pemangku kepentingan lainnya dalam Penyelenggaraan SPALD.

Pasal 3

Peraturan Gubernur ini bertujuan untuk :

- a. mewujudkan penyelenggaraan RISPALD dalam rangka menjamin hak rakyat atas akses yang layak dan aman;
- b. mewujudkan pengelolaan dan pelayanan Air Limbah layak dan berwawasan lingkungan;
- c. mewujudkan kepentingan yang seimbang antara penanganan dan penyelenggarapelayanan SPALD; dan
- d. mewujudkan penyelenggaraan RISPALD yang efektif dan efisien untuk memperluas cakupan pelayanan SPALD.

KARO HUKUM	KADIS PU, TATA RUANG, DAN PERKIM	ASISTEN	SEKDA	WAGUB
				

BAB II
PENYELENGGARAAN

Pasal 4

- (1) RISPALD Provnsi dapat diselenggarakan oleh :
 - a. Dinas;
 - b. UPTD Pengelolaan Air Limbah Domestik;
 - c. kelompok masyarakat;dan
 - d. orang perorangan.
- (2) Dalam rangka optimalisasi penyelenggaraan RISPALD Provinsi, Gubernur dapat membentuk BUMD SPALD berupa perusahaan daerah untuk menangani pengelolaan air limbah domestik.
- (3) Pembentukan perusahaan daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB III
SISTEMATIKA DOKUMEN RISPALD KEWENANGAN PROVINSI

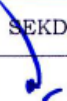
Pasal 5

- (1) Sistematika dokumen RISPALD Provinsi terdiri atas :
 - a. BAB I : Pendahuluan;
 - b. BAB II : Gambaran Umum Wilayah;
 - c. BAB III : Konsep dan Kriteria Penyusunan RISPALD;
 - d. BAB IV : Kondisi Sistem Pengelolaan Air Limbah Eksisting;
 - e. BAB V : Analisis Kondisi Sistem Pengelolaan Air Limbah;
 - f. BAB VI : Strategi Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah;
 - g. BAB VII : Analisis Pendanaan;
 - h. BAB VIII : Rencana Pengembangan Kelembagaan;
 - i. BAB IX : Rencana Program Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah;dan
 - j. BAB X : Penutup
- (2) Dokumen RISPALD Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

BAB IV
TUGAS, TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Pasal 6

Dalam penyelenggaraan RISPALD Provinsi, Gubernur mempunyai

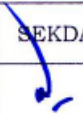
KARO HUKUM	KADIS PU,TATA RUANG, DAN PERKIM	ASISTEN	SEKDA	WAGUB
				

tugas dan tanggung jawab :

- a. melakukan konsultasi publik dalam penyusunan RISPALD Provinsi;
- b. melakukan sosialisasi dan koordinasi pelaksanaan Dokumen RISPALD Provinsi kepada perangkat daerah provinsi/kabupaten/kota dan pemangku kepentingan lainnya;
- c. menyediakan anggaran untuk penyelenggaraan Dokumen RISPALD Provinsi;
- d. membangun dan mengembangkan prasarana dan sarana Pengelolaam Air Limbah Domestik secara berkelanjutan sesuai ketentuan dalam Dokumen RIPSPALD Provinsi;
- e. bekerjasama dengan pihak lain guna mempercepat pelaksanaan penyelenggaraan pengelolaan SPALD sesuai target dan sasaran dalam Dokumen RISPALD Provinsi;’
- f. mendorong partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pengelolaan Provinsi sesuai ketentuan dalam Dokumen RISPALD Provinsi;
- g. monitoring dan evaluasi pelaksanaan Dokumen RISPALD Provinsi;
- h. meninjau Dokumen RISPALD Provinsi setiap 5 (lima) tahun sekali;dan
- i. menyusun laporan tahunan pelaksanaan Dokumen RISPALD Provinsi;

Pasal 7

- (1) Gubernur melimpahkan kewenangan pelaksanaan tugas dan tanggung jawab sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 kepada Dinas.
- (2) Dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dinas berkoordinasi dengan Sekretaris Daerah dan perangkat daerah lain yang terkait.
- (3) Dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Dinas menyusun laporan pelaksanaan Dokumen RISPALD Provinsi paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun atau sewaktu-waktu apabila diperlukan.
- (4) Laporan pelaksaasn tugas dan tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada ayat (3), disampaikan kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah.

KARO HUKUM	KADIS PU,TATA RUANG, DAN PEKIM	ASISTEN	SEKDA	WAGUB
				

Pasal 8

Dalam pelaksanaan RISPALD Provinsi Gubernur berwenang:

- a. mengesahkan dokumen RISPALD Provinsi sebagai pedoman atau acuan Penyelenggaraan RISPALD Provinsi;
- b. menetapkan prioritas penyelenggaraan RISPALD Provinsi berdasarkan ketentuan dalam dokumen RISPALD Provinsi;
- c. mengarahkan perangkat Daerah dan/atau pemangku kepentingan lainnya agar menjalankan dokumen RISPALD Provinsi sesuai prioritas yang ditetapkan secara berkelanjutan;
- d. melakukan perubahan dokumen RISPALD Provinsi jika dalam pelaksanaan terdapat ketentuan yang bertentangan dengan rencana pembangunan daerah dan perkembangan penataan ruang wilayah daerah;
- e. menandatangani perjanjian kerjasama dengan pihak lain guna mempercepat pelaksanaan pembangunan dan pengembangan sarana dan prasarana RISPALD Provinsi sesuai target dan sasaran yang ditetapkan dalam dokumen RISPALD Provinsi.

BAB V JANGKA WAKTU

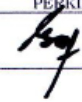
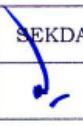
Pasal 9

- (1) RISPALD Provinsi ditetapkan untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun dan dapat ditinjau setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (2) Dalam hal berdasarkan hasil tinjauan RISPALD Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat ketidak sesuaian RISPALD Provinsi dengan perkembangan rencana program pembangunan daerah dan perkembangan penataan ruang wilayah daerah, dilakukan perubahan RISPALD Provinsi.
- (3) Perubahan RISPALD Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan oleh Dinas.

BAB VI PENGAWASAN

Pasal 10

- (1) Pemerintah Daerah melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan RISPALD Provinsi.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun

KARO HUKUM	KADIS PU,TATA RUANG, DAN PERKIM	ASISTEN	SEKDA	WAGUB
				

- (3) Pelaksanaan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Dinas.

BAB VII PENDANAAN

Pasal 11

Pembiayaan dalam pelaksanaan Peraturan Gubernur ini bersumber dari :

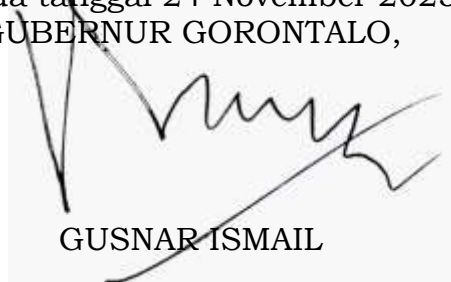
- a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber pembiayaan lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 12

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku sejak tanggal diundangkan.
Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Gorontalo.

Ditetapkan di Gorontalo
pada tanggal 24 November 2025
GUBERNUR GORONTALO,



GUSNAR ISMAIL

Diundangkan di Gorontalo
pada tanggal 24 November 2025
SEKRETARIS DAERAH PROVINSI GORONTALO



SOFIAN IBRAHIM

BERITA DAERAH PROVINSI GORONTALO TAHUN 2025 NOMOR 29

bab-1

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Air limbah domestik yang berasal dari rumah tangga pada umumnya tidak memiliki akses terhadap bangunan pengolahan. Air limbah ini dapat masuk ke badan air ataupun meresap ke tanah dan dalam jangka panjang dapat berdampak terhadap menurunnya kualitas air. Hal ini akan menyebabkan beberapa masalah, seperti kerusakan keseimbangan ekologi di aliran sungai, masalah kesehatan masyarakat dan meningkatkan angka kematian akibat penyakit infeksi air (seperti disentri dan kolera per 1000 orang).

Dampak lain yang ditimbulkan dari limbah domestik adalah indeks kematian anak di bawah 5 tahun per 1000 kelahiran yang juga merupakan salah satu indikasi yang memperlihatkan kondisi higienis. Belum adanya strategi pengelolaan air limbah domestik, rendahnya partisipasi dan akses masyarakat terhadap pengelolaan air limbah yang layak dan aman, perilaku masyarakat yang membuang air limbah tanpa didahului dengan pengolahan, tidak tersedianya regulasi lokal yang mengatur pengelolaan air limbah domestik, serta tidak adanya struktur khusus pengelola air limbah domestik pada instansi teknis yang ditugaskan menyebabkan pengelolaan air limbah domestik belum tertangani dengan baik.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang disebabkan pencemaran lingkungan oleh air limbah domestik adalah dengan membuat rencana induk (*Outline Plan*) sistem pengolahan air limbah domestik.

Terkait dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, sudah cukup jelas pembagian kewenangan Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota.

Dalam RPJMN 2020-2024, ada 3 (tiga) output prioritas nasional di bidang Cipta Karya untuk mewujudkan kawasan permukiman yang layak huni dan berkelanjutan, yaitu akses air minum, penanganan kawasan kumuh dan akses sanitasi.

Tabel 1.1
Program Prioritas : Infrastruktur Pelayanan Dasar

Indikator	Indikasi Target (Tahun)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah) layak dan aman (%)	78,1 % akses layak	79,43% akses layak	82,07% akses layak	86,03% akses layak	90,00% akses layak
	9,65 akses aman	11 % akses aman	13 % akses aman	14 % akses aman	15 % akses aman
Persentase rumah tangga yang masih mempraktikan buang air besar sembarangan (%)	5,95	4,46	2,98	1,49	0

Sumber : Perpres Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN (A.5.a, halaman 619)

Matrik Pembangunan RPJMN 2020-2024

Memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar

Tabel 1.2
Program Prioritas : Infrastruktur Pelayanan Dasar

Indikator	Target Capaian setiap Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
Cakupan Akses sanitasi Layak	62,88 %	64,45%	66,06 %	67,71 %	69,41 %

Sumber : RPJMD Provinsi Gorontalo Halaman VIII-1

Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah dalam bentuk *public utility*, secara dini perlu dilakukan untuk dapat memberikan arahan dan petunjuk dalam perencanaan dan pembangunan sistem air limbah.

Karena sifatnya dini, maka kemungkinan terjadinya konflik antara lingkungan dengan pembangunan dapat dikurangi atau dihindari dengan mencari pemecahan secara dini. Pengelolaan yang baik, berawal dari perencanaan yang baik, secara teknis, keuangan, kelembagaan, dan sosial budaya. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan dasar dan pedoman yang selanjutnya disusun dalam bentuk Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD), Perencanaan SPALD terdiri atas Rencana Induk, Studi Kelayakan, dan Perencanaan Teknik terinci.

Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) disusun untuk jangka waktu 20 tahun dan ditinjau setiap 5 tahun.

Pemerintah Provinsi perlu untuk menyusun Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) dan selanjutnya menjadi regulasi yang ditetapkan oleh Gubemur.

Summary

- a) **Air limbah domestik** adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama.
- b) **Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik** yang selanjutnya disingkat SPALD adalah serangkaian kegiatan pengelolaan air limbah domestik dalam satu kesatuan dengan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah domestik.
- c) **SPALD** terdiri dari **SPALD-S** dan **SPALD-T**
- d) **SPALD Setempat** yang selanjutnya disebut SPALD-S adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja.
- e) **SPALD Terpusat** yang selanjutnya disebut SPALD-T adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Summary

- f) **Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja** yang selanjutnya disingkat IPLT adalah instalasi pengolahan air limbah yang dirancang hanya menerima dan mengolah lumpur tinja yang berasal dari Sub-sistem Pengolahan Setempat.*
- g) **Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik** yang selanjutnya disingkat IPALD adalah bangunan air yang berfungsi untuk mengolah air limbah domestik.*
- h) Perencanaan SPALD terdiri atas: Rencana Induk, Studi Kelayakan dan Perencanaan Teknik Terinci (**pasal 24 Permen PUPR No. 4 Tahun 2017**)*
- i) Rencana induk SPALD sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 huruf a, ditetapkan untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun dan dapat dilakukan peninjauan ulang setiap 5 (lima) tahun. (**pasal 25 Permen PUPR No. 4 Tahun 2017, angka 1**)*
- j) Rencana induk SPALD lintas Kabupaten/Kota sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, ditetapkan oleh Gubernur sesuai kewenangannya (**pasal 25 Permen PUPR No. 4 Tahun 2017 angka 4**)*



1.2 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas, maksud dan tujuan penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah (SPALD) Provinsi Gorontalo, adalah:

- a) Maksud
 - Melakukan studi dalam menyusun "Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah (SPALD)

- Membantu Pemerintah Provinsi Gorontalo khususnya SKPD terkait dalam pembangunan pengelolaan air limbah.
- Maksud dilaksanakannya pekerjaan ini adalah untuk mewujudkan lingkungan Provinsi Gorontalo menjadi kawasan yang layak, bersih, aman, dan serasi dengan lingkungan sekitarnya dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup.

b) Tujuan

Tersusunnya rencana komprehensif jangka panjang (20 tahun) Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) yang mencakup pekerjaan perencanaan pengelolaan air limbah yang menyeluruh dan terintegrasi.

1.3 Sasaran

Tersedianya Dokumen Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo

1.4 Ruang Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan dalam pelaksanaan Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) sebagai berikut:

a. Pengumpulan dan Pengolahan Data Daerah Perencanaan

Data Kondisi Daerah Rencana

- Deskripsi daerah rencana
- Kondisi fisik
- Rencana Penataan Wilayah
- Kependudukan
- Prasarana kota yang terkait
- Kondisi sosial ekonomi masyarakat
- Tingkat kesehatan penduduk
- Kondisi Lingkungan

Data kondisi SPAL Domestik baik SPALD Setempat dan SPAL Domestik Terpusat saat ini

Aspek Teknis, meliputi :

- Kinerja pelayanan
- Tingkat pelayanan
- Periode pelayanan
- Cakupan pelayanan
- Kinerja instalasi dan jaringan perpipaan
- Jumlah dan kinerja peralatan/perlengkapan
- Sistem pengolahan
- Prosedur dan kondisi operasi dan pemeliharaan

Aspek Non teknis, meliputi :

- Kondisi dan kinerja keuangan
- Kondisi dan kinerja karyawan
- Kinerja kelembagaan
- Jumlah pelanggan

b. Analisis Kondisi Penyelenggaraan SPALD

- Harmonisasi Kebijakan dan Strategi SPALD Kementerian/Lembaga
- Harmonisasi RTRW
- Rencana Pengelolaan SDA
- Analisis Gambaran Pelayanan SPALD:
 1. Permasalahan pengelolaan SPALD
 2. Potensi pengelolaan SPALD

c. Perumusan Kebijakan dan Strategi

- I. Perumusan Isu - Isu Strategis Penyelenggaraan SPALD
- II. Perumusan Kebijakan dan Strategi Penyelenggaraan SPALD
 - Penentuan Arah Pengembangan SPALD
 - Penetapan Zona Perencanaan dan Zona Prioritas
 - Strategi pengembangan prasarana

- Indikasi dan sumber pembiayaan
 - Strategi pengembangan kelembagaan dan SOM
 - Strategi program legislasi
 - Strategi pemberdayaan masyarakat
- d. Perumusan Rencana Program Penyelenggaraan SPALD:
1. Rencana Program Jangka Pendek
 2. Rencana Program Jangka Menengah
 3. Rencana Program Jangka Panjang
- e. Konsultasi Publik Rencana Induk

Muatan Rencana Induk :

Rencana Induk Penyelenggaraan SPALD paling sedikit memuat:

1. Rencana Umum, yang meliputi:
 - a) gambaran umum daerah dan kawasan rencana; dan
 - b) kondisi wilayah baik fisik maupun non fisik.
2. Standar dan Kriteria Pelayanan

Standar pelayanan SPALD ditentukan berdasarkan jenis pelayanan, mutu pelayanan, dan penerima layanan yang akan diterapkan di wilayah perencanaan.

Kriteria pelayanan mencakup kriteria teknis yang digunakan dalam SPALD sesuai standar pelayanan yang akan diterapkan di wilayah perencanaan
3. Rencana Penyelenggaraan SPALD-S dan SPALD-T

Rencana penyelenggaraan SPALD-S dan SPALD-T didasarkan pada:

 - a) RTRW, RDTR, dan RTR-KSN
 - b) RPJP Nasional/Provinsi/Kabupaten/Kota;
 - c) RPJM Nasional/Provinsi/Kabupaten/Kota;
 - d) analisis kondisi wilayah dan kawasan perencanaan SPALD;

- e) analisis kondisi penyelenggaraan SPALD saat ini, termasuk permasalahan dan potensi dalam penyelenggaraan SPALD;
- f) analisis keterpaduan penyelenggaraan SPALD 'Clengan prasarana dan sarana umum dan utilitas;
- g) analisis isu strategis dalam penyelenggaraan SPALD jangka panjang 20 (dua puluh) tahun perencanaan;
- h) penentuan kebijakan dan strategi penyelenggaraan SPALD-S dan SPALD-T jangka panjang, menengah, dan pendek untuk daerah dan kawasan perencanaan; dan
- i) penentuan program dan kegiatan dalam penyelenggaraan SPALD-S dan SPALD-T jangka panjang, jangka menengah, dan jangka pendek.

4. Indikasi dan Sumber Pembiayaan

Indikasi dan sumber pembiayaan berupa besaran biaya penyelenggaraan SPALD jangka panjang, jangka menengah, jangka pendek, dan sumber pembiayaan (APBN, APBD, pelaku usaha, dan/atau masyarakat).

5. Rencana Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia (SOM).

Rencana kelembagaan yang diperlukan dalam penyelenggaraan SPALD antara lain meliputi bentuk kelembagaan, struktur organisasi, dan tata kerja disertai kebutuhan SDM.

6. Rencana Legislasi (Peraturan Perundang-undangan)

Rencana legislasi (peraturan perundang-undangan) berupa kebutuhan peraturan perundang-undangan, baik untuk daerah dan kawasan.

1.5 Keluaran

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah Dokumen Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo.

1.6 Referensi Hukum

Referensi hukum sebagai landasan dalam pekerjaan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo, diantaranya adalah :

- a. Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b. Peraturan Pemerintah nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang diperbaharui dengan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2006 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup diganti Dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Mengenai Lingkungan Hidup, UKL, UPL Atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Hidup
- d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 Tentang Kebijakan Strategis Air Limbah.
- e. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nomor 37 tahun 2003 tentang Metoda Analisis Kualitas Air Permukaan dan Pengambilan Contoh Air Permukaan.
- f. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 110 Tahun 2003 tentang Pedoman Penetapan Daya Tampung Beban Pencemar Air Pada Sumber Air.

- g. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 111 Tahun 2003 tentang Pedoman Mengenai Syarat dan Tata Cara Perizinan serta Pedoman Kajian Pembuangan Air Limbah ke Air atau Sumber Air yang diganti dengan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 01 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air
- h. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Limbah Gair Bagi Kegiatan Hotel, Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 58 tahun 1995 tentang Baku Mutu Limbah Gair Bagi Kegiatan Rumah Sakit diganti dengan Permen-LHK-No-68-tahun-2016-tentang-Baku-Mutu-Air Limbah-Domestik
- i. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 86 Tahun 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup.

1.7 Sistematika Laporan

Sistematika Laporan Akhir Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023, terdiri dari 10 (sepuluh) bab, yaitu :

Bab-1 Pendahuluan

Bab 1 Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023 menguraikan tentang Latar belakang, Maksud dan tujuan, Sasaran, Ruang lingkup kegiatan, Keluaran, Referensi hukum dan Sistematika laporan

Bab-2 Gambaran Umum Wilayah

Bab 2 dalam dokumen Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023, akan menguraikan tentang gambaran umum Provinsi dan gambaran umum masing-masing kabupaten/kota dalam lingkup Provinsi Gorontalo.

- Bab-3 Konsep dan Kriteria Penyusunan Rencana Induk SPAL Domestik
- Bab 3 akan menguraikan tentang visi dan misi, konsep penyusunan, kriteria perencanaan, penetapan wilayahsurvei, keterpaduan perencanaan SPAM dengan sektor lain dan kontribusi SPAM dalam mitigasi Perubahan Iklim.
- Bab-4 Kondisi SPAL Eksisting
- Bab 4 Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023 akan menguraikan kondisi SPAL Eksisting yang meliputi aspek teknis, aspek non teknis, kendala dan permasalahan.
- Bab-5 Analisis Kondisi SPAL
- Bab 5 akan menguraikan harmonisasi kebijakan dan strategi nasional pengembangan SPAL kementerian dan SKPD Provinsi, harmonisasi RTRW Provinsi Gorontalo, potensi dan permasalahan serta isu-isu terkait sistem pengelolaan air limbah domestik
- Bab-6 Strategi Pengembangan SPAL
- Bab 6 Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023 akan menguraikan tentang tujuan dan target penanganan dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang serta strategi arah pengembangan yang menguraikan penentuan arah pengembangan, penetapan zona perencanaan dan zona prioritas serta strategi pengembangan sarana dan prasarana.
- Bab-7 Analisis Pendanaan
- Indikasi dan sumber pembiayaan berupa besaran biaya penyelenggaraan SPALD jangka panjang, jangka menengah, jangka pendek, dan sumber pembiayaan (APBN, APBD, pelaku usaha, dan/atau masyarakat).

Bab-8 Rencana Pengembangan Kelembagaan

Rencana kelembagaan yang diperlukan dalam penyelenggaraan SPALD antara lain meliputi bentuk kelembagaan, struktur organisasi, dan tata kerja disertai kebutuhan SDM dan Rencana legislasi (peraturan perundang-undangan) berupa kebutuhan peraturan perundang-undangan, baik untuk daerah dan kawasan.

Bab-9 Rencana Program Penyelenggaraan SPAL

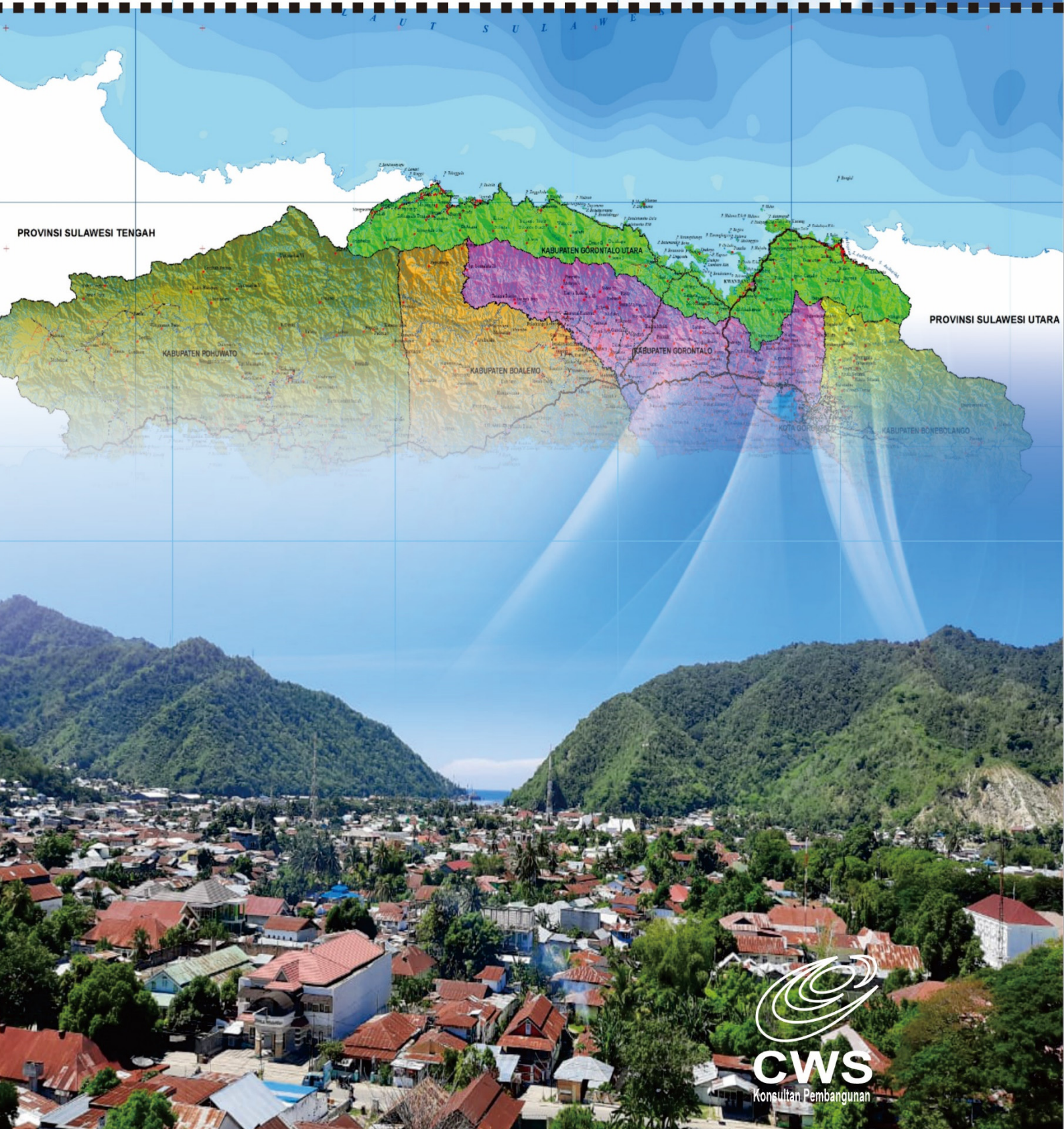
Bab 7 Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023 akan menguraikan tentang rencana program SPALD yang terbagi menjadi program jangka pendek, menengah dan panjang.

Bab-10 Penutup

Bab terakhir dalam Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo yang merupakan kesimpulan dan saran untuk pengembangan SPAL di Provinsi Gorontalo

bab-2

GAMBARAN UMUM WILAYAH



2.1 Gambaran Umum Provinsi Gorontalo

A. Deskripsi Daerah Rencana

Berdasarkan Pedoman Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah, uraian singkat mengenai daerah rencana. Uraian ini berisi tentang letak dari daerah rencana secara geografis (berdasarkan lintang dan bujur) serta batas-batas (Utara, Selatan, Timur dan Barat) dari daerah rencana

Letak Geografis

Secara astronomis, Provinsi Gorontalo terletak antara 0°19' - 0°57' Lintang Utara dan 121°23' - 125°14' Bujur Timur.

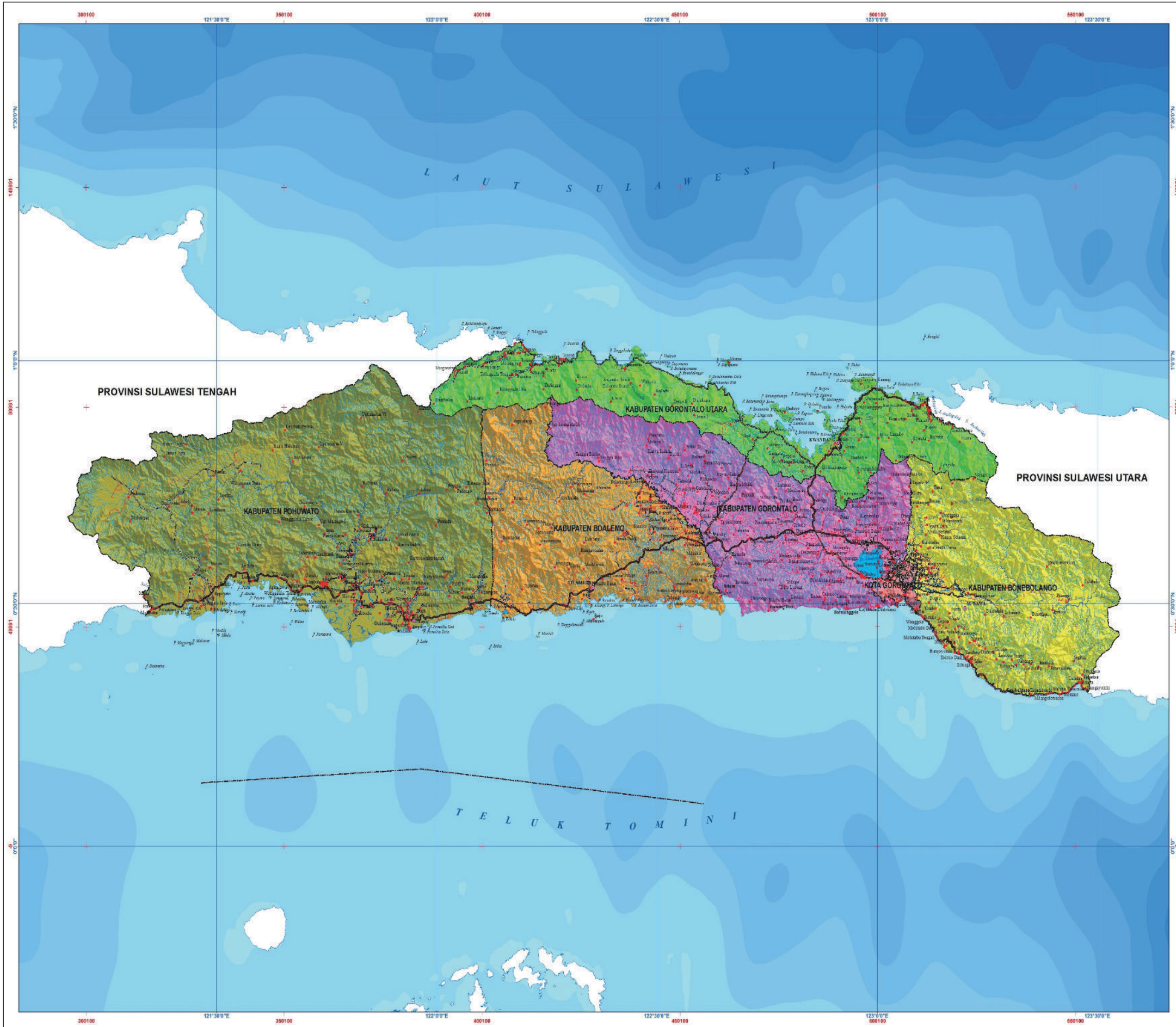
Berdasarkan posisi geografisnya, Provinsi Gorontalo memiliki batas-batas sebagai berikut.

- Sebelah Utara berbatasan langsung dengan Laut Sulawesi
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini
- Sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Tengah
- Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Utara

Letaknya sangatlah strategis, karena diapit oleh 2 perairan (Teluk Tomini di selatan dan Laut Sulawesi di utara) dan 2 KAPET (Kawasan Ekonomi Tepadu), yaitu: KAPET Bitui, Sulawesi Tengah dan KAPET Bitung, Sulawesi Utara.

Provinsi Gorontalo terdiri dari 5 (lima) Kabupaten dan 1 (satu) Kota, yaitu :

- Kabupaten Boalemo (Undang-undang No. 38 Tahun 2000)
- Kabupaten Gorontalo (Undang-undang No. 38 Tahun 2000)
- Kabupaten Pohuwato (Undang-undang No. 6 Tahun 2003)
- Kabupaten Bone Bolango (Undang-undang No. 6 Tahun 2003)
- Kabupaten Gorontalo Utara (Undang-undang No. 11 Tahun 2007)
- Kota Gorontalo (Undang-undang No. 38 Tahun 2000)



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PPK)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
PROVINSI GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

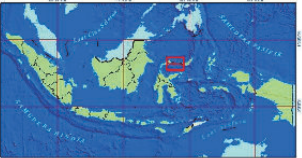
	Kota Provinsi		Jalan Kolektor
	Kota Kabupaten		Jalan Lokal
	Kota Kecamatan		Jalan Lain
	Batas Negara		Jalan Setapak
	Batas Provinsi		Garis Pantai
	Batas Kota/Kabupaten		Sungai Induk
	Jalan TOL		Anak Sungai
	Jalan Arteri		DAM/Waduk

KEDALAMAN LAUT



KABUPATEN/KOTA

	KOTA GORONTALO
	BOALEMO
	BONEBOLANGO
	GORONTALO
	GORONTALO UTARA
	POHUWATO



SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

Luas Wilayah

Berdasarkan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 100.1.1-6117 Tahun 2022 tanggal 9 November 2022, luas daerah Provinsi Gorontalo sebesar 12.025,147 km².

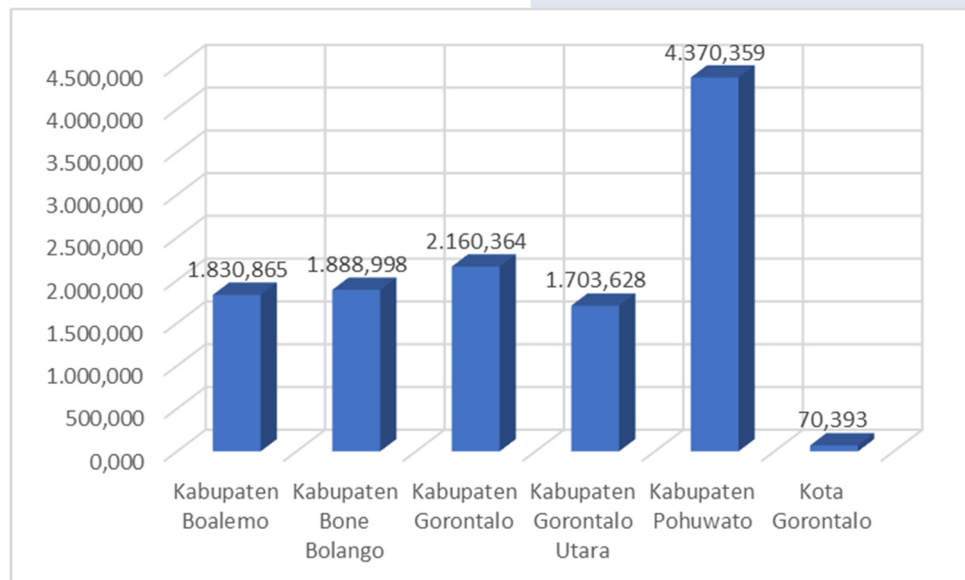
Apabila dibandingkan dengan wilayah Indonesia, luas wilayah provinsi ini hanya sebesar 0,64 persen, dengan Kabupaten Pohuwato merupakan wilayah terluas di Provinsi Gorontalo dengan luas area sebesar 36,34 persen, sedangkan Kota Gorontalo memiliki wilayah terkecil di Provinsi Gorontalo sebesar 0,59 persen.

Tabel 2-1
Ibukota, Luas dan Prosentase Luas
Kabupaten dan Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

KABUPATEN/ KOTA	IBUKOTA	LUAS (km ²)	%
Kabupaten Boalemo	Tilamuta	1.830,865	15,23%
Kabupaten Bone Bolango	Suwawa	1.888,998	15,71%
Kabupaten Gorontalo	Limboto	2.160,364	17,97%
Kabupaten Gorontalo Utara	Kwandang	1.703,628	14,17%
Kabupaten Pohuwato	Marisa	4.370,359	36,35%
Kota Gorontalo	Gorontalo	70,393	0,59%
TOTAL		12.025,147	100%

Sumber : BPS, Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, Tabel 1.1.1
halaman 8

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



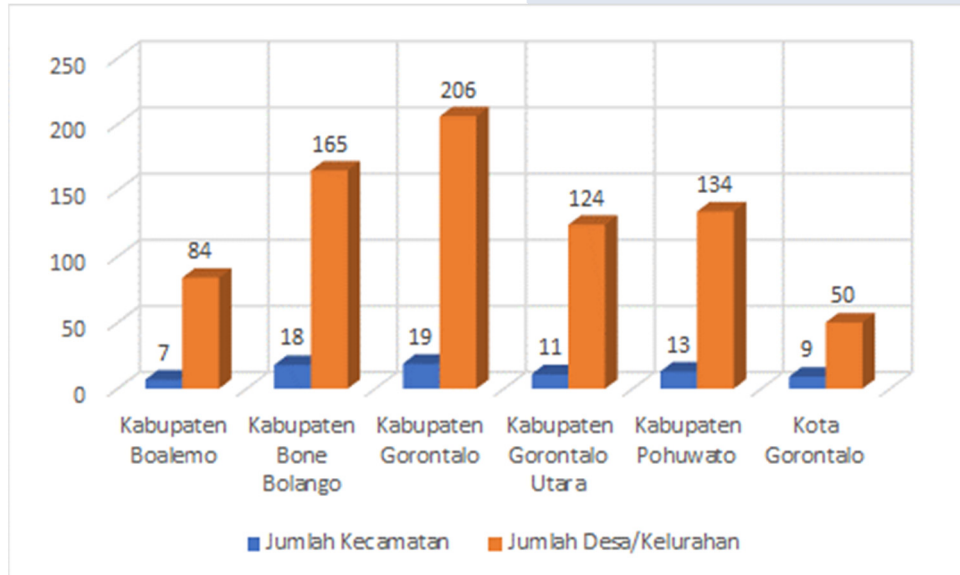
Gambar 2.2
Grafik Luas Wilayah Provinsi Gorontalo (sumber : Tabel 2.1)

Provinsi Gorontalo memiliki 77 kecamatan dan 763 desa/kelurahan yang tersebar di semua kabupaten/kota sebagaimana terlihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2-2
Jumlah Kecamatan, Desa/Kelurahan masing-masing Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa/Kelurahan
Kabupaten Boalemo	7	84
Kabupaten Bone Bolango	18	165
Kabupaten Gorontalo	19	206
Kabupaten Gorontalo Utara	11	124
Kabupaten Pohuwato	13	134
Kota Gorontalo	9	50
Jumlah	77	763

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo – Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, Tabel 1.1.3 halaman 11



Gambar 2.3

Grafik Jumlah Kecamatan dan Jumlah Desa/Kelurahan
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2023 (sumber : Tabel 2.2)

B. Karakteristik Fisik Dasar

Topografi

Aspek topografi sebagian besar Wilayah Provinsi Gorontalo merupakan daerah dataran, perbukitan dan pegunungan. Wilayah Kota Gorontalo terletak pada elevasi yang paling rendah, dari 0 sampai 500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten Gorontalo terdiri dari wilayah dataran dan pegunungan berada pada elevasi bervariasi, dari 0 sampai 2.065 m dari permukaan laut. Kabupaten Boalemo terdiri dari wilayah dengan topografi datar sampai bergunung terletak pada ketinggian dengan variasi dari 0 sampai 2.100 m dari permukaan laut.

Morfologi

Secara fisiografis, wilayah Gorontalo dikelompokkan menjadi 2 satuan wilayah morfologi, yaitu :

- a) Satuan morfologi pegunungan berlereng terjal, terutama menempati wilayah bagian tengah dan utara wilayah Gorontalo, yang menjadi pembatas sebelah timur dan sebelah utara dari Cekungan Air Tanah Limboto yaitu dengan beberapa puncaknya berada di Pegunungan Tilongkabila, antara lain : G. Gambut (1954 m), G. Tihengo (1310 m), G. Pombolu (520 m) dan G. Alumolingo (377 m). Satuan morfologi ini terutama dibentuk oleh satuan batuan Gunung api tersier dan batuan Plutonik, dan;
- b) Satuan morfologi perbukitan bergelombang, terutama dijumpai di daerah bagian selatan dan bagian barat dan menjadi batas cekungan di sebelah selatan dan sebelah utara. Satuan morfologi ini umumnya menunjukkan bentuk puncak membulat dengan lereng relatif landai dan berjulung kurang dari 200 meter terutama ditempati oleh satuan batuan Gunung api dan batuan sedimen berumur Tersier hingga Kuartar.
- c) Satuan morfologi dataran, merupakan daerah dataran rendah yang berada di bagian tengah wilayah Cekungan Limboto yaitu di sekitar Danau Limboto. Pada umumnya daerah ini ditempati oleh satuan aluvium dan endapan danau. Aliran sungai di wilayah ini umumnya mempunyai pola sub dendritic dan sub parallel. Satuan morfologi pegunungan dicirikan dengan bentuk bentang alam berbentuk kerucut, dengan puncak-puncak tertinggi adalah Gunung Tabongo (2.100 mdpl), Gunung Boliyohuto (2.065 mdpl), Gunung Mopangga (2.051 mdpl). Morfologi Provinsi Gorontalo sebagian besar adalah perbukitan.

Gunung Tabongo yang terletak di Kabupaten Boalemo merupakan gunung yang tertinggi di Provinsi Gorontalo dengan ketinggian 2.100 m dari permukaan laut. Sedangkan Gunung Litu-Litu yang terletak di Kabupaten Gorontalo adalah gunung terendah dengan ketinggian 884 m dari permukaan laut.

Iklm

Suhu udara di suatu tempat antarlain ditentukan oleh tinggi rendahnya tempat tersebut dari permukaan laut dan jaraknya dari laut dan jaraknya dari pantai . Dengan kondisi wilayah Provinsi Gorontalo yang terletak di dekat garis khatulistiwa menjadikan daerah ini mempunyai suhu udara yang cukup panas.

Suhu minimum terjadi di Bulan September yaitu 18,80 °C. Sedangkan suhu maksimum terjadi di Bulan September juga dengan suhu 35,6 °C. Jadi selama setahun, suhu udara rata-rata Provinsi Gorontalo berkisar antara 26,40 - 27,30 °C.

Rata-rata kecepatan angin pada Tahun 2022 yang tercatat di stasiun meteorogi umumnya merata untuk setiap bulannya, yaitu berkisar 1,02 m/detik. Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Koppen dalam Schdmit dan Ferguson, Provinsi Gorontalo mempunyai iklim yang bervariasi yaitu Afa, Ama dan Awa dengan curah hujan tahunan berkisar antara 1.722 mm s/d 2.722 mm, temperatur maksimum 37°C dan minimum 23°C. Wilayah Provinsi Gorontalo memiliki pola hujan ekuatorial dimana puncak hujan terjadi 2 (dua) kali dalam setahun.

Sungai dan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

Analisa pencemaran sungai diperlukan untuk memperkirakan secara teoritis tingkat pencemaran yang sudah terjadi dan yang akan terjadi dimasa mendatang karena pengaruh pembuangan air limbah ke sungai. Analisa pencemaran sungai diperlukan untuk mengetahui upaya yang perlu dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan air limbah domestik, serta dalam rangka rencana pengelolaan sumber daya air secara menyeluruh.

Parameter yang dipakai adalah BOD, karena pencemaran sungai terjadi akibat pembuangan limbah domestik. Data yang dibutuhkan yaitu panjang sungai, daerah yang dilewati, pemekaran daerah yang dilewati, debit sungai serta keadaan sekitar daerah aliran sungai (DAS) serta rencana pengembangan pengelolaan sumber daya air. Data ini juga dilengkapi dengan peta yang menggambarkan sungai yang ada di daerah rencana.

Analisa pencemaran sungai pada tahun yang akan datang dapat diperoleh dengan mengkorelasikan data proyeksi penduduk yang akan menjadi bebansungai. Dari analisa tersebut maka didapatkan proyeksi pencemaran sungai dengan menganalisa beban sungai dari tiap-tiap daerah alirannya.

Laut

Data yang dibutuhkan adalah perkiraan penyebaran polutan di laut yang dipengaruhi oleh hal-hal berikut, yaitu :

- 1) Kedalaman dasar laut (kontur). Kedalaman dasar laut didapat dari peta topografi dasar laut yang dikeluarkan oleh TNI Angkatan Laut dan Jawatan Hidro-Oseanografi.
- 2) Tinggi muka air. Tinggi muka air laut didapat dari data pasang surut yang dikeluarkan oleh TNI Angkatan Laut dan Jawatan Hidro-Oseanografi.
- 3) Arah dan kecepatan arus. Arah dan kecepatan arus didapat dari Jawatan Hidro-Oseanografi.
- 4) Prakiraan distribusi dan pencemaran laut. Merupakan gabungan dari data-data diatas sehingga dapat diketahui arah sebaran dari pencemaran laut.
- 5) Kualitas air laut. Berdasarkan prakiraan distribusi dan pencemaran laut maka dapat diketahui titik-titik pengambilan sampel air laut untuk mengetahui kualitas dan tingkat pencemarannya.

Permeabilitas Tanah

Permeabilitas tanah sangat erat hubungannya dengan sistem sanitasi setempat seperti tangki septik selalu memerlukan bidang resapan melalui lapisan tanah. Data permeabilitas tanah ini berdasarkan survei perkolasi dan dilengkapi dengan peta tingkat permeabilitas tanah di daerah rencana

Air Tanah

Kualitas air tanah sangat erat kaitannya dengan sistem sanitasi setempat. Data yang dibutuhkan adalah data kualitas air tanah dan data tinggi muka air tanah. Untuk mengetahui kualitas air tanah dilakukan uji kualitas air tanah dengan mengambil sampel dari sumur penduduk, sedangkan untuk data tinggi muka air tanah dilakukan dengan survei muka air sumur penduduk

Geologi

Data geologi merupakan data tentang struktur tanah yang ada di daerah rencana. Data geologi ini dapat ditunjukkan melalui peta geologi

C. Sarana dan Prasarana

Pendapatan dan Sumber Mata Pencaharian

Dalam pemilihan teknologi pengelolaan air limbah, salah satu faktor penting adalah kemampuan penduduk membiayai operasi setiap teknologi yang diusulkan. Dimana kemampuan ini erat hubungannya dengan pendapatan dan sumber mata pencaharian penduduk. data yang dibutuhkan adalah data pendapatan penduduk, mata pencaharian, pengeluaran penduduk, dan pengeluaran penduduk untuk pengelolaan air minum

Kepemilikan Rumah

Data yang diperlukan adalah kondisi kepemilikan rumah di daerah rencana, proyeksi perumahan sampai 20 tahun yang akan datang, luas pekarangan rumah serta dilengkapi dengan peta kondisi lahan sisa pekarangan eksisting dan untuk proyeksi 20 tahun yang akan datang. Selain itu, data kondisi kepemilikan rumah juga diperlukan untuk mengetahui SPAL yang akan digunakan untuk suatu kawasan perumahan. Apabila suatu kawasan perumahan real estate dilewati oleh jaringan pipa SPALT, maka pengembangnya wajib untuk melakukan penyambungan saluran air limbah setiap rumah ke jaringan pipa terpusat tersebut, akan tetapi apabila di Kota tersebut tidak terdapat SPAL, maka pengembang kawasan perumahan tersebut harus membuat jaringan dan IPAL sendiri dan dikelola oleh pengembang kawasan perumahan tersebut.

Non Permukiman

Yang dimaksud non permukiman disini adalah daerah komersial dan daerah non komersial. Yang menjadi perhatian adalah daerah komersial seperti daerah jasa, perdagangan dan industri. Data yang diperlukan adalah pendapatan rata-ratanya, kondisi bangunannya, pengeluarannya untuk pemenuhan air minum, dan proyeksinya untuk 20 tahun yang akan datang.

Tingkat Kesehatan Penduduk

Tingkat kesehatan penduduk sangat erat kaitannya dengan sistem sanitasinya, maka diperlukan data-data tentang penyakit yang sering timbul, khususnya yang berhubungan dengan air limbah. Selain itu diperlukan data fasilitas kesehatan yang ada di daerah rencana.

Tabel 2-3
Jumlah Fasilitas Pendidikan masing-masing Kabupaten/kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jenis Fasilitas Pendidikan				
	SD	SMP	SMA	SMK	PT
Kabupaten Boalemo	83	57	17	10	2
Kabupaten Gorontalo	193	124	33	13	4
Kabupaten Pohuwato	99	52	15	12	1
Kabupaten Bone Bolango	122	50	15	7	2
Kabupaten Gorontalo Utara	108	53	15	6	3
Kota Gorontalo	50	23	14	6	7
Jumlah	655	359	109	54	19

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023,
halaman 162-166

Tabel 2-4
Jumlah Fasilitas Kesehatan masing-masing Kabupaten/kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jenis Fasilitas Kesehatan					
	RS	RS Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu	Apotek
Kabupaten Boalemo	2	0	5	11	40	10
Kabupaten Gorontalo	3	0	27	21	79	27
Kabupaten Pohuwato	1	0	2	16	27	9

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kabupaten/Kota	Jenis Fasilitas Kesehatan					
	RS	RS Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu	Apotek
Kabupaten Bone Bolango	2	0	9	20	12	12
Kabupaten Gorontalo Utara	1	0	3	15	22	14
Kota Gorontalo	7	2	16	10	31	29
Jumlah	16	2	62	93	211	101

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 167-172

Tabel 2-5
Distribusi Persentase Rumah Tangga Menurut Kabupaten/kota
Dan Penggunaan Fasilitas Tempat Buang Air Besar
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jenis Fasilitas yang Digunakan				
	Sendiri	Bersama/Komunal	MCK Umum	Tidak Menggunakan	Tidak Ada
Kabupaten Boalemo	62,86	12,15	12,64	0	12,34
Kabupaten Gorontalo	63,97	11,98	9,36	0	14,70
Kabupaten Pohuwato	71,28	8,10	6,73	0,40	13,50
Kabupaten Bone Bolango	67,71	1,14	9,40	0	11,75
Kabupaten Gorontalo Utara	72,44	1,14	2,55	0,20	14,20
Kota Gorontalo	70,21	25,04	2,89	0	1,86
Jumlah	67,36	13,93	7,47	0,07	11,16

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 200

Tabel 2-6
Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Sanitasi Layak
Menurut Kabupaten/kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
Kabupaten Boalemo	50,81	62,19	63,19	68,82	74,62
Kabupaten Gorontalo	64,48	76,32	78,18	76,82	75,14
Kabupaten Pohuwato	57,08	71,90	66,03	76,02	78,32
Kabupaten Bone Bolango	63,34	70,77	77,22	73,57	76,75
Kabupaten Gorontalo Utara	57,87	69,83	71,80	79,03	81,80
Kota Gorontalo	84,02	86,77	87,61	92,90	92,09
Jumlah	64,59	74,57	75,68	78,58	79,82

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 205

Tabel 2-7
Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Air Minum Layak
Menurut Kabupaten/kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
Kabupaten Boalemo	-	-	94,85	94,21	95,14
Kabupaten Gorontalo	-	-	95,56	95,11	96,80
Kabupaten Pohuwato	-	-	87,21	93,19	95,93
Kabupaten Bone Bolango	-	-	96,73	93,72	94,87
Kabupaten Gorontalo Utara	-	-	87,55	86,23	89,47
Kota Gorontalo	-	-	97,43	99,62	100
Jumlah	-	-	94,16	94,57	96,16

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 206

Tabel 2-8
Jumlah Pelanggan, Daya Terpasang dan Listrik Terjual Menurut Bulan
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Bulan	Jumlah Pelanggan	Daya Terpasang (kVA)	Listrik Terjual (MWh)
Januari	321.488	385.274	52.050.128
Februari	322.682	387.080	47.845.027
Maret	324.022	389.296	53.467.485
April	325.328	392.666	54.636.682
Mei	326.297	394.377	55.808.535
Juni	327.552	396.552	56.924.319
Juli	328.807	430.710	57.998.651
Agustus	329.994	433.235	58.386.824
September	331.376	435.614	56.662.371
Oktober	332.659	438.235	61.670.118
November	333.864	440.131	57.233.890
Desember	334.621	442.285	61.365.176

Sumber : BPS – Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 390

Tabel 2-9
Panjang Jalan dan Tingkat Kewenangan
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Bulan	Negara	Provinsi	Kabupaten /Kota
Kabupaten Boalemo	0	112	704,27
Kabupaten Gorontalo	0	89,99	1.578,91
Kabupaten Pohuwato	0	68,47	912,65
Kabupaten Bone Bolango	0	142,10	342,71
Kabupaten Gorontalo Utara	0	9,2	521,12
Kota Gorontalo	0	47,34	233,15
Jumlah	0	748,60	467,17

Sumber : BPS – Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 442

D. Sosial, Budaya dan Ekonomi

- a. **Pendapatan dan Sumber Mata Pencaharian.** Dalam pemilihan teknologi pengelolaan air limbah, salah satu faktor penting adalah kemampuan penduduk membiayai operasi setiap teknologi yang diusulkan. Dimana kemampuan ini erat hubungannya dengan pendapatan dan sumber mata pencaharian penduduk. data yang dibutuhkan adalah data pendapatan penduduk, mata pencaharian, pengeluaran penduduk, dan pengeluaran penduduk untuk pengelolaan air minum.

- b. **Kepemilikan Rumah.** Data yang diperlukan adalah kondisi kepemilikan rumah di daerah rencana, proyeksi perumahan sampai 20 tahun yang akan datang, luas pekarangan rumah sarta dilengkapi dengan peta kondisi lahan sisa pekarangan eksisting dan untuk proyeksi 20 tahun yang akan datang. Selain itu, data kondisi kepemilikan rumah juga diperlukan untuk mengetahui SPAL yang akan digunakan untuk suatu kawasan perumahan.

Apabila suatu kawasan perumahan *real estate* dilewati oleh jaringan pipa SPALT, maka pengembangnya wajib untuk melakukan penyambungan saluran air limbah setiap rumah ke jaringan pipa terpusat tersebut, akan tetapi apabila di Kota tersebut tidak terdapat SPAL, maka pengembang kawasan perumahan tersebut harus membuat jaringan dan IPAL sendiri dan dikelola oleh pengembang kawasan perumahan tersebut.

- c. **Non Permukiman.** Yang dimaksud non pemukiman disini adalah daerah komersial dan daerah non komersial. Yang menjadi perhatian adalah daerah komersial seperti daerah jasa, perdagangan dan industri. Data yang diperlukan adalah pendapatan rata-ratanya, kondisi bangunannya, pengeluarannya untuk pemenuhan air minum, dan proyeksinya untuk 20 tahun yang akan datang.

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 2-10
Jumlah Tempat Peribadatan
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Agama					
	Masjid	Gereja	Gereja	Pura	Vihara	Kelenteng
Kabupaten Boalemo	371	22	3	14	0	0
Kabupaten Gorontalo	1.093	15	5	0	1	0
Kabupaten Pohuwato	275	42	6	14	0	0
Kabupaten Bone Bolango	298	1	0	0	0	0
Kabupaten Gorontalo Utara	309	54	8	0	0	0
Kota Gorontalo	334	12	3	0	3	1
Jumlah	2.680	146	25	28	4	1

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 220

Tabel 2-11
Jumlah Akomodasi, Kamar dan Tempat Tidur yang Tersedia
Pada Hotel Bintang
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Akomodasi	Jumlah Kamar	Jumlah Kamar Tidur
Kabupaten Boalemo	1	39	56
Kabupaten Gorontalo	-	-	-
Kabupaten Pohuwato	-	-	-
Kabupaten Bone Bolango	-	-	-
Kabupaten Gorontalo Utara	-	-	-
Kota Gorontalo	6	551	744
Jumlah	7	590	800

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 422

Tabel 2-12
Jumlah Akomodasi, Kamar dan Tempat Tidur yang Tersedia
Pada Hotel Non Bintang
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Akomodasi	Jumlah Kamar	Jumlah Kamar Tidur
Kabupaten Boalemo	27	284	365
Kabupaten Gorontalo	20	242	293
Kabupaten Pohuwato	25	314	497
Kabupaten Bone Bolango	1	9	9
Kabupaten Gorontalo Utara	10	101	122
Kota Gorontalo	53	963	1.355
Jumlah	136	1.913	2.641

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 429

Tabel 2-13
Jumlah Rumah Makan/restoran
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2019-2021

Kabupaten/Kota	2019	2020	2021
Kabupaten Boalemo	6	11	6
Kabupaten Gorontalo	21	75	75
Kabupaten Pohuwato	98	87	87
Kabupaten Bone Bolango	18	14	14
Kabupaten Gorontalo Utara	55	29	29
Kota Gorontalo	97	101	87
Jumlah	395	317	298

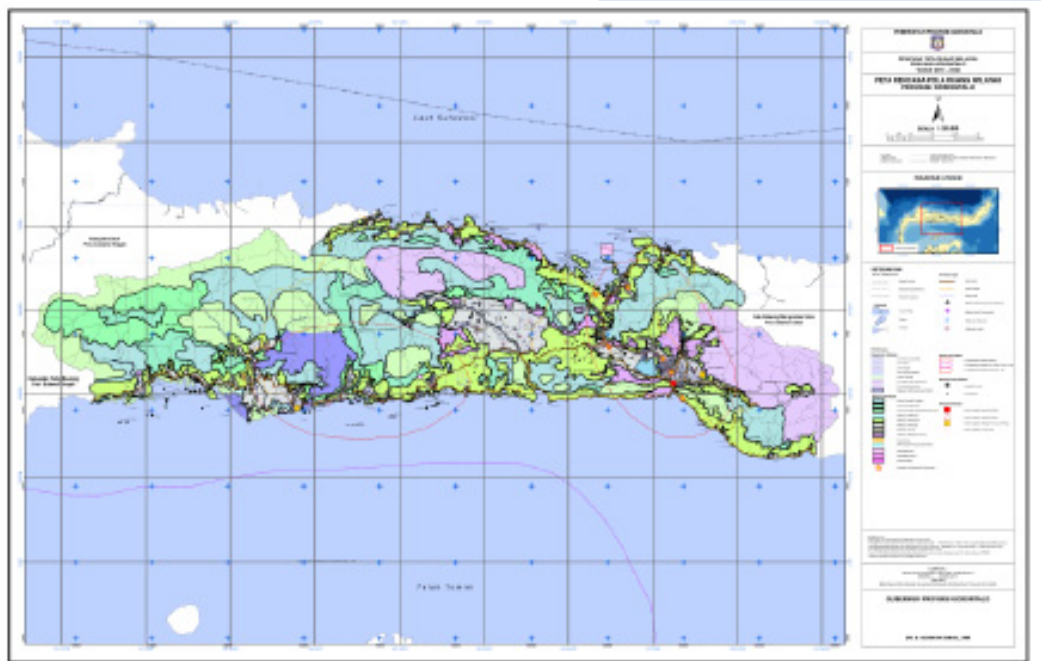
Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 433

E. Ruang dan Lahan

Data yang dibutuhkan untuk tata ruang daerah rencana yaitu data tentang penggunaan lahan daerah rencana (dilengkapi dengan peta), dan RURTK yang dibuat oleh masing-masing daerah rencana. Data ini juga dilengkapi dengan data fasilitas-fasilitas pelayanan kota seperti hotel, rumah makan, kantor pemerintahan dan industri.

Peta penggunaan lahan untuk sarana umum antara lain Sistem Penyediaan Air Minum, Sistem Pengelolaan Air Limbah, Sistem Pengelolaan Persampahan, serta Sistem Drainase Perkotaan, sangat diperlukan dalam penyusunan rencana induk sistem pengelolaan air limbah baik terpusat maupun setempat.

Arahan Pola ruang wilayah direncanakan pengembangannya dengan penatagunaan ruang baik darat, laut maupun udara dalam kawasan lindung maupun kawasan budidaya yang bersifat lintas kabupaten dan atau kota. Sedangkan penatagunaan ruang yang berskup internal kabupaten/kota diserahkan wewenang dan tanggungjawabnya kepada kabupaten dan kota masing-masing.



Gambar 2.4
Peta Pola Ruang Provinsi Gorontalo (sumber : RTRW)

Berdasarkan Perda Provinsi Gorontalo No.4 Tahun 2011 tentang RTRW Provinsi Gorontalo, rencana pola ruang wilayah provinsi terdiri atas kawasan lindung nasional dan provinsi serta kawasan budi daya yang memiliki nilai strategis.

a. Kawasan Lindung Nasional dan Provinsi

Kawasan Lindung Nasional yaitu kawasan yang tidak diperkenankan dan/atau dibatasi pemanfaatan ruangnya dengan fungsi utama untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan Lindung Nasional yang terkait dengan wilayah Provinsi adalah:

- Cagar Alam (CA) Tanjung Panjang di Kabupaten Pohuwato;
- Cagar Alam (CA) Panua di Kabupaten Pohuwato;
- TN Bogani Nani Wartabone di Kabupaten Bone Bolango; dan,
- Taman Nasional Promosi (TNp) Nantu Boliohuto di Kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Boalemo.
- Kawasan Teluk Tomini.

Kawasan Lindung Provinsi adalah kawasan lindung yang secara ekologis merupakan satu ekosistem yang terletak lebih dari satu wilayah Kabupaten/Kota atau bernilai strategis provinsi pada beberapa kawasan lindung. Kawasan Lindung Provinsi meliputi:

- Kawasan Hutan Lindung (HL) di Kabupaten-Kabupaten Gorontalo, Gorontalo Utara, Bone Bolango, Boalemo, Pohuwato dan Kota Gorontalo;
- CA Mas Popaya Raja di Kabupaten Gorontalo Utara;
- CA Tangale di Kabupaten Gorontalo; dan
- Kawasan konservasi Laut Daerah (KKLD) Desa Olele di Kabupaten Bone Bolango dan Pulau Monduli di Kabupaten Boalemo.

b. Kawasan Budidaya yang Memiliki Nilai Strategis

Rencana Pengembangan Kawasan Budidaya Wilayah Provinsi meliputi kawasan budidaya yang ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional yang terkait dengan wilayah Provinsi Gorontalo dan rencana pengembangan kawasan budidaya Provinsi Gorontalo.

Kawasan Budidaya Nasional yang terkait dengan wilayah Provinsi adalah:

- kawasan Andalan Gorontalo dengan sektor unggulan pertanian, perkebunan, perikanan dan pertambangan;
- kawasan Andalan Marisa dengan sektor unggulan pertanian, perkebunan dan perikanan;
- kawasan Andalan Teluk Tomini dan sekitarnya dengan sektor unggulan perikanan dan pariwisata;

Struktur ruang wilayah dalam RTRW Provinsi Gorontalo direncanakan pengembangannya dengan penataan pusat-pusat pemerintahan, pusat-pusat permukiman, pusat-pusat kegiatan industri, perdagangan barang dan jasa serta simpul transportasi skup nasional dan maupun provinsi yang ada di wilayah ini, yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional.

Perencanaan sistem transportasi berorientasi pada pengembangan sistem transportasi yang lebih mikro sehingga kapasitas pelayanannya sampai ke pusat-pusat permukiman dan pusat-pusat kegiatan produksi skala mikro perdesaan.

Kabupaten dan kota diberi peluang dan arahan untuk secara mandiri melakukan pengembangan pusat-pusat kegiatan skup kabupaten maupun yang lebih mikro.

Interkoneksi antar pusat-pusat tersebut secara fisik didukung oleh rencana pengembangan sistem jaringan transportasi, sistem jaringan informasi dan telekomunikasi, sistem jaringan energi dan sistem jaringan sumber daya air.

Prasarana dan sarana lintas kabupaten kota tersebut secara sistemik direncanakan mempunyai daya dukung efektif agar terwujud sinergitas kegiatan fungsional antar pusat-pusat kegiatannya.



Gambar 2.5
Peta Struktur Ruang Provinsi Gorontalo

F. Kependudukan

Berdasarkan angka proyeksi penduduk 2020, jumlah penduduk Provinsi Gorontalo sebanyak 1.171.681 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 1,18 persen. Rasio jenis kelamin penduduk Provinsi Gorontalo sebesar 101,90 dengan jumlah laki-laki sebanyak 591.349 jiwa dan perempuan sebanyak 580.332 jiwa.

Kepadatan penduduk Provinsi Gorontalo Tahun 2022 sebesar 104 jiwa/km² dengan kepadatan terbesar berada di Kota Gorontalo sebesar 2495 jiwa/km² dan kepadatan terkecil berada di Kabupaten Pohuwato sebesar 30 jiwa/km². Jumlah dan laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Gorontalo selengkapnya tersaji pada Tabel 2.15

Tabel 2-14
Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk
Masing-masing Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
Boalemo	145.868	1,18
Gorontalo	393.107	0.96
Pohuwato	146.432	1.29
Bone Bolango	162.778	1.34
Gorontalo Utara	124.957	1.78
Kota Gorontalo	198.539	0.95
JUMLAH	1.171.681	1.18

Sumber : BPS, Kota Gorontalo Dalam Angka, Kab.Gorontalo Dalam Angka, Kab.Boalemo Dalam Angka, Kab.Pohuwato Dalam Angka, Kab.Bone Bolango Dalam Angka, Kab.Gorontalo Utara Dalam Angka, Tahun 2023

Jumlah penduduk berdasarkan agama yang dianut, jenis tempat peribadatan, jumlah hotel, rumah makan dan restoran di Provinsi Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-15
Jumlah Penduduk dan Agama yang Dianut
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Agama				
	Islam	Protestan	Ktolik	Hindu	Budha
Kabupaten Boalemo	144.038	1.885	153	2.468	6
Kabupaten Gorontalo	423.540	1.485	170	57	75

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kabupaten/Kota	Agama				
	Islam	Protestan	Ktolik	Hindu	Budha
Kabupaten Pohuwato	132.769	5.132	164	1.255	14
Kabupaten Bone Bolango	140.660	140	124	8	8
Kabupaten Gorontalo Utara	109.057	3.162	12	4	0
Kota Gorontalo	195.885	3.981	602	123	891
Jumlah	1.145.949	15.785	1.225	3.915	994

Sumber : BPS– Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 219

Proyeksi Penduduk.

Proyeksi penduduk didasarkan pada asumsi dari komponen-komponen laju pertumbuhan penduduk, yaitu kelahiran, kematian, dan perpindahan (migrasi). Proyeksi penduduk penyelenggaraan SPAL dilakukan untuk 20 tahun.

Proyeksi penduduk ini memerlukan data jumlah penduduk pada tahun-tahun sebelumnya, setidaknya data-data 10-20 tahun sebelum periode perencanaan. Data kependudukan dapat diperoleh baik secara primer maupun data sekunder dari BPS. Dari hasil proyeksi tersebut dapat diketahui pula proyeksi kepadatan penduduk pada 20 tahun yang akan datang.

G. Keuangan Daerah

Pengelolaan keuangan daerah telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Keuangan Daerah.

Melalui Peraturan Pemerintah tersebut, dijelaskan bahwa pengelolaan keuangan daerah adalah segala kegiatan mulai dari perencanaan, penganggaran, pelaporan, pertanggungjawaban, hingga pengawasan keuangan daerah.

Tabel 2-16
PDRB Atas Dasar Harga Berlaku
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Lapangan Usaha	PDRB Menurut lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku (Miliar Rupiah)				
	Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV	Tahunan
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	4.273,13	4.558,59	4.645,57	4.596,40	18.073,68
Pertambangan dan Penggalian	118,58	126,52	132,59	141,60	519,28
Industri Pengolahan	502,55	559,67	566,99	540,72	2.169,94
Pengadaan Listrik dan Gas	5,46	5,87	6,26	6,36	23,96
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	6,52	7,00	7,06	7,18	27,76
Konstruksi	1.205,38	1.266,01	1.343,49	1.374,87	5.189,74
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	1.426,75	1.492,46	1.584,77	1.717,63	6.221,61
Transportasi dan Pergudangan	605,40	655,38	693,27	714,59	2.668,65
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	253,88	262,28	273,35	286,71	1.076,22
Informasi dan Komunikasi	303,78	316,04	326,10	340,16	1.286,08
Jasa Keuangan dan Asuransi	565,60	549,16	554,70	522,72	2.192,18
Real Estate	201,65	205,05	206,92	207,10	820,71
Jasa Perusahaan	10,16	10,95	10,48	11,21	42,80
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	628,55	727,32	720,95	726,11	2.802,94

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lapangan Usaha	PDRB Menurut lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku (Miliar Rupiah)				
	Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV	Tahunan
Jasa Pendidikan	522,21	534,38	534,38	534,49	2.125,46
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	426,14	414,31	438,70	437,98	1.717,14
Jasa lainnya	149,11	156,02	153,32	157,85	616,29
P D R B	11.204,85	11.847,01	12.198,89	12.323,68	47.574,43

Source Url: <https://gorontalo.bps.go.id/indicator/154/64/2/pdrb-menurut-lapangan-usaha-atas-dasar-harga-berlaku.html>

Tabel 2-17
Keuangan Daerah
Masing-masing Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Pendapatan		
	2018	2019	2020
Boalemo	840.597,33	861.514,41	812.942.622,31
Gorontalo	1.457.052,40	1.489.344,07	1.394.507.308,51
Pohuwato	904.691,93	970.534,28	955.444.243,47
Bone Bolango	975.640,61	953.866,27	960.613.264,93
Gorontalo Utara	705.799,60	769.587,57	767.773.714,73
Kota Gorontalo	940.489,02	974.227,58	903.201.816,79
Provinsi Gorontalo	5.824.270,88	1.942.530,42	1.850.144.994,77

Lanjutan tabel 2.17

Kabupaten/Kota	Belanja		
	2018	2019	2020
Boalemo	863.448,28	877.243,87	805.370.334,18
Gorontalo	1.451.790,06	1.535.438,18	1.364.869.232,51
Pohuwato	904.012,84	980.900,13	940.436.352,54
Bone Bolango	958.487,78	977.342,63	950.792.306,37
Gorontalo Utara	712.086,13	763.721,78	754.614.785,47
Kota Gorontalo	919.795,58	950.329,41	889.070.755,82
Provinsi Gorontalo	5.809.620,66	1.939.258,94	1.785.257.318,45

Sumber: BPS Provinsi Gorontalo, Survei Statistik Keuangan Daerah

2.2 Kota Gorontalo

A. Kondisi Fisik Daerah

Kota Gorontalo merupakan satu satunya kota di Provinsi Gorontalo yang terletak di antara $0^{\circ} 28' 17''$ - $0^{\circ} 35' 36''$ Lintang Utara, dan $122^{\circ} 59' 44''$ - $123^{\circ} 5' 59''$ Bujur Timur. Secara geografis, Kota Gorontalo berbatasan dengan Kabupaten Bone Bolango di sebelah Utara dan Timur, Kabupaten Gorontalo di sebelah barat, dan teluk tomini di sebelah selatan. Wilayah Kota Gorontalo memiliki luas wilayah sebesar $67,07 \text{ km}^2$. Permukaan daratan Kota Gorontalo sebagian besar adalah dataran rendah, dan memiliki beberapa bukit. Rata-rata tinggi permukaan gorontalo adalah 18 meter di atas permukaan laut.

Kota Gorontalo memiliki sembilan kecamatan yang terdiri dari Kecamatan Kota Barat, Kecamatan Duingi, Kecamatan Kota Selatan, Kecamatan Kota Timur, Kecamatan Hulonthalangi, Kecamatan Dumbo Raya, Kecamatan Kota Utara, Kecamatan Kota Tengah, dan Kecamatan Sipatana. Kecamatan Dumbo Raya merupakan kecamatan dengan luas terbesar, yaitu sebesar $14,31 \text{ km}^2$, sedangkan kecamatan terkecil adalah Kecamatan Kota Selatan dengan luas sebesar $2,82 \text{ km}^2$.

Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Gorontalo memiliki batas yaitu :

Sebelah Utara	: Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango
Sebelah Timur	: Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolango
Sebelah Selatan	: Teluk Tomini
Sebelah Barat	: Sungai Bolango, Kabupaten Gorontalo

Kondisi topografi Kota Gorontalo adalah tanah datar yang dilalui tiga buah sungai yang bermuara di Teluk Tomini, Pelabuhan Gorontalo Bagian selatan diapit dua pegunungan berbatu kapur/pasir. Ketinggian dari permukaan laut antara 0 sampai 470 meter.

Luas Wilayah

Kota Gorontalo yang memiliki 9 kecamatan dan 50 kelurahan dengan luas total sebesar 79,59 Km², kota tersebut merupakan kota yang berada pada posisi yang dekat dengan Teluk Tomini disebelah selatan.

Dari 9 kecamatan yang ada di Kota Gorontalo, Kecamatan Kota Barat adalah Kecamatan yang mempunyai luas terbesar diantara kecamatan yang lainnya dengan luas 20,22 Km². Sedangkan Luas terkecil di Kota Gorontalo adalah Kecamatan Kota Selatan dengan luas 2,83 Km².

Tabel 2-18
Luas Wilayah dan Ibukota masing-masing Kecamatan
Di Kota Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Luas (km²)
Kota Barat	Buladu	20,22
Dungingi	Huangobotu	4,70
Kota Selatan	Biawu	2,83
Kota Timur	Moodu	5,36
Hulontalangi	Tenda	14,33
Dumbo Raya	Talumolo	14,14
Kota Utara	Dulomo Selatan	8,08
Kota Tengah	Pulubala	4,84
Sipatana	Molosipat U	5,09
JUMLAH		79,59

Sumber : BPS, Kota Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023, halaman 7

Suhu udara rata-rata tertinggi Kota Gorontalo adalah 30,60 °C yang terjadi di bulan desember, dengan suhu udara tertinggi adalah 34,40°C, dan suhu udara terendah adalah 22,00°C. Kelembapan udara rata-rata selama setahun adalah 84,83% dengan kelembapan maksimum adalah 98,00%, dan kelembapan minimum adalah 60,00%.

Kota Gorontalo memiliki curah hujan tertinggi di bulan Maret sebesar 290,00 mm, dengan jumlah hari hujan adalah 16 hari. Curah hujan terendah terjadi di bulan November sebesar 89,00 mm, dengan jumlah hari hujan adalah 17 hari.



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PPK)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

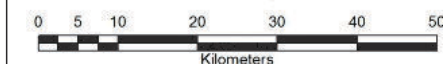
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KOTA GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

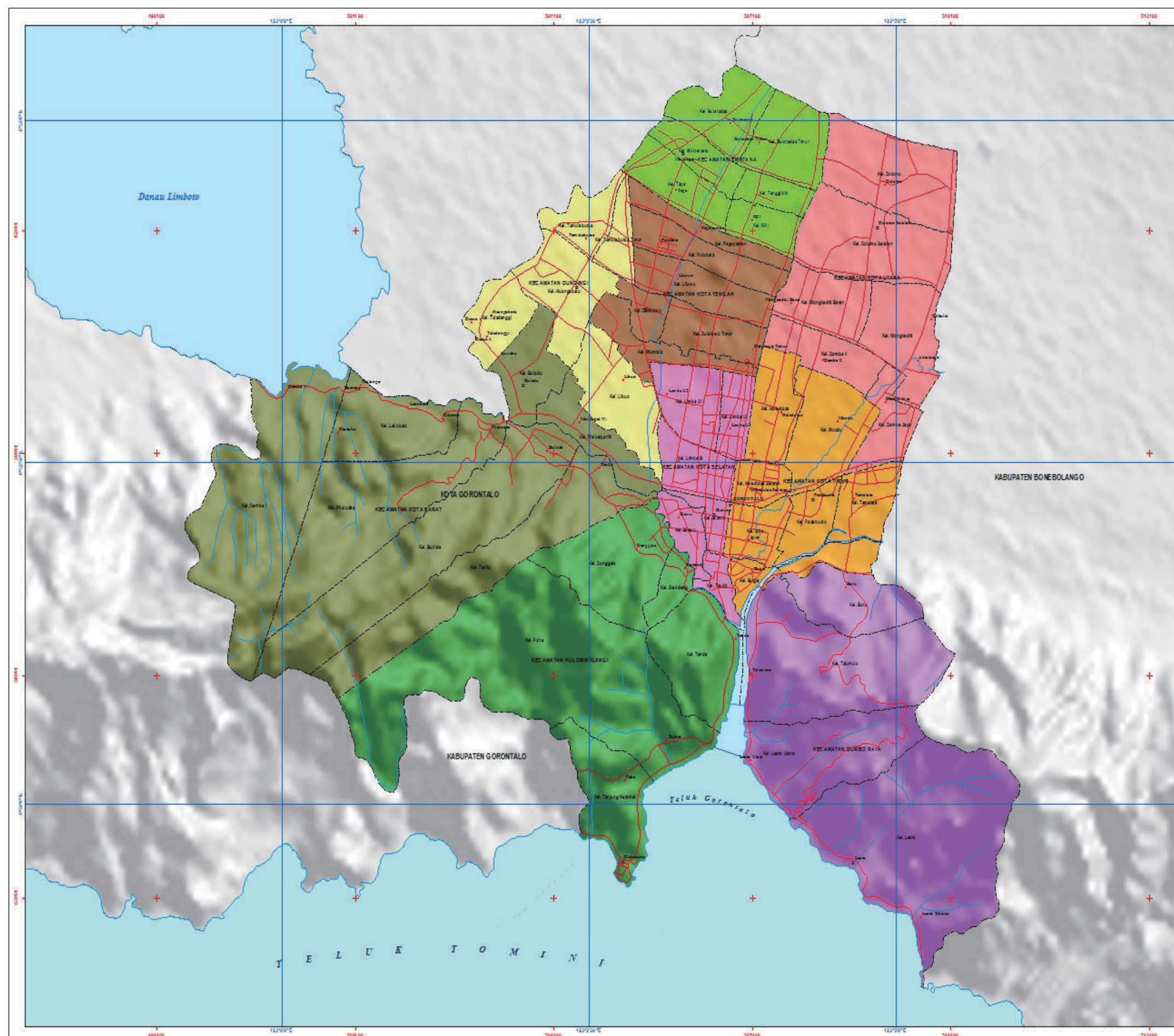
Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

Kota Provinsi	Jalan Kolektor
Kota Kabupaten	Jalan Lokal
Kota Kecamatan	Jalan Lain
Batas Negara	Jalan Setapak
Batas Provinsi	Garis Pantai
Batas Kota/Kabupaten	Sungai Induk
Jalan TOL	Anak Sungai
Jalan Arteri	DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010



B. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana yang diuraikan adalah fasilitas pendidikan, kesehatan, perumahan dan lingkungan, listrik, air minum, industri, pariwisata (hotel), transportasi dan komunikasi, sebagai berikut.

Kota Gorontalo memiliki jumlah sekolah Taman Kanak-anak sebanyak 111, dengan 4.225 murid dan 440 guru, sekolah Sekolah Dasar sebanyak 110, dengan 16.889 murid dan 1.212 guru, sekolah Sekolah Menengah Pertama sebanyak 22, dengan 8.033 murid dan 570 guru, sekolah Sekolah Menengah Atas sebanyak 10, dengan 5.505 murid dan 370 guru, sekolah Sekolah Menengah Kejuruan sebanyak 9, dengan 6.453 murid dan 495 guru. Pada tahun 2022, angka partisipasi murni untuk jenjang Sekolah Dasar sederajat adalah 99,97, untuk Sekolah Menengah Pertama atau sederajat adalah 73,87, dan untuk Sekolah Menengah Atas atau sederajat adalah 59,11.

Tabel 2-19
Jumlah Fasilitas Pendidikan
di Kota Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Fasilitas Pendidikan									
	TK	RA	SD	MI	SMP	MTS	SMA	SMK	MA	PT
Kota Barat	12	-	15	2	4	2	2	1	1	-
Dungingi	11	-	10	1	1	1	-	-	1	-
Kota Selatan	12	-	12	1	6	2	3	2	2	1
Kota Timur	20	-	15	1	2	-	2	-	-	2
Hulontalo	11	-	13	1	3	-	-	-	-	-
Dumbo Raya	11		10	-	1	-	-	-	-	-
Kota Utara	9	2	9	3	2	2	1	-	2	-
Kota Tengah	16	1	15	2	2	-	-	5	-	3
Sipatana	9	1	11	-	1	2	1	1	1	1
Jumlah	111	4	110	11	22	9	10	9	7	7

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 77-106

Jumlah fasilitas kesehatan di Kota Gorontalo adalah 7 rumah sakit umum, 10 puskesmas, 19 klinik atau balai kesehatan, 19 polindes, dan 128 posyandu. Sedangkan jumlah tenaga kesehatan adalah 210 tenaga medis, 949 tenaga keperawatan, 362 tenaga kebidanan, 156 tenaga kefarmasian, 213 tenaga kesehatan masyarakat, 64 tenaga kesehatan lingkungan, 127 tenaga gizi, 11 tenaga keterampilan fisik, 38 tenaga keteknisan, dan 82 tenaga teknik biomedika.

Tabel 2-20
Jumlah Fasilitas Kesehatan
di Kota Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Jenis Fasilitas Kesehatan					
	RS	RS Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu	Apotek
Kota Barat	1	-	2	2	5	2
Dungingi	-	-	1	1	4	4
Kota Selatan	1	-	2	1	2	4
Kota Timur	1	1	4	1	1	6
Hulontalo	1	-	1	1	4	1
Dumbo Raya	-	-	1	1	4	1
Kota Utara	1	-	1	1	4	3
Kota Tengah	2	1	2	1	4	5
Sipatana	-	-	2	1	3	3
Jumlah	7	2	16	10	31	29

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 110-115

Tabel 2-21
Jumlah Pelanggan, Daya Terpasang dan Listrik Terjual Menurut Bulan
di Kota Gorontalo Tahun 2022

Bulan	Jumlah Pelanggan	Daya Terpasang (kVA)	Listrik Terjual (MWh)
Januari	110.108	-	-
Februari	110.638	-	-
Maret	111.069	-	-
April	111.690	-	-
Mei	112.351	-	-

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Bulan	Jumlah Pelanggan	Daya Terpasang (kVA)	Listrik Terjual (MWh)
Juni	112.735	-	-
Juli	113.291	-	-
Agustus	113.872	-	-
September	114.306	-	-
Oktober	114.910	-	-
November	115.396	-	-
Desember	116.373	-	-

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 195-196

Panjang jalan menurut tingkat wewenang dan jenis permukaan di tahun 2022 mengalami perubahan dari 2021. Panjang jalan negara tercatat sebesar 21,15 km, jalan provinsi sebesar 47,34 km, dan jalan kabupaten sebesar 233,15 km. Panjang jalan menurut jenis permukaan paling besar adalah jenis permukaan aspal, yaitu 197,20 km dari total 233,1 km. Namun untuk kondisi permukaan jalan mengalami peningkatan kualitas, yang mana permukaan dengan kondisi baik meningkat dari 132,51 km di tahun 2021, menjadi 150,21 km di tahun 2022.

Tabel 2-22
Panjang Jalan dan Tingkat Kewenangan
di Kota Gorontalo Tahun 2022

Sarana	Negara	Provinsi	Kabupaten /Kota
Panjang jalan (km)	21,15	47,34	233,15

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 219

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Agama yang paling banyak dianut di Kota Gorontalo adalah Islam sebanyak 196.690 penganut, kemudian berturut-turut yaitu 3.887 protestan, 842 budha, 597 katolik, 118 hindu, dan 5 penganut lainnya.

Tindak pidana yang paling banyak terjadi di Kota Gorontalo pada tahun 2022 adalah 199 aniaya ringan, 95 pencurian, 38 penggelapan dan penipuan, 30 KDRT, 28 pencurian sepeda motor, dan 13 pencabulan. Dari banyaknya kasus tindak pidana tersebut, 95,24% terselesaikan.

Indeks Pembangunan Manusia Kota Gorontalo mengalami peningkatan dari 77,41 di tahun 2021 menjadi 78,22 di tahun 2022. Sedangkan persentase penduduk miskin berkurang dari 5,93% menjadi 5,73%

Tabel 2-23
Jumlah Penduduk dan Agama yang Dianut
Masing-masing Kecamatan di Kota Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Agama					
	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Budha	Lainnya
Kota Barat	24.302	234	44	1	12	0
Dungingi	25.565	620	143	21	48	0
Kota Selatan	19.198	706	164	3	483	0
Kota Timur	26.068	449	92	11	191	1
Hulontalo	16.186	619	39	0	29	4
Dumbo Raya	19.006	202	30	4	1	0
Kota Utara	20.526	166	16	13	21	0
Kota Tengah	26.391	766	41	42	46	0
Sipatana	19.448	125	28	23	11	0
Jumlah	196.690	3.887	597	118	842	5

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 133

Tabel 2-24
Jumlah Tempat Peribadatan
Masing-masing Kecamatan di Kota Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Agama					
	Masjid	Gereja P	Gereja K	Pura	Vihara	Kelenteng
Kota Barat	47	10	0	0	0	0
Dungingi	44	2	0	0	0	0
Kota Selatan	33	12	3	0	1	1

Kecamatan	Agama					
	Masjid	Gereja P	Gereja K	Pura	Vihara	Kelenteng
Kota Timur	46	3	0	0	0	0
Hulontalo	27	2	8	0	1	2
Dumbo Raya	22	7	0	0	0	0
Kota Utara	38	0	0	0	0	0
Kota Tengah	50	1	1	0	0	0
Sipatana	35	4	0	0	0	0
Jumlah	342	41	12	0	2	3

Sumber : BPS– Kota Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 134

D. Ruang dan Lahan

Sebagai Ibukota Provinsi Gorontalo, dapat dikatakan bahwa Kota Gorontalo telah tumbuh dan berkembang dengan cepat, baik secara fisik maupun non fisik akibat peningkatan jumlah penduduk, aktifitas perekonomian, sosial dan budaya.

Perkembangan ini tentunya langsung diikuti dengan meningkatnya dinamika penduduk dan tuntutan akan peningkatan pelayanan yang salah satunya juga berimbas kepada sistem administrasi kewilayahan kota Gorontalo.

Sebagai contoh adalah pemekaran wilayah yang terjadi di Kota Gorontalo dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang telah merubah jumlah maupun batas-batas wilayah administrasi kota Gorontalo dari 5 wilayah kecamatan menjadi 6 kecamatan termasuk perubahan jumlah kelurahan dari 46 kelurahan menjadi 50 kelurahan.

Dari aspek keruangan, perubahan-perubahan tersebut di atas tentunya akan berdampak pada tata ruang kota karena perkembangan yang ada

menunjukkan bahwa perubahan-perubahan kewilayahan yang terjadi tidak hanya dari aspek administrasi saja namun juga terjadi pada aspek fungsional kawasan di mana beberapa kawasan terjadi perubahan peruntukan lahan ke fungsi-fungsi yang tidak sesuai dengan arahan tata ruang.

Perubahan tata guna lahan yang terjadi tanpa kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah yang telah ditetapkan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif baik secara fisik, lingkungan maupun sosial masyarakat. Kemacetan lalu lintas, banjir, permukiman kumuh, ketidaktaturan bangunan dan pedestrian, polusi udara, dan kurangnya ruang terbuka hijau adalah beberapa dampak yang sering dihadapi oleh perkotaan saat ini.

Di samping itu lahirnya Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang telah mengamanatkan beberapa hal yang harus diakomodir dalam dokumen tata ruang daerah seperti kewajiban setiap daerah untuk mengalokasikan ruang terbuka hijau (RTH) sebesar 30 %, penerapan insentif dan disinsentif, kompensasi maupun sanksi.

Perubahan tata guna lahan yang terjadi di Kota Gorontalo tidak disertai dengan penataan bangunan yang mengacu pada rencana induk yang ada, sehingga di beberapa kawasan, banyak ketidaksesuaian antara rencana tata guna lahan peruntukkan dengan tata guna lahan saat ini.

Peraturan Daerah Kota Gorontalo Nomor 9 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Gorontalo Tahun 2019-2039, menjelaskan tentang Rencana struktur ruang wilayah kota terdiri atas:

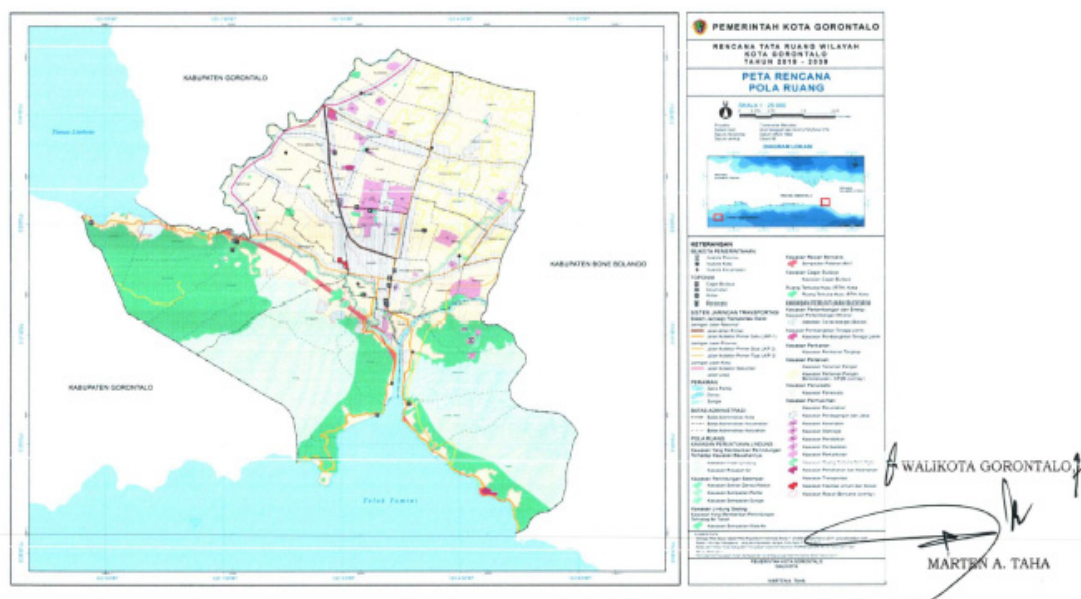
- a. Pusat kegiatan di wilayah kota; dan
- b. Sistem jaringan prasarana wilayah kota

Sistem Rencana struktur ruang wilayah digambarkan dalam peta dengan tingkat ketelitian 1:25.000 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini. Bagian Kedua, Pusat Pelayanan Kota Pasal 17

- 1) Pusat kegiatan di wilayah kota dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) huruf a disusun berdasarkan klasifikasi menurut hierarkinya meliputi:
 - a. pusat pelayanan kota, untuk melayani seluruh wilayah kota dan/atau regional;
 - b. sub pusat pelayanan kota, melayani regional, sub wilayah kota dan pusat lingkungan; dan
 - c. pusat pelayanan lingkungan, melayani skala lingkungan.
- 2) Pusat Pelayanan Kota (PPK) di Kota Gorontalo sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, terdiri atas 2 (dua) PPK, meliputi:
 - a. Kawasan pusat perdagangan dan jasa dengan skala pelayanan regional di Kelurahan Limba B Kecamatan Kota Selatan; dan
 - b. Kawasan pusat pemerintahan Kota Gorontalo dan perdagangan dan jasa terletak di Kelurahan Tapa Kecamatan Sipatana.
- 3) Sub pusat pelayanan kota sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi kawasan dengan fungsi pelabuhan, perkantoran pemerintahan, perdagangan jasa, serta pelayanan sosial dan budaya yang tersebar di 7 (Tujuh) kecamatan, yaitu:

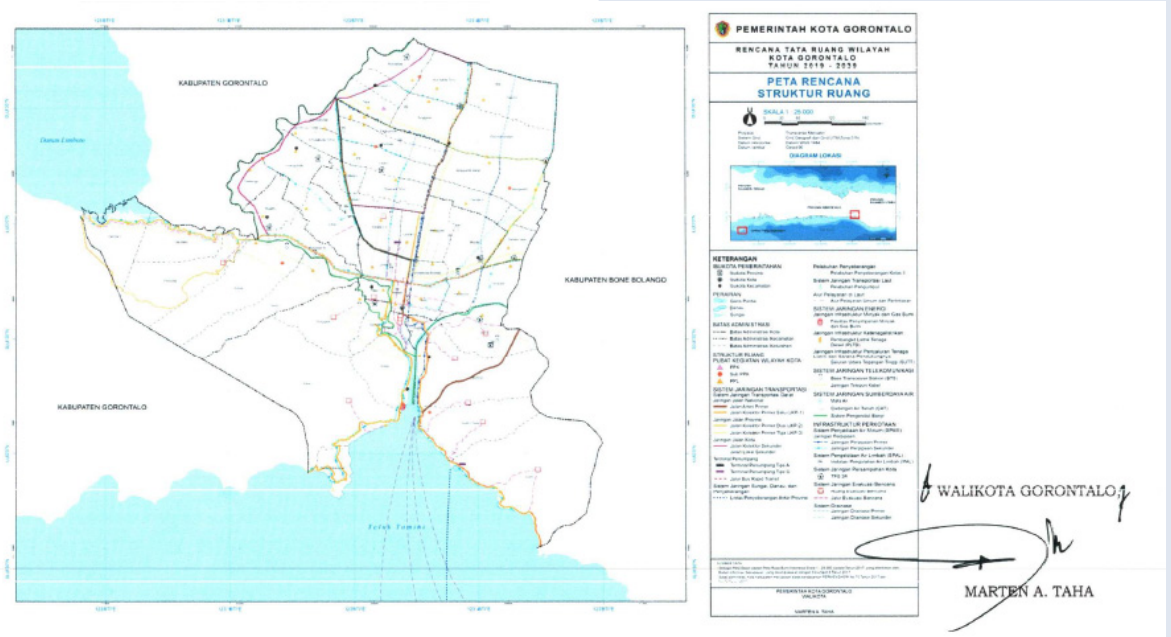
RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

- a. Kelurahan Tenda Kecamatan Hulonthalangi;
 - b. Kelurahan Leato Utara Kecamatan Dumbo Raya;
 - c. Kelurahan Buliide Kecamatan Kota Barat;
 - d. Kelurahan Pulubala Kecamatan Kota Tengah;
 - e. Kelurahan Wongkaditi Kecamatan Kota Utara;
 - f. Kelurahan Huangobotu Kecamatan Duingingi; dan
 - g. Kelurahan Bulotadaa Kecamatan Sipatana.
- 4) Pusat Pelayanan lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, meliputi kawasan dengan fungsi perkantoran pemerintahan, perdagangan jasa dengan skala lingkungan, pelayanan sosial dan budaya, serta perumahan yang tersebar di seluruh kelurahan.



Gambar 2.7
Peta Pola Ruang Kota Gorontalo Tahun 2019

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 2.8
Peta Struktur Ruang Kota Gorontalo Tahun 2019

E. Kependudukan

Jumlah penduduk Kota Gorontalo pada tahun 2022 adalah sebanyak 201.350 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 100.043 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 101.307 jiwa. Jika dikelompokkan berdasarkan kecamatan, Kecamatan Kota Tengah memiliki proporsi penduduk terbanyak yaitu sebanyak 13,64%. Namun jika dilihat dari tingkat kepadatan penduduk per luas wilayah, Kecamatan Kota Selatan memiliki kepadatan paling tinggi yaitu 7.180,92 jiwa per Km².

Pada tahun 2022, Kota Gorontalo memiliki penduduk usia kerja sebanyak 174.115 jiwa, yang terdiri dari penduduk angkatan kerja sebanyak 112.554 jiwa dan penduduk bukan angkatan kerja sebanyak 61.561 jiwa.

Dari penduduk angkatan kerja, diketahui bahwa jumlah penduduk bekerja adalah 108.617 jiwa dan jumlah penduduk yang menganggur adalah 3.937 jiwa atau sebesar 3,50% jika dibandingkan dengan penduduk angkatan kerja

Tabel 2-25
Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk
Kota Gorontalo Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
Kota Barat	24.629	1.28
Dungingi	26.060	1.22
Kota Selatan	20.322	0.09
Kota Timur	26.780	0.17
Hulontalo	16.426	0.23
Dumbo Raya	18.654	0.45
Kota Utara	21.494	1.92
Kota Tengah	27.466	0.13
Sipatana	19.519	0.88
JUMLAH	201.350	0.71

Sumber : BPS, Kota Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023, halaman 52

F. Keuangan Daerah

Realisasi pendapatan dan realisasi belanja Pemerintah Kota Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-26
Realisasi Pendapatan Kota Gorontalo Tahun 2020-2022

Jenis Pendapatan	Realisasi Pendapatan Pemerintah Kota Gorontalo Menurut Jenis Pendapatan (Milyar Rupiah)		
	2020	2021	2022
1. Pendapatan Asli Daerah (PAD)/Regional Revenue	213.81	297.33	231.27

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Jenis Pendapatan	Realisasi Pendapatan Pemerintah Kota Gorontalo Menurut Jenis Pendapatan (Milyar Rupiah)		
	2020	2021	2022
1.1 Pajak Daerah/Regional Tax	53.09	66.04	81.05
1.2 Retribusi Daerah/Regional Retribution	20.60	34.88	36.81
1.3 Hasil Perusahaan Milik Daerah dan Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan/Regional-Owned Company Revenue and Separated Management of Regional Wealth	2.57	3.28	3.44
1.4 Lain-lain PAD yang Sah/Other Regional Revenue	137.55	193.13	109.97
2. Dana Perimbangan/Balance Funds	627.90	662.29	590.54
2.1 Bagi Hasil Pajak/Tax Sharing Revenue	15.11	41.78	16.59
2.2 Bagi Hasil Bukan Pajak/Sumber Daya Alam/Non-Tax Sharing Revenue/Natural Resources	-	21.41	2.01
2.3 Dana Alokasi Umum/General Allocation Fund	490.39	481.75	480.24
2.4 Dana Alokasi Khusus/Special Allocation Fund	122.40	117.35	91.70
3. Lain-lain Pendapatan yang Sah/Other Revenue	87.72	76.12	66.69
3.1 Pendapatan Hibah/Grant	1.82	27.14	0.22
3.2 Dana Darurat/Emergency Fund	-	-	-
3.3 Dana Bagi Hasil Pajak dari Provinsi dan Pemerintah Daerah Lainnya/Tax Sharing Revenue from Provincial and Other Regional Governments	31.37	-	55.20
3.4 Dana Penyesuaian dan Otonomi Daerah/Regional Adjustment and Autonomy Fund	53.33	-	-
3.5 Bantuan Keuangan dari Provinsi atau Pemerintah Daerah Lainnya/Financial Assistance from Provincial or Other Regional Governments	1.20	-	-
3.6 Lainnya/Others	-	48.98	11.27
Jumlah	929.43	1035.74	888.50

Source Url: https://gorontalokota.bps.go.id/indicator/13/126/1/jenis_pendapatan_pemerintah-kota-gorontalo-menurut-jenis-belanja.html

Tabel 2-27
Realisasi Belanja Kota Gorontalo Tahun 2020-2022

Jenis Belanja	Realisasi Belanja Pemerintah Kota Gorontalo Menurut Jenis Belanja (Milyar Rupiah)		
	2020	2021	2022
1. Belanja Tidak Langsung/Indirect Expenditures	424.20	13.05	9.80
1.1 Belanja Pegawai/Personnel Expenditures	399.62	-	-
1.2 Belanja Bunga/Interest Expenditures	-	-	-
1.3 Belanja Subsidi/Subsidies Expenditures	-	-	-
1.4 Belanja Hibah/Grant Expenditures	8.39	11.15	5.10
1.5 Belanja Bantuan Sosial/Social Aid Expenditures	3.46	1.55	4.33
1.6 Belanja Bagi Hasil/Sharing Fund Expenditure	-	-	-
1.7 Belanja Bantuan Keuangan/Financial Aids Expenditures	-	-	0.30
1.8 Belanja Tidak Terduga/Unpredicted Expenditures	12.73	0.35	0.07
2. Belanja Langsung/Direct Expenditures	497.31	1004.79	1122.15
2.1 Belanja Pegawai/Personnel Expenditures	26.51	421.61	413.63
2.2 Belanja Barang dan Jasa/Goods and Services Expenditures	403.69	474.41	484.41
2.3 Belanja Modal/Capital Expenditure	67.11	108.78	224.11
Jumlah	921.51	1017.84	1131.95

Source Url: <https://gorontalokota.bps.go.id/indicator/13/126/1/realisasi-belanja-pemerintah-kota-gorontalo-menurut-jenis-belanja.html>

2.3 Kabupaten Gorontalo

A. Kondisi Fisik Daerah

Kabupaten Gorontalo merupakan kabupaten yang berada di tengah Provinsi Gorontalo dengan letak astronomis antara 0°19' 00" - 1° 57' 00" Lintang Utara dan 121° 23' 00" - 125° 14' 00" Bujur Timur. Luas wilayah daratan Kabupaten Gorontalo, adalah seluas 2.125,47 km². Kabupaten Gorontalo terdiri dari 19 kecamatan, dan terdiri dari 206 desa/kelurahan. Ibukota Kabupaten adalah Kecamatan Limboto, kecamatan yang terluas adalah Kecamatan Asparaga dengan luas 430 km², kecamatan yang paling sedikit wilayahnya adalah Kecamatan Tilango dengan luas sebesar 5,79 Km². Wilayah Kabupaten Gorontalo bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo Utara, bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Bone Bolango dan Kota Gorontalo, bagian selatan berbatasan dengan Teluk Tomini dan bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Boalemo.

Luas wilayah Kabupaten Gorontalo total secara keseluruhan adalah sebesar 2.125,47 Km².

Tabel 2-28
Luas dan persentase luas masing-masing Kecamatan
Di Kabupaten Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase
Batudaa Pantai	63.13	2.97
Biluhu	79.20	3.73
Batudaa	32.86	1.55
Bongomeme	144.16	6.78
Tabongo	54.80	2.58
Dungaliyo	46.62	2.19
Tibawa	145.34	6.84
Pulubala	240.57	11.32
Boliyohuto	60.59	2.85

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase
Mootilango	211.49	9.95
Tolangohula	171.75	8.08
Asparaga	530.51	20.25
Bilato	112.34	5.29
Limboto	103.32	4.86
Limboto Barat	76.61	3.75
Telaga	28.16	1.32
Telaga Biru	108.84	5.12
Tilango	5.79	0.27
Telaga Jaya	6.41	0.30
JUMLAH	2125.47	100

Sumber : BPS, Kabupaten Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

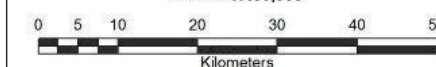
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KABUPATEN GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

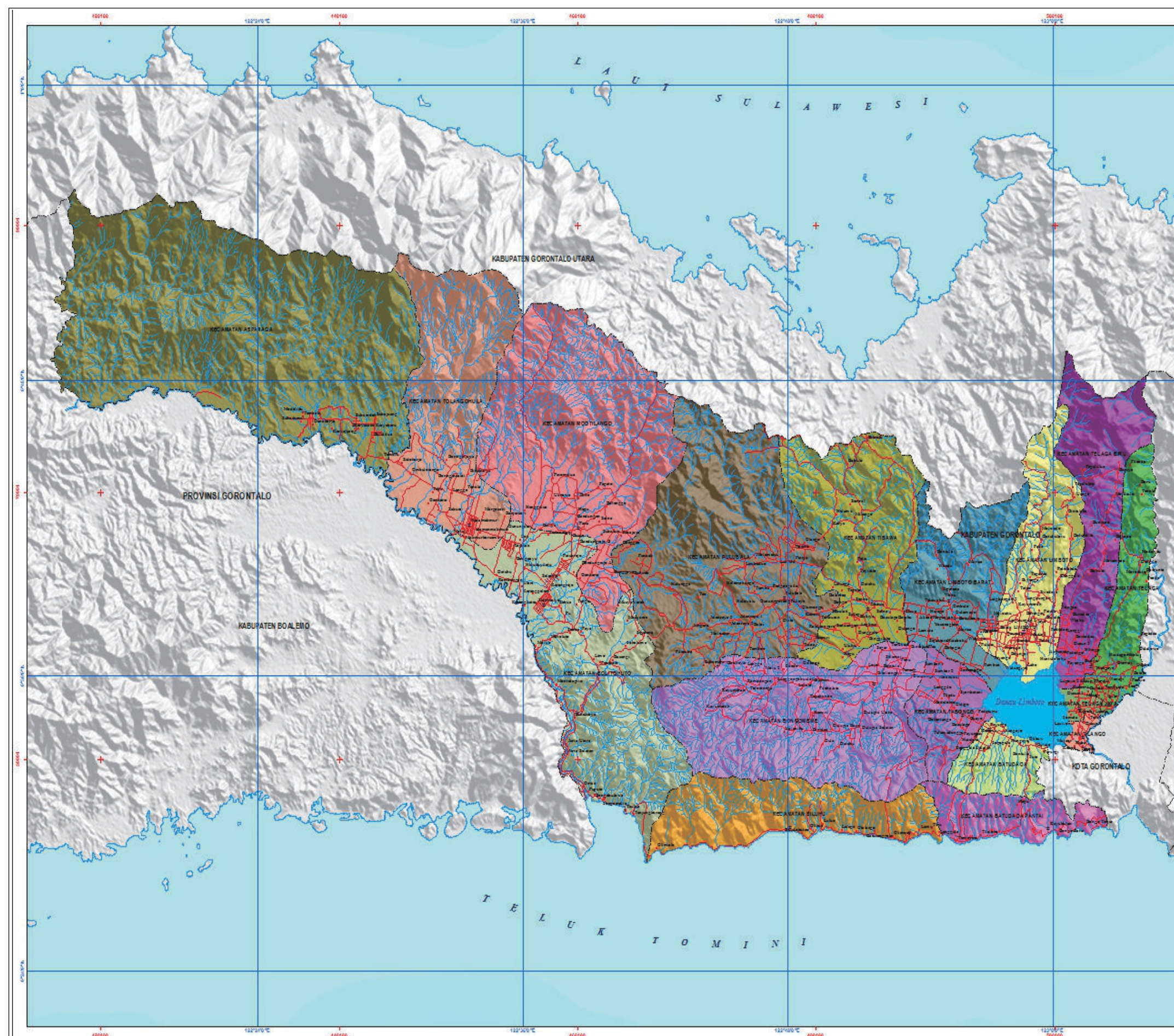
Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

Kota Provinsi	Jalan Kolektor
Kota Kabupaten	Jalan Lokal
Kota Kecamatan	Jalan Lain
Batas Negara	Jalan Setapak
Batas Provinsi	Garis Pantai
Batas Kota/Kabupaten	Sungai Induk
Jalan TOL	Anak Sungai
Jalan Arteri	DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010



B. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana yang diuraikan adalah fasilitas pendidikan, kesehatan, perumahan dan lingkungan, listrik, air minum, industri, pariwisata (hotel), transportasi dan komunikasi, sebagai berikut.

Pendidikan

Pada tahun ajaran 2022/2023, Kabupaten Gorontalo memiliki beragam fasilitas pendidikan diantaranya 277 TK, 285 SD, 128 SMP, 20 SMA, dan 14 SMK. Jika dilihat dari lokasinya, semua kecamatan telah memiliki fasilitas SD, SMP, dan SMA.

Angka melek huruf mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 0,18 persen poin. Didukung oleh rata-rata lama sekolah penduduk Kabupaten Gorontalo yang mengalami kenaikan 0,17 tahun pada tahun 2022 dibandingkan Tahun 2021

Tabel 2-29
Jumlah Fasilitas Pendidikan
di Kabupaten Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Fasilitas Pendidikan									
	TK	RA	SD	MI	SMP	MTS	SMA	SMK	MA	PT
Batudaa Pantai	11	1	11	2	5	1	1	2	1	-
Biluhu	7		8	-	4	1	1	-	-	-
Batudaa	8	1	10	2	3	-	1	1	-	-
Bongomeme	17		18	2	9	2	1	-	2	-
Tabongo	15		12	1	3	1	-	-	1	-
Dungaliyo	16		14	-	4	-	1	1	-	-
Tibawa	20	1	30	3	15	2	1	-	3	1
Pulubala	10		23	2	16	-	1	1	-	-
Boliyohuto	17	3	12	2	6	2	1	1	1	-
Mootilango	17	3	15	4	8	3	1	1	1	-

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kecamatan	Fasilitas Pendidikan									
	TK	RA	SD	MI	SMP	MTS	SMA	SMK	MA	PT
Tolangohula	19	1	16	5	1	2	2	-	-	-
Asparaga	10	1	8	2	6	1	1	-	-	-
Bilato	5	2	8	2	4	1	1	-	1	-
Limboto	28	3	32	3	10	2	2	3	3	1
Limboto Barat	19	1	16	2	6	3	2	-	3	1
Telaga	14	1	13	2	6	-	1	3	-	-
Telaga Biru	20	-	21	-	9	2	1	1	2	1
Tilango	15	-	10	-	2	-	1	-	-	-
Telaga Jaya	10	2	8	1	1	-	-	-	1	-
Jumlah	277	20	285	35	128	23	20	14	19	4

Sumber : BPS– Kabupaten Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 85-114

Kesehatan

Kesehatan juga menjadi kebutuhan yang utama bagi setiap warga negara. Pada tahun 2022, Kabupaten Gorontalo memiliki 3 rumah sakit yang berlokasi di Kecamatan Limboto dan Boliyohuto. Sarana kesehatan lain yang tersebar di semua kecamatan adalah Puskesmas, seperti diuraikan pada tabel dibawah ini

Tabel 2-30
Jumlah Fasilitas Kesehatan
di Kabupaten Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Jenis Fasilitas Kesehatan					
	RS	RS Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu	Apotek
Batudaa Pantai	-	-	-	1	1	-
Biluhu	-	-	-	1	2	-
Batudaa	-	-	1	1	-	1
Bongomeme	-	-	1	1	7	-
Tabongo	-	-	3	1	1	1
Dungaliyo	-	-	-	1	2	2
Tibawa	-	-	7	2	7	1
Pulubala	-	-	2	1	6	-
Boliyohuto	1	-	2	1	1	2
Mootilango	-	-	-	1	9	-
Tolangohula	-	-	-	1	4	2

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kecamatan	Jenis Fasilitas Kesehatan					
	RS	RS Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu	Apotek
Asparaga	-	-	-	1	3	-
Bilato	-	-	-	1	5	-
Limboto	2	-	4	1	11	5
Limboto Barat	-	-	1	1	5	3
Telaga	-	-	1	2	5	3
Telaga Biru	-	-	5	1	8	4
Tilango	-	-	-	1	-	2
Telaga Jaya	-	-	-	1	2	1
Jumlah	3	0	27	21	79	27

Sumber : BPS– Kabupaten Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 120-125

Transportasi

Menurut data dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Gorontalo, panjang jalan yang terdapat di Kabupaten Gorontalo adalah sepanjang 1.578,91 km. Kondisi jalan dapat dilihat dari jenis permukaan jalannya. jalan di Kabupaten Gorontalo sebagian besar sudah memiliki permukaan aspal dan kerikil. Dalam kondisinya, 545,70 km jalan kabupaten berada dalam kondisi baik.

Tabel 2-31
Panjang Jalan dan Tingkat Kewenangan
di Kabupaten Gorontalo Tahun 2013-2015, 2022

Jenis Jalan/ <i>Type of Road</i>	Tahun/ <i>Year</i>			
	2013	2014	2015	2022
Jalan Negara (km)/ <i>Country Road</i>	75,42	75,42	75,42	75,42
Jalan Provinsi (km)/ <i>Province Road</i>	127,99	127,99	127,99	127,99
Jalan Kabupaten (km)/ <i>Regency Road</i>	1 536,73	1 595,61	1 608,36	1.578,91

Jumlah/	1 740,14	1 799,02	1 811,77	1.782,32
Total				

Sumber : BPS– Kabupaten Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 223

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Agama

Berdasarkan data dari Kementerian Agama, 99,67% penduduk Kabupaten Gorontalo menganut agama islam pada tahun 2022.

Tabel 2-32
Jumlah Penduduk dan Agama yang Dianut
Menurut Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Tahun 2022

Kecamatan	Agama					
	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Budha	Lainnya
Batudaa Pantai	12.373	4	0	0	0	0
Biluhu	8.570	0	0	0	0	0
Batudaa	14.914	6	0	0	0	0
Bongomeme	20.105	6	0	0	0	0
Tabongo	18.654	16	0	0	0	0
Dungaliyo	17.868	4	0	0	0	0
Tibawa	41.777	144	7	0	5	0
Pulubala	21.217	103	8	0	6	0
Boliyohuto	17.580	85	0	0	8	0
Mootilango	19.335	45	0	0	0	0
Tolangohula	22.958	204	1	0	0	0
Asparaga	13.784	45	0	0	0	0
Bilato	10.547	0	0	0	0	0
Limboto	51.186	418	55	12	5	0
Limboto Barat	25.316	3	24	0	0	0
Telaga	22.185	30	4	5	5	0
Telaga Biru	30.730	373	8	44	18	0
Tilango	16.117	45	0	0	0	0
Telaga Jaya	12.717	7	4	0	0	0
Jumlah	403.933	1.538	111	61	47	0

Sumber : BPS– Kabupaten Gorontalo Dalam Angka 2023, halaman 134 (175)

Kemiskinan

Penduduk miskin mengalami peningkatan sebanyak 490 jiwa dibandingkan tahun 2021

D. Ruang dan Lahan

Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Gorontalo Tahun 2012-2032

Rencana struktur ruang wilayah Kabupaten Gorontalo meliputi:

- a. pusat-pusat kegiatan;
- b. sistem jaringan prasarana utama; dan
- c. sistem jaringan prasarana lainnya.

Pusat-pusat kegiatan yang ada di Kabupaten Gorontalo sebagaimana dimaksud terdiri atas :

- a. PKW (Pusat Kegiatan Wilayah) mencakup wilayah Isimu;
- b. PKL (Pusat Kegiatan Lokal) mencakup wilayah Limboto;
- c. PKLp (Pusat Kegiatan Lokal promosi) mencakup wilayah Telaga dan Limboto Barat;
- d. PPK (Pusat Pelayanan Kawasan) mencakup wilayah Pulubala di Kecamatan Pulubala, Tridarma di Kecamatan Tibawa, dan Mulyonegoro di Kecamatan Tibawa;
- e. PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan) mencakup wilayah Huidu di Kecamatan Limboto Barat, Pilohayanga di Kecamatan Telaga, dan Talumelito di Kecamatan Telaga Biru.

Rencana pengembangan sistem jaringan transportasi terdiri atas:

- a. Sistem jaringan transportasi darat;
- b. Sistem jaringan transportasi laut;
- c. Sistem jaringan transportasi udara; dan
- d. Sistem jaringan perkeretaapian.

Sistem jaringan prasarana lainnya terdiri atas :

- a. Sistem jaringan energi;
- b. Sistem jaringan telekomunikasi;
- c. Sistem jaringan sumber daya air; dan
- d. Sistem prasarana pengelolaan lingkungan.

Selanjutnya Rencana Pola Ruang wilayah untuk kawasan peruntukkan pertambangan, industri, permukiman, dan kawasan strategis berdasarkan arahan RTRW Kabupaten Gorontalo adalah sebagaimana yang dijabarkan berikut :

- a. Kawasan peruntukkan pertambangan mencakup pertambangan mineral logam dan mineral non logam dan batuan. Wilayah peruntukan pertambangan mineral logam meliputi Kecamatan Telaga, Telaga Biru, Limboto, Limboto Barat, Batudaa, Tabongo, Bongomeme, Dungaliyo, Batudaa Pantai, Biluhu, Tibawa, Pulubala, Mootilango, Boliyohuto, Bilato, Tolangohula dan Asparaga
- b. Wilayah peruntukan pertambangan mineral bukan logam dan batuan meliputi Kecamatan Telaga, Telaga Biru, Tilango, Limboto, Limboto Barat, Batudaa, Tabongo, Bongomeme, Dungaliyo, Batudaa Pantai, Biluhu, Tibawa, Pulubala, Mootilango, Boliyohuto, Bilato, Tolangohula dan Asparaga.
- c. Kawasan peruntukkan industri terdiri dari kawasan industri besar, industri besar, dan industri rumah tangga. Kawasan industri besar meliputi Kecamatan Tibawa dan Kecamatan Pulubala. Kawasan industri sedang meliputi Kecamatan Boliyohuto, Kecamatan Mootilango, dan Kawasan Tolangohula.

E. Kependudukan

Berdasarkan data hasil Sensus Penduduk 2020, Penduduk Kabupaten Gorontalo berjumlah 398.901 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk per tahun Kabupaten Gorontalo sebesar 0,80.

RENCANA INDUK**SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043**

Penduduk Kabupaten Gorontalo tersebar di 19 Kecamatan. Kecamatan Limboto yang merupakan ibukota Kabupaten Gorontalo menjadi Kecamatan dengan persentase penduduk paling banyak sebesar 12,67% dari jumlah penduduk Kabupaten Gorontalo.

Tabel 2-33
Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Gorontalo
Tahun 2022

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (per km)
Batudaa Pantai	11.866	188
Biluhu	8.267	104
Batudaa	14.330	436
Bongomeme	19.080	132
Tabongo	18.284	334
Dungaliyo	17.484	366
Tibawa	40.798	281
Pulubala	24.752	103
Boliyohuto	16.836	278
Mootilango	18.932	90

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (per km)
Tolangohula	22.728	132
Asparaga	13.070	30
Bilato	9.732	87
Limboto	49.796	482
Limboto Barat	25.353	318
Telaga	23.240	825
Telaga Biru	29.999	276
Tilango	16.345	2.823
Telaga Jaya	12.625	1.970
JUMLAH	398.901	185

Sumber : BPS, Kabupaten Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023, halaman 59

F. Keuangan Daerah

Realisasi pendapatan dan realisasi belanja Pemerintah Kabupaten Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 2-34
PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Pengeluaran
Kabupaten Gorontalo Tahun 2020-2022

Jenis Pengeluaran	PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	8.238.208,42	8.641.340,65	9.333.519,36
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	109.002,22	112.696,94	121.896,00
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	1.892.658,08	1.945.300,71	2.005.297,99
Pembentukan Modal Tetap Bruto	4.312.163,71	4.548.987,22	4.861.677,34
Perubahan Inventori	178.455,85	155.653,96	166.124,81
Net Ekspor Barang dan Jasa	-1.685.591,69	-1.690.016,39	-1.599.186,10
Produk Domestik Regional Bruto	13.044.896,59	13.713.963,08	14.889.329,40

Source Url: <https://gorontalokab.bps.go.id/indicator/154/78/1/pdrb-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-pengeluaran.html>

Tabel 2-35
PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Pengeluaran
Kabupaten Gorontalo Tahun 2020-2022

Jenis Pengeluaran	PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	5.590.962,76	5.724.831,38	5.948.452,70
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	74.603,68	75.457,62	78.517,05

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Jenis Pengeluaran	PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	1.231.572,89	1.237.447,80	1.240.050,15
Pembentukan Modal Tetap Bruto	3.122.646,98	3.214.417,12	3.272.352,60
Perubahan Inventori	95.181,59	80.657,61	82.687,47
Net Ekspor Barang dan Jasa	-1.247.247,85	-1.249.188,81	-1.181.534,63
Produk Domestik Regional Bruto	8.867.720,04	9.083.622,72	9.440.525,35

Source Url: <https://gorontalokab.bps.go.id/indicator/154/78/1/pdrb-atas-dasar-harga-konstan-menurut-pengeluaran.html>

2.4 Kabupaten Bone Bolango

A. Kondisi Fisik Daerah

Kabupaten Bone Bolango merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Gorontalo yang mempunyai luas 1.915,44 km². Kabupaten Bone Bolango dibagi menjadi 18 Kecamatan dan 166 kelurahan/desa.

Kecamatan dengan luas tersebar adalah Kecamatan Pinogu sedangkan kecamatan dengan luas daerah terkecil yaitu Kecamatan Bulango Selatan. Berdasarkan posisi geografisnya Kabupaten Bone Bolango berbatasan langsung dengan Kabupaten Bolaang Mongondow (Sulawesi Selatan) dan Kabupaten Gorontalo Utara di sebelah Utara. Sementara di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan di sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Gorontalo dan teluk Tomini, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Telaga, Kota Selatan, dan Kota Utara.

Luas wilayah Kabupaten Bone Bolango total secara keseluruhan adalah sebesar 1.915,44 Km². Luas terbesar di Kabupaten Bone Bolango adalah Kecamatan Pinogu dengan luas 496,00 Km², sedangkan luas terkecil adalah 5,62 km² yaitu di Kecamatan Bulango Selatan.

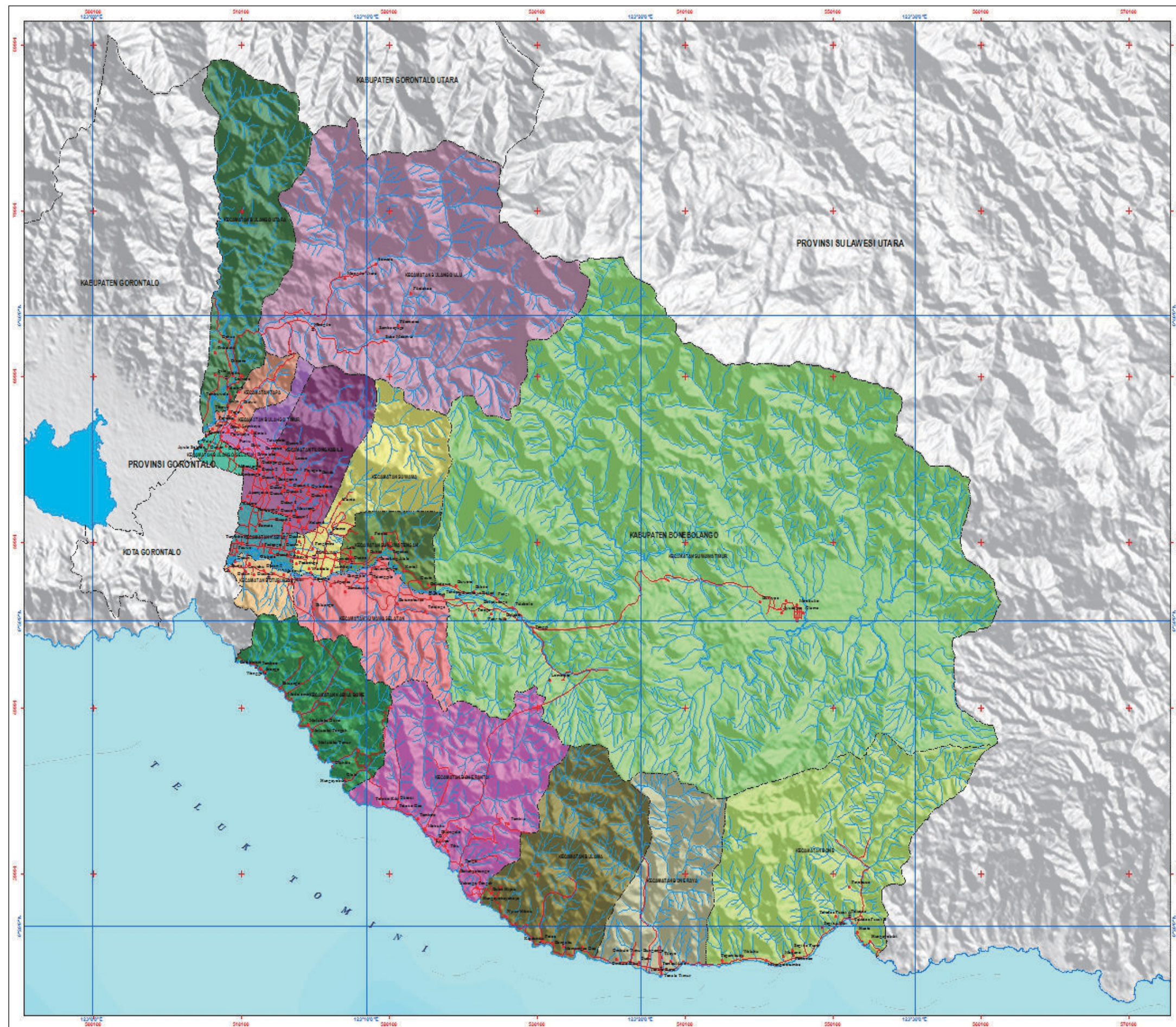
Tabel 2-36
Luas dan persentase luas masing-masing Kecamatan
Kabupaten Bone Bolango Tahun 2022

Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase
Tapa	13,44	0,70
Bulango Utara	60,50	3,16
Bulango Selatan	5,62	0,29
Bulango Timur	11,91	0,62
Bulango Ulu	372,06	19,48

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase
Kabila	12,63	0,66
Butupingge	31,20	1,63
Tilongkabila	39,42	2,06
Suwawa	25,78	1,35
Suwawa Selatan	57,02	2,98
Suwawa Timur	266,13	13,89
Suwawa Tengah	45,36	2,37
Pinogu	496,00	25,89
Bonepantai	104,37	5,45
Kabila Bone	67,85	3,54
Bone Raya	65,30	3,41
Bone	152,02	7,94
Bulawa	87,82	4,58
JUMLAH	1.915,44	100

Sumber : BPS, Kabupaten Bone Bolango Dalam Angka Tahun 2023



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

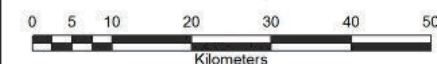
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KABUPATEN BONE BOLANGO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

Kota Provinsi	Jalan Kolektor
Kota Kabupaten	Jalan Lokal
Kota Kecamatan	Jalan Lain
Batas Negara	Jalan Setapak
Batas Provinsi	Garis Pantai
Batas Kota/Kabupaten	Sungai Induk
Jalan TOL	Anak Sungai
Jalan Arteri	DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

B. Sarana dan Prasarana

Pada tahun 2022 Kabupaten Bone Bolango memiliki jumlah sekolah Sekolah Dasar sebanyak 135, dengan 14.890 murid dan 1.255 guru, sekolah Sekolah Menengah Pertama sebanyak 42, dengan 5.882 murid dan 587 guru, sekolah Sekolah Menengah Atas sebanyak 9, dengan 3.853 murid dan 276 guru, sekolah Sekolah Menengah Kejuruan sebanyak 7, dengan 2.247 murid dan 236 guru, serta perguruan tinggi sebanyak 2 buah.

Jumlah fasilitas kesehatan di Kabupaten Bone Bolango adalah 2 Rumah Sakit Umum, 20 Puskesmas dan 9 Klinik atau Balai Kesehatan

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Agama yang paling banyak dianut di Kabupaten Bone Bolango adalah Islam sebanyak 163.566 penganut, Kristen Protestan sebanyak 145 penganut dan Kristen Katolik sebanyak 88 penganut.

Jumlah kriminalitas terbesar pada tahun 2022 berturut-turut yaitu penganiayaan sebanyak 137 kasus, pencabulan sebanyak 35 kasus, pencurian sebanyak 30 kasus, penipuan sebanyak 21 kasus, dan penggelapan sebanyak 17 kasus.

Kemiskinan di Kabupaten Bone Bolango juga mengalami penurunan yang pada tahun 2021, persentase penduduk miskin berjumlah 16,30, pada tahun 2022 naik menjadi 16,05.

D. Ruang dan Lahan

Rencana Struktur Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bone Bolango disusun untuk kurun waktu 20 tahun mendatang (2011-2031) meliputi:

- a. Pengembangan Pusat-Pusat Kegiatan, yang meliputi Pusat Kegiatan Wilayah Promosi (PKWp), Pusat Kegiatan Lokal (PKL), Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), dan Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL).
- b. Pengembangan Sistem Jaringan Prasarana Utama, yang meliputi Sistem Jaringan Transportasi darat dan Sistem Jaringan Transportasi Laut.
- c. Pengembangan Sistem Jaringan Prasarana Lainnya, yang meliputi Sistem Jaringan Energi, Sistem Jaringan Telekomunikasi, Sistem Jaringan Sumber Daya Air, dan Sistem Prasarana Pengelolaan Lingkungan.

Pengembangan sistem perkotaan (sistem kota-kota) bertujuan untuk mewujudkan keseimbangan dan keselarasan pembangunan antar wilayah sesuai fungsi yang diembannya, daya dukung, dan daya tampung lingkungan hidup guna mendukung struktur tata ruang yang telah direncanakan.

Pusat kegiatan perkotaan dalam hierarki dan skup pelayanannya berupa Pusat Kegiatan Wilayah Promosi (PKWp), Pusat Kegiatan lokal (PKL), Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), dan Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL).

Rencana pengembangan sistem kota-kota di Kabupaten Bone Bolango adalah:

1. Menata dan mengarahkan perkembangan pusat-pusat kegiatan di bagian timur (Suwawa), Barat (Kabila), dan Utara (Tapa)
2. Mengembangkan secara terbatas pusat-pusat kegiatan di bagian selatan (Bone Pesisir).

3. Menata distribusi Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dan Sub Pusat Kegiatan Lokal (PPK) yang mendukung keserasian perkembangan kegiatan pembangunan antarwilayah
4. Menata Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) sehingga dapat meningkatkan pelayanan kegiatan skala antar desa

Sasaran dari rencana pengembangan tersebut adalah:

- Mengusulkan pengembangan (menaikkan) status Pusat Kegiatan Lokal (PKL) Kecamatan Suwawa dari Pusat Kegiatan Lokal (PKL) menjadi Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), di mana Kecamatan Suwawa sebagai ibukota kabupaten dan merupakan pusat pemerintahan dan diarahkan pada perencanaan pusat jasa pelayanan keuangan/bank, simpul transportasi, dan pusat pelayanan jasa lainnya.
- Berkembangnya 2 Pusat Kegiatan Lokal (PKL), meliputi Kecamatan Tilongkabila dan Bone Raya.
- Berkembangnya 4 Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), meliputi Kecamatan Tapa (Talumopatu), Kecamatan Kabila (Oluhuta), Kecamatan Kabila Bone (Batu Barani), dan Kecamatan Bone Pantai (Bilungala).

1. *PKWp Suwawa*

Pusat Kegiatan Wilayah Promosi Kabupaten Bone Bolango adalah Suwawa, di mana Suwawa merupakan ibukota kabupaten dan sebagai pusat pemerintahan.

2. *PKL Tilongkabila dan Bone Raya*

Pusat Kegiatan Lokal Kabupaten Bone Bolango adalah Tilongkabila dan Bone Raya berfungsi sebagai pusat pengolahan atau pengumpulan barang yang melayani beberapa kecamatan kota/kabupaten tetangga, sebagai simpul transportasi yang melayani beberapa kecamatan kota/kabupaten tetangga.

3. *PPK Tapa, Kabila, Kabila Bone, dan Bone Pantai*

Kecamatan Tapa (Talumopatu), Kabila (Oluhuta), Kabila Bone (Batu Barani), dan Bone Pantai (Bilungala) ditetapkan sebagai PKL Bone Bolango karena kecenderungan perkembangan perkotaan yang terjadi di kecamatan tersebut cukup intensif. Hal ini dapat dilihat pada pertumbuhan pada berbagai sektor pembangunan yang cukup tinggi sebagai bagian dari wilayah PKL Bone Bolango. Kegiatan PKL saat ini pun menunjukkan kinerja perkembangan yang pesat yang diindikasikan dengan kinerja fungsi pelayanan di sektor perdagangan/jasa, pendidikan, kesehatan dan sosial.

4. *PPL Bulawa, Bulango Selatan, Bulango Timur, Bulango Ulu, Suwawa Tengah, Suwawa Timur, dan Suwawa Selatan*

Kawasan Desa Kaidundu Kec. Bulawa; Desa Ayula Kec. Bulango Selatan; Desa Bulotalangi Kec. Bulango Timur; Desa Duano Kec. Suwawa Tengah; Desa Dumbayabulan Kec. Suwawa Timur; Desa Mongiilo Kec. Bulango Ulu; Desa Molintogupo Kec. Suwawa Selatan, berfungsi sebagai pusat pelayanan lingkungan (PPL).

E. Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Bone Bolango pada Tahun 2022 adalah 166.200 jiwa, yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 83.550 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 82.650 jiwa.

Jika dikelompokkan berdasarkan kecamatan, Kecamatan Kabila memiliki proporsi penduduk terbanyak yaitu sebanyak 14,65%. Namun jika dilihat dari tingkat kepadatan penduduk per luas wilayah, Kecamatan Bulango Selatan memiliki kepadatan paling tinggi yaitu 1.945,73 jiwa per Km².

Pada tahun 2022, Kab. Bone Bolango memiliki penduduk usia kerja yang berumur 15 tahun ke atas, sebanyak 121.095 jiwa. Penduduk usia kerja tersebut terdiri dari penduduk angkatan kerja sebanyak 79.047 jiwa dan penduduk bukan angkatan kerja sebanyak 42.048 jiwa

Dari penduduk angkatan kerja, diketahui bahwa jumlah penduduk bekerja adalah 76.444 jiwa dan jumlah penduduk yang menganggur adalah 2.603 jiwa atau sebesar 3,29% jika dibandingkan dengan penduduk angkatan kerja.

Tabel 2-37
Jumlah dan Kepadatan Penduduk
Kabupaten Bone Bolango Tahun 2022

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (orang/Km ²)
Tapa	7.601	565,55
Bulango Utara	7.998	132,20
Bulango Selatan	10.779	1917,97
Bulango Timur	5.728	480,94
Bulango Ulu	4.145	11,11
Kabila	23.887	1891,29
Butupingge	6.643	212,92
Tilongkabila	19.257	488,51
Suwawa	13.056	506,44
Suwawa Selatan	5.523	96,86
Suwawa Timur	5.341	20,07
Suwawa Tengah	6.432	141,80
Pinogu	2.054	4,14
Bone pantai	10.729	102,80
Kabila Bone	11.454	168,81
Bone Raya	6.926	106,06
Bone	9.870	64,93
Bulawa	5.355	60,98
JUMLAH	166.200	84,98

Sumber : BPS, Kabupaten Bone Bolango Dalam Angka Tahun 2023

F. Keuangan Daerah

Realisasi PDRB Pemerintah Kabupaten Bone Bolango dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-38
PDRB Kabupaten Bone Bolango Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah) Tahun 2020-2022

Jenis Pengeluaran	PDRB Kabupaten Bone Bolango Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	1.958.559,77	1.996.607,35	2.061.628,93
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	20.197,85	20.453,37	21.565,24
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	730.591,27	759.210,31	787.068,35
Pembentukan Modal Tetap Bruto	902.568,15	922.471,53	939.048,51
Perubahan Inventori	54.251,54	46.226,37	47.218,49
Net Ekspor Barang dan Jasa	-510.222,63	-519.736,30	-501.818,04
P D R B	3.155.945,94	3.225.232,63	3.354.711,50

Source Url: <https://bonebolangokab.bps.go.id/indicator/52/69/1/distribusi-pdrb-kabupaten-bone-bolango-atas-dasar-harga-konstan-menurut-pengeluaran.html>

Tabel 2-39
PDRB Kabupaten Bone Bolango Atas Dasar Harga Berlaku 2010 Menurut Pengeluaran (Juta Rupiah) Tahun 2020-2022

Jenis Pengeluaran	Distribusi PDRB Kabupaten Bone Bolango Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Pengeluaran (Persen)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	61,96	61,69	61,14
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	0,6	0,59	0,6
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	24,51	24,95	24,38
Pembentukan Modal Tetap Bruto	26,58	26,58	26,07

Perubahan Inventori	2,33	1,95	1,91
Net Ekspor Barang dan Jasa	-15,98	-15,76	-14,11
P D R B	100	100	100

Source Url: <https://bonebolangokab.bps.go.id/indicator/52/69/1/distribusi-pdrb-kabupaten-bone-bolango-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-pengeluaran.html>

2.5 Kabupaten Boalemo

A. Kondisi Fisik Daerah

Kabupaten Boalemo secara geografis terletak pada 0° 23' 55"- 0° 55' 38" Lintang Utara dan 122° 01' 12"- 122° 39' 17". Kabupaten ini memiliki luas wilayah sebesar 1.824,72 Km².

Sebelah Utara Kabupaten Boalemo berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo Utara, sebelah Timur dengan Kabupaten Gorontalo, Selatan dengan Teluk Tomini, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pohuwato. Jika dilihat dari topografinya, wilayah Kabupaten Boalemo merupakan perbukitan, yaitu terletak pada ketinggian 0-2.000 meter di atas permukaan laut.

Kabupaten Boalemo dibagi ke dalam 7 kecamatan, yaitu Kecamatan Mananggu, Kecamatan Tilamuta, Kecamatan Botumoito, Kecamatan Dulupi, Kecamatan Paguyaman, Kecamatan Paguyaman Pantai dan Kecamatan Wonosari. Di antara 7 kecamatan tersebut, Kecamatan Botumoito merupakan kecamatan yang memiliki wilayah terluas, yaitu 486,87 Km² atau sebesar 26,68 persen dari total luas wilayah Kabupaten Boalemo. Sedangkan kecamatan yang memiliki wilayah terkecil adalah Kecamatan Paguyaman Pantai dengan luas wilayah sebesar 116,81 Km² atau sebesar 6,4%.

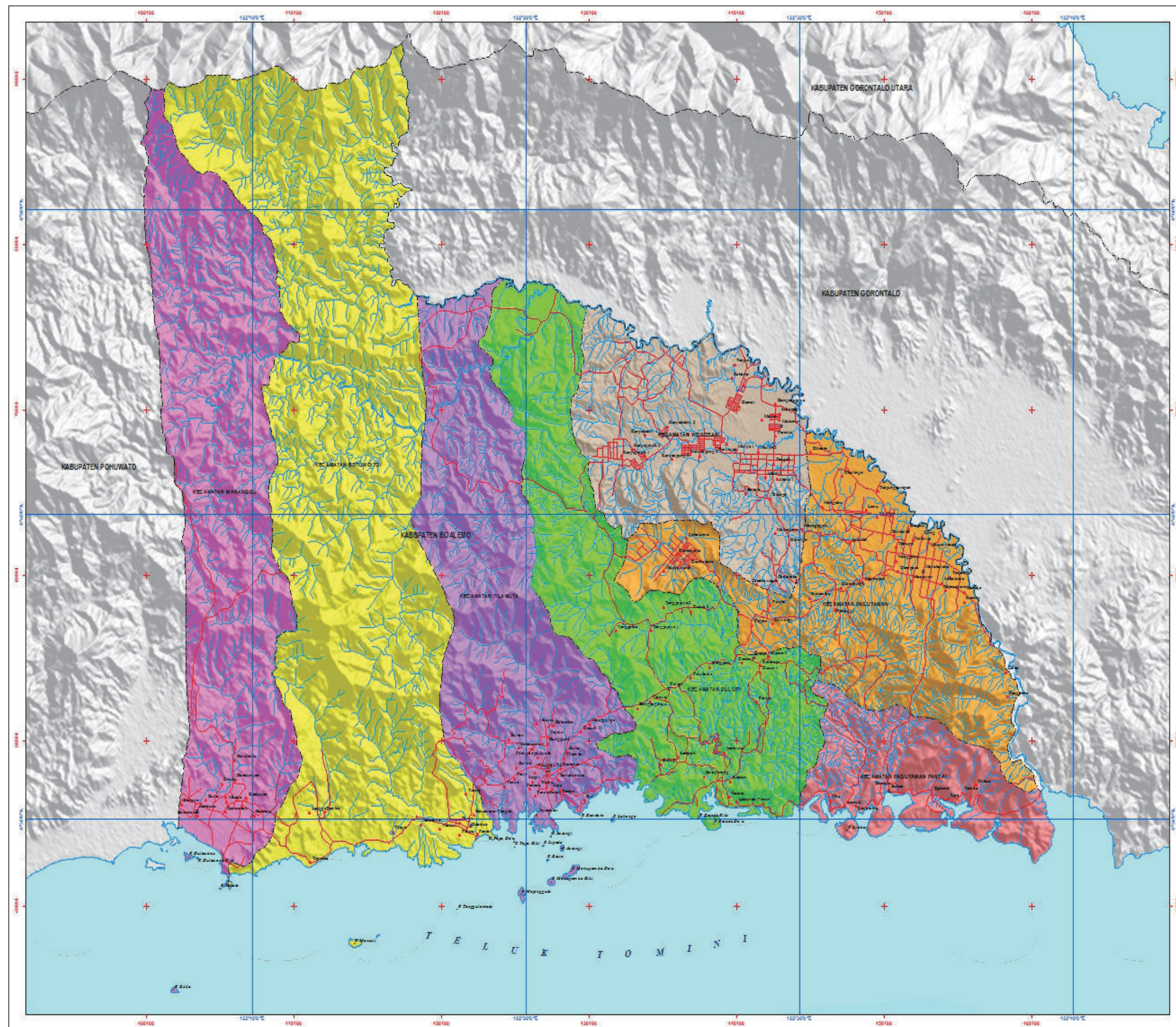
Kabupaten Boalemo terbagi menjadi 7 (tujuh) kecamatan, dengan ibukota kabupaten berada di Kecamatan Tilamuta. Masing-masing wilayah administrasi tersebut terbagi-bagi lagi menjadi beberapa desa.

Pada tahun 2015, Kabupaten Boalemo terdiri dari 82 desa definitif, satu desa persiapan dan tiga UPT (Unit Pemukiman Transmigrasi). Kecamatan Paguyaman memiliki desa terbanyak yaitu 23 desa yang terdiri atas 22 desa definitif dan satu UPT.

Tabel 2-40
Luas dan persentase luas masing-masing Kecamatan
Kabupaten Boalemo Tahun 2022

Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase
Mananggu	300,76	16,48
Tilamuta	189,38	10,38
Dulupi	299,76	16,43
Botumoito	486,87	26,68
Paguyaman	195,25	10,70
Wonosari	235,88	12,93
Paguyaman Pantai	116,81	6,40
JUMLAH	1.824,72	100

Sumber : BPS, Kabupaten Boalemo Dalam Angka Tahun 2023



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-KP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

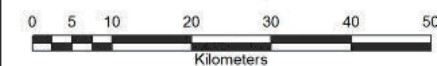
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KABUPATEN BOALEMO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

Kota Provinsi	Jalan Kolektor
Kota Kabupaten	Jalan Lokal
Kota Kecamatan	Jalan Lain
Batas Negara	Jalan Setapak
Batas Provinsi	Garis Pantai
Batas Kota/Kabupaten	Sungai Induk
Jalan TOL	Anak Sungai
Jalan Arteri	DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

B. Sarana dan Prasarana

Pendidikan

Pada tahun 2022 Kabupaten Boalemo memiliki jumlah sekolah Sekolah Dasar sebanyak 134, dengan 13.334 murid dan 1.204 guru, sekolah Sekolah Menengah Pertama sebanyak 57, dengan 5.078 murid dan 691 guru, sekolah Sekolah Menengah Atas sebanyak 12, dengan 3.995 murid dan 313 guru, sekolah Sekolah Menengah Kejuruan sebanyak 10, dengan 1.962 murid dan 266 guru, serta perguruan tinggi sebanyak 2 buah

Kesehatan

Jumlah fasilitas kesehatan di Kabupaten Boalemo adalah 2 rumah sakit umum, 11 puskesmas, dan 2 klinik atau balai kesehatan.

Transportasi

Panjang jalan yang ada di Kabupaten Boalemo seluruhnya adalah 704,28 km. Dari keseluruhan panjang jalan tersebut dapat dibedakan sesuai dengan tingkat kewenangan pemerintah, jenis permukaan jalan, dan kondisi permukaan jalan. Panjang jalan menurut tingkat kewenangan pemerintah di tahun 2022 tidak mengalami perubahan dari 2021. Secara keseluruhan, jalan yang ada di Kabupaten Boalemo merupakan jalan kabupaten dengan panjang 704,28 km.

Di tahun 2022, panjang jalan menurut jenis permukaan, paling besar adalah jenis permukaan aspal, dengan panjang 398,43 km, atau sebesar 56% dari keseluruhan panjang jalan.

Jika dilihat dari kondisi permukaan jalannya, kondisi jalan yang ada di tahun 2022 paling besar adalah jalan dengan kondisi baik, dengan panjang 350,06 km atau sebesar 49%. Meski demikian, di tahun 2022 masih terdapat 41% jalan dengan kondisi rusak berat. Pada tahun 2021, di Kabupaten Boalemo hanya terdapat 3 kantor pos pembantu, yang berada di Kecamatan Tilamuta, Paguyaman, dan Wonosari.

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Agama yang paling banyak dianut di Kabupaten Boalemo adalah islam sebanyak 144.495 penganut, kemudian berturut-turut yaitu 2.454 hindu, dan 1.897 protestan Di tahun 2022, di Kabupaten Boalemo telah terjadi bencana alam yaitu 7 banjir, 0 gempa bumi, dan 5 tanah longsor.

Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten Boalemo pada tahun 2022 adalah 67,27. Terjadi peningkatan dari 2021 yang berjumlah 66,42

Sementara kemiskinan di Kabupaten Boalemo mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2021. Persentase penduduk miskin berjumlah pada 2021 adalah 15,81 persen, sementara pada tahun 2022 turun menjadi 18,74

Pada tahun 2022, di Kabupaten Boalemo terdapat koperasi aktif sebanyak 91 unit. Sementara jenis koperasi yang ada di Boalemo yakni Koperasi Jasa, Koperasi Konsumen, Koperasi Pemasaran, Koperasi Produsen, Koperasi Simpan Pinjam, Koperasi Usaha Lainnya.

D. Ruang dan Lahan

Arahan pemanfaatan ruang Kabupaten Boalemo mengaju pada tujuan penataan ruang wilayah kabupaten. Perwujudan tujuan penataan ruang kabupaten ini didorong untuk memaksimalkan kebijakan dan strategi penataan ruang kabupaten sehingga dari kebijakan dan strategi tersebut dapat diketahui kemana arah pemanfaatan ruang maka wilayah tersebut membutuhkan dukungan sarana dan prasarana seperti pelayanan air minum.

Tujuan penataan ruang wilayah kabupaten adalah Mewujudkan ruang wilayah Kabupaten Boalemo yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan sebagai daerah pusat agribisnis, industri, pariwisata, dan jasa melalui sinergisasi pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berhirarki.

Kebijakan penataan ruang wilayah untuk mewujudkan tujuan penataan ruang wilayah, terdiri atas:

- a) pengembangan sistem pusat-pusat kegiatan;
- b) pengembangan prasarana wilayah;
- c) peningkatan fungsi kawasan lindung;
- d) peningkatan sumber daya hutan produksi;
- e) peningkatan sumber daya lahan pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan;
- f) pengembangan potensi pariwisata;
- g) pengembangan potensi pertambangan;
- h) pengembangan potensi industri;
- i) pengembangan potensi perdagangan;
- j) pengembangan potensi pendidikan;
- k) pengembangan potensi permukiman; dan
- l) peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Rencana struktur ruang wilayah kabupaten adalah rencana susunan pusat-pusat permukiman (sistem perkotaan wilayah kabupaten yang berkaitan dengan kawasan perdesaan dalam wilayah pelayanannya) dan sistem jaringan prasarana wilayah kabupaten yang dikembangkan untuk melayani kegiatan skala kabupaten, dan mengintegrasikan wilayah kabupaten. Sistem perkotaan wilayah tersebut di atas dapat berupa pusat perekonomian, rencana kota baru, simpul ekonomi baru, dan/atau koridor ekonomi baru yang dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan ruang, keberlanjutan pembangunan, dan ketahanan masyarakat.

Rencana struktur ruang wilayah Kabupaten Boalemo harus menggambarkan arahan struktur ruang wilayah nasional dan wilayah provinsi yang ada di wilayah Kabupaten Boalemo. Pusat kegiatan di wilayah Kabupaten Boalemo merupakan simpul pelayanan sosial, budaya, ekonomi, dan/atau administrasi masyarakat di wilayah kabupaten, yang terdiri atas:

- a) Pusat Kegiatan Wilayah (PKW); PKW merupakan kawasan perkotaan yang berperan sebagai pusat kegiatan yang memiliki potensi untuk mendorong perkembangan wilayah sekitarnya dan berfungsi sebagai pusat pengembangan kegiatan jasa, pusat pengolahan, simpul transportasi dengan skala pelayanan regional dan beberapa kabupaten.
RTRWN menetapkan PKW untuk Kabupaten Boalemo berada di Kawasan Perkotaan Tilamuta. PKW Tilamuta akan berfungsi sebagai pusat jasa pelayanan perbankan yang cakupan pelayanannya berskala Provinsi

- b) Pusat Kegiatan Lokal (PKL); direncanakan di Kecamatan Paguyaman dengan mempunyai skala pelayanan wilayah Kabupaten Boalemo diarahkan pada Penyediaan sarana perkotaan sesuai dengan fungsi kota, serta peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana produksi bagi kawasan pertanian, perkebunan, dan perikanan; Peningkatan prasarana komunikasi antar wilayah pengembangan yang ada di Kabupaten Boalemo; Peningkatan aksesibilitas ke wilayah belakang yang dilayaninya melalui pengembangan sistem transportasi yang memadai; dan Peningkatan fungsi kota sebagai penyangga fungsi ibukota kabupaten
- c) Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLp); merupakan pusat kegiatan yang dipromosikan oleh pemerintah daerah untuk di kemudian hari ditetapkan sebagai PKL. Beberapa wilayah di Kabupaten Boalemo yang layak dan memiliki potensi untuk di promosikan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKLp), yakni Kecamatan Wonosari, Kecamatan Mananggu dan Kecamatan Dulupi memiliki potensi sebagai kawasan strategis ekonomi dan sosial budaya.
- d) Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) adalah Kawasan perkotaan Kabupaten Boalemo yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. PPK sebagaimana ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Boalemo terdiri atas Kecamatan Botumoito dan Kecamatan Paguyaman Pantai.

E. Kependudukan

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Boalemo mencatat bahwa pada Tahun 2022, jumlah penduduk Boalemo mencapai 145.868 jiwa, yang terdiri atas 74.40 jiwa laki-laki dan 71.418 jiwa perempuan. Kecamatan Paguyaman merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk paling banyak (23,25 persen dari keseluruhan penduduk Boalemo).

Tabel 2-41
Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Boalemo
Tahun 2022

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (orang/Km2)
Mananggu	12.854	42,74
Tilamuta	30.230	159,63
Dulupi	17.274	57,63
Botumoito	15.339	31,08
Paguyaman	33.912	173,69
Wonosari	27.910	118,32
Paguyaman Pantai	8.349	71,4865
JUMLAH	145.868	79,65

Sumber : BPS, Kabupaten Boalemo Dalam Angka Tahun 2023

F. Keuangan Daerah

Realisasi pendapatan dan realisasi belanja Pemerintah Kabupaten Boalemo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-42
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010
menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)

Lapangan Usaha	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pertanian kehutanan dan perikanan	1.855.137,95	1.885.134,31	1.918.332,05
Pertambangan dan penggalian	15.679,56	15.868,77	16.529,49
Industri pengolahan	64.433,60	67.122,85	69.954,77
Pengadaan air pengelolaan sampah limbah dan daur ulang	1.185,51	1.240,87	1.312,91
Pengadaan listrik dan Gas	822,21	826,09	842,00

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lapangan Usaha	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Konstruksi	217.948,58	219.846,38	232.020,13
Perdagangan besar dan eceran; Reparasi mobil dan sepeda motor	450.023,23	463.732,64	504.112,09
Transportasi dan pergudangan	82.428,96	83.893,98	87.800,42
Penyediaan akomodasi dan makan minum	46.418,53	48.174,31	50.067,14
Informasi dan komunikasi	62.898,15	64.791,62	66.385,32
Jasa keuangan dan asuransi	76.674,06	85.187,56	78.714,37
Real estate	45.967,04	45.982,03	47.239,79
Jasa perusahaan	1.779,45	1.801,93	1.954,15
Administrasi pemerintahan pertahanan dan jaminan sosial wajib	255.258,64	255.195,31	265.439,02
Jasa pendidikan	137.192,36	141.258,13	146.188,91
Jasa kesehatan dan kegiatan sosial	137.316,41	141.898,65	143.665,84
Jasa lainnya	45.890,74	46.390,20	46.497,05
PDRB	3.497.054,99	3.568.345,61	3.677.055,46

Tabel 2-43
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku 2010 menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)

Lapangan Usaha	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pertanian kehutanan dan perikanan	3064576	3190550	3358214
Pertambangan dan penggalan	19646,12	20220,64	21675,84
Industri pengolahan	98010,64	103471,1	111070

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
 PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lapangan Usaha	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengadaan air pengelolaan sampah limbah dan daur ulang	1037,21	1086,49	1177,8
Pengadaan listrik dan Gas	1221,92	1267,86	1313,46
Konstruksi	336777,9	348868	386937,9
Perdagangan besar dan eceran; Reparasi mobil dan sepeda motor	751394,5	795124	901563
Transportasi dan pergudangan	117344,6	121648,1	131185,6
Penyediaan akomodasi dan makan minum	82172,62	89552,85	95019,26
Informasi dan komunikasi	73006,9	75254,92	77234,18
Jasa keuangan dan asuransi	115072,8	134427	135347,4
Real estate	63608,13	64055	67467,26
Jasa perusahaan	2551,8	2624,05	2935,87
Administrasi pemerintahan pertahanan dan jaminan sosial wajib	317314,7	319594,2	337232,5
Jasa pendidikan	194349,2	201552,2	210714,8
Jasa kesehatan dan kegiatan sosial	190241,8	200108,9	208019,7
Jasa lainnya	61934,23	63238,62	64798,84
PDRB	5490261	5732644	6111907

Sumber : BPS, Kabupaten Boalemo Dalam Angka Tahun 2023

2.6 Kabupaten Gorontalo Utara

A. Kondisi Fisik Daerah

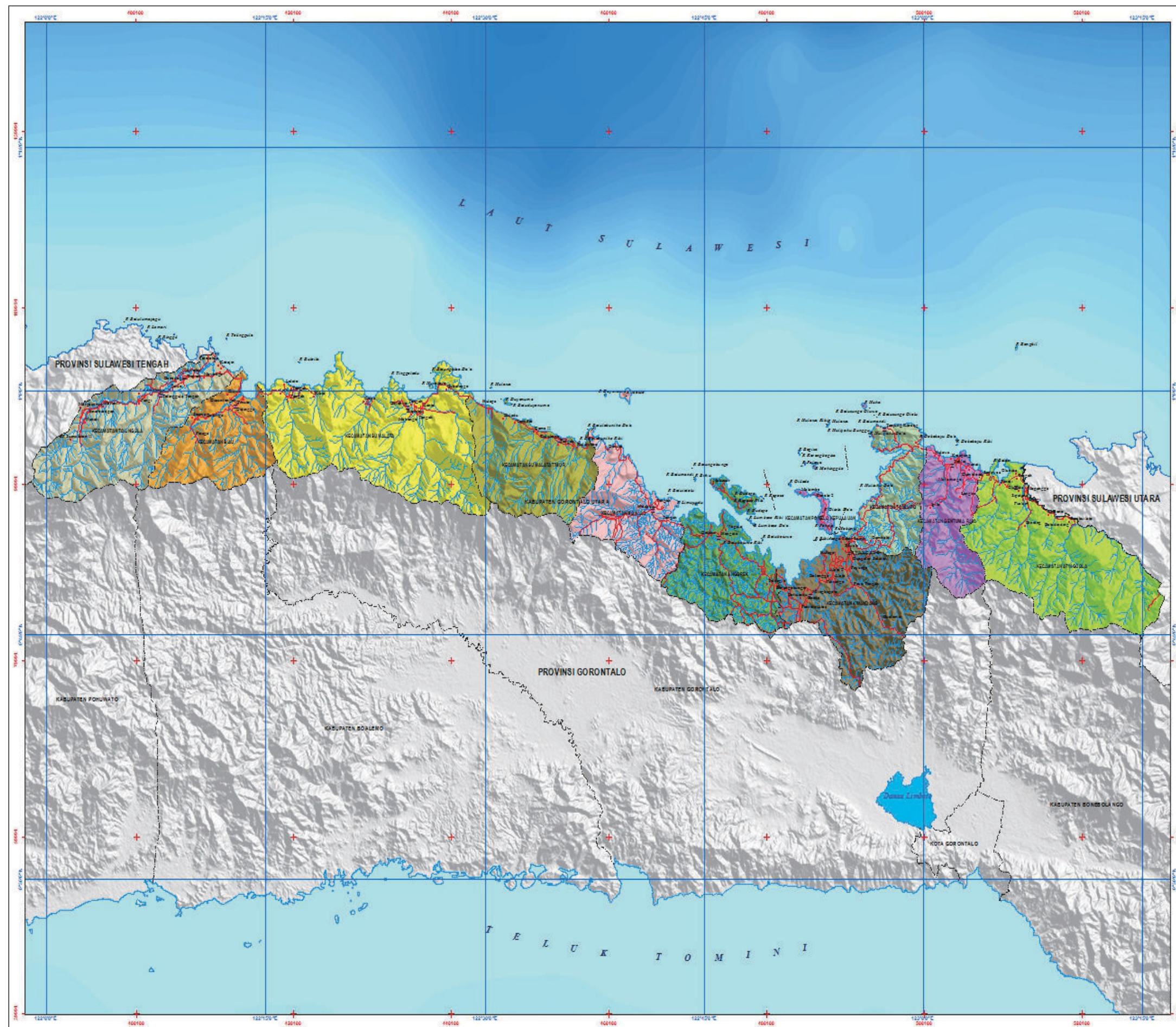
Gorontalo Utara merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 55,5 m.dpl, terletak pada 1007'55"-00041'23" Lintang Utara, serta 121058'59"-123016'29" Bujur Timur. Luas wilayah Gorontalo Utara adalah 1.777,022 km².

Akhir Tahun 2022, wilayah administrasi Kabupaten Gorontalo Utara terdiri dari 11 wilayah kecamatan, luas masing-masing kecamatan, yaitu: Atinggola (264,548 km²), Gentuma Raya (100,336 km²), Kwandang (190,753 km²), Tomilito (99,312 km²), Ponelo Kepulauan (7,832 km²), Anggrek (141,507 km²), Monano (144,015 km²), Sumalata (305,59 km²), Sumalata Timur (197,549 km²), Tolinggula (213,891 km²) serta Biau (111,689 km²).

Berdasarkan elevasi (ketinggian dari permukaan laut), dataran di Kantor Kecamatan Kabupaten Gorontalo Utara terdiri dari 5-66 m.

Secara umum geografis letak Kabupaten Gorontalo Utara memiliki batas-batas secara fisik, sebagai berikut :

Sebelah Utara	:	Laut Sulawesi.
Sebelah Barat	:	Kabupaten Buol Provinsi Sulawesi Tengah dan Kabupaten Pohuwato,
Sebelah Selatan	:	Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Boalemo,
Sebelah Timur	:	Kabupaten Bolaang Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

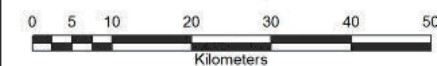
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KABUPATEN GORONTALO UTARA



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

	Kota Provinsi		Jalan Kolektor
	Kota Kabupaten		Jalan Lokal
	Kota Kecamatan		Jalan Lain
	Batas Negara		Jalan Setapak
	Batas Provinsi		Garis Pantai
	Batas Kota/Kabupaten		Sungai Induk
	Jalan TOL		Anak Sungai
	Jalan Arteri		DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

Kondisi Topografi Kabupaten Gorontalo Utara adalah mayoritas bergunung-gunung membentang sepanjang pantai utara Provinsi Gorontalo. Wilayah Kabupaten Gorontalo Utara didominasi oleh bentuk wilayah perbukitan dan pegunungan.

Kabupaten Gorontalo Utara memiliki luas 1.777,02 Km² yang terbagi kedalam sebelas kecamatan. Kecamatan Atinggola merupakan kecamatan yang memiliki wilayah terluas (14,89 persen), sedangkan Kecamatan Ponelo kepulauan merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah terkecil (0,44 Km²).

Tabel 2-44
Luas dan persentase luas masing-masing Kecamatan
Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2022

Kecamatan	Luas (Km2)	Persentase
Atinggola	264.548	14.89
Gentuma Raya	100.336	5.65
Tomilito	99.312	5,59
Kwandang	190.753	10,73
Ponelo Kepulauan	7.832	0.44
Anggrek	141.015	7.96
Monano	144.015	8.1
Sumalata Timur	197.549	11,12
Sumalata	305.59	17,2
Biau	111.689	6,29
Tolinggula	213.891	12,04
JUMLAH	1.777,022	100

Sumber : BPS, Kabupaten Gorontalo Utara Dalam Angka Tahun 2023

B. Sarana dan Prasarana

Pendidikan

Kabupaten Gorontalo Utara memiliki sebaran fasilitas pendidikan yang cukup merata di 11 kecamatan. Tercatat di Dinas Pendidikan bahwa Kabupaten Gorontalo Utara memiliki 58 Taman Kanak-Kanak, 135 Sekolah Dasar, 46 Sekolah Menengah Pertama, 11 Sekolah Menengah Atas, dan 6 Sekolah Menengah Kejuruan. Dari ketiga tingkat pendidikan tersebut, tingkat pendidikan SD memiliki jumlah sekolah, murid, dan guru terbanyak.

Kesehatan

Fasilitas Kesehatan yang terdapat di Kabupaten Gorontalo Utara meliputi Rumah Sakit, Poliklinik, Puskesmas, Puskesmas Pembantu, dan Polindes. Untuk Rumah Sakit di Gorontalo Utara hanya memiliki 1 rumah sakit umum, sedangkan untuk Poliklinik sebanyak 3. Puskesmas tersebar di setiap Kecamatan sebanyak 15 Puskesmas dan terdapat pula Puskesmas Pembantu sebanyak 22. Tenaga Medis yang melayani masyarakat di Kabupaten Gorontalo Utara adalah 39 orang Dokter, 187 Perawat, 129 Bidan, 50 Ahli farmasi, dan 26 Ahli Gizi.

Industri

Jumlah perusahaan industri mikro dan kecil yang terdaftar berdasarkan data dari Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Gorontalo Utara adalah sebanyak 926 perusahaan. Dari 926 perusahaan ini mampu menyerap 1.142 tenaga kerja pada tahun 2022. Kecamatan yang paling banyak terdapat perusahaan skala mikro dan kecil di Kabupaten Gorontalo Utara adalah di kecamatan Kwandang.

Listrik dan Air

Jumlah Produksi listrik yang dihasilkan oleh PLN Kwandang selama tahun 2022 adalah sejumlah 57.359.259 KWh dengan jumlah daya yang terpasang sejumlah 34.873.700 va. Sementara itu jumlah pelanggan listrik di Gorontalo Utara sebanyak 32.973. Jumlah air bersih yang disalurkan pada tahun 2022 adalah sebanyak 905.052 m³ dengan jumlah pelanggan sebanyak 10.051.

Transportasi

Berdasarkan data dari Dinas Pekerjaan Umum (PU), pada tahun 2022 total jalan kabupaten yang ada di Gorontalo Utara sepanjang 521,12 km, dimana panjang jalan yang kondisinya baik sebanyak 130,684 km. Jika dilihat dari jenis permukaannya, jalan yang telah diaspal sebanyak 210,734 km.

Komunikasi

Jumlah kantor pos pembantu di Kabupaten Gorontalo Utara adalah 2 yang terletak di Kecamatan Atinggola dan Kecamatan Kwandang.

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Agama

Sebagian besar penduduk Gorontalo Utara memeluk agama Islam sebagai keyakinannya. Dalam menunjang kegiatan peribadatan, di Kabupaten Gorontalo Utara terdapat 304 Masjid, 35 Mushola, 54 Gereja Protestan, dan 6 Gereja Katolik.

Kemiskinan

Pada tahun 2022 angka kemiskinan Kabupaten Gorontalo Utara meningkat sebanyak 0,01 poin menjadi 17,24 dari 17,23 pada tahun 2021. Angka Kemiskinan di Kabupaten Gorontalo Utara sendiri selama tahun 2017-2021 terus mengalami penurunan.

Pariwisata

Di Kabupaten Gorontalo utara terdapat sebanyak 53 restoran/rumah makan yang telah terdaftar di Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Gorontalo Utara dimana sebagian besarnya terdapat di Kecamatan Kwandang. Untuk daerah tujuan wisata, Kabupaten Gorontalo Utara memiliki 3 lokasi andalan yang menjadi tujuan para wisatawan yaitu Pulau Diyonumo, Pantai Minanga dan Pantai Monano yang masing-masing pada tahun 2022 mampu menyerap 2.216, 12.654 dan 6.100 wisatawan nusantara.

D. Ruang dan Lahan

Hortikultura

Kabupaten Gorontalo Utara juga memiliki produksi beberapa komoditas hortikultura. Komoditas hortikultura yang berupa Tanaman Sayur antara lain cabai rawit, tomat, terung, kacang panjang, dan kangkung. Tanaman sayuran yang paling banyak tumbuh dan tersebar merata di setiap kecamatan adalah cabai rawit, dengan luas panen seluas 516 hektar dan produksi mencapai 2.314,9 ton pada tahun 2022. Untuk tanaman buah-buahan yang paling banyak adalah durian yang produksinya mencapai 596,9 ton. Kecamatan Atinggola merupakan produsen buah durian terbanyak di Kabupaten Gorontalo Utara pada tahun 2022.

Perkebunan

Tanaman perkebunan yang paling banyak dan mudah ditemukan di Kabupaten Gorontalo Utara adalah tanaman kelapa. Pada tahun 2021 luas tanam pohon kelapa dalam mencapai 12.184 hektar dan produksi mencapai 9.121,5 ton. Tanaman perkebunan lain yang ada di Kabupaten Gorontalo Utara antara lain adalah Kopi, Kakao, dan Cengkeh

Kawasan perkotaan merupakan wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Kabupaten Gorontalo Utara secara alamiah sudah mulai mempunyai beberapa wilayah sebagai pusat-pusat pertumbuhan dimana masing-masing memiliki tingkat pelayanan tersendiri yang didukung dengan keberadaan kawasan hinterland. Perbedaan perbedaan tingkat pelayanan tersebut dilihat dari aspek jumlah penduduk, ketersediaan fasilitas, aktifitas ekonomi, serta aspek lainnya.

Sistem perkotaan di dalam wilayah Kabupaten Gorontalo Utara harus mempertimbangkan kebijakan pengembangan wilayah kabupaten dan pengembangan sistem perkotaan yang berada di atasnya (RTRWN, RTRW Pulau, RTRW Provinsi, maupun RTR Metropolitan). Sistem perkotaan di wilayah kabupaten dapat dilakukan dengan memberikan nomenklatur yang menunjukkan adanya hirarki pelayanan yaitu, Pusat Kegiatan Hirarki I, Hirarki II, Hirarki III dan seterusnya.

Sistem Kota-kota adalah suatu sistem yang menggambarkan sebaran kota, fungsi kota-kota dan hierarki fungsional kota-kota yang terkait dengan pola transportasi dan prasarana wilayah lainnya dalam ruang wilayah Daerah.

Sistem Kota-kota sebagaimana dimaksud diatas terdiri dari :

- a) Pusat Kegiatan Nasional;
- b) Pusat Kegiatan Wilayah;
- c) Pusat Kegiatan Lokal.

Melalui Undang-Undang Penataan Ruang No. 26/2007, telah ditetapkan istilah baku untuk pusat-pusat tersebut, yaitu secara hierarkis mulai dari Pusat Kegiatan Nasional (PKN), Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL).

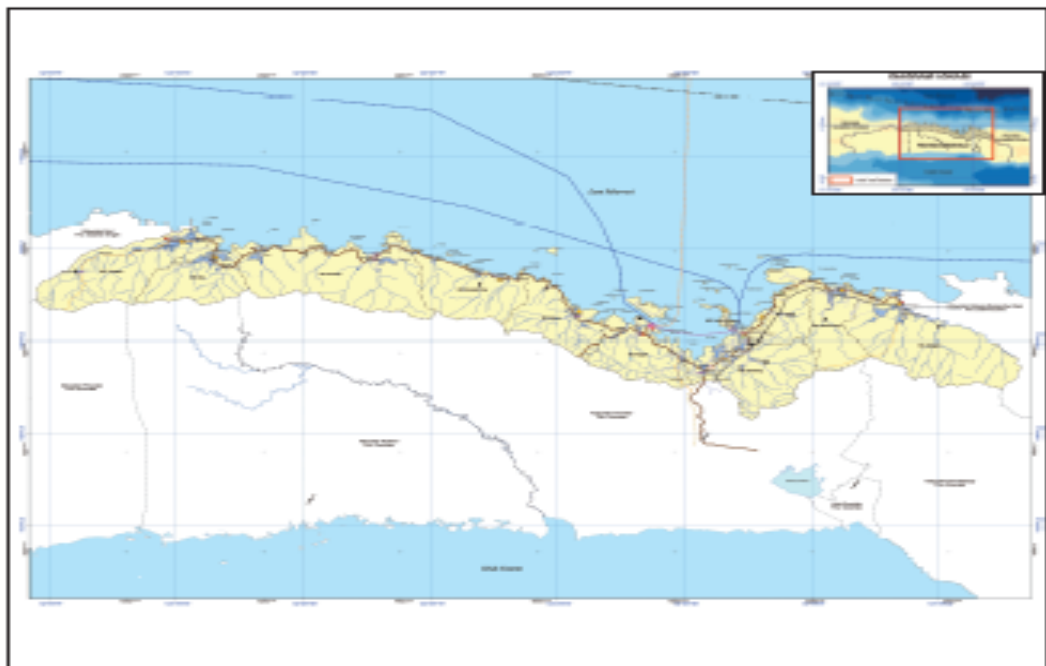
Rencana pengembangam sistem perkotaan wilayah Kabupaten Gorontalo Utara merupakan satu kesatuan dari hirarki sistem perkotaan Nasional dan Provinsi Gorontalo. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) didalamnya tidak terdapat pusat kegiatan yang berskala nasional yang berada dalam wilayah Kabupaten Gorontalo Utara, namun dalam RTRW Provinsi Gorontalo ditetapkan bahwa **Kota Kwandang** sebagai salah satu **Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)**, yang diarahkan sebagai kota yang berfungsi sebagai pusat pertumbuhan wilayah provinsi yang berorientasi pada aktivitas perkebunan dan kehutanan.

Kota Bulontio sebagai **Pusat Kegiatan Lokal Promusi (PKLp).**

Dengan demikian hirarki sistem perkotaan tersebut akan dijabarkan kedalam sistem perkotaan dalam lingkup wilayah Kabupaten Gorontalo Utara.

Formulasi Rencana Struktur Tata Ruang Kabupaten Gorontalo Utara mempertimbangkan arahan perkembangan dan distribusi penduduk wilayah Kabupaten Gorontalo Utara sampai dengan Tahun 2031. Ada beberapa faktor sebagai dasar pertimbangan penentuan struktur tata ruang Kabupaten Gorontalo Utara, yaitu:

- Perkembangan fungsi-fungsi baru pada beberapa kawasan kabupaten dengan skala pelayanan tertentu, perlu dipertimbangkan sebagai pusat pelayanan Kabupaten Gorontalo Utara.



Gambar 2.13
Peta Struktur Ruang Kabupaten Gorontalo Utara

- Pusat kabupaten sebagai pusat kawasan pemerintah sekaligus menjadi pusat kawasan perdagangan dan jasa mulai menyebar ke arah kawasan pelabuhan yang terdapat pada dua kawasan kabupaten (Kwandang dan Anggrek).
- Keberadaan jalur Trans-Sulawesi dimana wilayah Kabupaten Gorontalo Utara menjadi ruas sentral penghubung antara wilayah Provinsi Gorontalo dan Provinsi Sulawesi Utara.

E. Kependudukan

Penduduk Kabupaten Gorontalo Utara berdasarkan hasil Sensus Penduduk Tahun 2022 adalah sebanyak 124.957 jiwa. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin Tahun 2022 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 104,38. Berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk pada Tahun 2022 tersebut, maka kepadatan penduduk di Kabupaten Gorontalo Utara mencapai sekitar 70,32 jiwa/km².

Tabel 2-45
Jumlah dan Kepadatan Penduduk Di Kabupaten Gorontalo Utara
Tahun 2022

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (orang/Km2)
Atingola	12.121	45,82
Gentuma Raya	10.003	99,70
Tomilito	9.708	97,75
Kwandang	28.792	150,94
Ponelo Kepulauan	4.110	52,47
Anggrek	17.718	125,21
Monano	7.117	49,42
Sumalata Timur	7.662	38,79
Sumalata	11.428	37,40
Biau	5.611	50,24
Tolinggula	10.687	49,96
JUMLAH	124.957	70,32

Sumber : BPS Kabupaten Gorontalo Utara
Kabupaten Gorontalo Utara Dalam Angka Tahun 2023

F. Keuangan Daerah

Realisasi pendapatan dan realisasi belanja Pemerintah Kota Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-46
PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)

Lapangan Usaha	PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.163.876,47	1.190.109,65	1.213.047,61
Pertambangan dan Penggalian	44.473,64	45.240,66	47.092,39
Industri Pengolahan	40.764,10	42.602,94	44.763,11
Pengadaan Listrik dan Gas	1.456,76	1.535,76	1.642,85
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	315,84	317,53	324,57
Konstruksi	220.194,21	223.504,35	236.931,19
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	216.287,63	223.329,89	241.263,31
Transportasi dan Pergudangan	87.015,84	88.925,71	95.606,51
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	41.670,92	43.271,61	45.047,35
Informasi dan Komunikasit	49.418,02	51.461,71	52.669,69
Jasa Keuangan dan Asuransi	17.493,26	18.136,07	17.869,10
Real Estat	32.427,84	31.797,52	32.844,77
Jasa Perusahaan/Business Activities	1.149,39	1.161,32	1.259,67
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	199.410,11	199.462,39	204.468,64
Jasa Pendidikan	79.650,11	81.426,84	84.287,87
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	90.282,50	94.164,52	95.587,43
Jasa lainnya	39.130,94	39.926,71	40.170,77
PDRB	2.325.017,56	2.376.375,19	2.454.876,85

Tabel 2-47
PDRB Kabupaten Gorontalo Utara Atas Dasar Harga Berlaku
Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)

Lapangan Usaha	PDRB Kabupaten Gorontalo Utara Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.801.028,30	1.897.165,65	2.000.039,45
Pertambangan dan Penggalian	65.935,41	67.880,68	72.677,70
Industri Pengolahan	61.660,37	65.945,01	71.983,95
Pengadaan Listrik dan Gas	1.255,06	1.323,66	1.452,40
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	424,79	435,60	452,76
Konstruksi	314.399,73	330.372,89	374.511,62
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	332.232,53	349.874,84	398.061,28
Transportasi dan Pergudangan	121.111,69	125.648,69	142.356,88
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	63.083,73	66.035,07	70.127,81
Informasi dan Komunikasi	57.712,96	60.163,36	62.428,25
Jasa Keuangan dan Asuransi	25.493,69	27.374,91	29.038,29
Real Estat	52.070,15	51.355,32	53.616,71
Jasa Perusahaan/Business Activities	1.714,45	1.760,94	1.951,18
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	238.419,45	240.312,33	253.454,30
Jasa Pendidikan	112.827,84	116.812,63	123.677,17
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	123.196,20	131.347,30	138.005,98
Jasa lainnya	56.821,27	58.613,49	59.997,50
PDRB	3.429.387,62	3.592.422,36	3.853.833,24

Sumber :Kabupaten Gorontalo Utara Dalam Angka, Tahun 2023

2.7 Kabupaten Pohuwato

A. Kondisi Fisik Daerah

Kabupaten Pohuwato secara geografis terletak kurang lebih 150 km arah barat Kota Gorontalo, Ibukota Provinsi Gorontalo. Kabupaten ini merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 143,8 meter di atas permukaan laut.

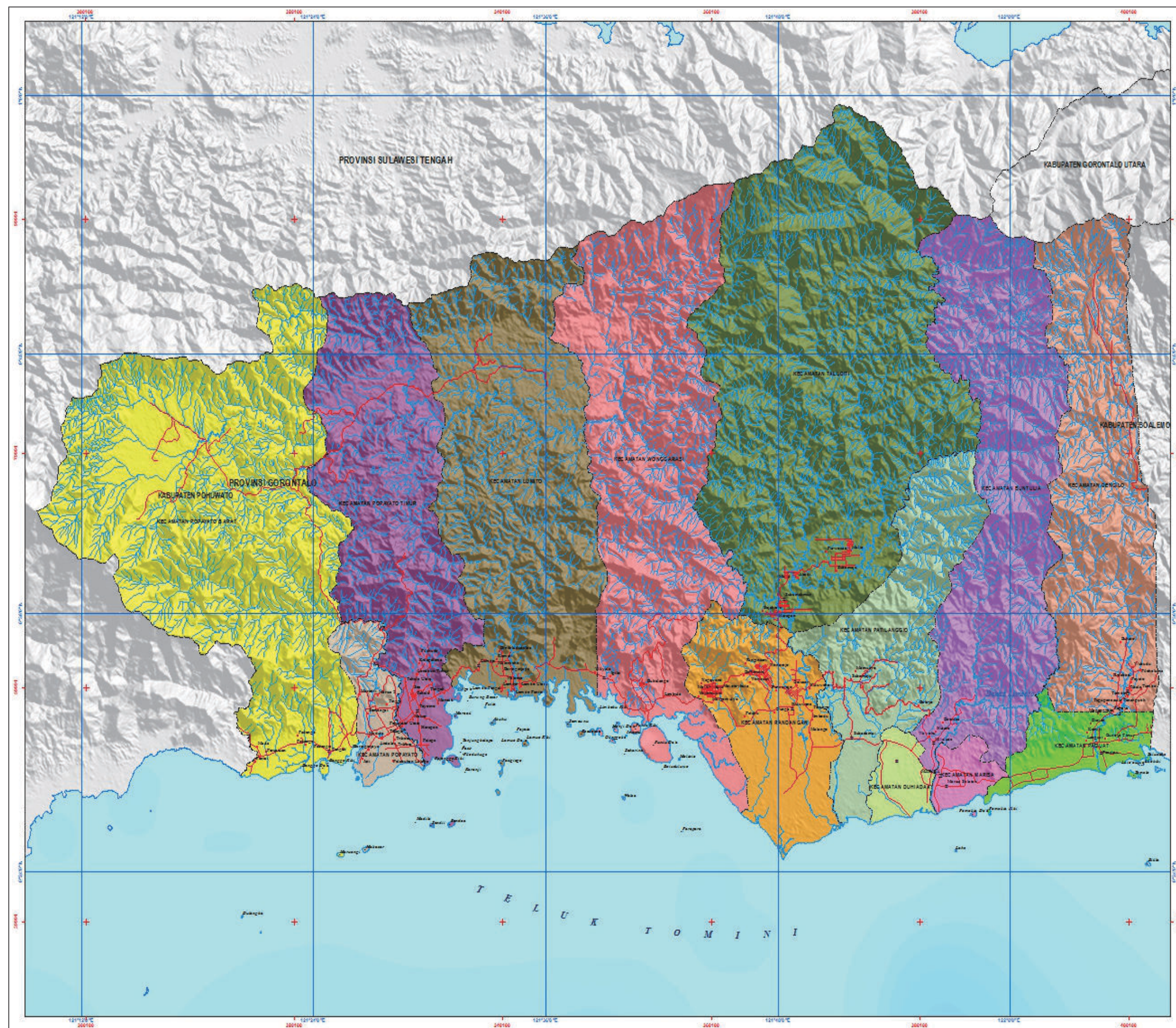
Kabupaten Pohuwato terletak antara 00°22'-0°57' Lintang Utara dan antara 121°23'-123°19 Bujur Timur. Secara umum geografis letak Kabupaten Pohuwato memiliki batas-batas sebagai berikut:

Sebelah Utara	:	Laut Sulawesi.
Sebelah Barat	:	Kabupaten Parigi Moutong, dan Kabupaten Buol Provinsi Sulawesi Tengah
Sebelah Selatan	:	Teluk Tomini
Sebelah Timur	:	Kecamatan Mananggu, Kabupaten Boalemo

Berdasarkan data dari Badan Perencanaan, Penelitian dan Pembangunan, Kabupaten Pohuwato memilikin luas wilayah sebesar 4.244,31 km² atau 34,75% dari luas wilayah Provinsi Gorontalo dan menjadikan Kabupaten Pohuwato sebagai Kabupaten terluas di Provinsi Gorontalo. Kabupaten ini terbagi menjadi 13 kecamatan dengan ibukota kabupaten terletak di Kecamatan Marisa. Kecamatan dengan luas wilayah terluas adalah Kecamatan Taluditi dengan luas 830,82 km², sedangkan kecamatan dengan luas wilayah terkecil adalah Kecamatan Marisa dengan luas 28,29 km².

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Luas wilayah Kabupaten Pohuwato total secara keseluruhan adalah sebesar 4.244,31 Km². Luas terbesar di Kabupaten Pohuwto adalah Kecamatan Popayato Timur dengan luas 723,74 Km², sedangkan luas terkecil adalah 34,55 Km² yaitu di Kecamatan Marisa.



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PPK)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

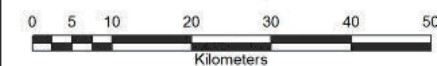
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA ADMINISTRASI
KABUPATEN POHUWATO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

Kota Provinsi	Jalan Kolektor
Kota Kabupaten	Jalan Lokal
Kota Kecamatan	Jalan Lain
Batas Negara	Jalan Setapak
Batas Provinsi	Garis Pantai
Batas Kota/Kabupaten	Sungai Induk
Jalan TOL	Anak Sungai
Jalan Arteri	DAM/Waduk

SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

Tabel 2-48
Luas dan Persentase Luas Masing-masing Kecamatan
Kabupaten Pohuwato Tahun 2022

Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentase
Popayato	90,92	2,14
Popayato Barat	578,24	13,62
Popayato Timur	723,74	17,05
Lemito	619,50	14,60
Wanggarasi	188,08	4,43
Marisa	34,65	0,82
Patilanggio	298,82	7,04
Buntulia	374,64	8,85
Duhiadaa	39,53	0,93
Randangan	331,9	7,82
Taluditi	159,97	3,77
Paguat	560,93	13,22
Dengilo	242,39	5,71
JUMLAH	4.244,31	100

Sumber : Kabupaten Pohuwato Dalam Angka Tahun 2023

B. Sarana dan Prasarana

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap warga negara. Dengan pendidikan setiap warga negara dapat meningkatkan kemampuan dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraannya. Pada tahun ajaran 2022/2023, Kabupaten Pohuwato memiliki beragam fasilitas pendidikan diantaranya 106 TK, 8 RA, 129 SD, 13 MI, 45 SMP, 15 MTs, 8 SMA, 12 SMK, dan 8 MA. Jika dilihat dari lokasinya, 100 Desa telah memiliki fasilitas Sekolah Dasar (SD). Hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh desa di Kabupaten Pohuwato telah memiliki fasilitas Sekolah Dasar. Tingkat APM untuk jenjang SD, SMP dan SMA mengalami penurunan berturut-turut sebesar 2.76, 0.15, dan 5.33 poin.

Kesehatan juga menjadi kebutuhan yang utama bagi setiap warga negara. Pada tahun 2022, Kabupaten Pohuwato memiliki 2 rumah sakit yang berlokasi di Kecamatan Marisa dan Lemito. Sarana kesehatan lain yang tersebar di semua kecamatan adalah Puskesmas. Terdapat 16 Puskesmas yang tersebar di 13 Kecamatan yang ada di Kabupaten Pohuwato

Jalan merupakan akses penting dalam transportasi masyarakat. Arus peredaran barang dan manusia sebagian besar menggunakan jalan sebagai sarana utama. Menurut data dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pohuwato, panjang jalan yang terdapat di Kabupaten Pohuwato adalah sepanjang 1.150,62 km. Jika dilihat dari kewenangannya, 79% atau 912,65 km merupakan jalan kabupaten. Kondisi jalan kabupaten dilihat dari jenis permukaan jalannya, jalan di Kabupaten Pohuwato sebagian besar sudah memiliki permukaan aspal dan kerikil. Dalam kondisinya, 395,41 km jalan kabupaten berada dalam kondisi baik.

Dalam aspek komunikasi, Kabupaten Pohuwato memiliki 4 kantor pos pembantu. Kantor pos pembantu yang ada saat ini tersebar di Kecamatan Lemito, Kecamatan Marisa, Kecamatan Randangan, dan Kecamatan Paguat. Dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 belum terdapat penambahan kantor pos pembantu di wilayah Kabupaten Pohuwato.

C. Sosial Budaya dan Ekonomi

Berdasarkan data dari Kementerian Agama, 95,56% penduduk Kabupaten Pohuwato menganut agama islam. Untuk tempat peribadatan, Kabupaten Pohuwato memiliki 231 mesjid, 75 mushola, 44 gereja protestan, 6 gereja katholik, dan 14 pura.

Pariwisata merupakan salah satu aspek yang penting dalam pengembangan suatu daerah. Pariwisata dapat menggerakkan berbagai macam kegiatan ekonomi yang saling melengkapi dalam pelaksanaannya. Keadaan pariwisata di Kabupaten Pohuwato digambarkan dengan data jumlah wisatawan yang bersumber dari Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Pohuwato. Selama tahun 2020, tercatat 4 orang wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Kabupaten Pohuwato. Angka ini menurun cukup drastis dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 10 wisatawan. Untuk wisatawan domestik mengalami penurunan dari 2022 dibanding tahun 2021 sebanyak 5.358 wisatawan domestik yang berkunjung ke Kabupaten Pohuwato. Dalam sektor penyediaan makanan dan minuman, terdapat 133 rumah makan yang tersebar di Kabupaten Pohuwato pada tahun 2022.

D. Ruang dan Lahan

Rencana struktur ruang wilayah Kabupaten Pohuwato merupakan kerangka tata ruang wilayah Kabupaten Pohuwato yang tersusun atas konstelasi pusat-pusat kegiatan yang berhirarki satu sama lain yang dihubungkan oleh sistem jaringan prasarana wilayah Kabupaten Pohuwato terutama jaringan transportasi.

Pusat kegiatan di wilayah Kabupaten Pohuwato merupakan simpul pelayanan sosial, budaya, ekonomi, dan/atau administrasi masyarakat di wilayah Kabupaten Pohuwato, yang terdiri atas :

- a. Pusat Kegiatan Wilayah promosi (PKWp) yang berada di wilayah Kabupaten Pohuwato yang kewenangan penetapannya telah dilakukan oleh pemerintah Provinsi Gorontalo.
- b. Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang berada di wilayah Kabupaten Pohuwato juga kewenangan penetapannya telah dilakukan oleh pemerintah Provinsi Gorontalo.
- c. Pusat-pusat lain didalam wilayah Kabupaten Pohuwato yang wewenang penentuannya ada pada pemerintah daerah Kabupaten Pohuwato, yaitu:
 - 1) Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) yang merupakan kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa kecamatan; dan
 - 2) Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yang merupakan pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa.

E. Kependudukan

Kependudukan merupakan faktor penting dalam pembangunan. Ketersediaan data kependudukan menjadi hal yang wajib dipenuhi untuk mendukung berbagai perencanaan pembangunan. Data kependudukan saat ini tersedia dalam jumlah dan komposisinya yang berasal dari hasil SP 2020 yang telah dilaksanakan oleh BPS seluruh Indonesia di tahun lalu.

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD) PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Berdasarkan data hasil SP 2020, Penduduk Kabupaten Pohuwato berjumlah 146.432 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,295 dari tahun 2010. Penduduk Kabupaten Pohuwato tersebar di 13 Kecamatan. Kecamatan Marisa yang merupakan ibukota Kabupaten Pohuwato menjadi Kecamatan dengan persentase penduduk paling banyak sebesar 14,52% dari jumlah penduduk Kabupaten Pohuwato.

Tabel 2-49
Jumlah dan Kepadatan Penduduk
Kabupaten Pohuwato Tahun 2022

Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (orang/km ²)
Popayato	10.313	113
Popayato Barat	7.327	12
Popayato Timur	8.372	11
Lemito	11.306	18
Wanggarasi	5.304	28
Marisa	21.260	613
Patilanggio	9.763	32
Buntulia	11.792	31
Duhiadaa	12.793	323
Randangan	16.959	51
Taluditi	8.813	55
Paguat	16.165	28
Dengilo	6.265	25
JUMLAH	146.432	34

Sumber : Kabupaten Pohuwato Dalam Angka Tahun 2023

F. Keuangan Daerah

Realisasi pendapatan dan realisasi belanja Pemerintah Kota Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2-50
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku menurut
Pengeluaran (Juta Rupiah)

Jenis Pengeluaran	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	3.839.107,25	3.997.407,69	4.239.552,59
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	39.026,36	40.030,98	42.582,76
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	985.070,58	1.037.407,21	1.068.346,61
Pembentukan Modal Tetap Bruto	1.309.725,13	1.359.490,49	1.449.267,88
Perubahan Inventori	126.769,88	110.879,20	117.185,53
Net Ekspor Barang dan Jasa	436.397,35	510.326,08	619.054,49
PDRB	6.736.096,55	7.055.541,65	7.535.989,85

Tabel 2-51
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut
Pengeluaran (Juta Rupiah)

Jenis Pengeluaran	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	2.712.823,81	2.761.437,67	2.831.257,11
Pengeluaran Konsumsi LNPRT	27.428,66	27.540,35	28.327,57
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	636.571,41	657.285,44	661.235,09

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Jenis Pengeluaran	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 menurut Pengeluaran (Juta Rupiah)		
	2020	2021	2022
Pembentukan Modal Tetap Bruto	954.143,30	966.490,14	986.372,56
Perubahan Inventori	66.962,82	57.290,11	58.456,69
Net Ekspor Barang dan Jasa	204.398,83	234.081,86	283.352,98
PDRB	4.602.328,82	4.704.125,58	4.849.001,99

Sumber : Kabupaten Pohuwato Dalam Angka Tahun 2023

bab-3

KONSEP DAN KRITERIA PENYUSUNAN RENCANA INDUK



3.1 Visi dan Misi

Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, menjabarkan tentang konsep Perencanaan Pembangunan yang disusun secara demokratis, terpadu dan berkesinambungan untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan secara efektif, efisien dan berkelanjutan.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 10 Tahun 2016 tentang Perubahan Kedua atas Undang-undang Nomor 1 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 tahun 2014 tentang Pemilihan Gubernur, Bupati dan Walikota menjadi Undang-Undang, diantaranya mengatur tentang Pemilihan Kepala Daerah serentak secara Nasional yang akan dilaksanakan tahun 2024. Disisi lain bahwa periode Kepemimpinan Kepala daerah Provinsi Gorontalo hasil Pemilihan Kepala Daerah tahun 2017 dan dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Gorontalo akan berakhir tahun 2022. Sehingga untuk menjaga kesinambungan dalam proses pembangunan daerah, sebagaimana Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2021, yang antara lain menyebutkan bahwa bagi daerah yang Kepala Daerah atau periodisasi RPJMD akan berakhir pada tahun 2022, diinstruksikan untuk menyusun Dokumen Perencanaan Pembangunan Menengah Daerah tahun 2023-2026, yang selanjutnya disebut sebagai Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Provinsi Tahun 2023-2026.

Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026 sebagai pedoman pelaksanaan penyelenggaraan pembangunan selama kurun waktu 4 (empat) tahun atau sampai dengan penetapan Kepala Daerah hasil Pemilihan Kepala Daerah serentak tahun 2024 dilantik dan Dokumen RPJMD yang memuat Visi Misi Kepala Daerah terpilih ditetapkan. RPD Provinsi Gorontalo menjadi pedoman dalam Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), dan menjadi pedoman Perangkat Daerah dalam menyusun Rencana Strategis (Renstra) Perangkat Daerah tahun 2023-2026.

Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026 disusun secara teknokratis dengan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi Gorontalo 2007-2025 dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 serta memperhatikan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Gorontalo 2010-2030, yang memuat tujuan, sasaran,

RPD Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026 merupakan tahap terakhir dari pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 3 tahun 2009 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Gorontalo tahun 2007-2025 yang ditetapkan dengan Visi: **Gorontalo Maju Dan Mandiri**, dan Misi: 1) *Mewujudkan Ketahanan Ekonomi Gorontalo yang Handal*, 2) *Mewujudkan Sumberdaya Manusia Gorontalo yang Handal*, 3) *Mewujudkan Pemerintahan Daerah Gorontalo yang Amanah*.

Selaras dengan misi dalam Rencana Pembangunan Daerah Provinsi Gorontalo, maka misi dalam pengelolaan air limbah domestik Provinsi Gorontalo adalah : **“Terwujudnya Pengelolaan Air Limbah Domestik yang Aman Dalam Rangka Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan bagi Masyarakat untuk Mewujudkan Gorontalo Maju dan Mandiri”**

Sedangkan upaya untuk mewujudkan Visi tersebut dilakukan melalui Misi pembangunan yaitu :

1. Melayani dan memberikan pelayanan atas dasar prinsip tanggap kebutuhan dan berorientansi pada kepuasan masyarakat pelanggan yang dijalankan secara profesional dengan menerapkan manajemen kinerja secara efektif;
2. Mengoperasikan dan memastikan bahwa sarana dan prasarana pelayanan dikelola secara efektif dan efisien serta aman bagi masyarakat pelanggan dan petugas;
3. Mendorong kepedulian masyarakat dalam peningkatan kualitas lingkungan;
4. Memastikan kebutuhan sarana dan prasarana tersedia dengan cukup dan memenuhi standar teknis dan keamanan;

5. Mengelola keuangan dari berbagai sumber khususnya dari jasa layanan yang dibayarkan oleh pelanggan dengan benar, efisien dan efektif dalam memenuhi kebutuhan operasi dan pemeliharaan serta keberlanjutan pelayanan;
6. Membangun kepedulian masyarakat melalui serangkaian aksi penyadaran, membangun minat dan advokasi untuk mendapatkan dukungan dari berbagai pihak untuk menjadikan masyarakat peduli dalam pengelolaan air limbah domestik
7. Menjadikan pengelolaan air limbah di provinsi Gorontalo dengan arahan kawasan yang layak, bersih, aman. dan serasi dengan lingkungan sekitarnya dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup

3.2 Konsep Penyusunan

Rencana Induk penyelenggaraan SPALD harus direncanakan untuk periode perencanaan 20 (dua puluh) tahun, ditetapkan oleh Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya¹

Periode Perencanaan

Periode perencanaan dalam penyusunan Rencana Induk dibagi menjadi 3 (tiga) tahap perencanaan, meliputi:

Perencanaan Jangka Pendek (Tahap Mendesak)

Perencanaan penyelenggaraan SPALD jangka pendek merupakan penjabaran dari perencanaan SPALD jangka menengah yang sifatnya mendesak untuk jangka waktu 1 (satu) tahun.

Perencanaan Jangka Menengah

Perencanaan penyelenggaraan SPALD jangka menengah merupakan penjabaran dari perencanaan jangka panjang untuk jangka waktu 5 (lima) tahun.

¹ Lampiran II Permen PUPR 04 Tahun 2017 halaman 1

Perencanaan Jangka Panjang

Perencanaan penyelenggaraan SPALD jangka panjang merupakan rangkaian dari keseluruhan penyelenggaraan di sektor air limbah domestik untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun.

Peninjauan Ulang Rencana Induk

Peninjauan ulang Rencana Induk SPALD dapat dilakukan setiap 5 (lima) tahun. Apabila RPJPD dan/atau RTRW mengalami perubahan, maka Rencana Induk SPALD perlu ditinjau ulang.²

Klasifikasi Rencana Induk

Rencana Induk SPALD Kabupaten/Kota

Rencana Induk SPALD Kabupaten/Kota mencakup penyelenggaraan SPALD-T dan/atau SPALD-S yang terdapat di dalam satu wilayah Kabupaten/Kota. Rencana Induk disusun berdasarkan kecamatan, pulau yang berpenghuni dan/atau pulau sebagai destinasi wisata.

Rencana Induk SPALD Lintas Kabupaten/Kota

Rencana Induk SPALD lintas Kabupaten/Kota mencakup penyelenggaraan SPALD-T dan/atau SPALD-S yang terdapat di dalam lebih dari satu wilayah Kabupaten/Kota dalam satu provinsi. Rencana Induk disusun berdasarkan wilayah Kabupaten/Kota yang masuk dalam wilayah perencanaan regional.

² ² Lampiran II Permen PUPR 04 Tahun 2017 halaman 1

Rencana Induk SPALD Lintas Provinsi

Rencana Induk SPALD lintas Provinsi mencakup penyelenggaraan SPALD-T dan/atau SPALD-S yang terdapat di dalam lebih dari satu wilayah Kabupaten/Kota serta di dalam lebih dari satu Provinsi. Rencana Induk disusun berdasarkan wilayah Kabupaten/Kota dalam suatu Provinsi yang masuk dalam wilayah perencanaan regional.

Rencana Induk SPALD Kepentingan Strategis Nasional

Rencana Induk SPALD Kepentingan Strategis Nasional mencakup penyelenggaraan SPALD-T dan/atau SPALD-S pada daerah perbatasan, pulau-pulau terluar, dan Daerah tertentu untuk menjaga kepentingan dan kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Kedudukan Rencana Induk

Penyusunan Rencana Induk SPALD untuk daerah mengacu pada pengembangan wilayah (RTRW dan RDTR) dan rencana pembangunan daerah (RPJPD dan RPJMD) sesuai peraturan perundang-undangan.

Penyusunan Rencana Induk SPALD untuk kepentingan strategis nasional merujuk pada pengembangan wilayah nasional (RTRWN dan RTR-KSN) dan rencana pembangunan nasional (RPJPN dan RPJMN) sesuai peraturan perundang-undangan.

Kedudukan Rencana Induk SPALD berada dibawah kebijakan spasial di masing-masing daerah baik Provinsi maupun Kabupaten/Kota. Rencana Induk berfungsi sebagai petunjuk teknis dalam penyusunan strategi penyelenggaraan SPALD per kawasan dan menjadi rujukan dalam penyusunan rencana program investasi infrastruktur

3.3 Kriteria Perencanaan

3.3.1 Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pengelolaan air limbah suatu kota menunjukkan prosentase jumlah masyarakat yang dilayani oleh sistem pengelolaan air limbah, dimana sistem pengelolaan air limbah sendiri terbagi menjadi 2 (dua), yaitu: sistem pengelolaan setempat (*on site system*) dan sistem pengelolaan terpusat (*off-site system*). Bila merujuk pada Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Cipta Karya khususnya tentang pengelolaan air limbah, berikut ini nilai SPM untuk Sistem Pengelolaan Air Limbah. Dimana untuk Tahun 2014 ditetapkan:

- a. SPM – SPAL Setempat 60%.
- b. SPM – SPAL Terpusat 5%.

Target SPM pengembangan sistem pengelolaan air limbah (SPAL) di Indonesia dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 1
Target SPM pengembangan sistem pengelolaan air limbah (SPAL)

Target SPM	Tahun	Keterangan	
Kepmen Kimpraswil Nomor 534 Tahun 2001	2001	Cakupan pelayanan air limbah sebesar >80 % dari jumlah penduduk kota/perkotaan	
Dirjen Cipta Karya	2014	SPAL-Setempat: 60%	SPAL- Terpusat: 5%
MDG's	2015	50% dari masyarakat yang belum mendapatkan akses terhadap fasilitas sanitasi	
RPJMD Provinsi Gorontalo	2022	Akses Sanitasi Layak = 69,41%	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Target SPM	Tahun	Keterangan	
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional	2024	Rumah Tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah domestik): layak 90% dan aman 15%	Jumlah sambungan rumah yang terlayani Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) skala permukiman/kota/regional: 3 juta Rumah Tangga
<i>Sustainable Development Goals (SDG's)</i>	2030	Pada tahun 2030, 100 % mencapai akses sanitasi aman	

Indikasi Target pelayanan dasar (akses sanitasi) air limbah di Provinsi Gorontalo mengikuti target dalam RPJMD dan RPJMN

3.3.2 Cakupan Opsi Pelayanan

Untuk mempermudah pemilihan cakupan pelayanan yang akan diterapkan di suatu Kabupaten/Kota, berikut ini terdapat perbandingan antara cakupan pelayanan sistem wilayah dan kawasan, agar dapat dijadikan pertimbangan.

Selain itu, akan dijelaskan juga tabel mengenai perbandingan antara saluran biasa dan saluran sederhana, sehingga nanti dapat membantu mempermudah pengelola untuk menjadi pertimbangan saluran yang akan diterapkan dalam kawasannya. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Perbandingan Cakupan Pelayanan

No	Aspek	Cakupan Pelayanan	
		Sistem Wilayah	Sistem Kawasan
1	Kelayakan Penggunaan	Banyak diterapkan untuk wilayah yang lebih luas	Banyak diterapkan untuk wilayah yang lebih kecil, seperti kawasan permukiman
2	Investasi	Lebih tinggi mengingat pengembangan awal yang berskala lebih besar	Lebih rendah karena skala pengembangan awal dapat dilakukan lebih kecil
3	Pentahapan pengembangan	Kurang fleksibel mengingat pengembangannya dilakukan untuk wilayah yang lebih besar	Lebih fleksibel karena pengembangannya dapat dilakukan untuk wilayah-wilayah lebih kecil
4	Pengelolaan manajerial	Lebih sederhana karena hanya ada satu sistem dalam satu wilayah	Lebih rumit karena jumlah sistem di satu wilayah yang lebih banyak
5	Struktur organisasi pengelola	Lebih sederhana, walau mungkin saja memiliki jumlah personil yang lebih banyak	Lebih kompleks, mengingat banyaknya system
6	Penyaluran air limbah	Membutuhkan sistem pemompaan mengingat wilayah layanan yang luas	Tidak selalu membutuhkan sistem pemompaan
7	Instalasi pengolahan	Satu instalasi	Lebih dari satu instalasi
		Membutuhkan lahan yang lebih luas di suatu tempat	Membutuhkan lahan yang lebih kecil walau jumlahnya lebih banyak
		Kapasitas yang lebih besar	Kapasitas lebih kecil, walau dengan jumlah yang lebih banyak
		Perlu teknologi lebih modern yang membutuhkan energi	Masih dapat menerapkan teknologi sederhana yang rendah energy

No	Aspek	Cakupan Pelayanan	
		Sistem Wilayah	Sistem Kawasan
		Membutuhkan operator dengan kompetensi tinggi	Tidak selalu membutuhkan operator dengan kompetensi tinggi
8	Biaya operasi	Tinggi karena menggunakan teknologi yang membutuhkan banyak energi	Rendah jika dapat menggunakan pilihan teknologi sederhana
		Lebih murah jika dioperasikan sesuai kapasitas rencana	Lebih mahal jika menggunakan pilihan teknologi dan kapasitas yang sama dengan Skala Kawasan

Sumber : Pedoman MPAL-Bagian B Tahun 2014

3.3.3 Teknis Pengelolaan Air Limbah

Untuk mewujudkan Konsep Pengelolaan Air Limbah tersebut ada beberapa aspek yang akan mempengaruhi, yaitu:

a. Demografi

Secara teknis dan kesehatan untuk kepadatan tertentu yaitu >50 orang/ha, penggunaan cubluk sudah mengakibatkan kontaminasi pada sumur-sumur tetangga. Di atas kepadatan 200 orang/ha penggunaan *septic tank* dengan bidang resapannya akan memberikan dampak kontaminasi bakteri *coli* dan pencemaran pada tanah dan air tanah.

b. Ekonomi

Aspek ekonomi juga merupakan hal yang akan menentukan dalam penentuan pemilihan sistem pengelolaan air limbah. Teknologi pengelolaan limbah yang digunakan untuk mencapai biaya efektif sangat tergantung pada tingkat obyektivitas yang harus dicapai. Penerapan teknologi pengelolaan air limbah tergantung dari standar efluen yang diperkenankan dan sampai tingkat mana kondisi lingkungan yang akan diperbaiki.

c. Sosial

Penduduk di suatu kawasan memiliki tingkat sosial ekonomi yang berbeda, sehingga akan sangat terkait dengan kemampuan membayar retribusi air limbah, dan hal ini akan sangat mempengaruhi dan berdampak secara teknis terhadap konsep sanitasi yang akan diterapkan.

Kondisi sosial ini akan menjadi kompleks karena dana yang mampu dialokasikan pemerintah terbatas. Kondisi sosial juga akan membedakan tingkat pencemaran yang dihasilkan. Dibandingkan dengan negara maju, umumnya tingkat BOD perkapita perhari di Indonesia tidak terlalu tinggi karena masih berkisar antara 30 gram sampai dengan 40 gram.

d. Lingkungan

- Iklim tropis sangat menolong pengolahan secara anaerob seperti tangki septik, kolam anaerobik dan sebagainya.
- Intensitas hujan tropis yang tinggi akan memberikan run off yang sangat besar dibandingkan aliran air limbah, sehingga sistem sewer (saluran) terpisah antara air hujan dan air limbah permukiman akan relatif lebih ekonomis dan sehat.
- Untuk pengelolaan air limbah pada kawasan-kawasan dengan effluent yang dibuang ke danau dan waduk, selain harus memperhatikan kadar BOD/COD dan SS juga harus mengendalikan kadar nitrogen dan fosfor yang akan memicu pertumbuhan algae biru dan gulma yang akan menutupi permukaan air danau.

Jika tidak ada penetapan kuota pencemaran maka penetapan kualitas *effluent* hasil pengolahan limbah harus memperhitungkan kemampuan badan air penerima untuk "*self purification*" bagi berlangsungnya kehidupan akuatik secara keseluruhan.

Terdapat dua macam sistem dalam pengelolaan air limbah domestik yaitu:

- a. Pengelolaan air limbah sistem setempat atau dikenal dengan sistem *on-site* yaitu satu kesatuan sistem fisik dan non fisik dari prasarana dan sarana air limbah permukiman berupa pembuangan air limbah skala individual dan atau komunal yang melalui pengolahan awal dan dilengkapi dengan sarana pengangkut dan instalasi pengolahan lumpur tinja
- b. Pengelolaan air limbah permukiman sistem terpusat atau dikenal dengan istilah sistem *off-site* atau sistem *sewerage*, adalah satu kesatuan sistem fisik dan non fisik dari prasarana dan sarana air limbah permukiman berupa unit pelayanan dari sambungan rumah, unit pengumpulan air limbah melalui jaringan perpipaan serta unit pengolahan dan pembuangan akhir yang melayani skala kawasan, modular, dan kota

Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat (*on-site*)

Kelebihan sistem setempat yaitu :

- Menggunakan teknologi sederhana
- Memerlukan biaya yang rendah
- Masyarakat dan tiap-tiap keluarga dapat menyediakannya sendiri
- Pengoperasian dan pemeliharaan oleh masyarakat
- Manfaat dapat dirasakan secara langsung

Kekurangan sistem setempat yaitu :

- Tidak dapat diterapkan pada semua daerah misalnya tergantung permeabilitas tanah, tingkat kepadatan dan lain-lain.
- Fungsi terbatas pada buangan kotoran manusia dan tidak menerima limbah kamar mandi dan air limbah bekas mencuci
- Operasi dan pemeliharaan sulit dilaksanakan

Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (*Off-site*)

Kelebihan sistem ini adalah:

- Menyediakan pelayanan yang terbaik

- Sesuai untuk daerah dengan kepadatan tinggi
- Pencemaran terhadap air tanah dan badan air dapat dihindari
- Memiliki masa guna lebih lama
- Dapat menampung semua air limbah

Kekurangan sistem terpusat:

- Memerlukan biaya investasi, operasi dan pemeliharaan yang tinggi
- Menggunakan teknologi yang tinggi
- Tidak dapat dilakukan oleh perseorangan
- Manfaat secara penuh diperoleh setelah selesai jangka panjang
- Waktu yang lama dalam perencanaan dan pelaksanaan
- Memerlukan pengelolaan, operasi dan pemeliharaan yang baik

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan pengolahan air limbah adalah :

1. Kepadatan penduduk
2. Sumber air yang ada
3. Permiabilitas tanah
4. Kedalaman muka air tanah
5. Kemiringan tanah
6. Kemampuan membiayai

Pemilihan sistem pengelolaan air limbah dapat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem on site diterapkan pada:
 - a. Kepadatan < 100 jiwa/ha
 - b. Kepadatan > 100 jiwa/ha sarana *on-site* dilengkapi pengolahan tambahan seperti kontak media dengan atau tanpa aerasi
 - c. Jarak sumur dengan bidang resapan atau cubluk > 10 m
 - d. Instalasi pengolahan lumpur tinja minimal untuk melayani penduduk urban > 50.000 jiwa atau bergabung dengan kawasan urban lainnya

2. Sistem *off-site* diterapkan pada kawasan
 - a. Kepadatan > 300 jiwa/ha
 - b. Bagi kawasan berpenghasilan rendah dapat menggunakan sistem septik tank komunal (*decentralized water treatment*) dan pengaliran dengan konsep perpipaan shallow sewer. Dapat juga melalui sistem kota/modular bila ada subsidi tarif.
 - c. Bagi kawasan terbatas untuk pelayanan 500–1000 sambungan rumah disarankan menggunakan basis modul. Sistem ini hanya menggunakan 2 atau 3 unit pengolahan limbah yang paralel.



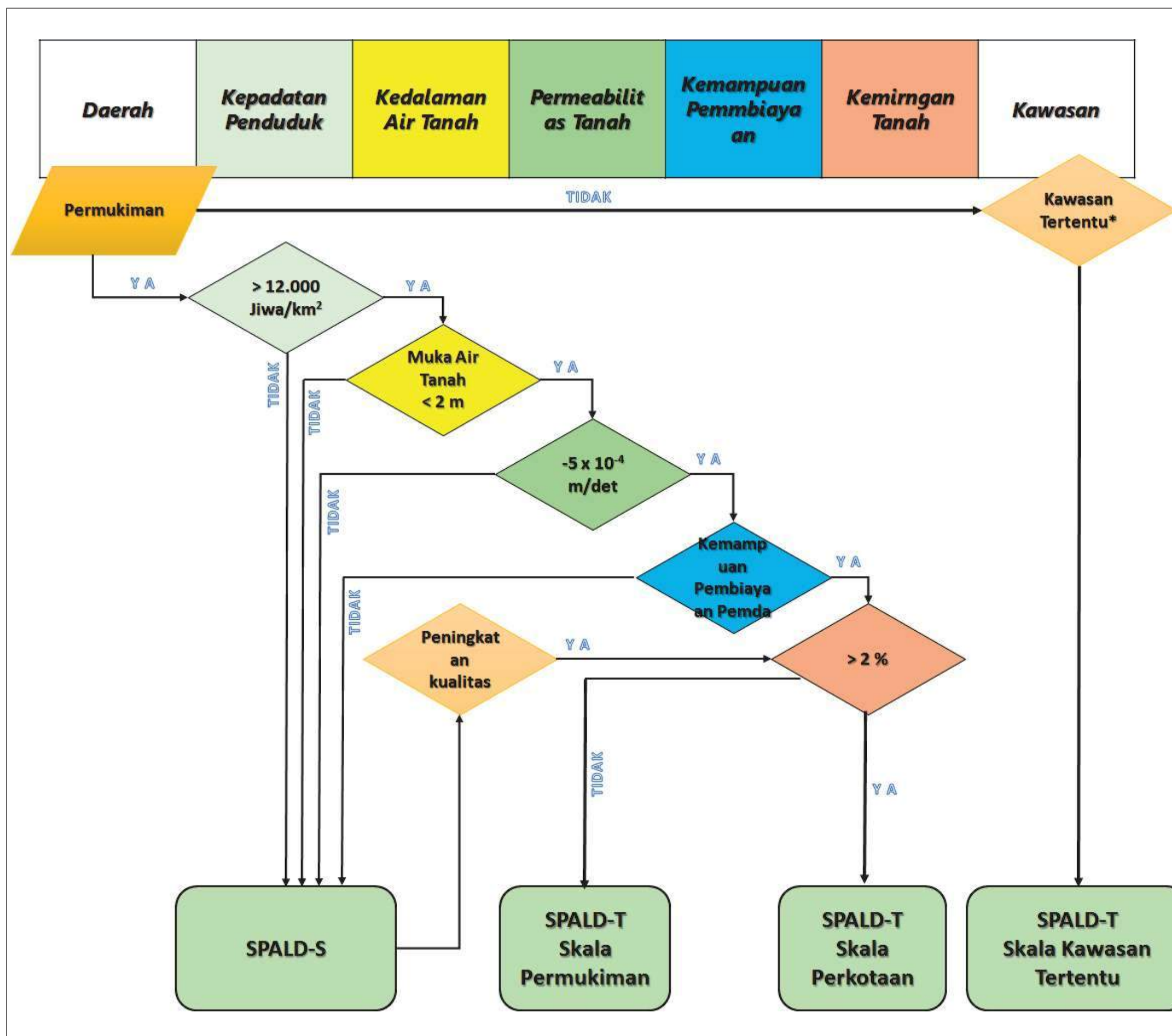
PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

DIAGRAM ALIR
PEMILIHAN JENIS SPAL DOMESTIK



SUMBER :

Gambar-1, Lampiran-1 Permen PUPR No. 04 Tahun 2017, Halaman 2

Skema pemilihan sistem pengelolaan air limbah dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan dimulai dari kepadatan penduduk, sumber air permukaan, hingga kecocokan kemampuan membiayai. Pemilihan sistem pengelolaan air limbah sangat penting dilakukan agar dicapai suatu sistem pengelolaan air limbah yang baik dan dapat mendukung meningkatnya tingkat kualitas hidup serta derajat kesehatan masyarakat.

3.3.4 Sistem Pengelolaan Air Limbah

3.3.4.1 Sistem Setempat (*On-Site*)

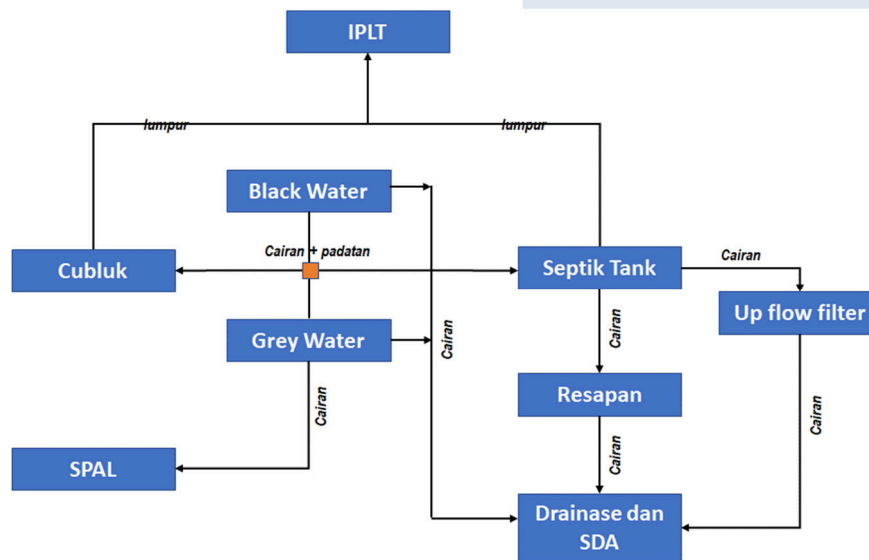
Pada saat ini mayoritas penduduk Indonesia, baik di perkotaan maupun di pedesaan, masih menggunakan sistem pengolahan air limbah sistem setempat (*on-site*) yang berupa tangki septik atau cubluk. Pengolahan ini dipilih karena pengolahan air limbah secara terpusat masih belum banyak tersedia di Indonesia.

Selain itu, sistem setempat juga tidak memerlukan biaya yang besar jika dibandingkan dengan sistem terpusat. Baik biaya pembangunan maupun operasional masih dapat ditanggung oleh para pemakainya. Pelaksanaan dan pengoperasian sistem setempat juga lebih sederhana sehingga dapat diterima dan dimanfaatkan oleh masyarakat baik secara individual, keluarga ataupun sekelompok masyarakat (komunal).

Pengelolaan air limbah setempat, baik yang sudah memiliki akses maupun belum memiliki akses, belum atau sudah memadai secara keseluruhan seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 3. 2 Pengelolaan Air Limbah Setempat
(Sumber : Pasal 9 dan Lampiran I Prmen PUPR No. 4 Tahun 2017)



Gambar 3. 3 Pengelolaan Air Limbah Setempat
(Sumber : Modul 03 Dasar-Dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah, 2016)

Pada prinsipnya teknologi yang diterapkan sesuai dengan skalanya dapat dibagi menjadi 2 (dua) jenis berdasarkan pengguna fasilitas tersebut yaitu pengolahan air limbah domestik individual dan pengolahan air limbah domestik komunal. Jenis-Jenis teknologi yang digunakan dalam sistem pengolahan setempat akan diuraikan berikut ini.

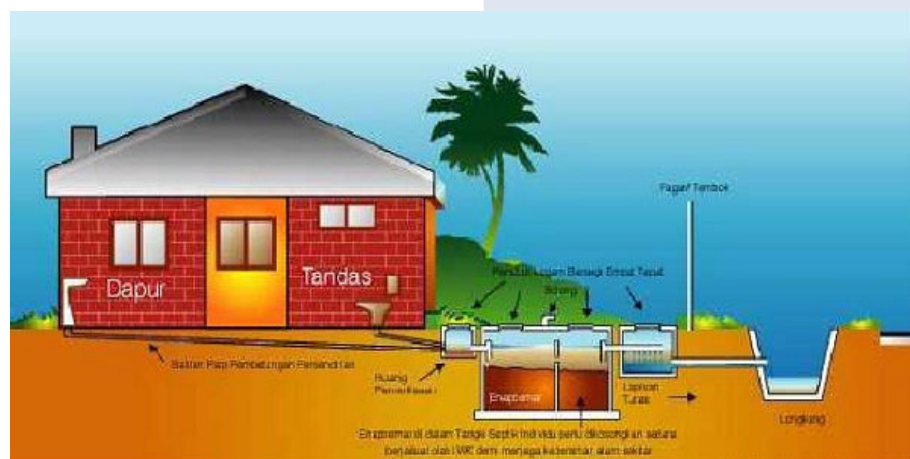
Tangki Septik Individual

Teknologi pengolahan air limbah domestik individual yang biasa digunakan adalah tangki septik (*septic tank*). Tangki septik adalah suatu ruangan kedap air yang terdiri dari kompartemen ruang yang berfungsi menampung/mengolah air limbah rumah tangga dengan kecepatan alir yang sangat lambat sehingga member kesempatan untuk terjadinya pengendapan terhadap suspensi benda-benda padat dan kesempatan dekomposisi bahan-bahan organik oleh mikroba anaerobik. Proses ini berjalan secara alamiah yang sehingga memisahkan antara padatan berupa lumpur yang lebih stabil serta cairan (*supernatant*). Proses anaerobik yang terjadi juga menghasilkan biogas yang dapat dimanfaatkan.

Cairan yang terolah akan keluar dari tangki septik sebagai efluen dan gas yang terbentuk akan dilepas melalui pipa ventilasi, sementara lumpur yang telah matang (stabil) akan mengendap didasar tangki dan harus dikuras secara berkala setiap 2-5 tahun bergantung pada kondisi. Efluen dari tangki septik masih memerlukan pengolahan lebih lanjut karena masih tingginya kadar organik didalamnya. Pengolahan lanjutan yang dapat digunakan berupa sumur resapan (bidang resapan) dan *small bore sewerage*. Berdasarkan jenis pengolahan lanjutannya, maka tangki septik dapat dibedakan menjadi tangki septik dengan sumur resapan, penguapan/evaporasi yang dikenal dengan filter dan tangki septik dengan *small bore sewerage*.

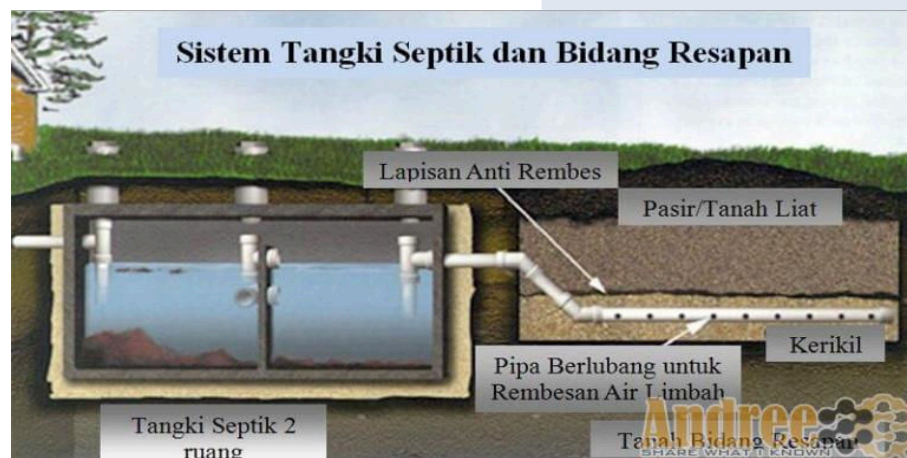
Dalam pemanfaatannya tangki septic memerlukan air penggelontor, jenis tanah yang permeable (tidak kedap air) dan air tanah yang cukup dalam agar sistem peresapan berlangsung dengan baik. Oleh karena itu, tangki septic cocok digunakan pada daerah yang memiliki pengadaan air bersih baik dengan sistem perpipaan maupun sumur dangkal setempat, kondisi tanah yang dapat meloloskan air, letak permukaan air tanah yang cukup dalam, dan tingkat kepadatan penduduk masih rendah tidak melebihi 200 jiwa/ha (Bintek, 2021).

Untuk lebih jelasnya jenis tangki septic individual dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



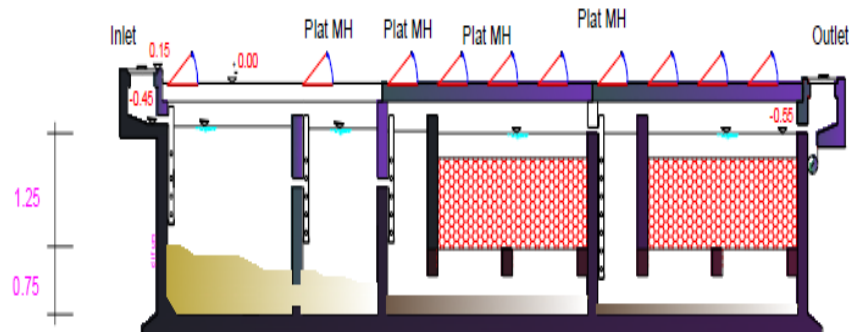
Gambar 3. 4 Tangki Septik Individual
(Sumber : Tangki Septik Individu Lengkap Dengan Fungsinya)

Berdasarkan jenis pengolahan lanjutannya untuk efluen, tangki septic individual dibedakan menjadi Tangki septic dengan bidang resapan, tangki septic dengan bidang evapotranspirasi dan tangki septic menggunakan filter. Untuk lebih jelasnya, tangki-tangki septic individual yang berdasarkan jenis pengolahan lanjutannya untuk efluen dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 5 Tangki Septik dengan Bidang Resapan
(Sumber : : <https://www.kompasiana.com/>)

Tangki septik dengan bidang resapan merupakan salah satu tangka septik individual. Jenis pengolahan pada tangka septik ini terdiri dari tangka septik dua ruang, lapisan anti rembes, pipa berlubang untuk rembesan air limbah, serta komponen lainnya seperti pasir atau tanah liat, kerikil, dan tanah bidang resapan.

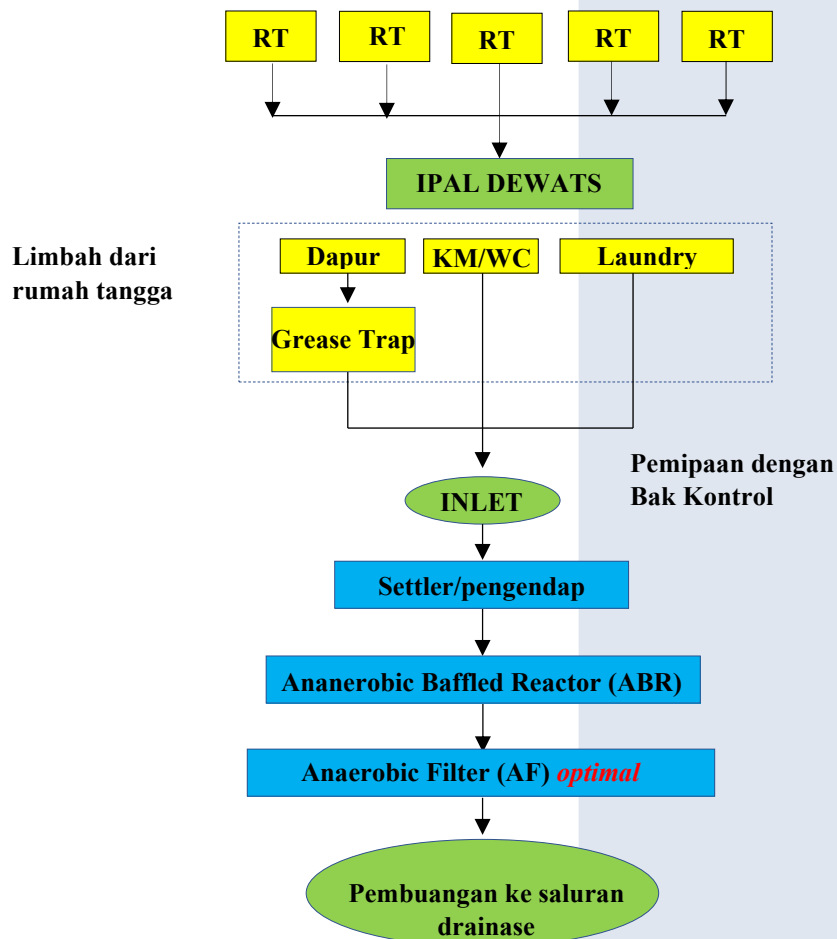


Gambar 3. 6 Tangki Septik dengan Menggunakan Filter
(Sumber : Modul 03 Dasar-Dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah, 2016)

Tangki septik dengan menggunakan filter merupakan salah satu tangki septik individual.

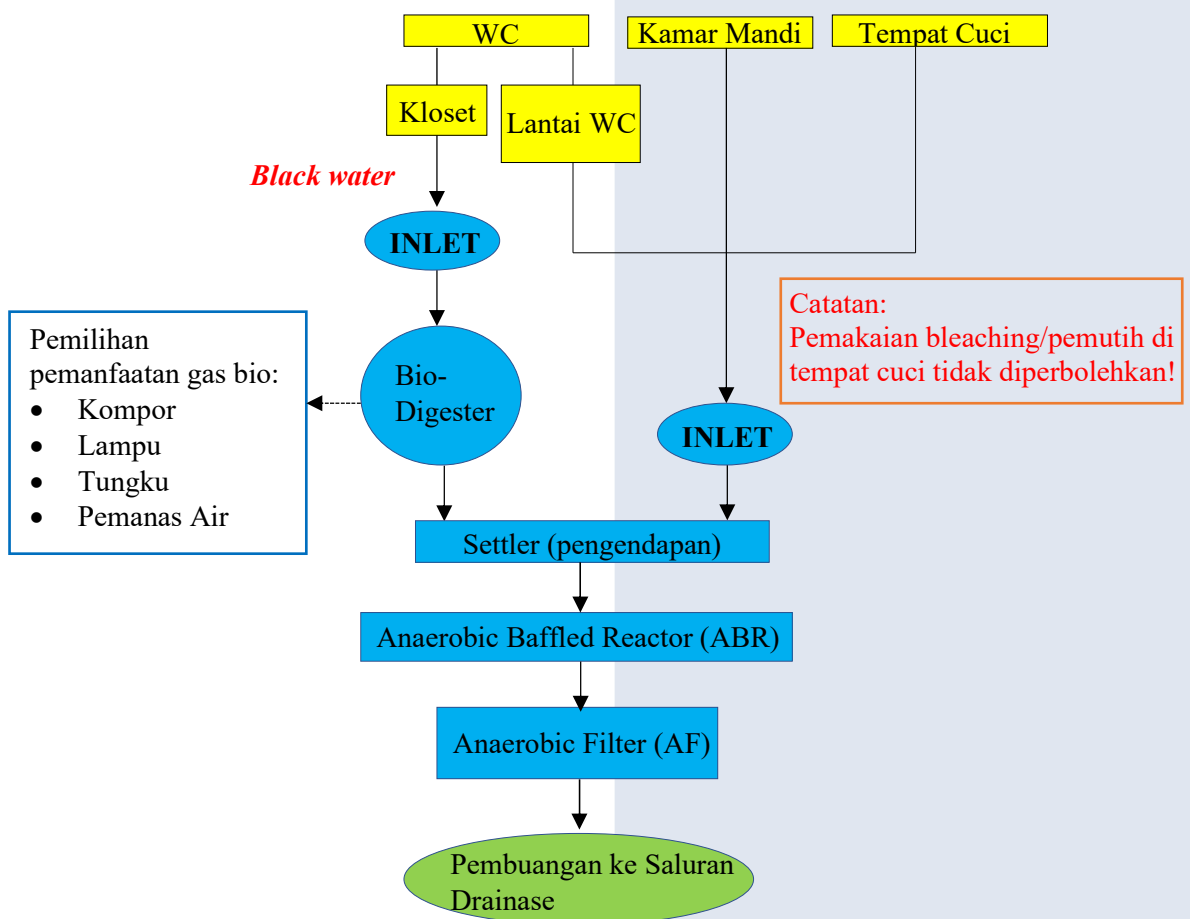
Tangki Septik Komunal

Teknologi pengolahan air limbah domestik komunal merupakan sistem pengolahan air limbah yang digunakan tidak hanya untuk 1 (satu) rumah tangga tetapi digunakan secara bersama. Gambaran sistem komunal dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 7 Gambaran Pengolahan Air Limbah Domestik Sistem Komunal
(Sumber : Borda, 2011)

Pada sistem komunal seperti pada gambar di atas, air limbah yang diolah adalah air limbah domestik yang tercampur antara air limbah dari kegiatan dapur, cuci dan masak dengan lumpur tinja dari kakus. Sementara itu, sistem komunal untuk pengolahan air limbah terpisah hanya dari lumpur tinja dapat menggunakan sistem pengolahan yang dikenal dengan MCK++. Gambaran sistem MCK++ ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



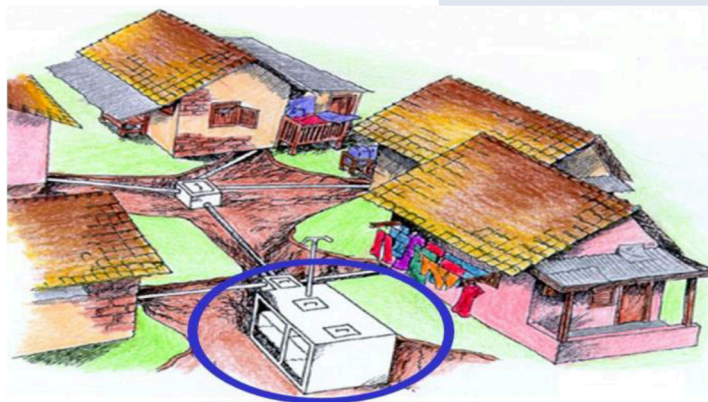
Gambar 3. 8 Gambaran Pengolahan Air Limbah Domestik Sistem Komunal
MCK++
(Sumber : Borda, 2011)

Salah satu program pengolahan air limbah domestik secara komunal adalah SANIMAS (Sanitasi Berbasis Masyarakat). Program Sanimas merupakan suatu program yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dengan peningkatan akses terhadap sarana sanitasi berbasis masyarakat. Kegiatan utama dari program Sanimas ini adalah pembangunan sarana dan prasarana air limbah permukiman secara komunal (berkelompok). Oleh karena penggunaannya berkelompok, maka perlu suatu kelembagaan yang baik untuk pengelolaannya sehingga sarana sanitasi ini dapat berjalan tepat guna dan berkelanjutan.

Pilihan teknologi yang dapat digunakan untuk sistem komunal diantaranya adalah tangki septik bersama, bio-digester, *baffle reactor*/tangki septik bersusun, tangki septik bersusun dengan filter, kolam dengan filter dan tanaman, kolam aerobik.

Tangki Septik Bersama

Pada sistem ini, WC/kakus dibangun pada masing-masing rumah dan selanjutnya air limbah dialirkan melalui pipa ke tangki septik yang dibangun di bawah tanah. Tangki septik ini digunakan bersama untuk beberapa rumah. Gambar tangki septik Bersama dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

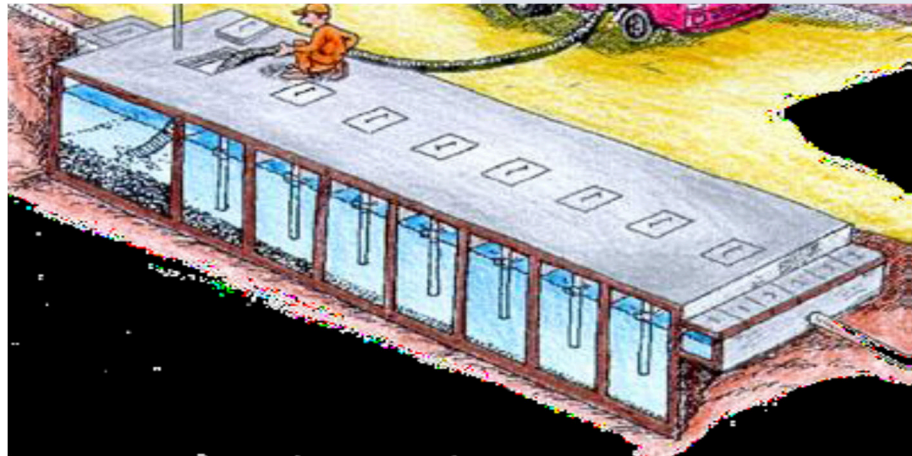


Gambar 3. 9 Aplikasi Tangki Septik Bersama
(Sumber: Borda, 2006 dalam Dit. PLP, 2021)

Tangki septik bersama diperuntukan untuk warga sekitar berdasarkan kedekatan lokasi antar rumah. Tangki septik ini didesain untuk dapat menampung jumlah limbah total berdasarkan rumah yang ada.

Tangki Septik Bersekat (Baffled Reactor)

Tangki septik bersekat (*Baffled reactor*) adalah pengolahan air limbah dengan menggunakan beberapa bak/kompartemen yang fungsinya berbeda-beda. Air limbah yang masuk pada tangki akan diolah secara bertahap. Bak pertama akan menguraikan materi organik yang mudah terurai dan demikian seterusnya bak berikutnya akan menguraikan material yang lebih sulit terurai. Gambaran tangki septik bersekat ini dapat dilihat pada gambar Lahan yang dibutuhkan untuk 50 kepala keluarga (KK) adalah seluas 60 m².

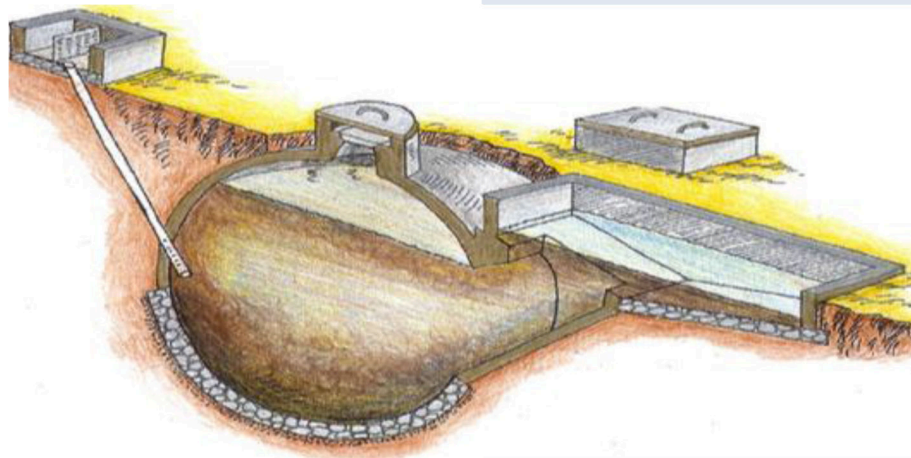


Gambar 3. 10 Aplikasi Tangki Septik Bersekat
(Sumber: Borda, 2006 dalam Dit. PLP, 2021)

Tangki septik bersekat merupakan salah satu tangki septik komunal. Tangki septik ini mengolah air limbah dengan cara menguraikan material organik dari baik ke bak berikutnya dimana bak yang terakhir merupakan bak untuk menguraikan material organik yang sulit terurai.

Biodigester

Bio-digester adalah pengolahan air limbah dengan melalui proses biologis secara anaerobik atau tanpa kehadiran oksigen. Proses penguraian materi organik dari air limbah yang diolah akan menghasilkan biogas yang dapat digunakan sebagai energi alternatif. Air limbah yang diolah akan terpisah menjadi padatan (lumpur) dan cairan (*supernatan*) yang masih harus diolah lebih lanjut karena masih mengeluarkan bau walaupun konsentrasi material organik sudah jauh berkurang. Bio-digester cocok digunakan untuk limbah dengan konsentrasi material organik yang tinggi seperti limbah dari wc/kakus, limbah industri tahu dan tempe, limbah dari rumah potong hewan dan peternakan. Tangki septic biodigester dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

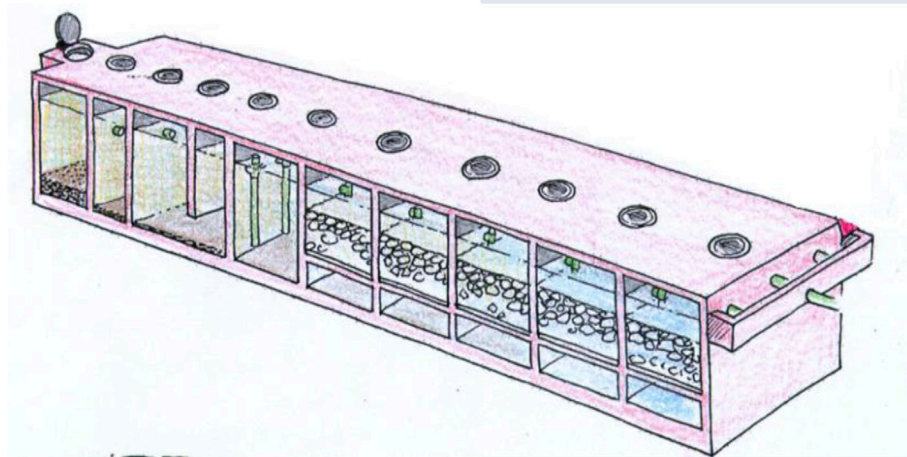


Gambar 3. 11 Aplikasi Tangki Biodigester
(Sumber: Borda, 2006 dalam Dit. PLP, 2021)

Tangki biodigester merupakan salah satu tangka septik komunal. Tangki septik ini menggunakan konsep berkelanjutan karena dari hasil proses pengolahan air limbah akan menghasilkan biogas yang dapat digunakan sebagai energi alternative.

Tangki Septik Bersusun dengan Filter

Tangki septik bersusun dengan filter merupakan modifikasi dari tangki septik bersekat yang menambahkan filter di dalam tangkinya. Air limbah yang telah melalui proses anaerobik akan masuk pada tahap filtrasi. Gambaran tangki septik bersusun dengan filter dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Kebutuhan lahan untuk 50 KK berkisar 60 m².



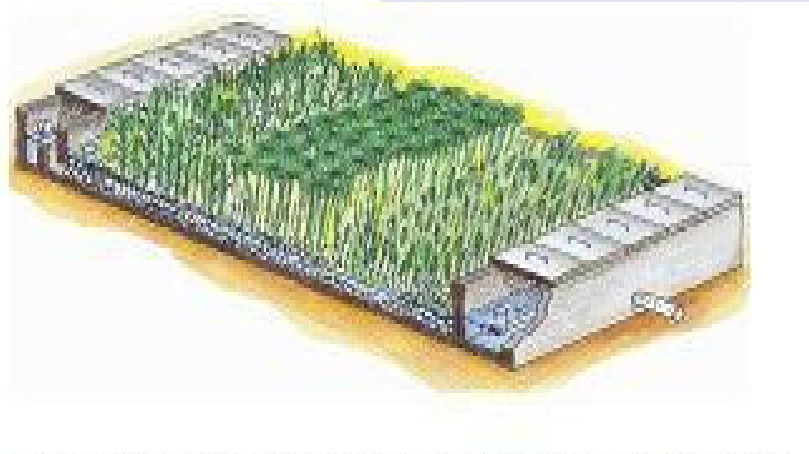
Gambar 3. 12 Aplikasi Tangki Septik Bersusun dengan Filter
(Sumber: Borda, 2006 dalam Dit. PLP, 2021)

Tangki septik bersusun dengan filter merupakan salah satu tangki septik komunal. Tangki septik ini mengolah air limbah dengan cara yang sama seperti tangka septik bersekat yaitu dengan beberapa bak, namun perbedaanya adalah dalam tangka septik ini ditambahkan filter didalam tangkinya.

Tangki Septik Bersekat dengan Filter dan Tanaman

Tangki septik bersekat dengan filter dan tanaman merupakan kombinasi tangki septik dengan bak yang diberi tanaman. Tanaman akan menyerap air limbah melalui akar tanaman yang ditanam pada bak yang telah disiapkan.

Media penanaman terdiri dari tanah dan kerikil sebagai filter yang diberi kemiringan antara (0-0,5)%. Air limbah berasal dari tangki septik yang berada di bagian ujung bak dialirkan pada media filter. Permukaan air berada 5 (lima) cm di bawah permukaan filter. Kebutuhan lahan untuk 50 KK dengan menggunakan sistem ini adalah seluas 120 m². Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 13 Aplikasi Tangki Septik Bersekat dengan Filter dan Tanaman
(Sumber: Borda, 2006 dalam Dit. PLP, 2021)

Tangki septik bersekat dengan filter dan tanaman merupakan salah satu tangka septik komunal. Dalam tangki septik ini mengolah air limbah dengan cara filtrasi serta air limbah tersebut akan diserap oleh akar tanaman tersebut.

3.3.4.2 Sistem Terpusat (*Off-Site*)

Sistem sanitasi terpusat (*off site sanitation*) merupakan sistem pembuangan air buangan rumah tangga (mandi, cuci, dapur, dan limbah kotoran) yang disalurkan keluar dari lokasi pekarangan masing-masing rumah ke saluran pengumpul air buangan dan selanjutnya disalurkan secara terpusat ke bangunan pengolahan air buangan sebelum dibuang ke badan perairan. Proses pengolahan air limbah sistem terpusat umumnya dibagi menjadi 4 (empat) tahapan, yaitu :

- a) Pengolahan awal (*pre treatment*)
- b) Pengolahan tahap pertama (*primary treatment*)
- c) Pengolahan tahap kedua (*secondary treatment*)
- d) Pengolahan tahap akhir (*tertiary treatment*)

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) atau *Wastewater Treatment Plant* (WWTP) adalah sebuah struktur yang dirancang untuk membuang limbah biologis dan kimiawi dari air sehingga memungkinkan air tersebut untuk dapat digunakan kembali pada aktivitas yang lain. Tujuan utama pengolahan air limbah ialah untuk mengurai kandungan bahan pencemar di dalam air terutama senyawa organik, padatan tersuspensi, mikroba patogen, dan senyawa organik yang tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme yang terdapat di alam. Sistem pengelolaan air limbah domestik terpusat (SPALD-T) dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 14 Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T)

(Sumber : Pasal 16 dan Lampiran I Permen PUPR Nomor 4 Tahun 2017)

Sistem pengelolaan air limbah domestik terpusat atau disingkat dengan (SPALD-T) merupakan sistem yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke sub-sistem pengolahan terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

CAKUPAN PELAYANAN SPALD-T



Harus diperhatikan bahwa:

- ! Air hasil pengolahan di IPALD yang dibuang ke badan air permukaan harus memenuhi standar baku mutu air limbah domestik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- ! IPALD tidak dapat difungsikan sekaligus sebagai IPLT untuk mengolah lumpur tinja. Apabila IPALD yang ada ingin difungsikan sebagai IPLT juga, maka diperlukan penyediaan tambahan unit pemisah lumpur sebelum lumpur tinja masuk ke dalam IPALD.

Sumber: Pasal 14 dan Lampiran I, Permen PUPR No. 4/2017

1. SUB-SISTEM PELAYANAN



Prasarana dan sarana sub-sistem pelayanan:

- Pipa tinja
- Pipa Persil
- Bak Kontrol dan Lubang Inspeksi
- Pipa non tinja
- Bak Penangkap Lemak dan Minyak dari Dapur

Pengoperasian dan Pemeliharaan:

1. Pengoperasian dan pemeliharaan bak penangkap lemak dan minyak
2. Pengoperasian dan pemeliharaan bak kontrol akhir
3. Pengoperasian dan pemeliharaan lubang inspeksi

Sumber: Pasal 17, 49 dan 52 dan Lampiran I, Permen PUPR No. 4/2017

2. SUB-SISTEM PENGUMPULAN

Prasarana dan sarana untuk menyalurkan air limbah domestik melalui perpipaan dari Sub-sistem Pelayanan ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat



Prasarana dan sarana sub-sistem pengumpulan:

- Pipa retikulasi, terdiri dari pipa lateral dan pipa servis
- Pipa induk berfungsi untuk mengumpulkan air limbah dari pipa retikulasi dan menyalurkan ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat
- Prasarana dan sarana pelengkap berfungsi untuk mendukung penyaluran air limbah domestik dari sumber ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat

Pengoperasian dan Pemeliharaan dilaksanakan pada seluruh prasarana dan sarana Sub-sistem Pengumpulan, yaitu pada pipa retikulasi, pipa induk maupun pelengkap.

Sumber: Pasal 18, 50, 53 dan Lampiran I, Permen PUPR No. 4/2017

3. SUB-SISTEM PENGOLAHAN TERPUSAT



Prasarana dan sarana untuk mengolah air limbah domestik yang dialirkan dari sumber melalui sub-sistem pelayanan dan sub-sistem pengumpulan, atau dikenal sebagai IPALD (Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik)

- IPALD terdiri atas prasarana utama yaitu unit pengolahan air limbah, unit pengolahan lumpur, peralatan mekanikal dan elektrik, unit pemrosesan lumpur, serta prasarana dan sarana pendukung yang harus mendapatkan izin sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan
- Proses pengolahan air limbah domestik pada IPALD dilakukan dengan cara pengolahan fisik, biologis dan/atau kimiawi

Pengoperasian dan Pemeliharaan dilaksanakan pada seluruh prasarana dan sarana Sub-sistem Pengolahan Terpusat, yaitu pada bangunan pengolahan air limbah, bangunan pengolahan lumpur, maupun unit pemrosesan lumpur kering.

Sumber: Pasal 19-21, 51, 54 dan Lampiran I, Permen PUPR No. 4/2017



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

**SPAL DOMESTIK
TERPUSAT (SPALD-T)**

3.3.5 Kriteria Umum

3.3.5.1 Pengertian Air Limbah Domestik

Air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama ³

3.3.5.2 Sumber Air Limbah Domestik

Data mengenai sumber air limbah dapat dipergunakan untuk memperkirakan jumlah rata-rata aliran air limbah dari berbagai jenis perumahan, industri dan aliran air tanah yang ada disekitarnya.

a) Rumah Tangga

Sumber utama air limbah rumah tangga dari masyarakat adalah berasal dari perumahan dan daerah perdagangan. Adapun sumber lainnya yang tidak kalah pentingnya adalah daerah perkantoran atau lembaga serta daerah fasilitas rekreasi. Untuk daerah tertentu banyaknya air limbah dapat diukur secara langsung. Jenis air limbah domestik terbagi menjadi 2 yaitu, *greywater* dan *blackwater*. *Greywater* adalah limbah air yang didapat dari mencuci baju, mencuci piring atau air bekas kamar mandi, sementara *Blackwater* merupakan istilah untuk air yang sangat terkontaminasi seperti air septik tank dan air limbah dapur.

b) Daerah Perumahan

Untuk daerah perumahan yang kecil aliran air limbah biasanya diperhitungkan melalui kepadatan penduduk dan rata-rata per orang dalam membuang air limbah.

³ Permen PUPR No. 4 Tahun 2017, Pasal 1, angka-1

Adapun besarnya rata- rata air limbah yang berasal dari daerah hunian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 3
Rata-Rata Aliran Air Limbah dari Daerah Hunian

No	Sumber	Unit	Jumlah Aliran (L/hari)	
			Antara	Rata-Rata
1	Apartemen	Orang	200-300	260
2	Hotel, penghuni tetap	Orang	150-220	190
3	Tempat tinggal keluarga			
	Rumah pada umumnya	Orang	190-350	280
	Rumah yang lebih baik	Orang	250-400	310
	Rumah mewah	Orang	300-550	280
	Rumah agak modern	Orang	100-250	200
	Rumah pondok	Orang	100-240	190
4	Rumah gandengan	Orang	120-200	150

Sumber : Metcalf dan Eddy, 1979

Adapun untuk daerah yang luas, maka perlu diperhatikan jumlah aliran air limbah dengan dasar penggunaan daerah, kepadatan penduduk, serta ada atau tidaknya daerah industri.

c) Daerah Komersil/Perdagangan

Aliran air limbah yang berasal dari daerah perdagangan secara umum dihitung sebagai berikut :

Tabel 3. 4
Rata-Rata Aliran Air Limbah dari Daerah Komersil/Perdagangan

No	Sumber	Unit	Jumlah Aliran (L/hari)	
			Antara	Rata-Rata
1	Lapangan terbang	Penumpang	8-15	10
2	Pusat perbaikan kendaraan	Kendaraan	30-50	40
		Pekerjaan	35-60	50
3	Bar	Langganan	5-20	8
		Pekerja	40-60	50

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Sumber	Unit	Jumlah Aliran (L/hari)	
			Antara	Rata-Rata
4	Hotel	Tamu	150-220	190
		Pekerja	30-50	40
5	Gedung perusahaan	Pekerja	35-65	55
6	Tempat pencucian	Mesin	1800-2600	2200
		Pakaian	180-200	190
7	Motel	Orang	90-150	120
8	Motel dan dapur	Orang	90-220	200
9	Kantor	Pekerja	30-65	55
10	Rumah makan	Pengunjung	8-15	10
11	Rumah sewaan	Penghuni	90-190	150
12	Toko	Pekerja	30-50	40
		Kamar mandi	1600-2400	2000
13	Pusat perbelanjaan	Pekerja	30-50	40
		Parkir	2-8	4

Sumber : Metcalf dan Eddy, 1979

d) Daerah Institusi/Kelembagaan

Seperti halnya sumber air limbah lainnya, maka daerah yang terdiri dari lembaga- lembaga pemerintah mempunyai sifat- sifat yang juga agak berlainan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 5
Rata-Rata Aliran Air Limbah dari Daerah Institusi/Kelembagaan

No	Sumber	Unit	Jumlah Aliran (L/hari)	
			Antara	Rata-Rata
1	Rumah sakit media	Tempat tidur	500-950	650
		Pekerja	20-60	40
2	rumah sakit jiwa	Tempat tidur	300-650	400
		Pekerja	20-60	40
3	Rumah penjara	Pekerja	20-60	40
		Napi	300-600	450
4	Rumah peristirahatan	Penghuni	200-450	350
		Pekerja	20-60	40
5	Sekolahan			
	Dengan kantin, aula kran ada kantin, tanpa aula dan kran/pancuran	Murid	60-115	80
		Murid	40-80	60
	tanpa kantin, aula kran	Murid	20-65	40
6	Sekolah dengan asrama	Murid	200-400	280

Sumber : Metcalf dan Eddy, 1979

e) Daerah Rekreasi

Jumlah aliran air limbah yang berasal dari daerah rekreasi perlu juga diperhatikan bagi daerah yang arealnya terdapat daerah rekreasi. Untuk mengetahui banyaknya air limbah yang dihasilkan dari daerah tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Rata-Rata Aliran Air Limbah dari Daerah Rekreasi

No	Sumber	Unit	Jumlah Aliran (L/hari)	
			Antara	Rata-Rata
1	Rumah flat, tempat istirahat	Orang	200-280	220
2	Pondok, tempat istirahat	Orang	130-190	160
3	Kantin	Pengunjung	4-10	6
		Pekerja	30-50	40
4	Perkemahan	Orang	80-150	120
5	Penjual minuman buah	Tempat duduk	50-100	75
6	Buffet (<i>coffe shop</i>)	Pengunjung	15-30	20
		Pekerja	30-50	40
7	Tempat perkumpulan	Peserta	250-500	400
		Pekerja	40-60	50
8	Perkemahan anak-anak	Orang	40-60	50
9	Ruang makan	Pengunjung	15-40	30
10	Asrama	Orang	75-175	150
11	Hotel, tempat istirahat	Orang	150-240	200
12	Tempat cuci otomatis	Mesin	1.800-2.600	2200
13	Toko	Pengunjung	5-20	10
		Pekerja	30-50	40
14	Kolam renang	Pengunjung	20-50	40
		Pekerja	30-50	40
15	Gedung bioskop	Tempat duduk	10-15	10
16	Pusat keramaian	Pengunjung	15-30	20

Sumber : Metcalf dan Eddy, 1979

f) Air Limbah Rembesan dan Tambahan

Apabila turun hujan di suatu daerah, maka air yang turun secara cepat akan mengalir masuk ke dalam saluran pengering atau saluran air hujan. Apabila saluran ini tidak mampu menampungnya, maka limpahan air hujan akan digabung dengan saluran air limbah, dengan demikian akan merupakan tambahan yang sangat besar. Oleh karena itu, perlu diketahui curah hujan yang ada sehingga banyaknya air yang akan ditampung melalui saluran air hujan atau saluran pengering dan saluran air limbah dapat diperhitungkan.

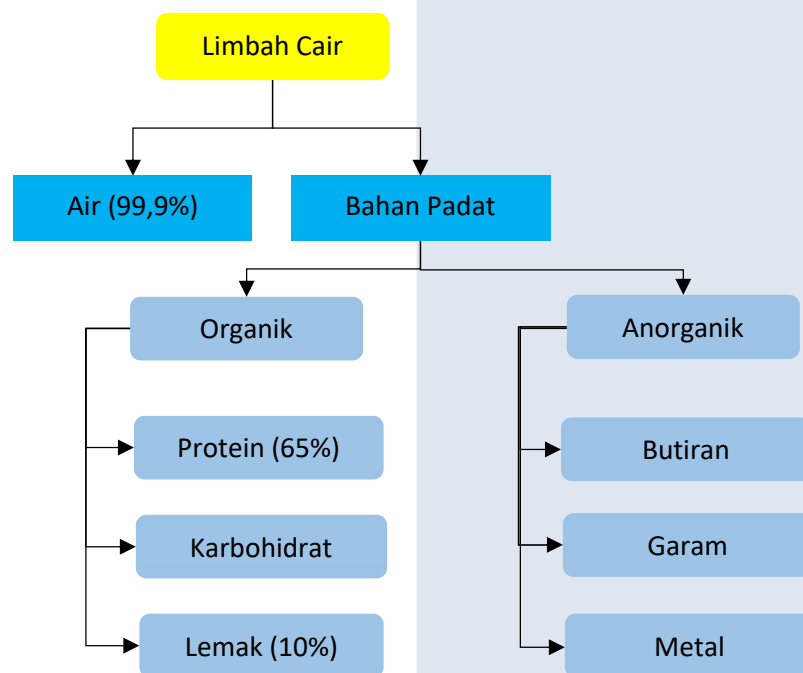
Selain air yang masuk melalui limpahan, terdapat air hujan yang menguap, diserap oleh tumbuh- tumbuhan dan ada pula yang merembes ke dalam tanah. Air yang merembes ini akan masuk ke dalam tanah yang akhirnya menjadi air tanah. Apabila permukaan air tanah bertemu dengan saluran air limbah, maka bukanlah tidak mungkin terjadi penyusupan air tanah tersebut ke saluran air limbah melalui sambungan- sambungan pipa atau melalui celah-celah yang ada karena rusaknya pipa saluran.

Besarnya aliran ini diperkirakan sebesar 0,0094 sampai 0,94 m³ setiap diameter (mm) setiap km.

Dengan demikian, banyaknya air yang masuk ke dalam aliran air limbah sebanyak 0,0094-0,94 dikalikan dengan diameter pipa (mm) dikalikan lagi dengan panjangnya pipa (km) akan dihasilkan jumlah air limbah dalam satuan m³.

3.3.5.3 Komposisi Air Limbah Domestik

Komposisi air limbah domestik hampir lebih dari 99% berisi air itu sendiri sisanya adalah kandungan pencemar dengan kuantitas sebagaimana digambarkan dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 16 Diagram Komposisi Air Limbah
(Sumber : Sugiharto, 1987)

Komposisi air limbah terdiri dari air dan bahan padat. Dimana bahan padat terdiri dari organik seperti protein, karbohidrat, dan lemak, serta anorganik seperti butiran, garam, dan metal.

3.3.5.4 Karakteristik dan Dampak Air Limbah Domestik

Air limbah memiliki karakteristik fisik (bau, warna, padatan, suhu, kekeruhan), karakteristik kimia (organik, anorganik dan gas) dan karakteristik biologis (mikroorganisme).

Karakteristik air limbah beserta dampak masing-masing terhadap lingkungan dan kesehatan manusia seperti dijelaskan berikut ini.

a. Kekeruhan

Kekeruhan dapat disebabkan oleh hadirnya bahan-bahan organik dan anorganik, misalnya, lumpur. Dari segi estetika, kekeruhan dirasakan sangat mengganggu. Selain itu kekeruhan juga merupakan indikator adanya kemungkinan pencemaran.

b. Warna

Sebagaimana halnya kekeruhan, warna yang hadir dalam air dengan intensitas yang melebihi batas, tidak bias diterima karena alasan estetika. Warna dapat juga merupakan indikator pencemaran limbah industri. Hal ini dapat pula dikaitkan dengan kesehatan manusia.

c. Bau dan Rasa

Penyebab bau dan rasa dapat berupa mikroorganisme seperti algae, oleh adanya gas seperti H_2S dan sebagainya. Dari segi estetika, air yang memiliki rasa dan bau dipandang mengganggu.

d. Suhu dan residu

Suhu berpengaruh pada pemakaiannya, misalnya, air yang mempunyai suhu $0^{\circ}C$ tidak mungkin dapat diterima, begitu pula untuk suhu air yang terlalu tinggi. Kadar residu yang tinggi dapat menyebabkan rasa tidak enak dan mengganggu pencernaan manusia.

e. Derajat pH

Dalam pemakaian air minum, pH dibatasi dikarenakan mempengaruhi rasa, korosifitas, dan efisiensi khlorinasi.

f. Kesadahan Ca dan Mg

Kesadahan berpengaruh pada pemakaian sabun, ketel pemanas air, ketel uap, pipa air panas dalam sistem plambing dan sebagainya.

Mg dapat bersifat toksik, memberikan efek demam metal, iritasi pada kulit akan susah sembuh, dan lainnya.

g. Besi dan Mangan

Kehadiran Fe dan Mn dalam air dapat menimbulkan berbagai gangguan, misalnya, rasa dan bau logam, merangsang pertumbuhan bakteri besi, noda-noda pada pakaian, efek racun pada tubuh manusia seperti susunan syaraf pusat; koordinasi gerak otot; kerusakan sel hati; fibrosis; iritasi usus; kerusakan sel usus.

h. Nitrogen

Nitrogen dalam air hadir dalam berbagai bentuk sesuai dengan tingkat oksidasinya diantaranya Nitrogen netral, amoniak, nitrit dan nitrat. Efek terhadap kesehatan antara lain: iritasi kulit, oedema paru-paru, kejang, pernapasan, mengancam keseimbangan asam basa dalam darah, stimulasi susunan syaraf pusat, kerusakan saluran pencernaan, dsb. Terhadap lingkungan kelebihan nitrogen dapat menyebabkan eutrofikasi.

i. Bahan anorganik lain

Bahan anorganik dalam air dapat berupa Ag, AL, As, Ba, Br, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, H₂S, PO₄, Pb, Se, Zn, dan lain-lain. Efek terhadap kesehatan yang diakibatkan unsur-unsur tersebut dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 7
Parameter Bahan Anorganik

Parameter	Simbol	Dampak Kesehatan
Perak	Ag	Presipitasi protein, shock, meninggal dunia, argyria (pigmentasi biru kulit)
Alumunium	Al	Fibrosis paru-paru, merusak usus secara lokal, kematian
Arsenium	As	Racun sistemik, kematian, alergi, kanker kulit
Barium	Ba	Stimulasi sistem otot (pencernaan, sirkulasi darah, otot-otot pada umumnya) pada fase akhir didapat kelumpuhan urat syaraf dan berhentinya fungsi otot jantung

Parameter	Simbol	Dampak Kesehatan
Bromium	Br	Depresi susunan syaraf pusat, emasiiasi (kurus), gangguan kejiawaan, kelalaian kulit seperti jerawat, iritasi saluran pernapasan, anestesia, narbotik
Cadmium	Cd	Oedema paru-paru, kerusakan sel usus, kerusakan pada tulang-tulang (patah tulang yang multiple), kerusakan ginjal dan hipertensi
Chlor	Cl ₂	Iritasi keras bagi seluruh pernapasan, tubuh kekurangan oksigen, shock, kematian, keracunan sistemik, kerusakan hati, koma, kematian
Cobalt	Co	Alergi berbentuk asthma, fibrosis paru-paru, naiknya tekanan disertai penyakit jantung, pembesaran kelenjar gondok
Chromium	Cr	Bersifat korosif terhadap kulit, selaput lendir dan tulang hidung, percikan asamnya menyebabkan luka kecil tapi dalam, sukar sembuh
Tembaga	Cu	Demam metal, iritasi lokal, kerusakan hati dan ginjal
Fluor	F	Iritasi fluorosis, kelainan pada tulang dan gigi geligi, gangguan alat pencernaan, kelumpuhan anggota gerak penyebab mutasi

Sumber : Modul 03 Dasar-Dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah, 2016

j. Zat organik

Beberapa bahan organik yang memungkinkan ada dalam air dipaparkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 8
Parameter Zat Organik dan Dampaknya Terhadap Kesehatan

Parameter	Dampak Kesehatan
Hydricarbon alifatik	Racun sistemik terhadap susunan syaraf pusat, kulit menjadi kering asphyxiant
Hydrocarbon alicyclic	Depresi susunan syaraf pusat : kulit menjadi kering, degenerasi jantung, paru-paru, hati, otak
Benzen	Iritasi kulit, depresi susunan syaraf, koma, meninggal, kerusakan saluran pernapasan, kerusakan hati, ginjal, limpa
Kerosen (minyak tanah)	kulit menjadi kering, kerusakan paru-paru, saluran pencernaan, kesadaran turun, koma, meninggal

Parameter	Dampak Kesehatan
Naphta (petroleum)	Iritasi, kulit kering, depresi susunan syaraf pusat, kelainan darah
Arnyl alcohol	Iritasi, Narbotik
N-Butyl Amine	Iritasi, oedema paru-paru
Ethanol Amine	Narcosis, iritasi, kematian karena depresi susunan syaraf pusat
Naphtalen Chlorida	Kulit merah, timbul bisul kecil-kecil, jerawat, kerusakan hati (kuning)
Carbonil	Iritasi kulit dan saluran pernapasan, Ni-Carbonil sangat toksik oedema paru-paru, gangguan syaraf pusat

Sumber : Modul 03 Dasar-Dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah, 2016

k. Parameter Biologis

Sebagai indicator keberadaan mikroorganisme pathogen, maka digunakan keberadaan bakteri coli dalam air. Dengan adanya bakteri coli, maka besar kemungkinan air telah tercemar oleh bakteri lainnya yang juga bersifat pathogen.

l. Radioaktif

Efek yang dapat ditimbulkan oleh radioaktif diantaranya: kanker, leukemia, mengurangi umur, dan dapat menyebabkan kematian. Selain itu radioaktif merupakan unsur kimia yang memiliki paruh umur yang relatif panjang. Data mengenai beberapa bahan radioaktif yang dapat membahayakan kesehatan manusia dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 9
Material Radioaktif

Material	Jenis Radiasi	Waktu Paruh
Strontium 90	Beta	28 tahun
Strontium 89	Beta	51 tahun
Cesiun 137	Beta-gamma	27 tahun
Carbon 14	Beta-gamma	5760 tahun
Iodine 129	Beta-gamma	17 juta tahun
Iodine 131	Beta-gamma	8 hari

Material	Jenis Radiasi	Waktu Paruh
Plutonium 239	Alpha	24400 tahun
Krypton 85	Beta	10,7 tahun
Tritium (H3)	Beta	12,3 tahun

Sumber : Modul 03 Dasar-Dasar Teknik dan Pengelolaan Air Limbah, 2016

3.3.5.5 Debit Air Limbah Domestik

Rata-rata timbunan air limbah yang dihasilkan dari pemukiman adalah sebagai berikut (Metcalf & Eddy, 2003).

- a) Apartemen limbah cair air (99,9%) bahan padat (0,1%) organik anorganik protein (65%) karbohidrat (25%) lemak (10%) butiran garam metal.
 - High-rise
35 – 75 gal/orang/hari (tipikal: 50) atau 133 – 284 L/orang/hari (tipikal 189)
 - Low rise:
50 – 80 gal/orang/hari (tipikal: 65) atau 189 – 303 L/orang/hari (tipikal: 246)
- b) Rumah individu
 - Sederhana :
45 – 90 gal/orang/hari (tipikal: 70) atau 170 – 340 L/orang/hari (tipikal: 265)
 - Menengah :
60 – 100 gal/orang/hari (tipikal: 80) atau 227 – 379 L/orang/hari (tipikal: 303)
 - Mewah
70 – 150 gal/orang/hari (tipikal: 95) atau 265 – 568 L/orang/hari (tipikal: 360)
- c) Hotel : 30-55 gal/orang.hari (tipikal: 100) atau 133-208 L/orang.hari (tipikal: 379)
- d) Motel:

- Dengan dapur :
90 – 180 gal/orang/hari (tipikal: 100) atau 341- 681 L/orang.hari (tipikal: 379)
- Tanpa dapur :
75 – 150 gal/orang/hari (tipikal: 95) atau 284 -568 L/orang.hari (tipikal: 360)

3.4 Standar Pelayanan Minimal

Standar Pelayanan Minimal untuk Sub Urusan Air Limbah Domestik dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah untuk menjamin ketersediaan akses pengolahan air limbah domestik bagi warga negara. Pelayanan pengolahan air limbah domestik dapat dilaksanakan oleh pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, sesuai dengan kewenangannya. Pelaksanaan SPM Provinsi dilaksanakan bila terdapat Pemerintah Kabupaten/Kota yang memiliki keterbatasan dalam melaksanakan pelayanan pengolahan air limbah domestik sehingga tidak dapat melaksanakan seluruh atau sebagian pelayanan pengolahan air limbah domestiknya di dalam wilayah kabupaten/kota dan membutuhkan kerjasama dengan Pemerintah Kabupaten/Kota lainnya dalam pelaksanaan pelayanan pengolahan air limbah domestik.

Ketentuan lebih lanjut pelaksanaan pelayanan air limbah domestik regional dilaksanakan dengan merujuk pada Pedoman Penyiapan Pengelolaan Infrastruktur Regional Bidang PLP.

Jenis pelayanan dasar air limbah domestik yang diberikan kepada warga negara dapat diberikan melalui dua cara yang terdiri dari Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) dan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T).

Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 29 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Jenis Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf a pada Pemerintah Daerah provinsi terdiri atas:

- a. pemenuhan kebutuhan Air Minum Curah lintas kabupaten/kota; dan
- b. penyediaan pelayanan pengolahan Air Limbah Domestik regional lintas kabupaten/kota.

Mutu Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf b pada SPM Pekerjaan Umum Pemerintah Daerah provinsi dan Pemerintah Daerah kabupaten/kota terdiri atas:

- a. Mutu Pelayanan Dasar pemenuhan kebutuhan Air Minum Curah lintas kabupaten/kota berupa ukuran kuantitas dan kualitas air minum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- b. Mutu Pelayanan Dasar pemenuhan kebutuhan pokok air minum sehari-hari berupa ukuran kuantitas dan kualitas air minum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
- c. Mutu Pelayanan Dasar pengolahan Air Limbah Domestik meliputi kuantitas dan kualitas pelayanan sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria

Penerima Pelayanan Dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf c pada SPM Pekerjaan Umum Pemerintah Daerah provinsi terdiri atas:

- a. penyelenggara sistem penyediaan air minum oleh badan usaha milik daerah dan unit pelaksana teknis daerah pada Pemerintah Daerah kabupaten/kota yang menjadi penerima Air Minum Curah lintas kabupaten/kota; dan
- b. Rumah Tangga yang termasuk dalam wilayah pelayanan pengolahan Air Limbah Domestik regional, terutama diprioritaskan pada masyarakat miskin atau tidak mampu dan berdomisili pada Area Berisiko Pencemaran Air Limbah Domestik dan dekat badan air.

3.5 Penetapan Wilayah Survey

3.5.1 Survey dan Pengkajian Wilayah Studi dan Wilayah Pelayanan

Survey dan pengkajian wilayah studi dan wilayah pelayanan dilakukan untuk mengetahui batasan wilayah studi, wilayah proyek, wilayah pelayanan, badan air penerima, dan jalur transmisi air limbah, serta kondisi detail wilayah pelayanan saat ini dan yang akan datang. Pada dasarnya sasaran wilayah pelayanan suatu daerah tergantung pada fungsi strategis kota atau kawasan, dan tingkat kepadatan penduduk. Wilayah pelayanan tidak terbatas pada wilayah administrasi yang bersangkutan sesuai hasil kesepakatan dan koordinasi dengan pihak yang terkait dalam rangka menunjang penyelenggaraan sistem pengelolaan air limbah. Pengumpulan data yang dilakukan melalui kegiatan survey melalui beberapa tahapan kegiatan, yaitu kegiatan persiapan dan kegiatan pelaksanaan survey itu sendiri. Kegiatan persiapan dilakukan sebelum survey lapangan dilakukan, meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a) Surat pengantar untuk melakukan survei;
- b) Peta kota;
- c) Tata cara survei dan manual peralatan yang dipakai;
- d) Penyiapan kuesioner survei;
- e) Jadwal pelaksanaan survei lapangan;
- f) Prosedur pelaksanaan survei.

Sedangkan prosedur pelaksanaan survey meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a) Serahkan surat izin survei kepada setiap instansi yang dituju
- b) Lakukan pengumpulan data berikut:
 - Peta dan laporan terdahulu;
 - Laporan mengenai rencana tata ruang wilayah;
 - Peta sistem pengelolaan air limbah
 - Rencana jaringan pipa distribusi air limbah;
 - Data teknis.

- c) Lakukan survei lapangan yang berupa kunjungan lapangan terhadap:
- Sumber air limbah;
 - Kondisi Badan air penerima hasil olahan
 - Karakteristik dan kualitas air limbah yang akan diolah
 - Alternatif jalur sistem distribusi air limbah.
- d) Selanjutnya siapkan peta kota, plot lokasi sumber air limbah, sistem distribusi, lokasi IPAL, dan badan air penerima hasil olahan, serta tempat pembuangan lumpur sesuai dengan batas wilayah studi dan wilayah pelayanan.
- e) Buat foto lokasi yang ada kaitannya dengan rencana sistem pengelolaan air limbah.
- f) Pertimbangan teknis dalam menentukan wilayah pelayanan antara lain:
- Kepadatan penduduk
 - Tata ruang kota
 - Tingkat perkembangan daerah
 - Dana investasi, dan
 - Kelayakan operasi
- g) Penetapan wilayah studi
- Apabila terdapat sistem eksisting, maka dilakukan penanganan seperti pada ketentuan umum dan ketentuan teknis di atas, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - Menguraikan sasaran wilayah pelayanan dan arah pengembangan kota menurut tata ruang kota yang sudah disetujui.
 - Menguraikan komponen yang ada di dalam wilayah pelayanan saat ini dan proyeksi pada masa mendatang.
 - Memplot lokasi sumber air limbah, alternative jaringan sistem distribusinya, dan lokasi penempatan IPAL.
 - Membuat batas wilayah yang mencakup seluruh lokasi yang dilewati oleh alternative jaringan sistem distribusi air limbah dan wilayah yang menjadi kesepakatan dan koordinasi pihak terkait.

h) Penetapan wilayah proyek

Wilayah proyek merupakan wilayah sistem yang sudah terpilih yang mencakup semua tahapan penyelenggaraan sistem pengelolaan air limbah. Cantumkan alternatif terpilih tersebut pada sebuah peta wilayah proyek, dan lengkapi dengan keterangan sistem yang mencakup:

- Lokasi sumber air limbah dan pengembangannya daerah pelayanan,
- Lokasi IPAL dan badan air penerima air hasil olahan,
- Sistem distribusi penyaluran air limbah dari sumber ke IPAL
- Wilayah pelayanan dan pengembangannya.

3.5.2 Survey dan Pengkajian Kualitas Air Limbah

Survey ini dilakukan untuk mengetahui kualitas air limbah eksisting, survey dilakukan di beberapa titik yang mewakili sampel air limbah domestik dari berbagai sumber yaitu *black water* dan *grey water*.

Pengambilan contoh air limbah dilakukan sesuai dengan pedoman Standar Nasional Indonesia (SNI) Pengambilan sampel air limbah berdasarkan SNI 6989.59:2008 bagian 59 tentang metoda pengambilan contoh air limbah. Kemudian sampel air limbah tersebut akan dianalisa di laboratorium dan dibandingkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik seperti yang disajikan pada tabel sebagai berikut

Tabel 3. 10
Baku Mutu Air Limbah Domestik

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
pH	-	6-9
BOD	mg/l	30
COD	mg/l	100
TSS	mg/l	30
Minyak dan Lemak	mg/l	5
Amoniak	mg/l	10

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
Total Coliform	jumlah/100 ml	3000
Debit	l/orang/hari	100

Sumber: Permen LHK Nomor P.68 Tahun 2016

3.6 Keterpaduan Perencanaan SPAL Dengan Sektor Lain

Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Provinsi Gorontalo yang disusun, nantinya harus merupakan sarana yang mempunyai keterpaduan dengan Prasarana dan Sarana (PS) Sanitasi, dimana penyelenggaraan SPAL dan prasarana perkotaan yang terkait (air minum, persampahan, dan drainase) memperhatikan keterkaitan satu dengan yang lainnya dalam setiap tahapan penyelenggaraan, terutama dalam upaya perlindungan terhadap baku mutu sumber air baku air minum.

Keterpaduan SPAL dengan PS sanitasi dilaksanakan berdasarkan prioritas adanya sumber air baku. Misalnya bila pada suatu daerah terdapat air tanah dangkal dengan kualitas yang baik, maka sistem sanitasi harus menggunakan sistem terpusat (*off site sistem*), atau contoh lainnya adalah peletakan outlet Instalasi Pengolahan Air Limbah atau Instalasi Pengolahan Lumpur Terpadu di hilir lokasi pengambilan air baku air minum.

3.7 Kontribusi SPAL Dalam Program Perubahan Iklim

Gas rumah kaca diproduksi dalam sebuah IPAL air limbah biologis melalui berbagai cara berbeda (Stephenson et al.,2007) :

- a) Melalui penggunaan sejumlah besar energi dari utilitas listrik dan gas alam untuk beroperasi (tidak langsung)
- b) Melalui produksi CO₂ secara inhiren dalam oksidasi bahan organik
- c) Melalui kelebihan mikroorganisme (biomasa) yang harus dibuang
- d) Melalui oksida nitrat yang dihasilkan sebagai produk sampingan selama proses nitrifikasi dan denitrifikasi Ketika ammonia hadir dalam effluent (IPCC,2001)

Air limbah domestik merupakan salah satu sumber emis Gas Rumah Kaca (GRK). Meski sektor limbah bukanlah kontributor terbesar dalam emisi GRK nasional, namun pengurangan emisi GRK dalam sektor pengelolaan limbah tetap penting untuk dilaksanakan. Penurunan GRK dari sektor limbah merupakan salah satu dari lima bidang yang menjadi prioritas dalam penurunan emisi GRK di Indonesia (Perpres 61/2011). Dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir, emisi GRK dari proses pengolahan air limbah dan telah menjadi perhatian yang signifikan dan semakin banyak diukur dan dinilai saat menentukan keberlanjutan jangka panjang skema pengolahan (Scanlan et Al.,2008). Air limbah domestik dapat menjadi sumber gas metan (CH_4) ketika diolah secara anaerobik atau dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu. Air limbah dapat pula menjadi sumber emisi gas nitrogen (N_2O), sebagai salah satu GRK. Emisi karbondioksida (CO_2) dari air limbah tidak diperhitungkan dalam IPCC Guidelines karena air limbah merupakan zat biogenik dan tidak dimasukkan dalam total emisi nasional. Pada tabel berikut dapat dilihat proses pengolahan air limbah dan potensi GRK yang dihasilkan.

Tabel 3. 11
Proses Pengolahan Air Limbah dan Potensi GRK yang Dihasilkan

<i>Collect</i>		
<i>Untreated</i>		
Pembuangan di Sungai	Saluran tertutup	Saluran terbuka
Potensi Emisi CH_4 dan N_2O		
Stagnan definisi O_2 menghasilkan CH_4 . Sungai, Danau sumber NO_2	Bukan penghasil CO_2 dan N_2O	Stagnan, pengumpul terbuka dari sewer adalah penghasil yang signifikan
<i>Uncollect</i>		
Potensi Emisi CH_4 dan N_2O		
Tangki Septik		Open pit
Pengurasan teratur mengurangi pembentukan CH_4		Menghasilkan CH_4 , ketika suhu dan waktu memungkinkan

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

<i>Collect</i>				
<i>Treated</i>				
IPAL aerobik terpusat	IPLT an-aerobik terpusat	Kolam aerobik dangkal	Anaerobik Lagoon	Anaerobik Reaktor
Potensi Emisi CH ₄ dan N ₂ O				
merupakan penghasil CH ₄ terbatas. Removal N menghasilkan CH ₄	Lumpur merupakan sumber CH ₄ signifikan	Bukan penghasil CH ₄ dan N ₂ O. Tata kelola yang buruk menghasilkan CH ₄	Penghasil CH ₄ bukan penghasil N ₂ O	Penghasil CH ₄ yang signifikan

Sumber : Bappenas, 2014

Sumber emisi GRK dari air limbah yang diperhitungkan meliputi :

- a) Aktifitas pembuangan air limbah domestik secara onsite;
- b) Aktifitas pembuangan langsung ke badan air;
- c) Aktifitas pembuangan air di sewerage;
- d) Aktivitas pengolahan lumpur di IPAL domestik.

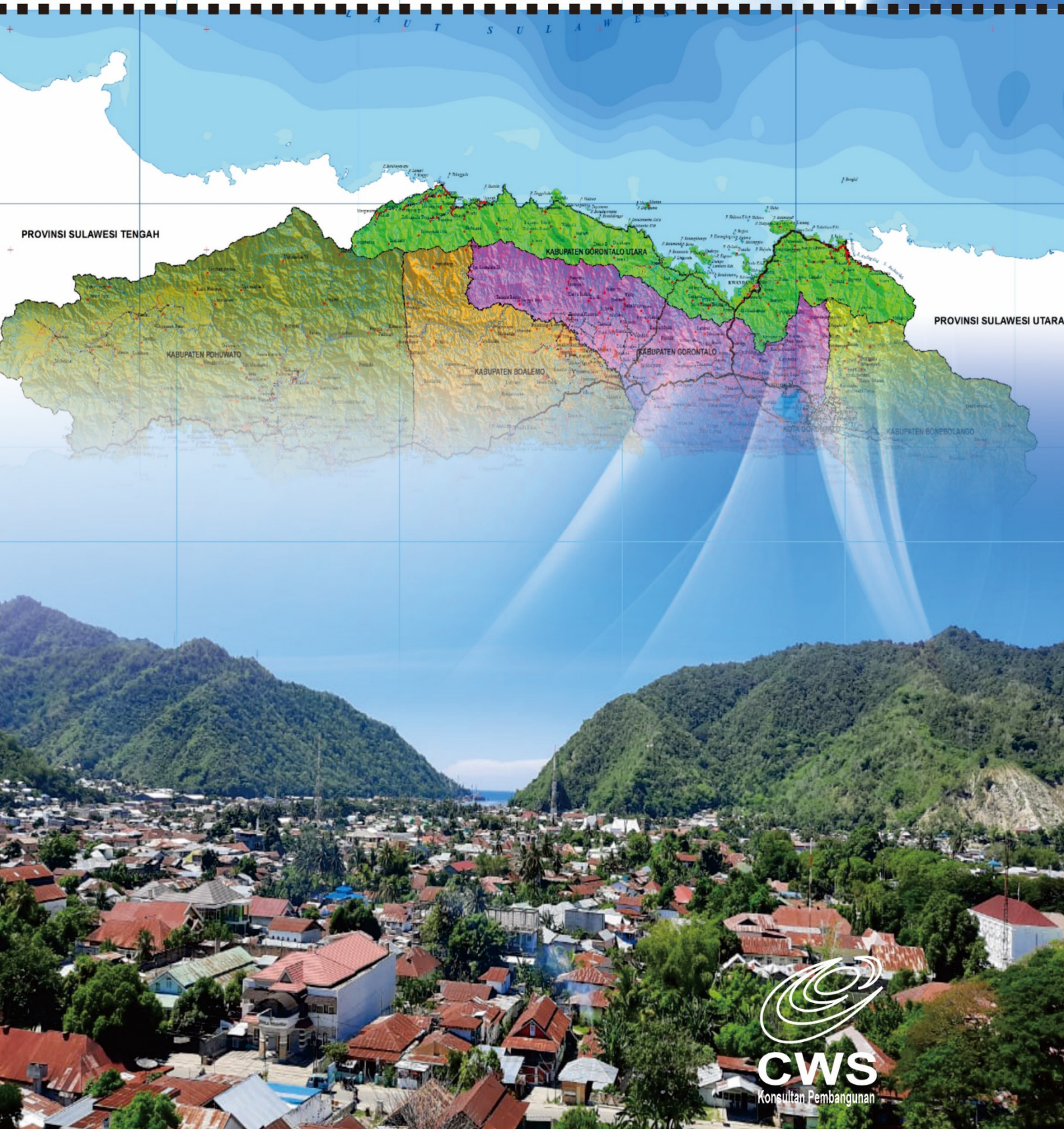
Berdasarkan US-EPA (1997) Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) adalah salah satu sumber emisi GRK yang lebih kecil. Tiga GRK yang dianggap penting yang diemisikan IPAL yakni karbondioksida (CO₂), metana (CH₄) dan nitrogen oksida (N₂O). Gas-gas tersebut dihasilkan selama proses pengolahan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Emisi gas metana dari limbah cair domestik rata-rata mencapai 400 sampai dengan 500 Gg/tahun. Emisi ini kebanyakan berasal dari tempat penampungan limbah rumah tangga sementara IPAL terpusat masih sangat rendah tingkat utilitasnya di Indonesia. Potensi emisi GRK dari sektor air limbah di Indonesia dapat diperkirakan dari jumlah opulasi dan berat BOD per kapita per hari.

Untuk menghitung jumlah emisi CH_4 dari air limbah rumah tangga, jumlah pertambahan penduduk yang digunakan sebagai asumsi adalah 1,3% per tahun dan berat BOD adalah 40 g/kap/hari dengan potensi pembangkitan metana adalah 0,6 kg CH_4 per kg limbah air BOD.

bab-4

KONDISI SPAL EKSISTING



4.1 Gambaran Umum SPAL Eksisting Provinsi

Berdasarkan Lampiran II Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 04 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, data kondisi SPAL Domestik dikelompokkan dalam Data Teknis dan Data Non Teknis

4.1.1 Aspek Teknis

Data teknis SPAL Domestik Setempat

a. Sumber Air Minum

Berdasarkan data susenas Maret 2022 dalam bps.go.id, prosentase rumah tangga menurut kabupaten/kota dengan sumber air minum utama di provinsi Gorontalo dari Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2022 adalah air kemasan bermerek, ledeng meteran, sumur bor dengan pompa, sumur gali, mata air dan air permukaan/lainnya, seperti ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Prosentase Sumber Air Utama Kepala Keluarga
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2020

Jumlah KK/jenis Sumber air	Kabupaten/kota						Provinsi Gorontalo	Jumlah KK	%
	Boalemo	Gorontalo	Pohuwato	Bone Bolango	Gorontalo Utara	Kota Gorontalo			
Jumlah KK Pengguna Air Kemasan	15.962	47.944	30.003	25.501,73	15.179,22	45.045,99	179.636	327.518	54,85%
Jumlah KK Pengguna Ledeng Meteran	5.013	3.290	3.227	3.217	3.840	7.224	25.810	327.518	7,88%
Jumlah KK Pengguna Sumur Bor	5.765	24.624	2.789	4.553	2.098	2.672	42.501	327.518	12,98%
Jumlah KK Pengguna Sumur Gali	11.646	28.550	3.090	8.887	8.901	796	61.871	327.518	18,89%
Jumlah KK Pengguna Mata Air	1.593	6.625	245	4.176	2.066	746	15.450	327.518	4,72%
Jumlah KK Pengguna Sumber Air Lainnya	60	491	832	214	651	0	2.248	327.518	0,69%

Sumber : <https://gorontalo.bps.go.id/indicator/29/347/2/persentase-rumah-tangga-menurut-kabupaten-kota-dan-sumber-air-minum-utama-di-provinsi-gorontalo.html>

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.2
Prosentase Sumber Air Utama Kepala Keluarga
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2021

Jumlah KK/jenis Sumber air	Kabupaten/kota						Provinsi Gorontalo	Jumlah KK	%
	Boalemo	Gorontalo	Pohuwato	Bone Bolango	Gorontalo Utara	Kota Gorontalo			
Jumlah KK Pengguna Air Kemasan	16.109	43.665	30.003	25.501,73	15.179,22	45.045,99	175.504	327.518	53,59%
Jumlah KK Pengguna Ledeng Meteran	3.941	6.504	3.418	4.875	3.775	7.542	30.056	327.518	9,18%
Jumlah KK Pengguna Sumur Bor	5.745	13.952	2.789	4.553	2.098	2.672	31.809	327.518	9,71%
Jumlah KK Pengguna Sumur Gali	10.641	37.582	3.090	8.887	8.901	796	69.897	327.518	21,34%
Jumlah KK Pengguna Mata Air	1.820	9.101	245	4.176	2.066	746	18.153	327.518	5,54%
Jumlah KK Pengguna Sumber Air Lainnya	213	189	832	214	651	0	2.099	327.518	0,64%

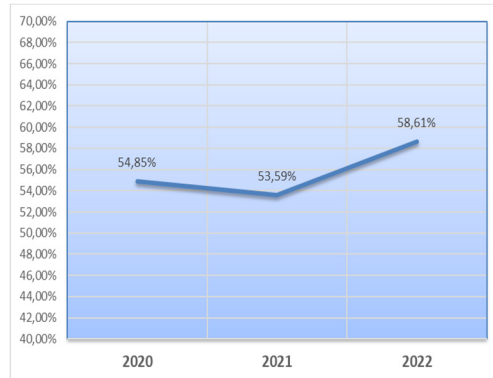
Sumber : <https://gorontalo.bps.go.id/indicator/29/347/2/persentase-rumah-tangga-menurut-kabupaten-kota-dan-sumber-air-minum-utama-di-provinsi-gorontalo.html>

Tabel 4.3
Prosentase Sumber Air Utama Kepala Keluarga
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jumlah KK/jenis Sumber air	Kabupaten/kota						Provinsi Gorontalo	Jumlah KK	%
	Boalemo	Gorontalo	Pohuwato	Bone Bolango	Gorontalo Utara	Kota Gorontalo			
Jumlah KK Pengguna Air Kemasan	22.377	49.102	34.507	24.581	19.325	42.058	191.951	327.518	58,61%
Jumlah KK Pengguna Ledeng Meteran	3.413	4.375	2.061	5.840	2.101	9.180	26.970	327.518	8,23%
Jumlah KK Pengguna Sumur Bor	5.025	16.520	1.438	4.195	2.512	4.010	33.700	327.518	10,29%
Jumlah KK Pengguna Sumur Gali	6.870	32.310	2.119	6.644	6.718	730	55.390	327.518	16,91%
Jumlah KK Pengguna Mata Air	1.608	9.570	205	5.631	2.118	0	19.133	327.518	5,84%
Jumlah KK Pengguna Sumber Air Lainnya	225	0	70	81	0	0	375	327.518	0,11%

Sumber : <https://gorontalo.bps.go.id/indicator/29/347/2/persentase-rumah-tangga-menurut-kabupaten-kota-dan-sumber-air-minum-utama-di-provinsi-gorontalo.html>

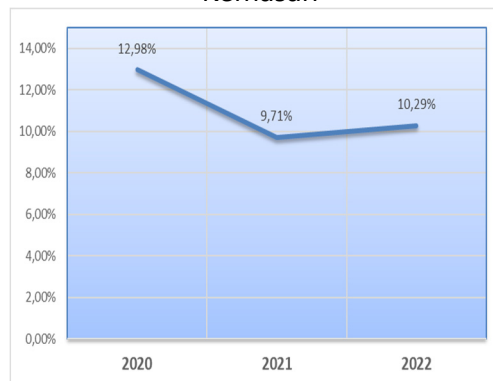
RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



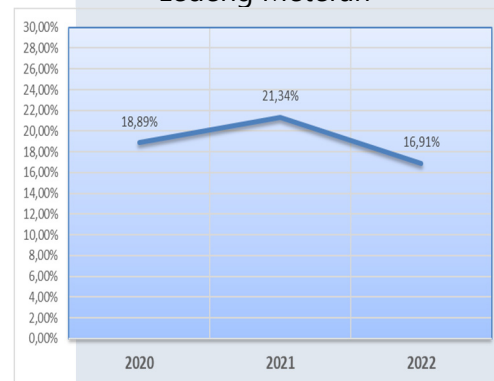
Grafik Prosentase KK Pengguna Air Kemasan



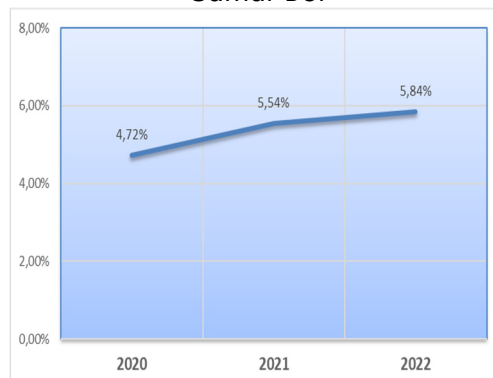
Grafik Prosentase KK Pengguna Ledeng Meteran



Grafik Prosentase KK Pengguna Sumur Bor



Grafik Prosentase KK Pengguna Sumur Gali



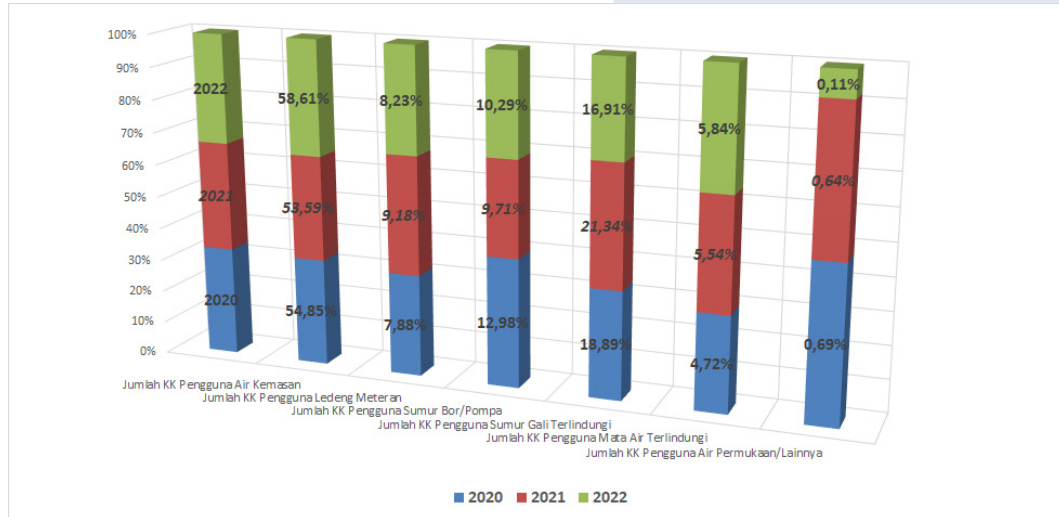
Grafik Prosentase KK Pengguna Mata Air



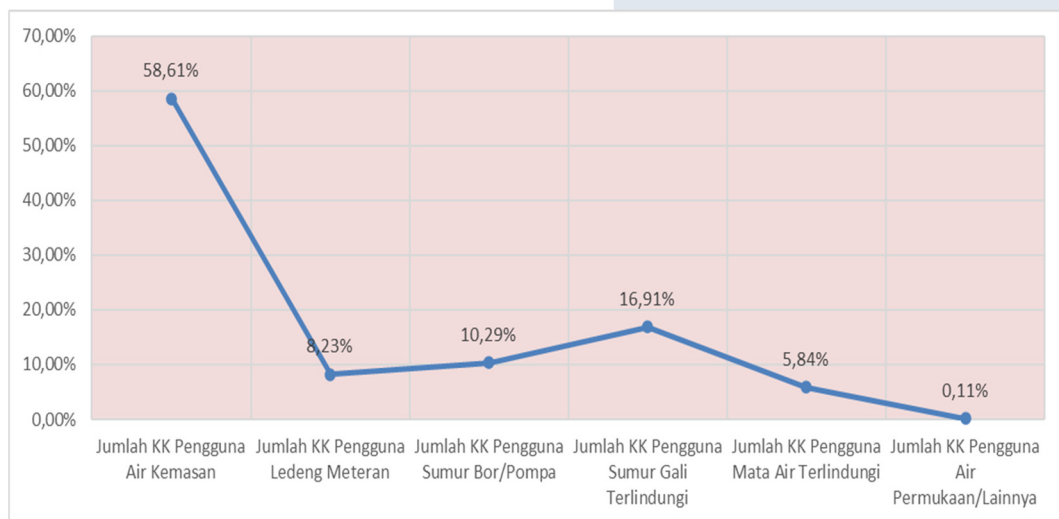
Grafik Prosentase KK Pengguna Sumber Air Lainnya

Gambar 4.1
Grafik Prosentase KK Pengguna Masing-masing Sumber Air Utama
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.2
 Grafik Prosentase Sumber Air Utama Kepala Keluarga
 Di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022



Gambar 4.3
 Grafik Prosentase Prioritas Sumber Air Utama Kepala Keluarga
 Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa sumber air utama yang menjadi prioritas penduduk di Provinsi Gorontalo berdasarkan Survey Sosial Ekonomi Nasional adalah :

- Air Kemasan Bermerek
- Sumur Gali Terlindungi
- Sumur bor
- Ledeng Meteran
- Mata Air terlindungi
- Sumber air Lainnya

b. Area Pelayanan SPAL Domestik Setempat

Terdapat dua macam sistem dalam pengelolaan air limbah domestik permukiman yaitu:

- 1) Sanitasi sistem setempat atau dikenal dengan sistem sanitasi *on-site* yaitu fasilitas sanitasi individual seperti *septic tank* atau cubluk baik individual ataupun komunal.
- 2) Sanitasi sistem *off-site* atau dikenal dengan istilah terpusat atau sistem *sewerage*, yaitu sistem yang menggunakan perpipaan untuk mengalirkan air limbah dari rumah-rumah secara bersamaan dan kemudian dialirkan ke IPAL (skala permukiman).

Sebagian besar masyarakat Provinsi Gorontalo masih menggunakan sistem pengelolaan air limbah on site (SPALD-Setempat), berupa jamban keluarga maupun MCK Komunal¹, dan sebagian kecil menggunakan SPALD Terpusat di beberapa wilayah permukiman dan perumahan dengan pembangunan IPAL Komunal, seperti diuraikan dalam gambar dibawah ini.

¹ BPS Provinsi Gorontalo Tahun 2023

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.4
Diagram Sistem Sanitasi Air Limbah Domestik
Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Berdasarkan data Seksi Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, Wilayah pelayanan SPAL Domestik Setempat (SPALD-S) Tahun 2022 di Provinsi Gorontalo yang mencakup 5 (lima) Kabupaten dan 1 (satu) Kota adalah **85,62%**, yang terdiri dari :

- Wilayah pelayanan SPAL Domestik Setempat dengan Jamban sharing/komunal adalah 24,35%
- Wilayah pelayanan SPAL Domestik Setempat dengan Jamban sehat semi permanen adalah 1,33%
- Wilayah pelayanan SPAL Domestik Setempat dengan jamban sehat permanen = 59,94%

Tabel 4.4
Prosentase Jenis Jamban yang Digunakan Kepala Keluarga
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Lokasi	Sharing /Komunal	Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	Jamban Sehat Permanen (JSP)	SPALD-S
Kota Gorontalo	3,04%	0,03%	88,96%	92,02%
Kabupaten Gorontalo	34,24%	0,18%	49,53%	83,96%
Kabupaten Boalemo	19,88%	2,40%	58,79%	81,07%
Kabupaten Pohuwato	28,79%	5,74%	50,39%	84,91%
Kabupaten Bone Bolango	28,83%	0,01%	54,41%	83,26%
Kabupaten Gorontalo Utara	20,68%	2,57%	66,87%	90,13%
Provinsi	24,35%	1,33%	59,94%	85,62%

Sumber : Seksi Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Kabupaten Boalemo

Sebagai perbandingan, dibawah ini diuraikan data jenis jamban berdasarkan Data Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, sebagai berikut :

Tabel 4.5
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
1	Paguyaman Pantai	Apitalau	256	174	17	65
2	Tilamuta	Ayuhulalo	595	310	50	210
3	Paguyaman Pantai	Babaa	404	168	16	195
4	Paguyaman	Balate Jaya	288	30	32	138
5	Paguyaman Pantai	Bangga	122	115	0	7
6	Paguyaman	Batu Keramat	308	220	25	63
7	Mananggu	Bendungan	592	223	43	31
8	Botumoito	Bolihutuo	497	123	56	64
9	Wonosari	Bongo Dua	643	164	132	236
10	Paguyaman	Bongo Empat	622	298	59	221
11	Paguyaman	Bongo Nol	525	215	67	211
12	Paguyaman	Bongo Tua	442	205	54	183
13	Botumoito	Botumoito	790	217	40	147
14	Paguyaman	Bualo	365	178	50	100
15	Paguyaman Pantai	Bukit Karya	233	113	91	29
16	Wonosari	Bungo III	682	279	43	144
17	Mananggu	Buti	610	355	97	37
18	Paguyaman	Diloato	485	210	23	132
19	Wonosari	Dimito	667	250	200	50
20	Botumoito	Dulangeya	207	93	15	99
21	Wonosari	Dulohupa	283	110	45	98
22	Dulupi	Dulupi	1.166	589	14	272
23	Paguyaman	Girisa	279	135	40	104
24	Wonosari	Harapan	1.033	860	0	173
25	Paguyaman	Hulawa	317	242	7	68
26	Botumoito	Hutamonu	437	195	70	90
27	Paguyaman	Huwongo	427	148	54	112
28	Wonosari	Jati Mulia	564	305	88	171
29	Paguyaman	Karya Murni	221	114	13	94
30	Mananggu	Keramat	433	106	59	104
31	Dulupi	Kota Raja	655	281	10	364
32	Paguyaman	Kuala Lumpur	482	210	65	207
33	Tilamuta	Lahumbo	726	208	67	155
34	Tilamuta	Lamu	544	314	19	211

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
35	Paguyaman Pantai	Limbatihi	553	289	35	184
36	Mananggu	Mananggu	551	323	41	146
37	Wonosari	Mekar Jaya	365	114	22	104
38	Tilamuta	Modelomo	711	512	82	117
39	Paguyaman	Molombulahe	562	292	42	228
40	Paguyaman	Mustika	345	167	19	159
41	Paguyaman	Mutiara	558	249	24	285
42	Paguyaman Pantai	Olibuu	168	76	0	92
43	Wonosari	Pangea	441	198	0	104
44	Dulupi	Pangi	416	229	40	98
45	Botumoito	Patoameme	702	267	101	116
46	Tilamuta	Pentadu Barat	864	546	45	247
47	Tilamuta	Pentadu Timur	744	337	92	126
48	Paguyaman	Permata	387	155	52	180
49	Tilamuta	Piloliyanga	1.057	640	14	345
50	Dulupi	Polohungo	585	256	20	143
51	Mananggu	Pontolo	330	96	68	60
52	Botumoito	Potanga	517	278	68	104
53	Wonosari	Raharja	248	112	32	104
54	Paguyaman	Rojonegoro	447	237	50	160
55	Bolihutuo	Rumbia	561	203	71	125
56	Mananggu	Salilama	433	170	13	152
57	Wonosari	Sari Tani	719	120	41	114
58	Paguyaman	Saripi	733	345	35	157
59	Wonosari	Suka Maju	617	359	88	170
60	Wonosari	Suka Mulya	440	116	49	44
61	Dulupi	Tabongo	607	205	28	220
62	Mananggu	Tabulo	468	339	65	64
63	Mananggu	Tabulo Selatan	334	140	67	82
64	Dulupi	Tanah Putih	425	239	56	130
65	Dulupi	Tangga Barito	640	108	39	134
66	Dulupi	Tangga Jaya	418	198	27	104
67	Paguyaman	Tangkobu	529	221	25	256
68	Wonosari	Tanjung Harapan	267	86	33	76
69	Bolihutuo	Tapadaa	473	179	39	101
70	Paguyaman	Tenilo	341	213	0	111
71	Tilamuta	Tenilo	240	124	18	58
72	Paguyaman Pantai	Towayu	220	102	55	63
73	Wonosari	Trirukun	312	126	71	115
74	Botumoito	Tutulo	514	159	55	150

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

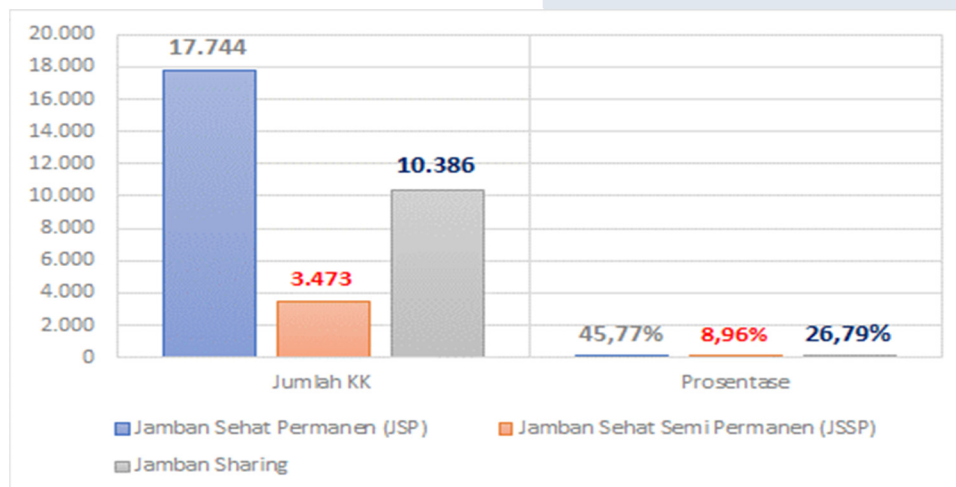
No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
75	Wonosari	UPT SP1	693	97	10	120
76	Wonosari	UPT SP2	448	150	3	45
77	Paguyaman	Wonggahu	885	615	77	108
Jumlah			38.768	17.744	3.473	10.386

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.6
Rekapitulasi Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Jumlah KK	Prosentase
Jamban Sehat Permanen (JSP)	17.744	45,77%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	3.473	8,96%
Jamban Sharing	10.386	26,79%
Jumlah	38.768	81,52%

Sumber : Tabel 4.5



Gambar 4.5
Diagram Rekapitulasi Jenis Jamban Penduduk
Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo Tahun 2022 (sumber Tabel 4.6)

Sementara jenis jamban yang digunakan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Boalemo diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.7
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Puskesmas	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jenis Jamban Dengan Jumlah Penduduk Pengguna Memenuhi Syarat (jiwa)				Prosentase		
			Komunal	Leher Angsa	Plengsengan	Cemplung	JSP	JSSP	Sharing
1	Mananggu	12.832	-	10.345	-	-	80,62%	0,00%	0,00%
2	Botumoito	15.718	2.035	10.967	-	-	69,77%	0,00%	12,95%
3	Tilamuta	29.726	6.503	19.983	-	-	67,22%	0,00%	21,88%
4	Pangi	8.598	1.574	5.072	-	-	58,99%	0,00%	18,31%
5	Dulupi	8.009	2689	3712	0	68	46,35%	0,85%	33,57%
6	Bongo Nol	9.824	1195	7605	0	-	77,41%	0,00%	12,16%
7	Paguyaman	16.902	1777	11838	-	-	70,04%	0,00%	10,51%
8	Berlian	7.217	2.888	3.924	14	-	54,37%	0,19%	40,02%
9	Bongo II	22.623	284	14.445	-	524	63,85%	2,32%	1,26%
10	Saritani	8.203	-	5038	-	430	61,42%	5,24%	0,00%
11	Paguyaman Pantai	8.666	1.859	4.940	-	-	57,00%	0,00%	21,45%
Jumlah		148.318	20.804	97.869	14	1.022	65,99%	0,70%	14,03%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Boalemo Tahun 2023

Tabel 4.8
Perbandingan Data Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo	BPS Provinsi Gorontalo	Dinas Kesehatan Kabupaten Boalemo
Jamban Sehat Permanen (JSP)	58,79%	45,77%	65,99%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	2,40%	8,96%	0,70%
Jamban Sharing	19,88%	26,79%	14,03%
Jumlah	81,07%	81,52%	80,72%

Sumber : Tabel 4.5 s/d 4.7

Kabupaten Gorontalo

Data jenis jamban di Kabupaten Gorontalo berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023, sebagai berikut :

Tabel 4.9
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
1	Bonggomeme	Ambara	499	166	0	54
2	Bonggomeme	Ayuhala	383	110	62	29
3	Pulubala	Ayumolingo	486	143	228	55
4	Pulubala	Bakti	876	315	204	175
5	Batudaa	Barakati	754	380	238	68
6	Bonggomeme	Batu Loreng	374	266	95	13
7	Bonggomeme	Batulayar	532	119	22	0
8	Asparaga	Bihe	216	60	78	78
9	Bilato	Bilato	387	247	21	0
10	Biluhu	Biluhu Barat	445	218	2	0
11	Biluhu	Biluhu Tengah	466	208	26	232
12	Batudaa Pantai	Biluhu Timur	502	58	354	19
13	Tolangohula	Bina Jaya	484	99	50	47
14	Batudaa Pantai	Bongo	665	174	480	11
15	Bonggomeme	Bongohulawa	512	158	95	200
16	Bonggomeme	Bongomeme	623	147	53	103
17	Boliyohuto	Bongongoayu	312	67	26	2

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
18	Asparaga	Bontula	609	327	258	24
19	Biluhu	Botuboluo	218	91	0	127
20	Bonggomeme	Botubulowe	565	319	12	8
21	Tibawa	Botumoputi	940	520	37	265
22	Batudaa	Bua	503	313	93	0
23	Telaga Jaya	Buhu	624	307	182	19
24	Tibawa	Buhu	1.072	455	44	167
25	Batudaa Pantai	Buhudaa	277	99	123	10
26	Pulubala	Bukit Aren	461	135	155	125
27	Asparaga	Bululi	518	209	129	53
28	Bilato	Bumela	477	241	0	21
29	Limboto Barat	Daenaa	1.086	206	162	208
30	Bonggomeme	Duanga	333	141	107	85
31	Bonggomeme	Dulamayo	501	263	124	114
32	Telaga	Dulamayo Barat	274	48	31	71
33	Telaga	Dulamayo Selatan	675	281	12	10
34	Telaga Biru	Dulamayo Utara	345	36	12	121
35	Boliyohuto	Dulohupa	170	26	82	62
37	Bonggomeme	Dungaliyo	688	227	150	101
38	Tibawa	Dunggala	538	367	0	98
39	Batudaa	Dunggala	485	244	241	0
40	Mootilango	Helumo	550	320	45	60
41	Tolangohula	Himalaya	313	98	41	8
42	Limboto Barat	Hoidu Utara	359	221	14	124
43	Limboto Barat	Huidu	761	163	354	179
44	Bonggomeme	Huntulohulawa	309	246	0	63
45	Telaga Jaya	Hutadaa	766	283	63	379
46	Biluhu	Huwongo	307	160	5	35
47	Mootilango	Huyula	608	190	58	195
48	Boliyohuto	Iloheluma	452	156	12	91
49	Batudaa	Ilohungayo	477	331	12	4
50	Tabongo	Ilomangga	745	400	161	132
51	Tibawa	Ilomata	505	257	18	34
52	Bilato	Ilomata	230	102	9	20
3	Tibawa	Ilopanu	920	700	9	169
54	Batudaa	Iluta	618	424	194	0
55	Tibawa	Isimu Raya	815	715	50	50
56	Tibawa	Isimu Utara	715	352	137	52
57	Bilato	Juriya	240	163	0	0
58	Asparaga	Karya Baru	305	240	65	0
59	Asparaga	Karya Indah	358	157	111	90
60	Mootilango	Karya Mukti	425	273	48	76
61	Batudaa Pantai	Kayubulan	710	80	530	22

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
62	Bongomeme	Kayumerah	315	149	65	20
63	Tibawa	Labanu	845	486	99	115
64	Bilato	Lamahu	493	438	21	0
65	Batudaa Pantai	Lamu	479	73	353	20
66	Batudaa Pantai	Langgula	189	30	146	2
67	Tilango	Lauwonu	518	321	183	14
68	Tabongo	Limehe Barat	454	235	152	67
69	Tabongo	Limehe Timur	867	521	222	118
70	Tabongo	Limehu	362	134	132	96
71	Bonggomeme	Liyodu	218	206	0	0
72	Bongomeme	Liyoto	267	67	0	51
73	Biluhu	Lobuto	406	175	0	231
74	Biluhu	Lobuto Timur	330	315	0	15
75	Batudaa Pantai	Lopo	269	105	146	6
76	Biluhu	Luluo	196	196	0	0
77	Tolangohula	Makmur Abadi	486	216	59	27
78	Limboto	Malahu	280	165	60	55
79	Telaga Biru	Modellidu	172	46	50	76
80	Asparaga	Mohiyolo	564	221	115	228
81	Pulubala	Molalahu	450	304	146	0
82	Pulubala	Molamahu	621	427	127	67
83	Bongomeme	Molanihu	320	230	74	16
84	Bonggomeme	Molas	442	129	109	204
85	Tolangohula	Molohu	478	245	221	12
86	Bongomeme	Molopatodu	369	99	82	0
87	Tibawa	Molowahu	774	645	0	59
88	Bonggomeme	Momala	326	109	112	27
89	Tibawa	Motilango	650	327	102	95
90	Tabongo	Motinelu	473	136	108	67
91	Boliyohuto	Motoduto	326	150	11	75
92	Pulubala	Mulyonegoro	723	279	219	225
93	Bilato	Musyawah	142	83	0	59
94	Biluhu	Olimeyala	135	34	54	47
95	Asparaga	Olimohulu	272	147	95	28
96	Batudaa Pantai	Olimoo`O	227	44	166	17
97	Tolangohula	Ombulo Tango	323	68	64	30
98	Bonggomeme	Otopade	468	150	187	0
99	Bongomeme	Owalanga	258	101	29	128
100	Limboto Barat	Padengo	582	182	47	48
101	Asparaga	Pangahu	429	125	3	7
102	Boliyohuto	Parungi	401	111	46	244
103	Mootilango	Payu	516	239	35	89
104	Batudaa	Payunga	598	465	73	10

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

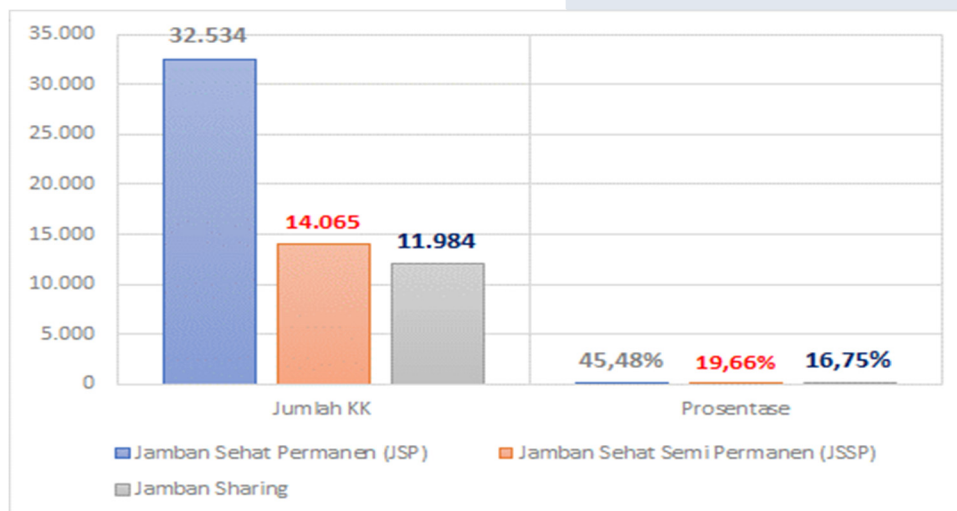
No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
105	Bilato	Pelehu	238	111	0	48
106	Telaga Biru	Pentadio Timur	798	472	135	157
107	Telaga	Pilohayanga Barat	432	310	26	96
108	Dungaliyo	Pilolalenga	811	739	15	0
109	Mootilango	Pilomonu	957	494	321	97
110	Batudaa	Polibohuta	517	67	265	0
111	Limboto	Polohungo	591	254	17	45
112	Tolangohula	Polohungo	342	124	63	53
113	Limboto Barat	Pone	874	676	35	69
114	Boliyohuto	Potanga	741	346	101	130
115	Asparaga	Prima	342	66	118	158
116	Pulubala	Pulubala	926	415	194	278
117	Pulubala	Puncak	1.145	347	324	289
118	Mootilango	Satria	399	210	59	20
119	Mootilango	Sidomukti	689	249	100	23
120	Bilato	Suka Damai	434	291	0	0
121	Tolangohula	Suka Makmur Utara	398	174	50	85
122	Mootilango	Sukamaju	389	346	38	5
123	Tabongo	Tabongo Timur	959	427	308	197
124	Tilango	Tabumela	698	112	111	325
125	Tabongo	Tabungo Barat	829	549	191	89
126	Telaga Biru	Talomelito	488	182	170	94
127	Mootilango	Talumopatu	453	225	94	72
128	Boliyohuto	Taulaa	247	151	27	20
129	Tilango	Tenggela	812	0	365	130
130	Tabongo	Teratai	512	257	143	95
131	Limboto	Tilihuwa	523	125	125	98
132	Telaga Biru	Timuato	569	290	115	164
133	Asparaga	Tiohu	369	127	140	102
134	Bonggomeme	Tohupo	710	123	258	287
135	Boliyohuto	Tolite	340	160	28	152
136	Telaga Biru	Tonala	252	178	0	32
137	Batudaa Pantai	Tontayuo	240	72	139	9
138	Bilato	Totopo	242	138	9	18
139	Pulubala	Tridarma	323	95	97	69
140	Telaga Biru	Ulapato.A	737	480	42	35
141	Telaga Biru	Ulapato.B	316	85	2	229
142	Tibawa	Ulobua	784	92	3	594
143	Bonggomeme	Upomela	735	226	0	367

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.10
Rekapitulasi Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Jumlah KK	Prosentase
Jamban Sehat Permanen (JSP)	32.534	45.48%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	14.065	19.66%
Jamban Sharing	11.984	16.75%
Jumlah	71.537	81.89%

Sumber : Tabel 4.9



Gambar 4.6
Diagram Rekapitulasi Jenis Jamban Penduduk
Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Tahun 2022 (sumber Tabel 4.10)

jenis jamban yang digunakan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.11
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Puskesmas	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jenis Jamban Dengan Jumlah Penduduk Pengguna Memenuhi Syarat (jiwa)				Prosentase		
			Komunal	Leher Angsa	Plengsengan	Cemplung	JSP	JSSP	Sharing
1	Limboto	46.931	3442	8491	12	9	61,13%	0,15%	24,78%
2	Limboto Barat	23.814	254	7122	2	0	88,15%	0,02%	3,14%
3	Telaga Biru	27.417	541	6273	0	0	84,77%	0,00%	7,31%
4	Telaga	13.523	54	3865	0	1	98,60%	0,03%	1,38%
5	Pilohayanga	8.545	144	1763	0	22	76,49%	0,95%	6,25%
6	Tilango	13.261	306	2928	0	0	79,14%	0,00%	8,27%
7	Telaga Jaya	10.600	284	2801	0	0	76,74%	0,00%	7,78%
8	Batudaa Pantai	12.168	215	2914	0	0	81,03%	0,00%	5,98%
9	Batudaa	14.150	171	4066	0	0	93,34%	0,00%	3,93%
10	Dungaliyo	16.316	153	3795	2	0	82,97%	0,04%	3,34%
11	Tabongo	18.311	744	4040	0	0	74,02%	0,00%	13,63%
12	Bongomeme	19.968	875	4212	3	0	74,35%	0,05%	15,45%
13	Biluhu	8.482	144	1898	0	0	73,42%	0,00%	5,57%
14	Tibawa	27.761	503	7270	2	5	84,56%	0,08%	5,85%
15	Buhu	12.791	505	1801	0	0	52,04%	0,00%	14,59%
16	Pulubala	23.860	0	4463	0	0	69,29%	0,00%	0,00%

LAPORAN AKHIR**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043**

No	Puskesmas	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jenis Jamban Dengan Jumlah Penduduk Pengguna Memenuhi Syarat (jiwa)				Prosentase		
			Komunal	Leher Angsa	Plengsengan	Cemplung	JSP	JSSP	Sharing
17	Boliyohuto	16.406	859	3174	0	221	61,10%	4,25%	16,54%
18	Tolangohula	22.322	437	4937	0	0	70,27%	0,00%	6,22%
19	Mootilango	24.242	709	4143	0	0	70,08%	0,00%	11,99%
20	Asparaga	13.181	313	1808	0	0	51,32%	0,00%	8,88%
21	Bilato	9.378	172	1549	0	0	49,55%	0,00%	5,50%
Total		383.427	10825	83313	21	258	74,08%	0,25%	9,63%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.12
Perbandingan Data Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo	BPS Provinsi Gorontalo	Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo
Jamban Sehat Permanen (JSP)	49,53%	45.48%	74,08%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	0,18%	19.66%	0,25%
Jamban Sharing	34,24%	16.75%	9,63%
Jumlah	83,96%	81.89%	83,96%

Sumber : Tabel 4.9 s/d 4.11

Kabupaten Pohuwato

Data jenis jamban di Kabupaten Pohuwato berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023, sebagai berikut :

Tabel 4.13
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
1.	Lemito	Babalonge	182	67	0	115
2.	Patilanggio	Balayo	442	200	0	188
3.	Wanggarasi	Bukit Harapan	117	53	0	64
4.	Popayato	Bukit Tingki	417	150	0	108
5.	Marisa	Bulangita	273	153	44	61
6.	Duhiadaa	Bulili	755	398	0	246
7.	Paguat	Bumbulan	578	400	10	148
8.	Popayato Timur	Bunto	282	82	0	126
9.	Buntulia	Buntulia Tengah	676	387	0	289
10.	Patilanggio	Dudepo	242	151	9	82

LAPORAN AKHIR
 RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
 PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
11.	Popayato Barat	Dudewulo	576	245	55	165
12.	Duhiadaa	Duhiadaa	470	326	38	106
13.	Patilanggio	Dulomo	401	153	0	217
14.	Buntulia	Hulawa	533	140	62	165
15.	Dengilo	Huta Moputi	410	234	40	77
16.	Randangan	Huyula	422	190	30	202
17.	Patilanggio	Iloheluma	604	197	0	367
18.	Randangan	Imbodu	369	80	20	132
19.	Taluduti	Kalimas	284	110	77	41
20.	Paguat	Kamiri	235	103	3	129
21.	Dengilo	Karangetang	216	170	7	40
22.	Dengilo	Karya Baru	350	131	56	82
23.	Popayato Timur	Kelapa Lima	206	163	0	35
24.	Lemito	Kenari	353	142	78	133
25.	Wanggarasi	Lembah Permai	129	74	29	26
26.	Lemito	Lemito Utara	497	371	0	36
27.	Wanggarasi	Limbula	352	198	0	100
28.	Lemito	Lomuli	362	126	50	94
29.	Popayato Timur	Londoun	437	320	0	80
30.	Taluduti	Malango	238	52	103	83
31.	Paguat	Maleo	438	213	55	40
32.	Patilanggio	Manawa	637	430	85	51
33.	Randangan	Manunggal Karya	594	419	20	154
34.	Popayato Timur	Marisa	372	203	0	169
35.	Duhiadaa	Mekar Jaya	334	212	21	101
36.	Taluduti	Mekarti Jaya	417	154	150	83
37.	Popayato Timur	Milangodaa	496	199	0	157
38.	Paguat	Molamahu	292	122	4	50
39.	Popayato Barat	Molosifat Utara	343	101	10	97

LAPORAN AKHIR
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

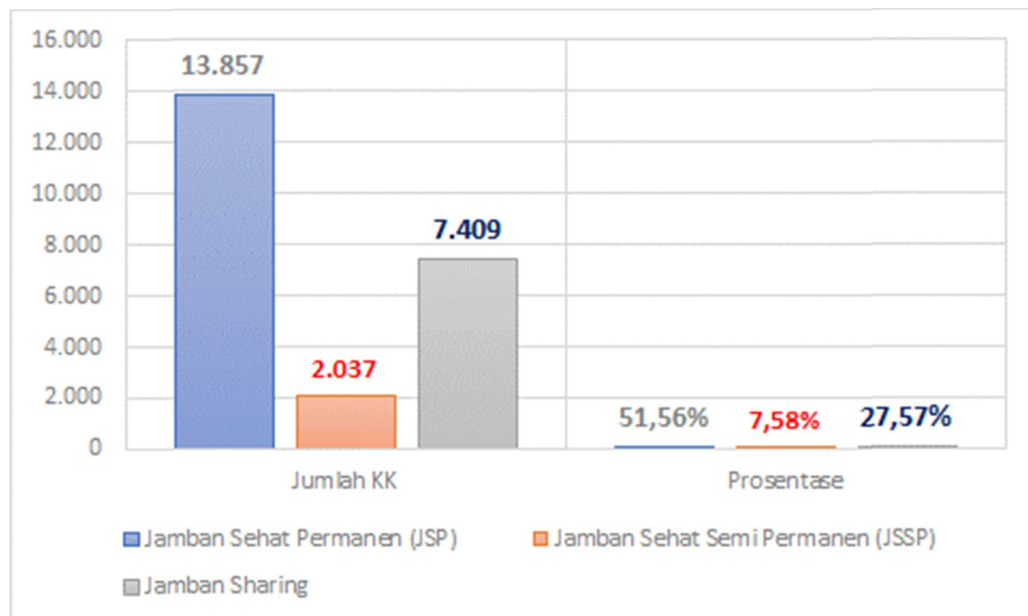
No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
40.	Popayato Barat	Molosipat	367	193	17	52
41.	Duhiadaa	Mootilango	350	334	0	16
42.	Randangan	Motolohu	641	458	0	183
43.	Randangan	Omayuwa	520	250	0	230
44.	Popayato Barat	Padengo	283	180	0	55
45.	Dengilo	Padengo	350	195	55	70
46.	Duhiadaa	Padengo	295	147	79	69
47.	Randangan	Palambane	329	110	0	149
48.	Taluduti	Panca Karsa I	602	268	83	140
49.	Taluduti	Pancakarsa li	426	364	0	62
50.	Randangan	Patuhu	434	161	0	229
51.	Paguat	Pentadu	517	238	5	172
52.	Popayato Barat	Persatuan	313	140	22	70
53.	Dengilo	Popaya	556	371	5	117
54.	Taluduti	Puncak Jaya	296	67	75	72
55.	Randangan	Sari Murni	370	206	7	73
56.	Randangan	Sidorukun	269	124	55	60
57.	Randangan	Siduonge	350	57	1	81
58.	Buntulia	Sipatana	423	302	114	7
59.	Patilanggio	Sukamakmur	462	387	0	75
60.	Popayato Timur	Tahele	470	298	100	72
61.	Popayato	Telaga	351	159	0	161
62.	Marisa	Teratai	646	356	210	80
63.	Taluduti	Tirto Asri	336	134	52	80
64.	Popayato	Tunas Harapan	174	82	0	93
65.	Popayato Barat	Tunas Jaya	120	61	0	21
66.	Lemito	Wonggarasi Barat	416	125	101	126
67.	Lemito	Wonggarasi Tengah	484	204	0	80
68.	Wanggarasi	Wonggarasi Timur	397	267	0	75

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.14
Rekapitulasi Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Puhuwato Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Jumlah KK	Prosentase
Jamban Sehat Permanen (JSP)	13.857	51,56%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	2.037	7,58%
Jamban Sharing	7.409	27,57%
Jumlah	26.878	86,70%

Sumber : Tabel 4.13



Gambar 4.7
Diagram Rekapitulasi Jenis Jamban Penduduk
Kabupaten Puhuwato Provinsi Gorontalo Tahun 2022 (sumber Tabel 4.10)

Tabel 4.15
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Puskesmas	JUmlah KK	Jenis Jamban Dengan Jumlah Pengguna Memenuhi Syarat (KK)			Prosentase		
			JSP	JSSP	Sharing	JSP	JSSP	Sharing
1	Dengilo	1852	2984	57	1556	58,64%	3,73%	28,51%
2	Paguat	4900	3242	375	1113	60,90%	1,16%	31,76%
3	Marisa	4884	1537	203	979	66,38%	7,68%	22,79%
4	Buntulia	3051	2017	58	737	50,38%	6,65%	32,09%
5	Duhiadaa	3026	1221	5	1569	66,66%	1,92%	24,36%
6	Patilanggio	2963	2588	39	2099	41,21%	0,17%	52,95%
7	Motolohu	5359	364	478	93	48,29%	0,73%	39,17%
8	Panca Karsa I	961	1069	274	349	37,88%	49,74%	9,68%
9	Panca Karsa II	1795	781	9	199	59,55%	15,26%	19,44%
10	Wanggarasi	1044	374	0	83	74,81%	0,86%	19,06%
11	Wonggarasi II	518	451	95	377	72,20%	0,00%	16,02%
12	Wonggarasi I	1182	882	0	871	38,16%	8,04%	31,90%
13	Lemito	2203	1267	0	73	40,04%	0,00%	39,54%
14	Popayato Timur	2485	1556	0	896	50,99%	0,00%	2,94%
15	Popayato	3240	985	0	204	48,02%	0,00%	27,65%
16	Popayato Barat	1998	2984	57	1556	49,30%	0,00%	10,21%
Jumlah		41461	22404	1662	11726	54,04%	4,01%	28,28%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Pohuwato, Tahun 2023

Tabel 4.16
Perbandingan Data Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo	BPS Provinsi Gorontalo	Dinas Kesehatan Kabupaten Pohuwato
Jamban Sehat Permanen (JSP)	50,39%	51,56%	54,04%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	5,74%	7,58%	4,01%
Jamban Sharing	28,79%	27,57%	28,28%
Jumlah	85,91%	86,70%	86,33%

Sumber : Tabel 4.13 s/d 4.15

Kabupaten Bone Bolango

Data jenis jamban di Kabupaten Bone Bolango berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023, sebagai berikut :

Tabel 4.17
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
1.	Bone Raya	Alo	284	25	57	143
2.	Bone	Bilolantunga	239	40	30	90
3.	Kabila Bone	Biluango	386	125	60	192
4.	Bonepantai	Bilungala	549	262	4	41
5.	Kabila Bone	Bintalahe	256	222	17	17
6.	Suwawa Selatan	Bonda Raya	194	135	13	46
7.	Suwawa Selatan	Bondawuna	246	147	0	48
8.	Suwawa Selatan	Bonedaa	192	51	25	116
9.	Kabila Bone	Botubarani	383	329	2	34

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
10.	Kabila Bone	Botutonuo	363	50	95	60
11.	Botu Pingge	Buata	269	145	67	19
12.	Suwawa	Bubeya	455	197	138	120
13.	Suwawa Selatan	Bulontala Timur	244	130	83	31
14.	Bulango Timur	Bulotalangi Barat	375	222	71	6
15.	Bulango Timur	Bulotalangi Timur	288	122	55	50
16.	Tilongkabila	Butu	235	109	35	91
17.	Bone	Cendana Putih	123	60	23	40
18.	Suwawa Timur	Dumbayabulan	315	253	0	62
19.	Bulawa	Dunggilata	199	101	0	6
20.	Kabila Bone	Huangobotu	461	245	97	119
21.	Bone	Ilohuuwa	189	62	0	0
22.	Bulango Ulu	Ilomata	169	70	50	49
23.	Bone	Inogaluma	192	150	0	2
24.	Bone Raya	Inomata	254	65	52	73
25.	Bulawa	Kaidundu	271	100	19	9
26.	Bulawa	Kaidundu Barat	176	27	47	41
27.	Bonepantai	Kamiri	183	12	18	2
28.	Bulango Utara	Kopi	170	73	45	52
29.	Tapa	Langge	305	100	82	112
30.	Bone Raya	Laut Biru	206	68	27	80
31.	Bonepantai	Lembah Hijau	270	218	2	5
32.	Suwawa Selatan	Libungo	197	95	55	47
33.	Suwawa Tengah	Lompotoo	240	110	0	24
34.	Tilongkabila	Lonuo	272	202	12	58
35.	Botu Pingge	Luwohu	198	110	55	15
36.	Bulawa	Mamungaa Timur	281	70	51	20
37.	Tapa	Meranti	184	71	0	56
38.	Kabila Bone	Modelomo	320	193	81	43
39.	Bone	Molamahu	230	149	0	45
40.	Suwawa Selatan	Molintogupo	366	42	0	35
41.	Kabila Bone	Molotabu	437	150	69	115

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
42.	Bone	Monano	204	91	49	15
43.	Bulango Ulu	Mongiilo	247	54	62	33
44.	Bulango Ulu	Mongilo Utara	204	54	54	50
45.	Bone	Moodulio	264	116	28	25
46.	Bone Raya	Moopiya	183	15	25	49
47.	Bone Raya	Mootawa	149	36	44	69
48.	Bone Raya	Mootayu	144	25	8	45
49.	Bulawa	Mopuya	156	24	23	23
50.	Bone	Muara Bone	131	38	24	22
51.	Kabila Bone	Olele	313	128	85	68
52.	Kabila Bone	Oluhuta	325	180	88	50
53.	Bonepantai	Ombulo Hijau	134	42	0	49
54.	Suwawa Selatan	Pancuran	109	28	33	37
55.	Botu Pingge	Panggulo	285	56	0	229
56.	Botu Pingge	Panggulo Barat	153	43	57	53
57.	Suwawa Timur	Pangi	235	137	0	98
58.	Bulawa	Patoa	122	18	15	10
59.	Bonepantai	Pelita Hijau	187	15	0	0
60.	Bone	Permata	139	30	0	48
61.	Bulango Ulu	Pilolaheya	128	31	0	60
62.	Bulawa	Pinomontiga	195	3	16	15
63.	Suwawa Timur	Poduoma	142	40	0	63
64.	Bone	Sogitia	362	106	27	32
65.	Bulango Utara	Suka Damai	259	79	15	3
66.	Bulango Ulu	Suka Makmur	121	29	0	54
67.	Tilongkabila	Tamboo	459	215	105	81
68.	Bonepantai	Tamboo	174	46	49	79
69.	Botu Pingge	Tanah Putih	252	117	0	56
70.	Suwawa Tengah	Tapadaa	158	158	0	0
71.	Bonepantai	Tihu	309	177	94	38
72.	Suwawa Timur	Tilangobula	181	175	0	6
73.	Botu Pingge	Timbuolo Timur	247	98	18	2
74.	Suwawa	Tinelo	544	200	191	153
75.	Suwawa Timur	Tinemba	144	67	0	77

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
76.	Suwawa Tengah	Tolomato	180	124	0	56
77.	Bonepantai	Tolotio	190	80	45	65
78.	Bone Raya	Tombulilato	232	15	25	82
79.	Bonepantai	Tongo	233	32	9	98
80.	Suwawa Timur	Tulabolo	181	30	30	70
81.	Suwawa Timur	Tulabolo Barat	155	55	1	53
82.	Suwawa Timur	Tulabolo Timur	191	37	0	58
83.	Bone	Tumbuh Mekar	140	68	0	32
84.	Bonepantai	Tunas Jaya	254	76	57	32
85.	Tilongkabila	Tunggulo	437	129	119	144
86.	Bulango Utara	Tupa	406	164	200	42
87.	Suwawa	Ulanta	403	346	23	34
88.	Bone	Waluhu	125	55	10	34

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo Gorontalo Tahun 2023

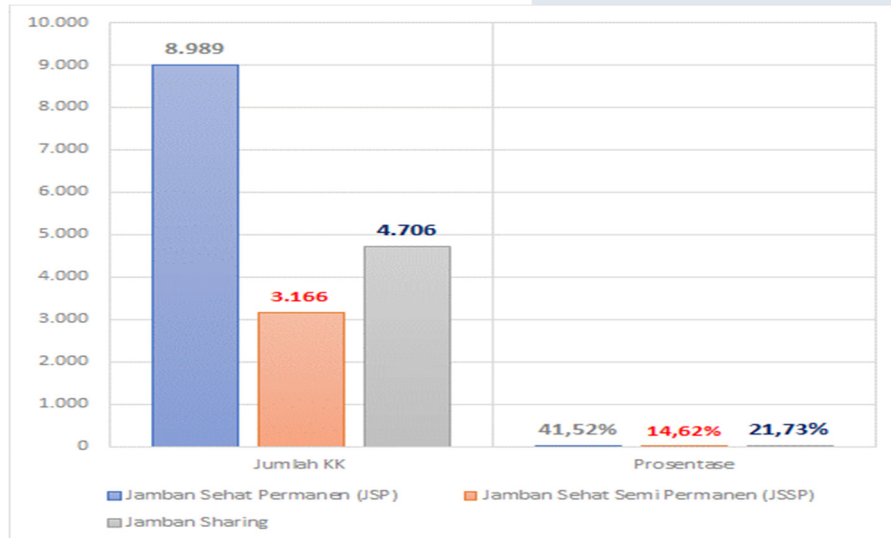
Tabel 4.18

Rekapitulasi Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Jumlah KK	Prosentase
Jamban Sehat Permanen (JSP)	8.989	41,52%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	3.166	14,62%
Jamban Sharing	4.706	21,73%
Jumlah	21.652	77,87%

Sumber : Tabel 4.16

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Sementara jenis jamban yang digunakan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.19
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Puskesmas	Jumlah KK	Jenis Jamban Dengan Jumlah Pengguna Memenuhi Syarat (KK)			Prosentase		
			JSP	JSSP	Sharing	JSP	JSSP	Sharing
1	Bulango Selatan	3.335	2816	0	332	84,44%	0,00%	9,96%
2	Bulango Timur	1.466	1047	0	150	71,42%	0,00%	10,23%
3	Bulango	2.357	1889	0	211	80,14%	0,00%	8,95%
4	Bulango Ulu	1.248	186	0	233	14,90%	0,00%	18,67%
5	Tapa	2.448	1589	0	372	64,91%	0,00%	15,20%
6	Toto Utara	2.922	2420	0	218	82,82%	0,00%	7,46%
7	Tilongkabila	3.009	2054	0	767	68,26%	0,00%	25,49%
8	Kabila	6.483	5789	0	415	89,30%	0,00%	6,40%
9	Suwawa	2.908	1795	0	1030	61,73%	0,00%	35,42%
10	Ulantha	1.019	644	0	375	63,20%	0,00%	36,80%
11	Suwawa Tengah	1.727	1013	0	208	58,66%	0,00%	12,04%
12	Suwawa Selatan	1.762	1364	0	293	77,41%	0,00%	16,63%
13	Dumbayabulan	1.462	1149	0	101	78,59%	0,00%	6,91%
14	Pinogu	556	171	0	172	30,76%	0,00%	30,94%
15	Botupingge	1.970	1432	0	356	72,69%	0,00%	18,07%
16	Kabila Bone	3.121	1692	0	582	54,21%	0,00%	18,65%
17	Bonepantai	3.238	1781	0	114	55,00%	0,00%	3,52%
18	Bulawa	1.474	521	0	151	35,35%	0,00%	10,24%
19	Tombulilato	1.900	1367	0	252	71,95%	0,00%	13,26%
20	Bone	2.789	2043	0	398	73,25%	0,00%	14,27%
Jumlah		47.194	32.762	0	6.730	69,42%	0,00%	14,26%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango, Tahun 2023

Tabel 4.20
Perbandingan Data Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo	BPS Provinsi Gorontalo	Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango
Jamban Sehat Permanen (JSP)	54,41%	41,52%	69,42%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	0,01%	14,62%	0,00%
Jamban Sharing	28,83%	21,73%	14,26%
Jumlah	83,26%	77,87%	83,68%

Sumber : Tabel 4.18 s/d 4.19

Kabupaten Gorontalo Utara

Data jenis jamban di Kabupaten Gorontalo Utara berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023, sebagai berikut :

Tabel 4.21
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
1.	Kwandang	Alata Karya	362	286	12	64
2.	Atinggola	Bintana	243	178	14	46
3.	Biau	Bohulo	149	72	63	8
4.	Kwandang	Botuwombato	223	74	5	64
5.	Kwandang	Bualemo	578	296	12	48
6.	Biau	Bualo	183	138	21	24
7.	Atinggola	Buata	129	64	23	20
8.	Sumalata Timur	Bubalango	101	75	0	26
9.	Tomilito	Bubode	308	148	7	102
10.	Sumalata Timur	Buladu	223	167	23	33
11.	Tomilito	Bulango Raya	235	85	0	91
12.	Sumalata	Bulontio Barat	486	153	86	247

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
13.	Sumalata	Bulontio Timur	621	334	61	184
14.	Tolinggula	Cempaka Putih	100	100	0	0
15.	Tomilito	Dambalo	389	223	35	126
16.	Anggrek	Datahu	106	80	0	26
17.	Sumalata Timur	Desa Dulukapa	296	219	0	37
18.	Tomilito	Desa Molantadu	318	211	37	37
19.	Monano	Desa Pilohulata	169	135	0	34
20.	Tomilito	Desa Tanjung Karang	262	147	0	115
21.	Biau	Didingga	154	99	40	10
22.	Anggrek	Dudepo	362	110	127	113
23.	Gentuma Raya	Dumolodo	354	85	0	60
24.	Monano	Dunu	212	70	7	75
25.	Monano	Garapia	160	77	0	72
26.	Anggrek	Hiyalo Oile	605	167	49	69
27.	Tomilito	Huidu Melito	349	210	18	121
28.	Sumalata	Hutakalo	204	97	22	85
29.	Anggrek	Ibarat	469	417	21	19
30.	Anggrek	Iloheluma	343	92	20	61
31.	Atinggola	Ilomata	283	224	20	8
32.	Sumalata	Kasia	152	133	12	7
33.	Sumalata	Kikia	256	182	10	64
34.	Sumalata Timur	Koluwoka	202	116	0	65
35.	Atinggola	Kotajin Utara	291	139	123	29
36.	Anggrek	Langge	145	87	0	15
37.	Gentuma Raya	Langke	130	76	35	19
38.	Sumalata	Lelato	220	198	20	2
39.	Tomilito	Leyao	191	100	3	32
40.	Tolinggula	Limbato	208	138	7	61
41.	Ponelo Kepulauan	Malambe	274	210	1	10
42.	Kwandang	Masuru	265	146	15	104
43.	Kwandang	Molingkapoto Selatan	398	394	3	1
44.	Gentuma Raya	Molonggota	410	321	0	89
45.	Kwandang	Mootinelo	431	200	8	223
46.	Sumalata Timur	Motihelumo	295	175	0	70
47.	Anggrek	Motilango	375	165	10	56
48.	Tomilito	Mutiara Laut	131	80	0	51
49.	Kwandang	Ombulodata	340	190	3	25

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	JSP	JSSP	Jamban Sharing
50.	Biau	Omuto	147	101	23	23
51.	Tolinggula	Papualangi	234	133	7	94
52.	Atinggola	Pinontoyonga	298	165	24	109
53.	Kwandang	Pontolo Atas	208	87	2	68
54.	Anggrek	Popalo	363	301	39	9
55.	Atinggola	Posono	149	120	7	20
56.	Biau	Potanga	155	86	48	21
57.	Sumalata	Pulohenti	199	99	55	27
58.	Sumalata	Puncak Mandiri	115	69	36	10
59.	Anggrek	Putiana	363	177	2	45
60.	Biau	Sembihingan	86	59	18	9
61.	Atinggola	Sigaso	230	122	78	28
62.	Monano	Sogu	200	54	0	65
63.	Anggrek	Tolango	578	256	0	148
64.	Monano	Tolitehuyu	94	69	25	0
65.	Anggrek	Tolongio	330	279	0	20
66.	Atinggola	Tombulilato	289	216	45	28
67.	Biau	Topi	142	85	7	50
68.	Anggrek	Tutuwoto	158	53	5	33
69.	Atinggola	Wapalo	161	86	25	50
70.	Biau	Windu	182	162	11	9
71.	Sumalata Timur	Wubudu	255	151	57	47
		Jumlah	18.626	10.813	1.487	3.861

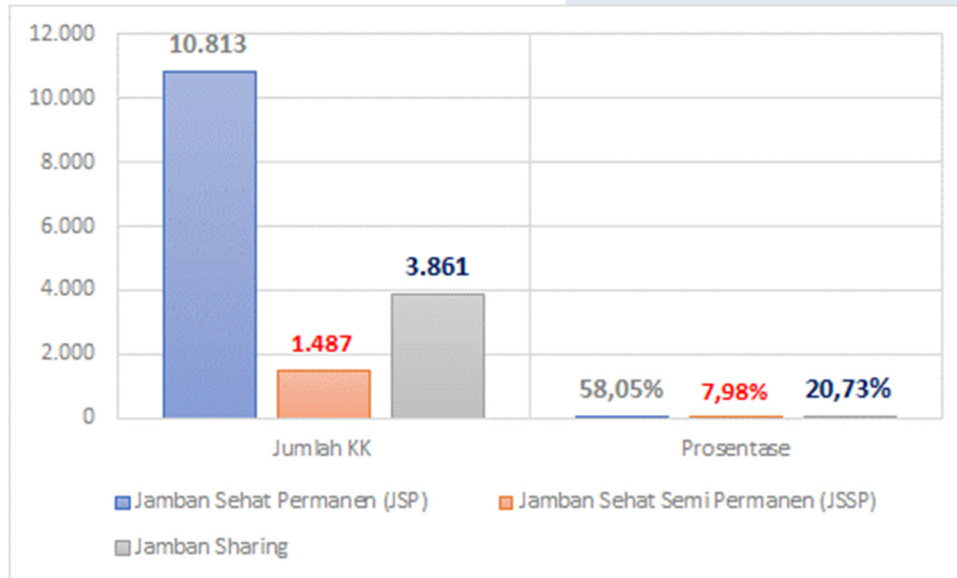
Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.22
Rekapitulasi Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Jumlah KK	Prosentase
Jamban Sehat Permanen (JSP)	10.813	58,05%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	1.487	7,98%
Jamban Sharing	3.861	20,73%
Jumlah	18.626	86,77%

Sumber : Tabel 4.21

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Sementara jenis jamban yang digunakan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo Utara diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.23
Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo Tahun 2022

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
1	ANGGREK	Angggrek	POPALO	405	308	0	97	76,05%	0,00%	23,95%
2			LANGGE	179	97	0	59	54,19%	0,00%	32,96%
3			TOLONGIO	502	302	0	108	60,16%	0,00%	21,51%
4			PUTIANA	395	202	0	107	51,14%	0,00%	27,09%
5			TUTUWOTO	163	84	0	17	51,53%	0,00%	10,43%
6			MOOTILANGO	361	239	0	23	66,20%	0,00%	6,37%
7			ILODULUNGA	162	87	0	39	53,70%	0,00%	24,07%
8			HELUMO	195	65	0	60	33,33%	0,00%	30,77%
9			HIYALOOILE	248	106	0	20	42,74%	0,00%	8,06%
10		Ilangata	DUDEPO	368	328	0	18	89,13%	0,00%	4,89%
11			ILANGATA	643	561	0	4	87,25%	0,00%	0,62%
12			TOLANGO	248	47	36	75	18,95%	14,52%	30,24%
13			IBARAT	465	102	12	259	21,94%	2,58%	55,70%
14			DATAHU	127	127	0	0	100,00%	0,00%	0,00%
15			ILOHELUMA	340	89	25	141	26,18%	7,35%	41,47%
16	ATINGGOLA	Atinggola	BINTANA	218	113	100	5	51,83%	45,87%	2,29%
17			KOTA JIN	236	187	0	49	79,24%	0,00%	20,76%
18			TOMBULILATO	282	157	59	66	55,67%	20,92%	23,40%
19			WAPALO	150	74	0	74	49,33%	0,00%	49,33%
20			PINONTOYONGA	263	142	3	112	53,99%	1,14%	42,59%

LAPORAN AKHIR

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
21			IMANA	552	222	9	301	40,22%	1,63%	54,53%
22			MONGGUPO	226	106	16	100	46,90%	7,08%	44,25%
23			KOTAJIN UTARA	268	136	15	97	50,75%	5,60%	36,19%
24			BUATA	107	59	0	36	55,14%	0,00%	33,64%
25			POSONO	107	42	0	33	39,25%	0,00%	30,84%
26			SIGASO	224	82	0	38	36,61%	0,00%	16,96%
27			ILOMATA	239	19	37	94	7,95%	15,48%	39,33%
28			OLUHUTA	185	88	3	17	47,57%	1,62%	9,19%
29			ILOHELUMA	194	27	36	32	13,92%	18,56%	16,49%
30	BIAU	Biau	WINDU	166	162	0	4	97,59%	0,00%	2,41%
31			TOPI	138	112	10	10	81,16%	7,25%	7,25%
32			OMUTO	157	111	0	46	70,70%	0,00%	29,30%
33			BUALO	159	111	0	19	69,81%	0,00%	11,95%
34			BIAU	157	84	0	43	53,50%	0,00%	27,39%
35			LUHUTO	112	58	0	22	51,79%	0,00%	19,64%
36			DIDINGGA	138	80	5	12	57,97%	3,62%	8,70%
37			SEMBIHINGAN	66	28	5	4	42,42%	7,58%	6,06%
38			POTANGA	137	54	9	4	39,42%	6,57%	2,92%
39			BOHULO	136	39	0	9	28,68%	0,00%	6,62%
40	GENTUMA RAYA	Gentuma Raya	BOHUSAMI	159	159	0	0	100,00%	0,00%	0,00%
41			GENTUMA	254	252	0	2	99,21%	0,00%	0,79%
42			NANATI JAYA	191	183	0	6	95,81%	0,00%	3,14%
43			DURIAN	163	79	46	21	48,47%	28,22%	12,88%
44			LANGKE	137	125	0	9	91,24%	0,00%	6,57%
45			IPILO	306	255	0	28	83,33%	0,00%	9,15%

LAPORAN AKHIR

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD) PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
46			KETAPANG	316	293	3	12	92,72%	0,95%	3,80%
47			MOTOMINGO	271	252	0	17	92,99%	0,00%	6,27%
48			PASALAE	474	455	1	9	95,99%	0,21%	1,90%
49			DUMOLODO	360	327	0	12	90,83%	0,00%	3,33%
50			MOLONGGOTA	412	327	0	48	79,37%	0,00%	11,65%
51	KWANDANG	Molingkapoto	ALATA KARYA	327	255	4	68	77,98%	1,22%	20,80%
52			MOLINGKAPOTO SELATAN	419	388	6	25	92,60%	1,43%	5,97%
53			MOLINGKAPOTO	363	245	0	118	67,49%	0,00%	32,51%
54			LEBOTO	698	386	0	304	55,30%	0,00%	43,55%
55			BOTUNGOBUNGO	278	186	0	92	66,91%	0,00%	33,09%
56			PONTOLO ATAS	171	95	0	34	55,56%	0,00%	19,88%
57			PONTOLO	481	237	0	220	49,27%	0,00%	45,74%
58			MOOTINELO	471	267	0	204	56,69%	0,00%	43,31%
59			OMBULODATA	338	161	0	155	47,63%	0,00%	45,86%
60			BOTUWOMBATO	245	110	0	51	44,90%	0,00%	20,82%
61			BULALO	723	300	0	398	41,49%	0,00%	55,05%
62		Kwandang	MOLUO	353	348	0	5	98,58%	0,00%	1,42%
63			TITIDU	572	570	0	2	99,65%	0,00%	0,35%
64			CISADANE	304	273	0	31	89,80%	0,00%	10,20%
65			POSSO	371	279	35	2	75,20%	9,43%	0,54%
66			KATIALADA	424	307	0	3	72,41%	0,00%	0,71%
67			BUALEMO	247	148	0	25	59,92%	0,00%	10,12%
68			MASURU	201	87	0	45	43,28%	0,00%	22,39%
69	MONANO	Monano	MOKONOWU	184	145	0	39	78,80%	0,00%	21,20%
70			PILOHULATA	168	135	0	33	80,36%	0,00%	19,64%

LAPORAN AKHIR

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD) PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
71			TOLITEHUYU	94	69	0	22	73,40%	0,00%	23,40%
72			MONANO	354	273	0	66	77,12%	0,00%	18,64%
73			TUDI	187	90	0	80	48,13%	0,00%	42,78%
74			GARAPIA	159	78	0	53	49,06%	0,00%	33,33%
75			MONAS	247	123	0	77	49,80%	0,00%	31,17%
76			ZURIYATI	165	82	0	42	49,70%	0,00%	25,45%
77			DUNU	198	125	0	63	63,13%	0,00%	31,82%
78			SOGU	187	54	0	63	28,88%	0,00%	33,69%
79	PONELO KEPULAUAN	Ponelo	PONELO	330	304	22	4	92,12%	6,67%	1,21%
80			TIHENGGO	308	245	28	20	79,55%	9,09%	6,49%
81			MALAMBE	306	210	70	19	68,63%	22,88%	6,21%
82			OTIOLA	249	128	46	49	51,41%	18,47%	19,68%
83	SUMALATA	Buloila	BULOILA	340	277	0	63	81,47%	0,00%	18,53%
84			KASIA	145	126	0	19	86,90%	0,00%	13,10%
85			LELATO	201	142	0	59	70,65%	0,00%	29,35%
86			TUMBA	249	200	0	37	80,32%	0,00%	14,86%
87			PUNCAK MANDIRI	100	79	0	21	79,00%	0,00%	21,00%
88			KIKIA	216	61	7	131	28,24%	3,24%	60,65%
89		sumalata	MEBONGO	230	165	26	39	71,74%	11,30%	16,96%
90			BULONTIO BARAT	490	250	44	160	51,02%	8,98%	32,65%
91			HUTAKALO	208	77	20	101	37,02%	9,62%	48,56%
92			PULOHENTI	197	50	49	73	25,38%	24,87%	37,06%
93			BULONTIO TIMUR	649	329	52	216	50,69%	8,01%	33,28%

LAPORAN AKHIR

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD) PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
94	SUMALATA TIMUR	Dulukapa	BULADU	223	204	0	19	91,48%	0,00%	8,52%
95			BULUWATU	167	156	0	11	93,41%	0,00%	6,59%
96			DEME II	283	266	0	17	93,99%	0,00%	6,01%
97			MOTIHELUMO	298	288	0	10	96,64%	0,00%	3,36%
98			DEME I	193	183	0	10	94,82%	0,00%	5,18%
99			WUBUDU	251	225	0	17	89,64%	0,00%	6,77%
100			DULUKAPA	302	297	0	5	98,34%	0,00%	1,66%
101			KOLUWOKA	201	152	0	49	75,62%	0,00%	24,38%
102			BUBALANGO	102	65	0	26	63,73%	0,00%	25,49%
103			HULAWA	157	122	0	12	77,71%	0,00%	7,64%
104	TOLINGGULA	Tolinggula	ILOTUNGGULA	449	350	0	76	77,95%	0,00%	16,93%
105			ILOMANGGA	161	124	0	37	77,02%	0,00%	22,98%
106			MOLANGGA	215	178	0	37	82,79%	0,00%	17,21%
107			TOLINGGULA TENGAH	389	218	0	171	56,04%	0,00%	43,96%
108			TOLINGGULA ULU	308	193	0	115	62,66%	0,00%	37,34%
109			TOLINGGULA PANTAI	332	234	0	55	70,48%	0,00%	16,57%
110			TOLITE JAYA	303	235	0	58	77,56%	0,00%	19,14%
111		Limbato	CEMPAKA PUTIH	101	81	0	20	80,20%	0,00%	19,80%
112			PAPUALANGI	257	145	13	23	56,42%	5,06%	8,95%
113			LIMBATO	211	190	4	11	90,05%	1,90%	5,21%
114	TOMILITO	Dambalo	JEMBATAN MERAH	318	308	0	10	96,86%	0,00%	3,14%
115			HUIDU MELITO	342	270	0	43	78,95%	0,00%	12,57%

LAPORAN AKHIR**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043**

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	KELURAHAN	JUMLAH KK	PROGRES			% Progres JSP	% Progres JSSP	% Progres Sharing
					PROGRES JSP	PROGRES JSSP	PROGRES SHARING			
116			MILANGO	208	172	0	32	82,69%	0,00%	15,38%
117			MOLANTADU	326	302	0	10	92,64%	0,00%	3,07%
118			BUBODE	362	288	0	17	79,56%	0,00%	4,70%
119			DAMBALO	421	301	1	104	71,50%	0,24%	24,70%
120			MUTIARA LAUT	130	105	0	9	80,77%	0,00%	6,92%
121			BULANGO RAYA	254	155	1	50	61,02%	0,39%	19,69%
122			TANJUNG KARANG	275	166	0	55	60,36%	0,00%	20,00%
123			LEYAO	210	131	0	25	62,38%	0,00%	11,90%
				33357	22307	858	6883	66,87%	2,57%	20,63%

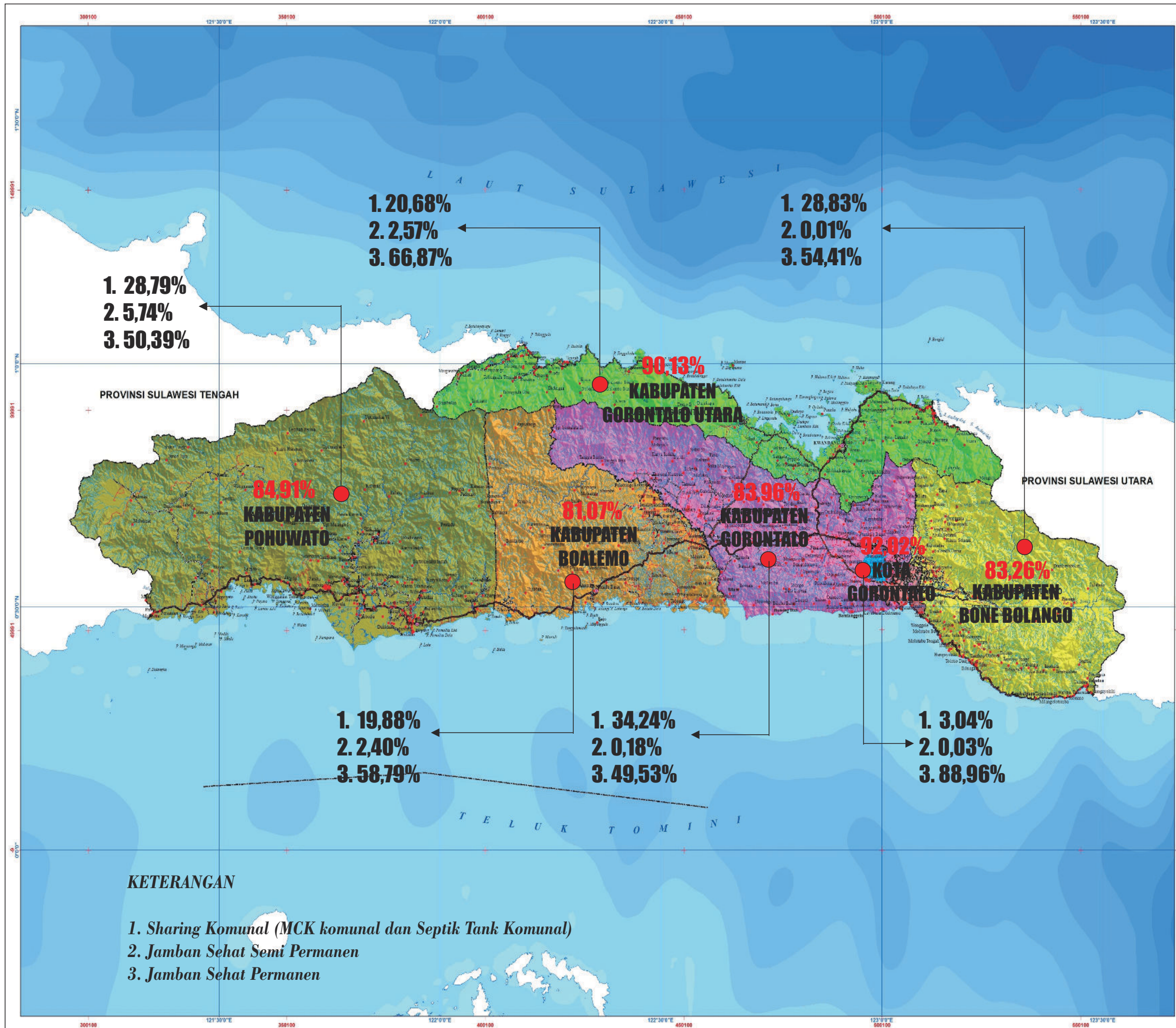
Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2023

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.24
Perbandingan Data Jenis Jamban yang Digunakan Penduduk
Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Jenis Jamban	Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo	BPS Provinsi Gorontalo	Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo Utara
Jamban Sehat Permanen (JSP)	66,87%	58,05%	66,87%
Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	2,57%	7,98%	2,57%
Jamban Sharing	20,68%	20,73%	20,63%
Jumlah	90,13%	86,77%	90,08%

Sumber : Tabel 4.21 s/d 4.23



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

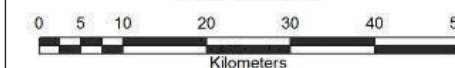
RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

WILAYAH PELAYANAN SPALD-S
PROVINSI GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

	Kota Provinsi		Jalan Kolektor
	Kota Kabupaten		Jalan Lokal
	Kota Kecamatan		Jalan Lain
	Batas Negara		Jalan Setapak
	Batas Provinsi		Garis Pantai
	Batas Kota/Kabupaten		Sungai Induk
	Jalan TOL		Anak Sungai
	Jalan Arteri		DAM/Waduk

KEDALAMAN LAUT

0 meter -5.000 meter

KABUPATEN/KOTA

	KOTA GORONTALO
	BOALEMO
	BONEBOLANGO
	GORONTALO
	GORONTALO UTARA
	POHUWATO



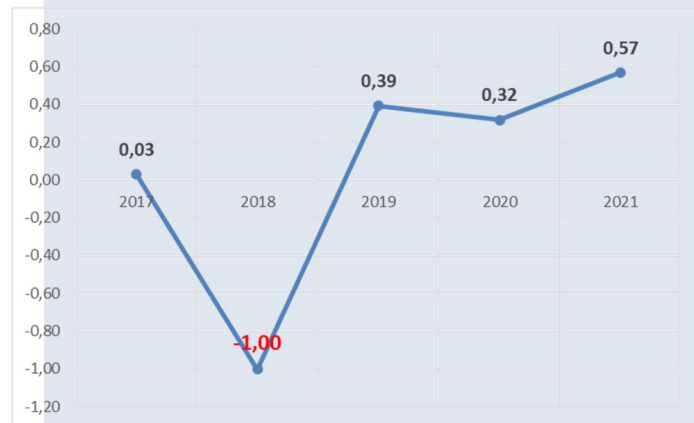
SUMBER DATA

1. Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
2. ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
3. Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
4. Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
5. Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
6. Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
7. Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

c. Data Kepala Keluarga (KK) yang menggunakan cubluk dan Tangki Septik

Berdasarkan data Susenas Tahun 2022, pengguna tangki septik di Provinsi Gorontalo pada Tahun 2022 adalah 328.540 KK atau sebesar 99,25% dari jumlah KK yang ada.

Prosentase pengguna



septik tank ini naik sebesar 0,03% dari Tahun 2017-2018, turun 1% dari Tahun 2018-2019, naik sebesar 0,39% dari Tahun 2019-2020, naik sebesar 0,32% dari Tahun 2020-2021 dan naik sebesar 0,57% dari Tahun 2021-2022. (*anomali terjadi pada data Tahun 2017, 2018 sehingga pada Tahun 2018-2019 terjadi dengan penurunan sebesar 1%*)

Tabel 4.25
Jumlah dan Prosentase Pengguna Septik Tank
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022

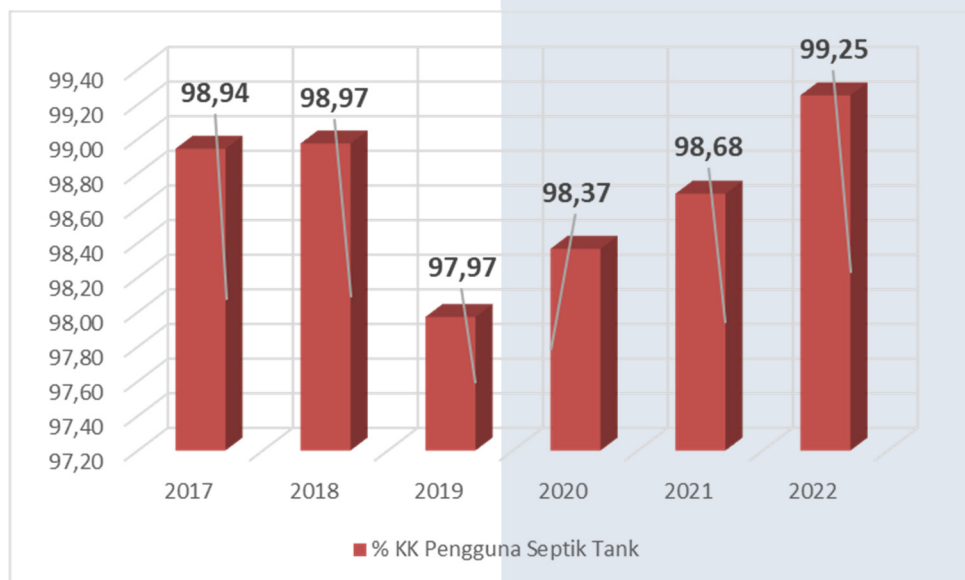
No.	Tahun	Jumlah KK Pengguna Septik Tank	% KK Pengguna Septik Tank	Prosentase kenaikan (penurunan)
1	2017	327.519	98,94	0,03
2	2018	327.619	98,97	-1,00
3	2019	324.303	97,97	0,39
4	2020	325.605	98,37	0,32
5	2021	326.659	98,68	0,57
6	2022	328.540	99,25	0,03

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo Tahun 2023 (susenas)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.9
Jumlah KK Pengguna Septik Tank
Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022 (sumber : Tabel 4.4)



Gambar 4.10
Prosentase Jumlah KK Pengguna Septik Tank
Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022 (sumber : Tabel 4.4)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Sementara pengguna cubluk di Provinsi Gorontalo pada Tahun 2022 adalah 2.477 KK atau sebesar 0,75% dari jumlah KK yang ada.

Prosentase pengguna Cubluk ini turun sebesar 0,03% dari



Tahun 2017-2018, **naik sebesar 1% dari Tahun 2018-2019**, turun sebesar 0,39% dari Tahun 2019-2020, turun sebesar 0,32% dari Tahun 2020-2021 dan turun sebesar 0,57% dari Tahun 2021-2022. *(anomali terjadi pada data Tahun 2017, 2018 sehingga pada Tahun 2018-2019 terjadi dengan kenaikan sebesar 1%)*

Tabel 4.26
Jumlah dan Prosentase Pengguna Cubluk
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022

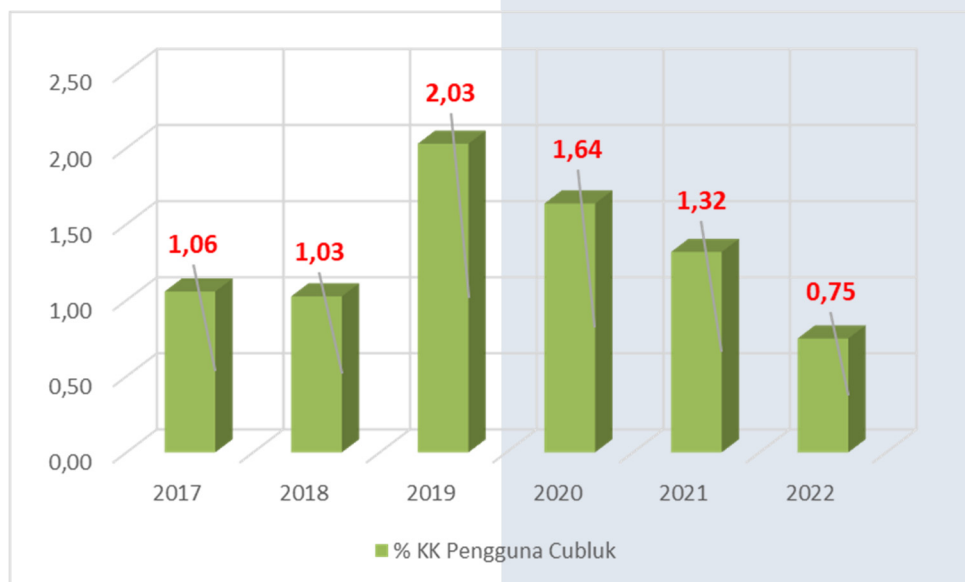
No.	Tahun	Jumlah KK Pengguna Cubluk	% KK Pengguna Cubluk	Prosentase kenaikan (penurunan)
1	2017	3.498	1,06	0,03
2	2018	3.393	1,03	-1,00
3	2019	6.714	2,03	0,39
4	2020	5.412	1,64	0,32
5	2021	4.358	1,32	0,57
6	2022	2.477	0,75	0,03

Sumber : BPS Provinsi Gorontalo Tahun 2023 (susenas)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.11
 Grafik Jumlah KK Pengguna Cubluk
 Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022 (sumber : Tabel 4.5)



Gambar 4.12
 Grafik Prosentase Jumlah KK Pengguna Cubluk
 Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022 (sumber : Tabel 4.5)

d. Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja

Sarana untuk memindahkan lumpur tinja dari sub sistem pengolahan setempat ke sub sistem pengolaha lumpur tinja, dikenal dengan truk tinja, dimana truk tinja harus dilengkapi dengan :

- Alat penyedot lumpur tinja berupa pompa vakum dan peralatan selang
- Tanda pengenal khusus, seperti contoh warna yang mencolok atau tulisan spesifik

Jumlah sarana pengangkutan tinja yang ada di Provinsi Gorontalo ditunjukkan pada tabel 4.6 dibawah ini

Tabel 4.27
Jumlah Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No.	Lokasi	Jumlah	Jenis sarana	Volume (m ³)	Ritasi
1	Kota Gorontalo	3	Truk	5	2
2	Kabupaten Gorontalo	2	Truk	5	2
3	Kabupaten Bone Bolango	-	-	-	-
4	Kabupaten Boalemo	1	Truk	4	2
5	Kabupaten Pohuwato	-	-	-	-
6	Kabupaten Gorontalo Utara	2	Truk	5	2

Sumber : PPK Sanitasi BPPW Gorontalo Tahun 2023



e. Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)

IPLT merupakan salah satu upaya terencana untuk meningkatkan pengolahan dan pembuangan limbah yang akrab lingkungan. Pengolahan lumpur tinja di IPLT merupakan proses pengolahan lanjutan dikarenakan lumpur tinja yang telah diolah di tangki septik, belum layak dibuang dimedia lingkungan.

Pelayanan lumpur tinja selama ini berjalan didasarkan pada kebutuhan (*on call basic*), yaitu ketika masyarakat membutuhkan jasa sedot tinja, maka masyarakat akan menghubungi Dinas berwenang atau jasa swasta untuk sedot tinja. Pola layanan tersebut akan berdampak pada jumlah lumpur yang masuk ke IPLT tidak sesuai dengan kapasitas IPLT, sehingga IPLT tidak berjalan optimal.

Selain itu, banyak rumah-rumah yang memiliki septic tank namun tidak pernah di sedot karena merasa tidak pernah bermasalah pada septic tanknya – besar kemungkinan septic tank tersebut bocor atau berupa cubluk sehingga tidak pernah penuh – sedangkan hal yang demikian dapat menjadi pencemaran pada air tanah.

Secara teknis bahwa penyedotan septic tank tidak lebih dari 3 tahun sekali. Penilaian ini didasarkan pada pertimbangan jumlah orang dalam satu keluarga, volume lumpur yang terjadi dan volume septic tank yang layak untuk keluarga.

Pelayanan lumpur tinja merupakan tahapan yang tidak dapat dipisahkan dari perencanaan IPLT dan merupakan bagian yang penting untuk keberlanjutan pengelolaan IPLT pada Kabupaten/Kota. Pelayanan lumpur tinja secara berkelanjutan membutuhkan komponen teknis prasarana dan sarana pelayanan lumpur tinja, peraturan, lembaga pengelola lumpur tinja, pembiayaan pelayanan lumpur tinja, dan pengelolaan pelanggan lumpur tinja.

Pelayanan lumpur tinja meliputi kegiatan penyedotan lumpur tinja, pengangkutan lumpur tinja, pengolahan lumpur tinja, pemanfaatan lumpur tinja, pelayanan pelanggan, dan pengelolaan keuangan.

Pelayanan lumpur tinja membutuhkan pengelola lumpur tinja yang handal untuk memaksimalkan nilai prasarana Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) dan memastikan performa pelayanan lumpur tinja.

Untuk melindungi lingkungan dalam jangka panjang dan juga melindungi sumber air maka pelayanan lumpur tinja dapat dilaksanakan secara terjadwal dan tidak terjadwal.

Pelayanan lumpur tinja secara terjadwal merupakan pelayanan sedot tinja dilaksanakan secara berkala yang disebut juga dengan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT).

Pola pelayanan ini melibatkan beberapa pihak diantaranya adalah pengelola IPLT, pengelola usaha penyedotan, pengatur penjadwalan. Untuk mendukung dan mensukseskan dalam pelaksanaannya maka perlu dipersiapkan beberapa hal yaitu perhitungan operasional pengelolaan LLTT, *Sistem Billing and Accounting* serta proyeksi keuangan LLTT.

Jumlah IPLT di Provinsi Gorontalo dijelaskan pada tabel dibawah ini.

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.28 Data Instalasi Pengolahan Lumpur
Tinja (IPLT) Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No.	Uraian	IPLT			
		1	2	3	4
1	Koordinat	0°34'40.63"N 123° 4'48.06"E	0°39'15.04"N 122°57'36.06"E	0°47'36.23"N 122°52'57.81"E	0°34'18.54"N 122°27'15.23"E
2	Lokasi	Dulomo Kota Utara Kota Gorontalo	Pone Limboto Barat Kabupaten Gorontalo	Mootinelo Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	Desa Polohungo Dulupi Tilamuta Kabupaten Boalemo
3	Luas IPLT	1 hektar	3.700,66 m ²	1.200 m ²	1 hektar
4	Tahun Pembangunan	1997-1998	2017	2017	2017
5	Proses pengolahan lumpur tinja	Fisik dan biologis	Fisik dan biologis	Fisik dan biologis	Fisik dan biologis
6	Data efluen dari IPLT	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
7	Kelengkapan prasarana dan sarana pendukung	• Imhof tank • Rumah pompa • Bak penampungan • Kolam an-aerobik • Kolam fakultatif • Kolam maturasi • Bak pengering lumpur • Gudang lumpur kering	• Tangki pengendapan • Kolam an aerobik • Kolam fakultatif • Kolam Maturasi	• Tangki pengendapan • Kolam an aerobik • Kolam fakultatif • Kolam Maturasi • Kolam pengolah lumpur (<i>sludge drying bed</i>)	• Solids Separation Chamber (SSC) • Kolam an aerobik-1 • Kolam an aerobik-2 • Kolam fakultatif • Kolam Maturasi-1 • Kolam Maturasi-2 • Kolam pengolah lumpur (<i>sludge drying bed</i>)
8	Diagram proses pengolahan	• Pengolahan fisik • Pengolahan kimia • Pengolahan biologis	• Pengolahan fisik • Pengolahan biologis	• Pengolahan fisik • Pengolahan biologis	• Pengolahan fisik • Pengolahan biologis
9	Keberfungsian	Berfungsi Tidak Optimal	Berfungsi Tidak Optimal	Berfungsi Tidak Optimal	Tidak Berfungsi

Sumber : Hasil survey lapangan, Oktober 2023

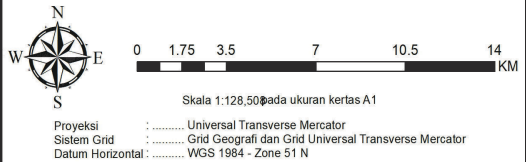


PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**PETA SEBARAN IPLT
PROVINSI GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

- Batas Administrasi
- Titik IPLT



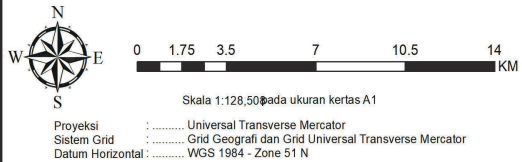
 **PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO**
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jl. Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**LOKASI IPLT
KABUPATEN GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi
-  Titik IPLT

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.15
Visualisasi IPLT Pone Kabupaten Gorontalo

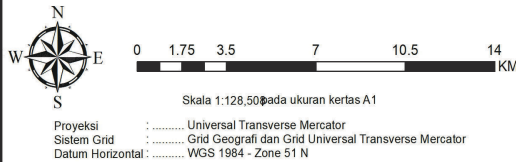


PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**LOKASI IPLT
KOTA GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi
-  Titik IPLT

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.17
 Visualisasi IPLT Dulomo Kota Gorontalo



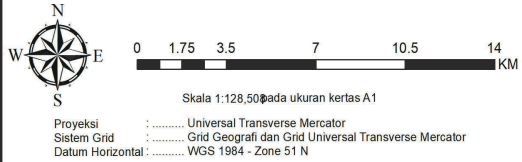
 **PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO**
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jl. Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**LOKASI IPLT
KABUPATEN BOALEMO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi
-  Titik IPLT

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043



Gambar 4.19
Visualisasi IPLT Polohungo Kabupaten Boalemo



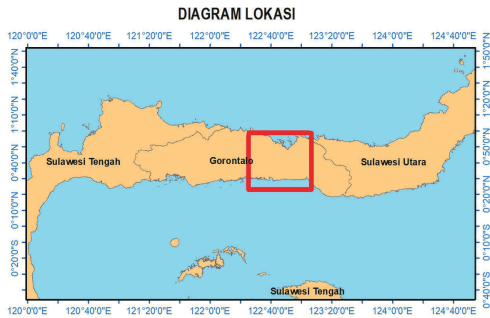
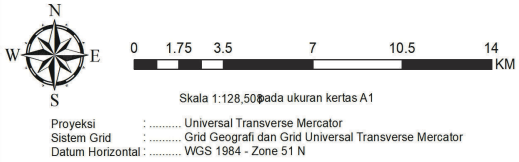
Image © 2023, Maxar Technologies

PEKERJAAN :

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR :

LOKASI IPLT
KABUPATEN GORONTALO UTARA



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi
-  Titik IPLT

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

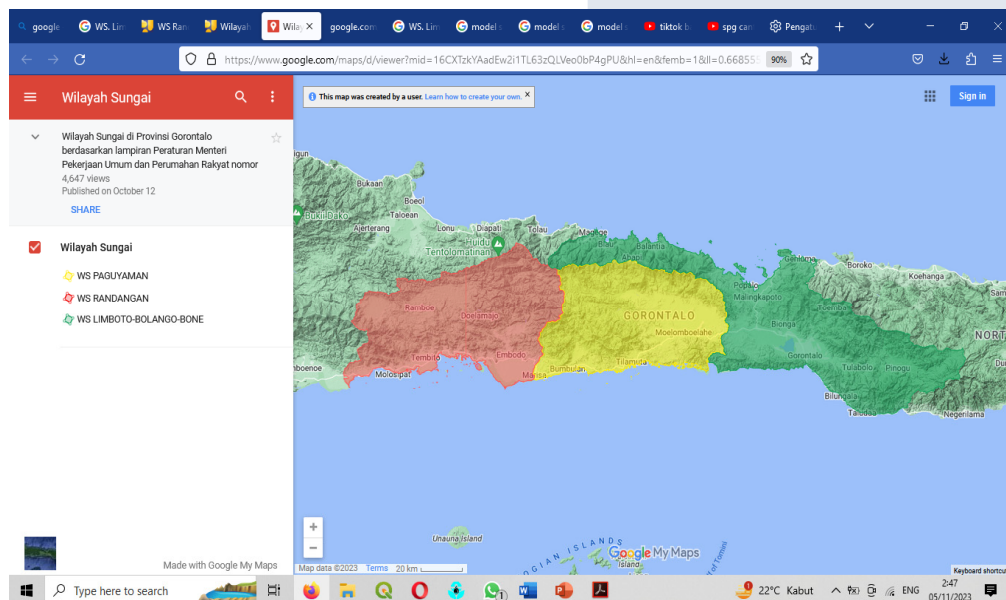


Gambar 4.21
Visualisasi IPLT Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara

Data teknis SPAL Domestik Terpusat, meliputi:

a. Sumber air minum

Merujuk pada pembagian DAS dari Balai Wilayah Sungai Sulawesi II, Provinsi Gorontalo dan sebagian wilayah lain dibagi menjadi beberapa DAS dengan Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone, Wilayah Sungai Paguyaman dan Wilayah Sungai Randangan



Gambar 4.22
Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone, Wilayah Sungai Paguyaman
dan Wilayah Sungai Randangan

Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone

Secara administratif Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone terletak pada **4 (empat) wilayah Provinsi Gorontalo** yang mencakup wilayah **Kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Gorontalo Utara, serta Kabupaten Bone Bolango.**

Keseluruhan luas secara administratif Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone di Provinsi Gorontalo sebesar 456.944,03 km², atau sekitar 93,06% , sedangkan sisanya 31.137,07 Ha atau sekitar 6,34% berada di Provinsi Sulawesi Utara dan 2.915,49 Ha atau sekitar 0,59% berada di Provinsi Sulawesi Tengah.

Tabel 4.29
Luas masing-masing Kabupaten/kota
dalam Wilayah Sungai Limboto-Bolango-Bone

No.	Lokasi (Kabupaten/kota-kecamatan)	Luas wilayah administrasi (Ha)
A	Kabupaten Gorontalo	
1	Batudaa Pantai	6679,22
2	Batudaa	3915,72
3	Bongomeme	14.535,81
4	Tibawa	15.580,01
5	Pulubala	17.022,65
6	Limboto	9449,41
7	Limboto Barat	9.615,04
8	Telaga	3.267,36
9	Telaga Biru	12.892,21
10	Biluhu	7.808,26
11	Tabongo	4.126,23
12	Bilato	3.680,74
13	Tilango	604,18
14	Telaga Jaya	1.805,94
15	Dungaliyo	5.105,48
B	Kota Gorontalo	
1	Dumbo Raya	1.430,98
2	Kota Barat	1.167,62
3	Dungingi	465,31
4	Kota Selatan	281,77
5	Kota Timur	513,35
6	Hulontalo	1.050,65
7	Kota Utara	839,37
8	Kota Tengah	482,77
9	Sipatana	466,71
C	Kabupaten Gorontalo Utara	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Lokasi (Kabupaten/kota-kecamatan)	Luas wilayah administrasi (Ha)
1	Anggrek	14.953,29
2	Atinggola	3.276,64
3	Biau	12.449,58
4	Gentumaraya	11.277,35
5	Kwandang	17.756,46
6	Monano	12.245,06
7	Poneo Kepulauan	755,33
8	Sumalata	29.711,79
9	Sumalata Timur	15.706,20
10	Tolinggula	17.516,64
11	Tomilito	9.522,74
D	Kabupaten Bone Bolango	
1	Bone	14.887,22
2	Bone Raya	6.549,22
3	Bonepantai	10.474,57
4	Botupingge	1.273,38
5	Bulango Selatan	562,49
6	Bulango Timur	1.191,24
7	Bulango Hulu	37.402,57
8	Bulango Utara	6.071,22
9	Bulawa	8.830,58
10	Kabila	1.262,75
11	Kabila Bone	5.910,29
12	Pinogu	49.823,27
13	Suwawa	2.578,18
14	Suwawa Selatan	5.702,07
15	Suwawa Tengah	4.536,14
16	Suwawa Timur	26.625,32
17	Tapa	1.343,75
18	Tilongkabila	3.941,90

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Tabel 4.30
Debit Andalan Daerah Aliran Sungai
di Wilayah Sungai Limboto-Bolango- Bone

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
1	Tolinggula	204,2	0,367	0,796	Kab. Gorontalo Utara
2	Polanga	121,4	0,219	0,508	Kab. Gorontalo Utara
3	Limbato	67,3	0,121	0,281	Kab. Gorontalo Utara
4	Biawu	18,8	0,017	0,038	Kab. Gorontalo Utara
5	Buloila	18,2	0,017	0,037	Kab. Gorontalo Utara
6	Bolontio	41,6	0,075	0,174	Kab. Gorontalo Utara
7	Boliohulu	151,62	0,273	0,634	Kab. Gorontalo Utara
8	Boliyohuto	16,7	0,015	0,034	Kab. Gorontalo Utara
9	Baladu	40,2	0,072	0,168	Kab. Gorontalo Utara
10	Mooti	15,4	0,014	0,031	Kab. Gorontalo Utara
11	Sipatana	7,6	0,006	0,010	Kab. Gorontalo Utara
12	Dulukapa	39,1	0,040	0,071	Kab. Gorontalo Utara
13	Deme I	41,3	0,027	0,058	Kab. Gorontalo Utara
14	Dunu	6,7	0,002	0,004	Kab. Gorontalo Utara
15	Bubalango	12,9	0,004	0,008	Kab. Gorontalo Utara
16	Tengah	6,1	0,002	0,004	Kab. Gorontalo Utara
17	Sogu	3,3	0,001	0,002	Kab. Gorontalo Utara
18	Monano	47,6	0,088	0,646	Kab. Gorontalo Utara
19	Tudi	43,7	0,028	0,061	Kab. Gorontalo Utara
20	Tolanga	43,2	0,028	0,061	Kab. Gorontalo Utara
21	Datahu	41,3	0,037	0,074	Kab. Gorontalo Utara
22	Popalo	15,4	0,009	0,021	Kab. Gorontalo Utara
23	Tolangio	42,2	0,032	0,075	Kab. Gorontalo Utara
24	Pontolo	37,8	0,028	0,067	Kab. Gorontalo Utara
25	Buda	62,6	0,047	0,111	Kab. Gorontalo Utara
26	Posso	37,0	0,030	0,069	Kab. Gorontalo Utara
27	Bubode	59,9	0,053	0,140	Kab. Gorontalo Utara
28	Sanbungo	6,1	0,003	0,005	Kab. Gorontalo Utara
29	Tolotapo	5,1	0,012	0,040	Kab. Gorontalo Utara
30	Butoimola	4,7	0,002	0,007	Kab. Gorontalo Utara
31	Samia	10,9	0,005	0,016	Kab. Gorontalo Utara
32	Tapaibuhu	5,6	0,000	0,001	Kab. Gorontalo Utara
33	Soklat	85,5	0,069	0,238	Kab. Gorontalo Utara
34	Imana	37,2	0,017	0,056	Kab. Gorontalo Utara

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
35	Butaiya Andagile	39,3	0,032	0,109	Kab. Gorontalo Utara
36	Tuladaa	115,6	0,277	0,691	Kab. Bone Bolango
37	Sogita	45,6	0,053	0,175	Kab. Bone Bolango
38	Waluhu	10,5	0,006	0,018	Kab. Bone Bolango
39	Bilolantunga	7,6	0,004	0,013	Kab. Bone Bolango
40	Tombulilato	73,5	0,129	0,373	Kab. Bone Bolango
41	Ombulo	7,4	0,004	0,013	Kab. Bone Bolango
42	Mumongaa	9,5	0,005	0,017	Kab. Bone Bolango
43	Bangahu	14,2	0,008	0,024	Kab. Bone Bolango
44	Mopuya	4,6	0,003	0,008	Kab. Bone Bolango
45	Kaidundu	7,4	0,004	0,013	Kab. Bone Bolango
46	Uabanga	11,6	0,007	0,020	Kab. Bone Bolango
47	Tongo	13,9	0,008	0,024	Kab. Bone Bolango
48	Bilungala	70,6	0,123	0,358	Kab. Bone Bolango
49	Tamboo	28,5	0,033	0,109	Kab. Bone Bolango
50	Tolotio	11,7	0,007	0,020	Kab. Bone Bolango
51	Olele	3,3	0,002	0,005	Kab. Bone Bolango
52	Oluhuta	4,8	0,003	0,008	Kab. Bone Bolango
53	Molotabu	7,9	0,005	0,014	Kab. Bone Bolango
54	Botutonuo	12,8	0,008	0,022	Kab. Bone Bolango
55	Modelomo	9,1	0,005	0,016	Kab. Bone Bolango
56	Buluangu	10,2	0,006	0,018	Kab. Bone Bolango
57	Huangobotu	6,0	0,003	0,010	Kota Gorontalo
58	Inengo	7,8	0,005	0,014	Kota Gorontalo
59	Leato	3,9	0,002	0,007	Kota Gorontalo
60	Bolango Bone	1856,0	0,826	1,915	Kab. Bone Bolango
61	Limboto	875,9	0,390	0,903	Kab. Gorontalo
62	Pohe	4,5	0,001	0,001	Kota Gorontalo
63	Tanjung Keramat	22,9	0,005	0,006	Kab. Gorontalo
64	Bongo	3,6	0,001	0,001	Kab. Gorontalo
65	Lopo	10,0	0,002	0,003	Kab. Gorontalo
66	Kayu Bulan	6,1	0,001	0,002	Kab. Gorontalo
67	Biluhu Timur	12,7	0,003	0,003	Kab. Gorontalo
68	Langgula	6,5	0,001	0,002	Kab. Gorontalo
69	Lamu	3,2	0,001	0,001	Kab. Gorontalo
70	Limoo	20,3	0,004	0,006	Kab. Gorontalo

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
71	Luluo	4,1	0,001	0,001	Kab. Gorontalo
72	Lobuto Timur	61,4	0,013	0,017	Kab. Gorontalo
73	Lobuto	20,5	0,013	0,017	Kab. Gorontalo
74	Biluhu Barat	2,4	0,001	0,001	Kab. Gorontalo
75	Huango	10,5	0,002	0,003	Kab. Gorontalo

Sumber : Balai Wilayah Sungai Sulawesi II

Wilayah Sungai Paguyaman

Paguyaman merupakan wilayah sungai strategis nasional yang ada di provinsi gorontalo, memiliki luas 3.485,65 km² dengan sungai utamanya yaitu Sungai Paguyaman panjang 136 km. Secara geografis WS Paguyaman terletak pada 00°29' LU sampai 00°55' LU dan 121°55' BT sampai 122°44' BT, dengan batas-batas administratif sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Kecamatan Pulubala dan Kecamatan Bongomeme, Kab. Gorontalo
- Sebelah Selatan : Teluk Tomini
- Sebelah Barat : Kecamatan Marisa, Kab. Pohuwato
- Sebelah Utara : Kabupaten Gorontalo Utara

Tabel 4.31
Luas masing-masing Daerah Aliran Sungai
dalam Wilayah Sungai Paguyaman

No.	Daerah Aliran Sungai	Luas wilayah administrasi (Ha)
1	Paguyaman	2.388,28
2	Limba	8,56
3	Olibuhu	9,15
4	Tumba	5,55
5	Bolangga	18,00
6	Bubaa	25,50
7	Tumbihi	52,36

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Daerah Aliran Sungai	Luas wilayah administrasi (Ha)
8	Limba Tihu	6,13
9	Tabongo	7,52
10	Dulupi	132,73
11	Sambat	22,67
12	Tilamuta	125,71
13	Lamu	10,78
14	Botumoito	70,84
15	Tapadaa	52,38
16	Salilama	26,11
17	Tabulo	88,39
18	Bumbulan	119,37
19	Libuo	48,04
20	Marisa	267,59
	Jumlah	3.485,65

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Tabel 4.32
Debit Andalan Daerah Aliran Sungai
di Wilayah Sungai Paguyaman

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
1	Paguyaman	2396,66	11,091	18,183	Kab. Boalemo
2	Limba	8,37	0,016	0,029	Kab. Boalemo
3	Olibuhu	9,23	0,017	0,032	Kab. Boalemo
4	Tumba	5,54	0,010	0,019	Kab. Boalemo
5	Bolangga	18,06	0,034	0,062	Kab. Boalemo
6	Bubba	25,16	0,048	0,087	Kab. Boalemo
7	Tumbihi	50,77	0,291	0,425	Kab. Boalemo
8	Limba Tihu	6,27	0,012	0,022	Kab. Boalemo
9	Tabongo	7,59	0,014	0,026	Kab. Boalemo
10	Dulupi	133,03	0,764	1,115	Kab. Boalemo
11	Sambat	22,73	0,130	0,190	Kab. Boalemo
12	Tilamuta	125,52	0,720	1,052	Kab. Boalemo
13	Lamu	10,91	0,021	0,038	Kab. Boalemo
14	Batumulyo	70,59	0,405	0,592	Kab. Boalemo
15	Tapadaa	52,36	0,189	0,308	Kab. Boalemo

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
16	Salilama	25,99	0,049	0,090	Kab. Boalemo
17	Tabulo	88,08	0,506	0,738	Kab. Boalemo
18	Bumbulan	119,46	0,958	1,342	Kab. Boalemo
19	Libua	47,73	0,173	0,280	Kab. Boalemo
20	Marisa	268,32	2,151	3,015	Kab. Boalemo
21	Moutong	179,74	1,441	2,020	Kab. Pohuwato
22	Molosipat	79,34	0,455	0,665	Kab. Pohuwato
23	Dudeulo	102,95	0,591	0,863	Kab. Pohuwato
24	Popayato	359,70	2,884	4,042	Kab. Pohuwato
25	Milangodaa	51,37	0,295	0,430	Kab. Pohuwato

Sumber : Balai Wilayah Sungai Sulawesi II

Wilayah Sungai Randangan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai, WS Randangan merupakan salah satu WS lintas provinsi. Luas WS Randangan yaitu 3.945 km² dengan wilayah administrasi meliputi :

- a. Kabupaten Pohuwato (Provinsi Gorontalo) sebesar 3.658 km² (92 %); dan
- b. Kabupaten Parigi Moutong (Provinsi Sulawesi Tengah) sebesar 287 km² (8 %).

Daerah Aliran Sungai (DAS) yang masuk dalam WS Randangan yaitu sebanyak 14 (empat belas) DAS. DAS terbesar yaitu DAS Randangan (2.513,84 km²), sedangkan DAS terkecil yaitu DAS Wonggarasi (31,25 km²). Sungai Randangan memiliki panjang ± 110 km, dengan kedalaman bervariasi antara 1 m sampai dengan 5 m dan mempunyai debit maksimum sebesar 354 m³/det sedangkan debit minimum sebesar 8,94 m³/det.

Tabel 4.33
Luas masing-masing Daerah Aliran Sungai
dalam Wilayah Sungai Randangan

No.	Daerah Aliran Sungai	Luas wilayah administrasi (Ha)
1	Randangan	2.513,85
2	Beringin	175,42
3	Dinga Motolohu	50,84
4	Patihu	44,63
5	Sidorukun	58,75
6	Wonggarasi	31,26
7	Suka Damai	37,03
8	Lemito	230,32
9	Lomuli	31,83
10	Milangodaa	51,37
11	Popayato	359,38
12	Dudeulo	102,64
13	Molosipat	79,16
14	Moutong	178,70
		3.945,18

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai

Tabel 4.34
Debit Andalan Daerah Aliran Sungai
di Wilayah Sungai Randangan

No	Nama DAS	Luas DAS (Km ²)	Debit Andalan (m ³ /detik)		Keterangan
			Q90	Q80	
26	Lomuli	31,75	0,115	0,187	Kab. Pohuwato
27	Lemito	230,21	1,846	2,587	Kab. Pohuwato
28	Sukadamai	36,98	0,134	0,217	Kab. Pohuwato
29	Wonggarasi	31,27	0,113	0,184	Kab. Pohuwato
30	Sidorukun	58,92	0,213	0,346	Kab. Pohuwato
31	Pathu	44,87	0,162	0,264	Kab. Pohuwato
32	Dinga Motolohu	50,73	0,183	0,298	Kab. Pohuwato
33	Randangan	2515,28	11,640	19,083	Kab. Pohuwato
34	Beringin	175,26	1,405	1,969	Kab. Pohuwato

Sumber : Pola SDA WS Randangan

b. cakupan pelayanan SPAM

Sistem penyediaan air minum di Provinsi Gorontalo yang terdiri dari Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Bone Bolango, Kota Gorontalo, Kabupaten Pohuwato, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Gorontalo Utara, dengan kondisi kinerja masing-masing diunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.35
Kinerja BUMD Penyelenggara SPAM Provinsi Gorontalo

PENYELENGGARA	KONDISI	NILAI KINERJA
Perumda Tirta Limutu Kabupaten Gorontalo	Kurang Sehat	2,64
Perumda Tirta Bolango Kabupaten Bone Bolango	Sakit	2,00
Perumda Muara Tirta Kota Gorontalo	Sehat	2,94
Perumda Tirta Boalemo Kabupaten Boalemo	Sehat	2,84
Perumdam Tirta Moolango Kabupaten Pohuwato	Kurang Sehat	2,30
PUDAM Tirta Gerbang Mas Kabupaten Gorontalo Utara	Sakit	2,12

Sumber : Buku Kinerja BUMD Penyelenggara SPAM 2022

Penilaian kinerja BUMD penyelenggara SPAM menggunakan empat aspek yaitu aspek keuangan, pelayanan, operasional, sumber daya manusia dan delapan belas indikator penilaian kinerja. Dari tabel perhitungan kinerja di atas terlihat bahwa sebanyak 2 PDAM di Provinsi Gorontalo termasuk kategori Sehat, 2 PDAM termasuk kategori Sakit dan 2 PDAM termasuk kategori Kurang Sehat dari total 6 PDAM.

Cakupan SPAM dengan pengelola air minum BUMD di Provinsi Gorontalo secara teknis wilayah yang dapat dilayani oleh jaringan perpipaan masih sekitar 34,19%. selebihnya untuk pemenuhan kebutuhan air masyarakat diperoleh juga dari program PAMSIMAS dan pelayanan mandiri baik secara konvensional dari sumber air permukaan atau air tanah juga dari sumur gali atau sumur pompa. Untuk lebih jelasnya cakupan pelayanan PDAM dapat dilihat pada tabel berikut

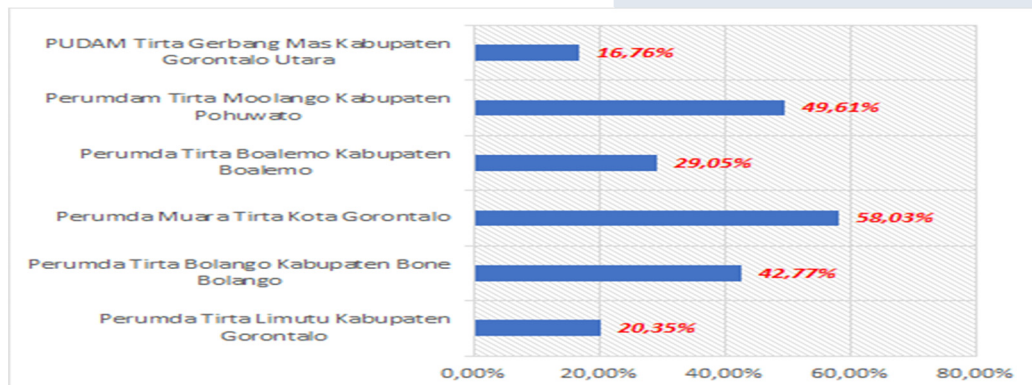
Tabel 4.36
Cakupan Pelayanan BUMD Penyelenggara SPAM
Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Penyelenggara	Jumlah Penduduk Administrasi Tahun 2022 (jiwa)	Jumlah Pelanggan (unit SL)	Penduduk Terlayani (jiwa)	Cakupan Pelayanan Adm (%)
1	Perumda Tirta Limutu Kabupaten Gorontalo	398.801	24.999	81.138	20,35%
2	Perumda Tirta Bolango Kabupaten Bone Bolango	166.200	20.435	71.076	42,77%
3	Perumda Muara Tirta Kota Gorontalo	201.350	24.377	116.853	58,03%
4	Perumda Tirta Boalemo Kabupaten Boalemo	148.526	13.595	43.150	29,05%
5	Perumdam Tirta Moolango Kabupaten Pohuwato	149.297	19.650	74.070	49,61%
6	PUDAM Tirta Gerbang Mas	128.563	5.349	21.552	16,76%

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Penyelenggara	Jumlah Penduduk Administrasi Tahun 2022 (jiwa)	Jumlah Pelanggan (unit SL)	Penduduk Terlayani (jiwa)	Cakupan Pelayanan Adm (%)
	Kabupaten Gorontalo Utara				
Total		1.192.737	108.405	407.839	34,19%

Sumber : Kinerja BUMD Provinsi Gorontalo Tahun 2022
Provinsi Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023
(jumlah penduduk)



Gambar 4.23
Cakupan Pelayanan SPAM masing-masing Kabupaten di Provinsi Gorontalo
Tahun 2022 (sumber : Tabel 4.15)



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

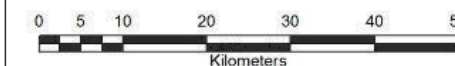
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

PETA SPAM
PROVINSI GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

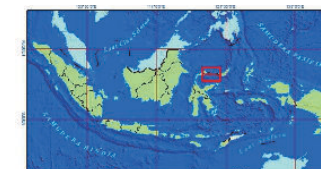
	Kota Provinsi		Jalan Kolektor
	Kota Kabupaten		Jalan Lokal
	Kota Kecamatan		Jalan Lain
	Batas Negara		Jalan Setapak
	Batas Provinsi		Garis Pantai
	Batas Kota/Kabupaten		Sungai Induk
	Jalan TOL		Anak Sungai
	Jalan Arteri		DAM/Waduk

KEDALAMAN LAUT

0 meter -5.000 meter

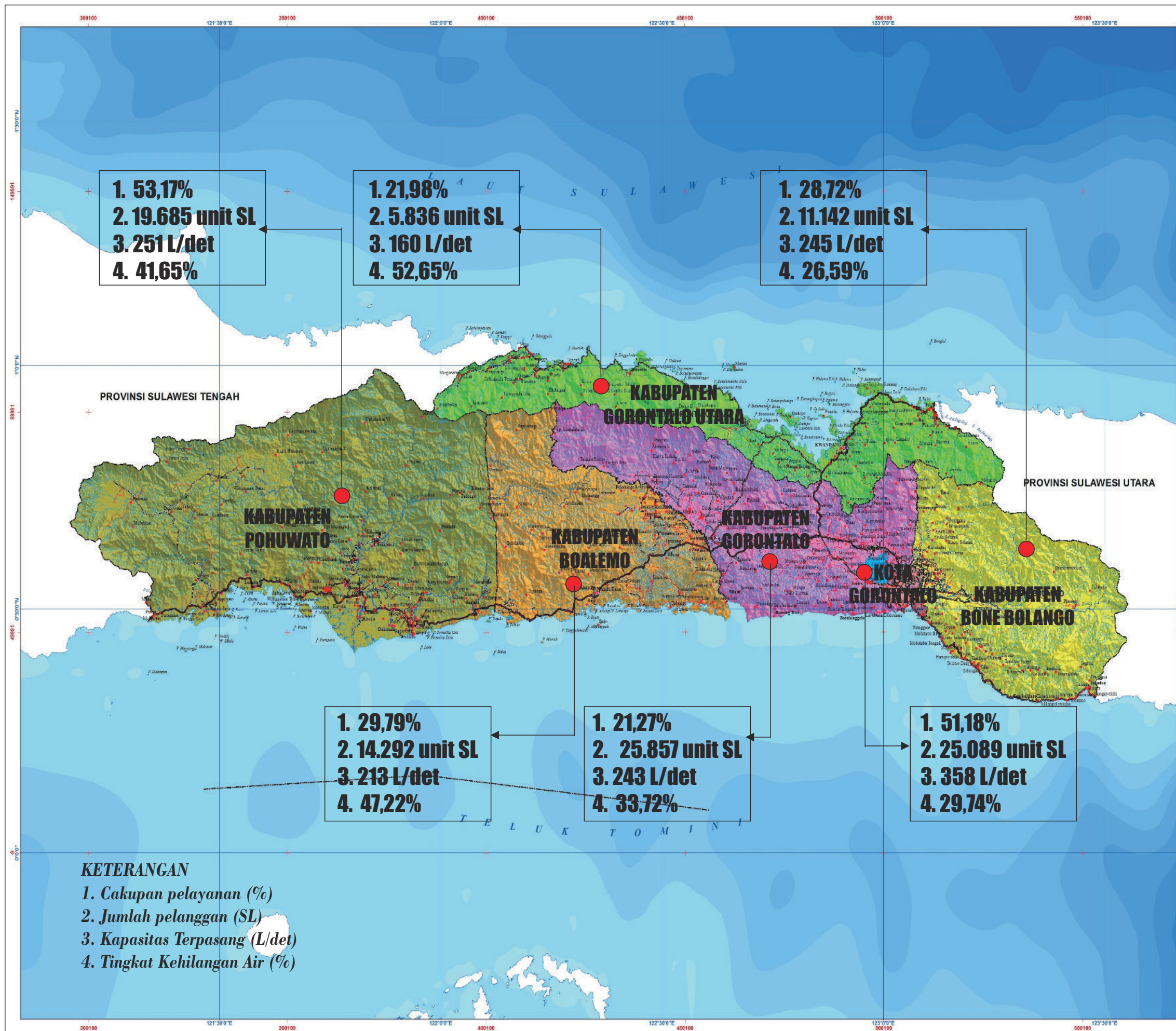
KABUPATEN/KOTA

	KOTA GORONTALO
	BOALEMO
	BONEBOLANGO
	GORONTALO
	GORONTALO UTARA
	POHUWATO



SUMBER DATA

- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010



c. Cakupan pelayanan SPALD-T

Merujuk pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 04 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) dikelompokkan menjadi dua tipe, yakni SPALD-S dan SPALD-T, dimana berdasarkan cakupannya, SPALD-Terpusat dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu :

- a. **Skala Perkotaan** : untuk sistem dengan lingkup perkotaan dan/atau regional dengan minimal layanan 20.000 jiwa
- b. **Skala Permukiman** : Untuk mengelola air limbah domestik dengan jumlah pelayanan dari 50 (lima puluh) sampai 20.000 (dua puluh ribu) jiwa.
- c. **Skala Kawasan Tertentu** : untuk mengolah air limbah domestik yang bersumber dari kawasan komersial dan kawasan rumah susun.

Berdasarkan data yang diperoleh, Provinsi Gorontalo belum menerapkan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) skala perkotaan.

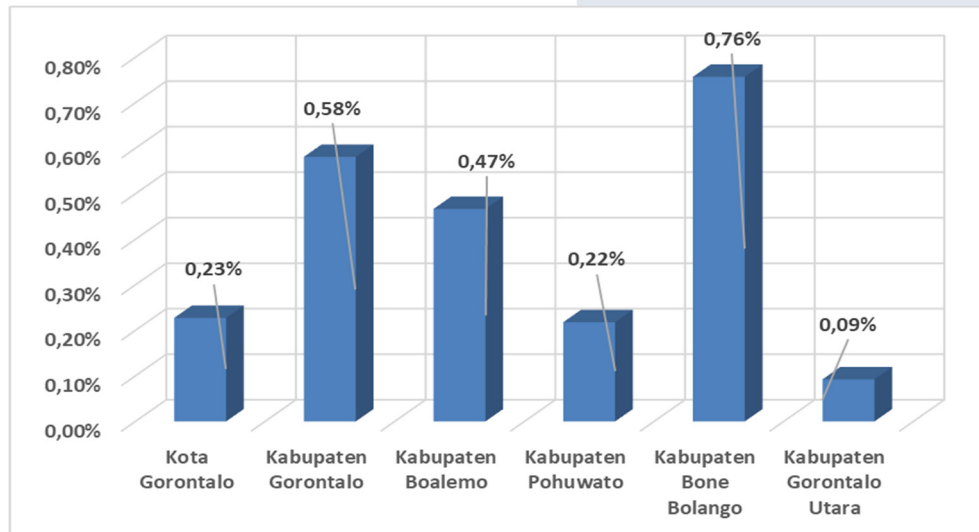
Penerapan SPALD-T di Provinsi Gorontalo sudah diterapkan untuk skala permukiman, dengan prosentase cakupan pelayanan adalah 2,16%, sebagaimana ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.37
Cakupan Pelayanan SPALD-T di Provinsi Gorontalo
Masing-masing Kabupaten/Kota Tahun 2022

No	Lokasi	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Penduduk dengan Akses SPALD-T Skala Permukiman (jiwa)	% Cakupan Pelayanan SPALD-T
1	Kota Gorontalo	201.350	2.714	0,23%
2	Kabupaten Gorontalo	398.801	6.932	0,58%
3	Kabupaten Bone Bolango	166.200	5568	0,47%
4	Kabupaten Boalemo	148.526	2.600	0,22%
5	Kabupaten Pohuwato	149.297	9.029	0,76%
5	Kabupaten Gorontalo Utara	128.350	1.104	0,09%
	Jumlah	1.192.524	27.947	2,34%

Sumber :

1. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Gorontalo
2. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Gorontalo Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi
3. Dinas Pekerjaan umum, Penataan Ruang dan Perumahan Rakyat Kabupaten Bone Bolango
4. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Boalemo
5. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pohuwato



Gambar 4.25
Grafik Cakupan Pelayanan SPALD-T di Provinsi Gorontalo
Masing-masing Kabupaten/Kota Tahun 2022 (sumber : Tabel 4.16)

d. Sambungan Rumah yang menggunakan SPALD-T

Jumlah sambungan rumah yang menggunakan SPALD-T di Provinsi Gorontalo dalam artian kepala keluarga yang menggunakan IPAL Domestik adalah 14.691 unit SR, seperti ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.38
Jumlah SR SPALD-T di Provinsi Gorontalo
Masing-masing Kabupaten/Kota Tahun 2022

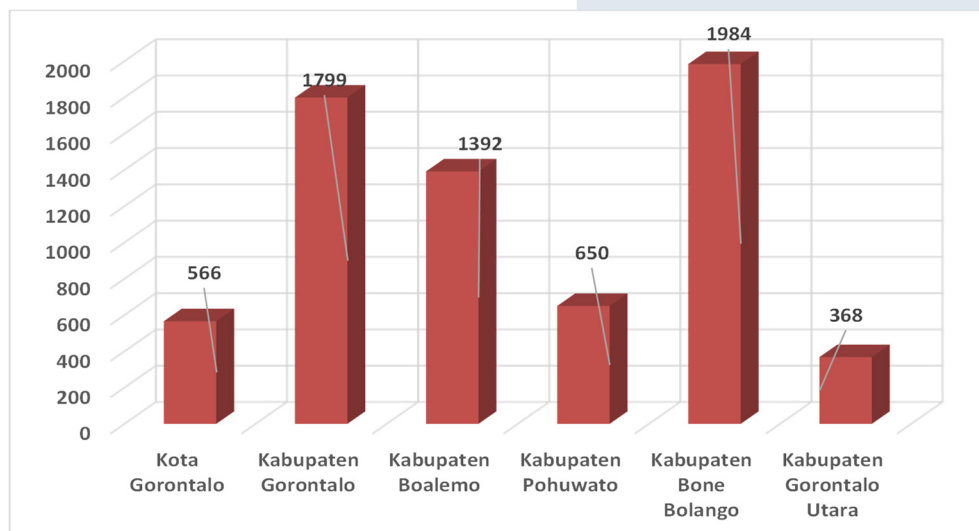
No	Lokasi	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Penduduk dengan Akses SPALD-T Skala Permukiman (jiwa)	Jumlah SR (unit)
1	Kota Gorontalo	201.350	2.714	566
2	Kabupaten Gorontalo	398.801	6.932	1.799
3	Kabupaten Bone Bolango	166.200	9.029	1392

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Lokasi	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Penduduk dengan Akses SPALD-T Skala Permukiman (jiwa)	Jumlah SR (unit)
4	Kabupaten Boalemo	148.526	5.568	650
5	Kabupaten Pohuwato	149.297	2600	1.984
5	Kabupaten Gorontalo Utara	128.350	1.104	368
	Jumlah	1.192.524	27.947	6.759

Sumber :

1. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Gorontalo
2. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Gorontalo Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi
3. Dinas Pekerjaan umum, Penataan Ruang dan Perumahan Rakyat Kabupaten Bone Bolango
4. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Boalemo
5. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pohuwato



Gambar 4.26
Grafik Jumlah SR SPALD-T di Provinsi Gorontalo
Masing-masing Kabupaten/Kota Tahun 2022 (sumber : Tabel 4.17)

e. IPALD

IPAL Komunal adalah Sebuah sistem instalasi Pengolahan air limbah ipal domestik dengan Fungsi Sederhana untuk pengelolaan lingkungan agar bersih dan Sehat. Limbah kamar mandi dan limbah dari wc tertentu seperti limbah rumah tangga dalam jaringan perpipaan perumahan tidak hanya bisa mengolah air limbah dengan septic tank akan tetapi harus menggunakan sanitasi ipal komunal perumahan. Diperlukan Teknik dan cara pembuatan ipal komunal digunakan untuk pengolahan tepat guna untuk mengurangi dampak dari segi lingkungan hidup salah satunya kesehatan masyarakat dan air minum. Dengan Komponen Desain IPAL komunal dan sistem unit pengolah limbah cair yang benar maka salah satu hal terbaik diperoleh yaitu kualitas air sumur dapat terjaga serta sanitasi sistem IPAL dan perilaku higiene setiap masyarakat dapat terpenuhi. Pembangunan ipal komunal dapat dilakukan dengan swadaya masyarakat atau tender pemerintahan bidang sarana untuk mengolah limbah komunal wc limbah cuci dan limbah industri yang dibuang agar tidak menjadi sarang nyamuk DB

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 4 Tahun 2017, IPAL Domestik adalah serangkaian kegiatan pengolahan air limbah domestik dalam satu kesatuan dengan prasarana dan sarana pengolahan yang dilakukan secara terpusat. Dengan sistemnya mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke sub sistem pengolahan secara terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air perencanaan

Sumber Air Limbah adalah air buangan yang bersumber dari rumah tangga (*domestic waste water*), yaitu air limbah yang berasal dari permukiman penduduk. Secara umum air limbah dikelompokkan sebagai berikut:

- a. *Grey water*, merupakan air bekas cucian kamar mandi. *Grey water* sering juga disebut sebagai istilah *sullage*. Campuran *faeces* dan *urine* disebut sebagai *excreta*, sedangkan campuran *excreta* dengan air bilasan toilet disebut dengan *black water*. Mikroba *pathogen* banyak terdapat pada *excreta*. *Excreta* merupakan cara transport utama bagi penyakit bawaan.
- b. *Black water*, Tinja (*faeces*) berpotensi mengandung mikroba *pathogen* dan air seni (*urine*), umumnya mengandung Nitrogen (N) dan Fosfor serta mikroorganisme

Unit pengolah yang ada dalam IPAL Domestik Komunal di Provinsi Gorontalo adalah :

- a. Saringan

Saringan berfungsi untuk memisahkan kotoran-kotoran yang berupa zat padat kasar dan berukuran relatif besar yang ada dalam air limbah

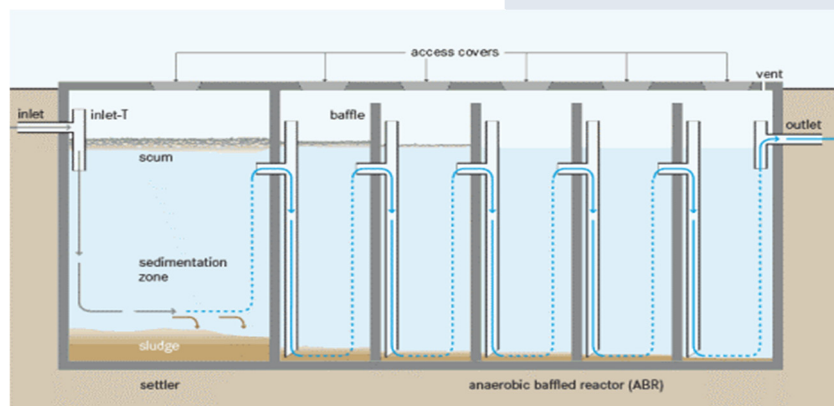
Saringan berupa kawat-kawat, kisi-kisi, kawat kasar maupun plat berlubang

- b. Bak ekualisasi

Merupakan bak untuk menyamakan volume dan pH air limbah. Selain itu equalisasi juga bertujuan mengurangi ukuran-ukuran partikel sebelum memasuki proses selanjutnya

c. ABR

Anaerobic Baffled Reactor (ABR) adalah perkembangan dari tangki septik yang memiliki tahapan baffle dimana air limbah dipaksa untuk mengalir. Waktu kontak yang bertambah dengan biomassa aktif (lumpur) menghasilkan peningkatan pengolahan.



Gambar 4.27

Sistem Anaerobic Baffled Reactor (ABR)

Anaerobic Baffled Reactor (ABR) digambarkan sebagai rangkaian dari *upflow anaerobic sludge blanket reactors* (UASBS) karena terbagi menjadi beberapa kompartemen. Tipikal ABR terdiri dari rangkaian baffles vertikal yang mengarahkan air limbah kebawah dan keatas baffles saat melewati ^{inlet} sampai outlet.

Pada proses *an-aerobic baffled reactor*, *baffles* digunakan untuk mengarahkan aliran air limbah dalam mode upflow melalui serangkaian *sludge blanket reactors*. Lumpur di dalam reaktor naik dan turun dengan produksi gas dan aliran, tetapi bergerak melalui reaktor pada tingkat yang lambat. Aliran yang mengalir ke atas dan bawah mengurangi bakteri yang hanyut, yang memungkinkan ABR untuk mempertahankan massa biologis aktif (*active biological mass*) tanpa menggunakan media tetap.

Konfigurasi ini memberikan kontak yang lebih intim antara biomassa anaerobik dan air limbah, yang meningkatkan kinerja pengolahan.

Bakteri yang berada di antara reaktor cenderung meningkat dan menetap dengan produksi gas dalam setiap kompartemen, tapi mereka bergerak ke bawah reaktor secara horizontal pada tingkat lambat, memberi peningkatan pada waktu tinggal padatan (*Solid Retention Time*) 100 hari pada waktu tinggal hidrolik 20 jam. Pergerakan lambat secara horizontal memungkinkan air limbah untuk datang ke dalam hubungan yang erat dengan biomassa aktif saat melalui ABR dengan waktu tinggal hidrolik (*Hidraulic Retention Time*) yang singkat (6-20 jam).

Proses yang terjadi di dalam anaerobic baffled reactor (ABR) adalah berbagai ragam kombinasi proses anaerobic hingga hasil akhirnya lebih baik, proses-proses tersebut adalah:

1. Sedimentasi padatan
2. Proses dekomposisi anaerobic larutan dan padatan melalui kontak dengan lumpur/sludge
3. Proses dekomposisi anaerobic (fermentasi) lumpur/sludge bagian bawah
4. Sedimentasi bahan mineral (stabilisasi)

Pada baffle reactor, proses yang terjadi adalah proses penguraian karena kontak antara limbah dengan akumulasi mikroorganisme. Baffle reactor yang baik memiliki minimum 4 ruang/bak. Kecepatan aliran uplift tidak boleh lebih dari 2 m/jam, bila terlampaui cepat maka proses penguraian tidak terjadi dengan semestinya dan bangunan yang kita buat tidak berguna. Hal yang perlu diperhatikan pada tahap permulaan penerapan baffle reactor adalah efisiensi pengolahan tergantung pada perkembangbiakan bakteri aktif.

Pencampuran limbah baru dengan lumpur lama dari air limbah mempercepat pencapaian kinerja pengolahan yang optimal. Hal tersebut akan memberi kesempatan yang cukup bagi bakteri untuk berkembang biak sebelum padatan tersuspensi keluar.

Teknologi ABR ini mudah beradaptasi dan dapat digunakan di tingkat rumah tangga atau lingkungan kecil yang menggunakan jumlah air yang cukup banyak untuk mencuci pakaian, mandi, dan penggelontoran toilet atau biasa disebut grey water. Teknologi ini cocok jika penggunaan air dan penyuplaian air limbah relatif konstan. Teknologi ini juga cocok untuk daerah yang lahannya sempit karena tangki dipasang di bawah tanah dan membutuhkan area yang kecil. Teknologi ini tidak boleh dipasang di daerah dengan muka air tanah yang tinggi karena infiltrasi akan memengaruhi efisiensi pengolahan dan mengkontaminasi air tanah. Inflow tipikal untuk pembuatan ABR antara 2000 – 20.000 L/hari.

ABR tidak akan beroperasi pada kapasitas penuh untuk beberapa bulan setelah pemasangan karena waktu start up yang lama dibutuhkan untuk proses anaerobik digestion dari lumpur.

Oleh karena itu, teknologi ABR tidak dapat digunakan saat sistem pengolahan harus segera dilakukan. Agar ABR dapat mulai bekerja dengan cepat, dapat ditambah media, misalnya lumpur aktif dapat dipakai sehingga bakteri aktif dapat mulai bekerja dan berkembang biak dengan segera. Karena tangki ABR harus dikuras secara reguler, maka lokasi ABR harus dapat dimasuki oleh truk penyedot lumpur. ABR dapat dipasang di berbagai iklim walaupun efisiensinya dapat berubah di iklim yang lebih dingin.

Keuntungan dari penggunaan proses ABR pada pengolahan limbah adalah sebagai berikut :

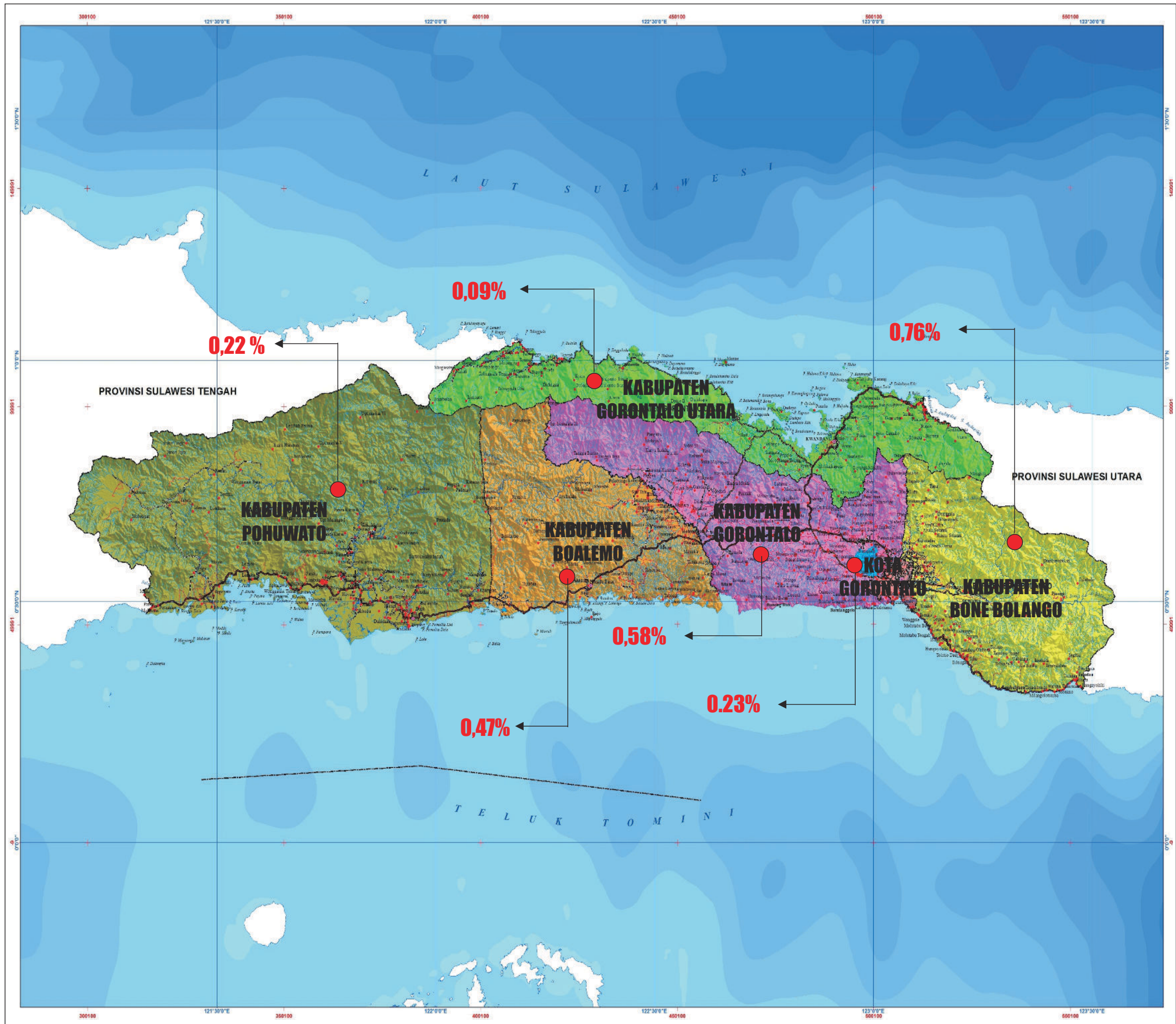
- Sederhana, karena tidak ada pengemasan material, tidak memerlukan metode pemisahan gas khusus, tidak ada bagian (alat pengolah) yang bergerak, tidak ada pencampuran mekanik
- Waktu tinggal padatan (SRT) yang lama dimungkinkan dengan waktu tinggal hidrolis (HRT) yang rendah
- Tidak diperlukan karakteristik biomassa yang khusus
- Air limbah dengan berbagai karakteristik konstituen dapat diolah
- Operasi yang bertahap untuk meningkatkan kinetik
- Stabil untuk beban kejutan (shock loads)

Kekurangan dari penggunaan teknologi ABR, antara lain :

- Membutuhkan debit air limbah yang konstan
- Effluent membutuhkan pengolahan sekunder
- Pengurangan patogen yang rendah
- Membutuhkan ahli desain dan konstruksi
- Membutuhkan pre-treatment untuk mencegah clogging

d. Bak Pengendapan

Pada bak ini terjadi proses dimana lumpur akan diendapkan serta air limbah akan dipompa ke inlet bak aerasi, sedangkan limpasan dialirkan ke bak klorinasi.



PEMERINTAH PROVINSI GORONTALO
DINAS PEKERJAAN UMUM PENATAAN RUANG PERUMAHAN
DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPUPR-PKP)
Jalan Prof. Dr. Aloe Saboe, Wongkaditi, Kota Utara Kota Gorontalo

PEKERJAAN

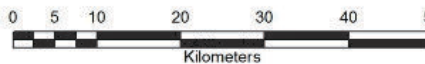
RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023

JUDUL GAMBAR

WILAYAH PELAYANAN SPALD-T
PROVINSI GORONTALO



SKALA 1:450,000



SISTEM KOORDINAT REFERENSI:

Proyeksi : Universal Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografis dan Grid UTM
Datum : World Geodetic System 1984 (WGS 84)
Zona : Utara 51

LEGENDA

	Kota Provinsi		Jalan Kolektor
	Kota Kabupaten		Jalan Lokal
	Kota Kecamatan		Jalan Lain
	Batas Negara		Jalan Setapak
	Batas Provinsi		Garis Pantai
	Batas Kota/Kabupaten		Sungai Induk
	Jalan TOL		Anak Sungai
	Jalan Arteri		DAM/Waduk

KEDALAMAN LAUT



KABUPATEN/KOTA

	KOTA GORONTALO
	BOALEMO
	BONEBOLANGO
	GORONTALO
	GORONTALO UTARA
	POHUWATO



SUMBER DATA

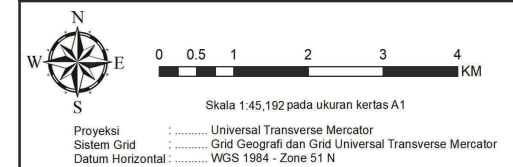
- Indikasi Batas Administrasi Indonesia, Bakosurtanal Tahun 1991
- ATLAS Provinsi Gorontalo, Bakosurtanal Tahun 2008
- Peta Infrastruktur Provinsi Gorontalo, Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012
- Peta Wilayah Administrasi Kabupaten dan Kota Provinsi Gorontalo, BAPPEDA, BPS, BPN dan BIG
- Peta Administrasi Provinsi Gorontalo, RTRW
- Digital Elevation Model - SRTM, USGS Tahun 2010
- Bathymetric Topography, GINA Tahun 2010

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN IPAL DOMESTIK PERMUKIMAN
KOTA GORONTALO
PROVINSI GORONTALO**

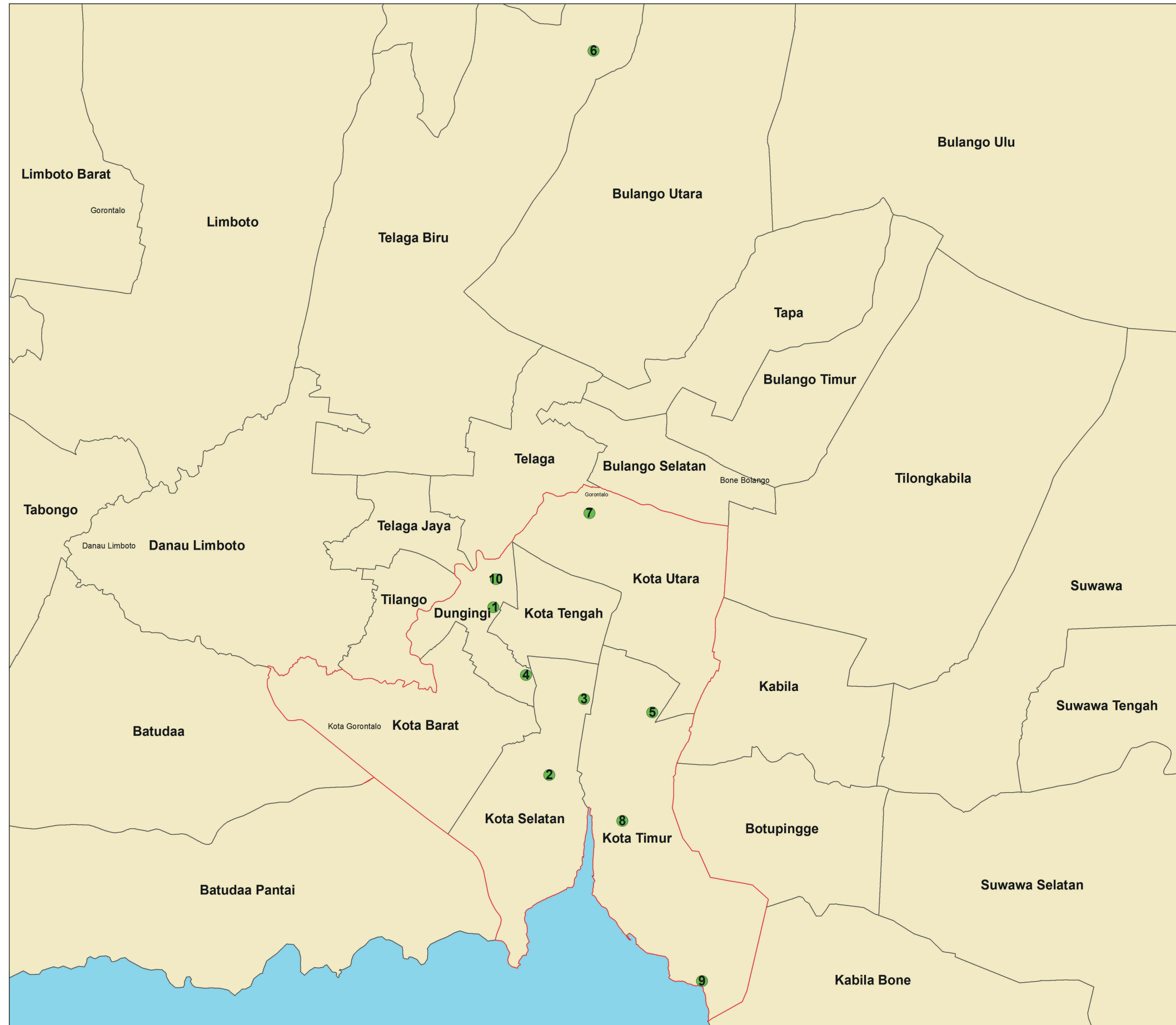


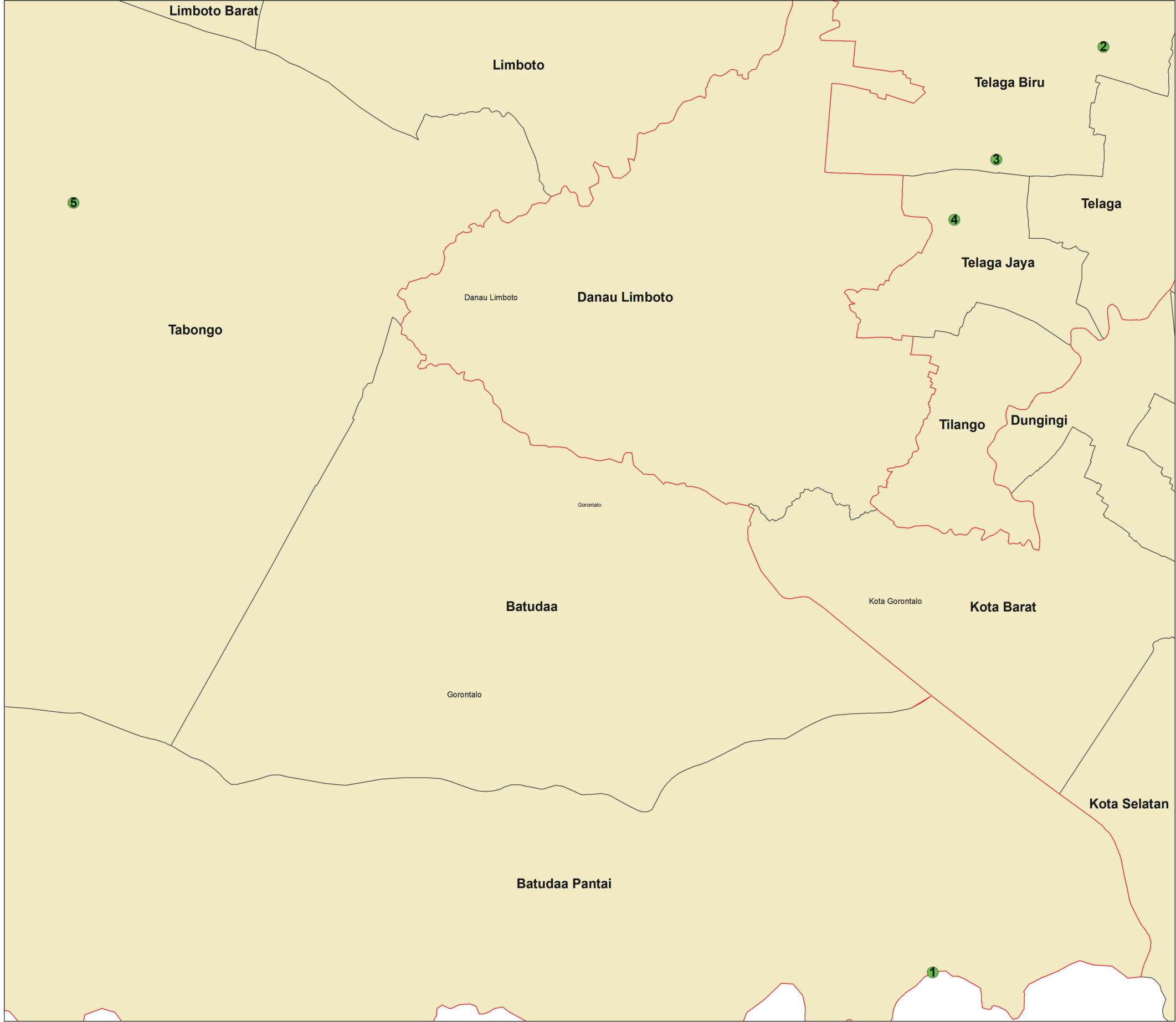
KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kota Gorontalo
-  Batas Administrasi Kecamatan
-  Titik SANIMAS

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023



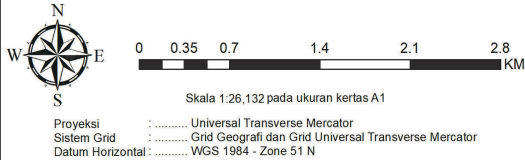


PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN IPAL DOMESTIK PERMUKIMAN
KABUPATEN GORONTALO
PROVINSI GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kabupaten Gorontalo
-  Batas Administrasi Kelurahan
-  Titik SANIMAS

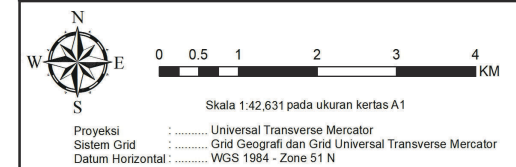
Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN IPAL DOMESTIK PERMUKIMAN
KABUPATEN BONE BOLANGO
PROVINSI GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kabupaten Bone Bolango
-  Batas Administrasi Kecamatan
-  Titik SANIMAS

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

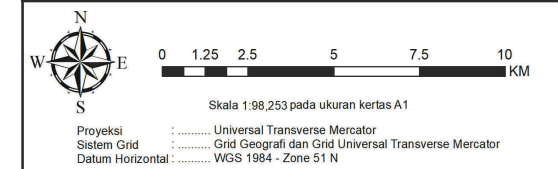


PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN IPAL DOMESTIK PERMUKIMAN
KABUPATEN BOALEMO
PROVINSI GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kabupaten Boalemo
-  Batas Administrasi Kecamatan
-  Titik SANIMAS

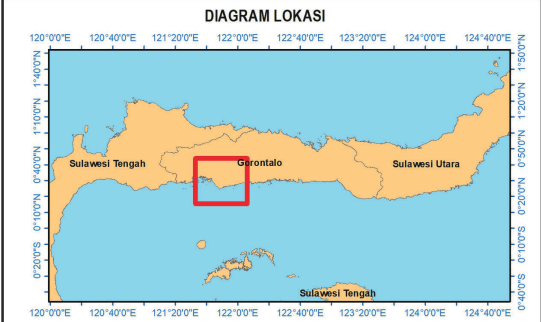
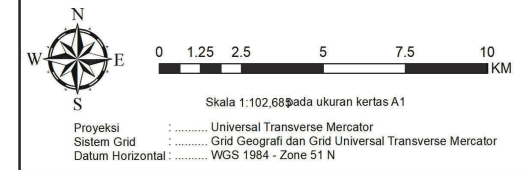
Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN IPAL DOMESTIK PERMUKIMAN
KABUPATEN POHUWATO
PROVINSI GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kabupaten Pohuwato
-  Batas Administrasi Kecamatan
-  Titik SANIMAS

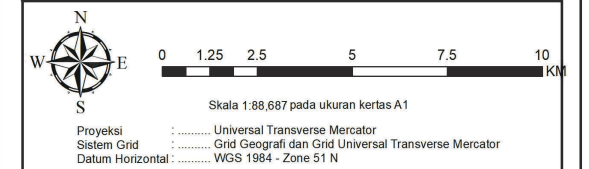
Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**SEBARAN SEPTIK TANK KOMUNAL
KABUPATEN GORONTALO UTARA
PROVINSI GORONTALO**

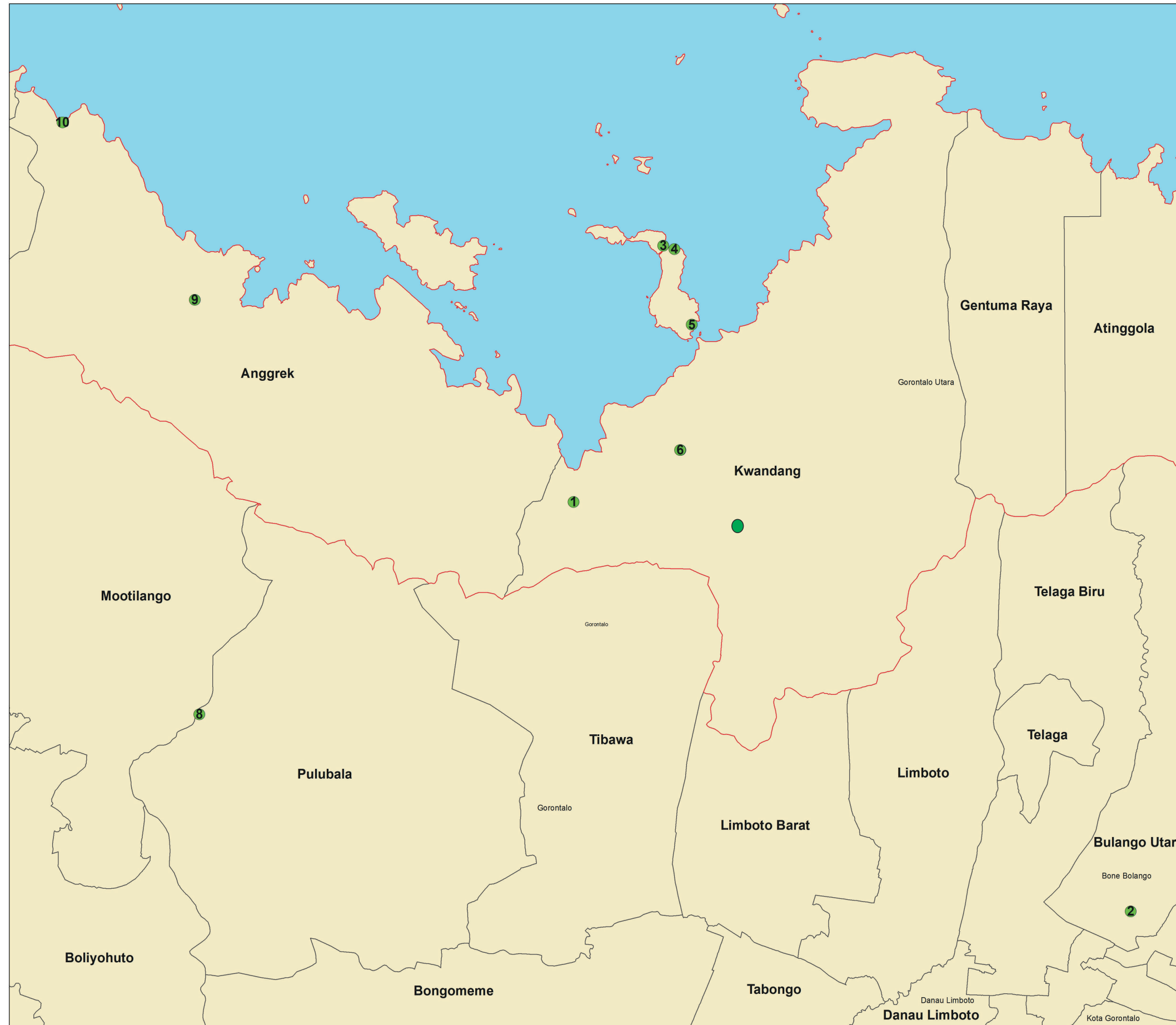


KETERANGAN :

Legenda

-  Batas Administrasi Kabupaten Gorontalo Utara
-  Batas Administrasi Kecamatan
-  Titik SANIMAS

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023



4.1.2 Aspek Non Teknis

(1) Kebiasaan BABS;

Tantangan yang dihadapi Indonesia terkait pembangunan kesehatan, khususnya bidang, higiene dan sanitasi masih sangat besar. Untuk itu perlu dilakukan intervensi terpadu melalui pendekatan sanitasi total. Pemerintah merubah pendekatan pembangunan sanitasi nasional dari pendekatan sektoral dengan penyediaan subsidi perangkat keras yang selama ini tidak memberi daya ungkit terjadinya perubahan perilaku higienis dan peningkatan akses sanitasi, menjadi pendekatan sanitasi total berbasis masyarakat yang menekankan pada 5 (lima) perubahan perilaku higienis.

Pelaksanaan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan lima pilar akan mempermudah upaya meningkatkan akses sanitasi masyarakat yang lebih baik serta mengubah dan mempertahankan keberlanjutan budaya hidup bersih dan sehat. Pelaksanaan STBM dalam jangka panjang dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian yang diakibatkan oleh sanitasi yang kurang baik, dan dapat mendorong tewujudnya masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan.

Perubahan perilaku dalam STBM dilakukan melalui metode Pemicuan yang mendorong perubahan perilaku masyarakat sasaran secara kolektif dan mampu membangun sarana sanitasi secara mandiri sesuai kemampuan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2014, tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), 5 (lima) pilar STBM terdiri dari :

1. Stop Buang air besar Sembarangan (SBS)

Suatu kondisi ketika setiap individu dalam komunitas tidak buang air besar sembarangan.

Perilaku SBS diikuti dengan pemanfaatan sarana sanitasi yang saniter berupa jamban sehat. Saniter merupakan kondisi fasilitas sanitasi yang memenuhi standar dan persyaratan kesehatan yaitu:

- a. tidak mengakibatkan terjadinya penyebaran langsung bahan-bahan yang berbahaya bagi manusia akibat pembuangan kotoran manusia; dan
- b. dapat mencegah vektor pembawa untuk menyebar penyakit pada pemakai dan lingkungan sekitarnya.

2. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

CTPS merupakan perilaku cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir.

3. Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT)

PAMM-RT merupakan suatu proses pengolahan, penyimpanan, dan pemanfaatan air minum dan pengelolaan makanan yang aman di rumah tangga.

4. Pengamanan Sampah Rumah Tangga

Tujuan Pengamanan Sampah Rumah Tangga adalah untuk menghindari penyimpanan sampah dalam rumah dengan segera menangani sampah.

Pengamanan sampah yang aman adalah pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, pendaur-ulangan atau

pembuangan dari material sampah dengan cara yang tidak membahayakan kesehatan masyarakat dan lingkungan.

5. Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga

Proses pengamanan limbah cair yang aman pada tingkat rumah tangga untuk menghindari terjadinya genangan air limbah yang berpotensi menimbulkan penyakit berbasis lingkungan.

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 72 Tahun 2021 tentang Penurunan Stunting, yang tercantum dalam lampiran dijelaskan strategi nasional percepatan penurunan stunting sebagai berikut.

- a) Persentase rumah tangga yang mendapatkan akses air minum layak di kabupaten/kota lokasi prioritas = 100% pada Tahun 2024
- b) Persentase rumah tangga yang mendapatkan akses sanitasi (air limbah domestik) layak di kabupaten/kota lokasi prioritas = 90% Tahun 2024
- c) Cakupan keluarga berisiko Stunting yang memperoleh pendampingan = 90% Tahun 2024
- d) Persentase desa/kelurahan stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS) atau Open Defecation Free (ODF) = 90% Tahun 2024
- e) Jumlah desa/kelurahan bebas Stunting. = 100 % pada Tahun 2024
- f) Persentase keluarga stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS) = 90% Tahun 2024
- g) Persentase desa/kelurahan yang melaksanakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) = 100% Tahun 2024

Renstra Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo menguraikan indikator tujuan dan sasaran jangka menengah Dinas Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022 adalah 25% prevalensi *Stunting* pada Tahun 2022. Target Presentase angka BABs di tempat terbuka (%) dalam Perpres Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 adalah :

2020	2021	2022	2023	2024
5,95%	4,46%	2,98%	1,49%	0%

Perilaku buang air besar sembarangan (BABS/*Open defecation*) termasuk salah satu contoh perilaku yang tidak sehat. BABS/*Open defecation* adalah suatu tindakan membuang kotoran atau tinja di ladang, hutan, semak – semak, sungai, pantai atau area terbuka lainnya dan dibiarkan menyebar mengkontaminasi lingkungan, tanah, udara dan air. Berdasarkan data Dinas Kesehatan masing-masing Kabupaten/Kota, Data BABs Provinsi Gorontalo Tahun 2022, ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.39
KK BABs Masing-masing Kabupaten/Kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
1	Boalemo	Paguyaman Pantai	Apitalau	256	0
2		Tilamuta	Ayuhulalo	595	25
3		Paguyaman Pantai	Babaa	404	25
4		Paguyaman	Balate Jaya	288	88
5		Paguyaman Pantai	Bangga	122	0
6		Paguyaman	Batu Keramat	308	0
7		Mananggu	Bendungan	592	295
8		Botumoito	Bolihutuo	497	254
9		Wonosari	Bongo Dua	643	111
10		Paguyaman	Bongo Empat	622	44
11		Paguyaman	Bongo Nol	525	32
12		Paguyaman	Bongo Tua	442	0
13		Botumoito	Botumoito	790	386
14		Paguyaman	Bualo	365	37
15		Paguyaman Pantai	Bukit Karya	233	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
16		Wonosari	Bungo III	682	216
17		Mananggu	Buti	610	121
18		Paguyaman	Diloato	485	120
19		Wonosari	Dimito	667	167
20		Botumoito	Dulangeya	207	0
21		Wonosari	Dulohupa	283	30
22		Dulupi	Dulupi	1.166	291
23		Paguyaman	Girisa	279	0
24		Wonosari	Harapan	1.033	0
25		Paguyaman	Hulawa	317	0
26		Botumoito	Hutamonu	437	82
27		Paguyaman	Huwongo	427	113
28		Wonosari	Jati Mulia	564	0
29		Paguyaman	Karya Murni	221	0
30		Mananggu	Keramat	433	164
31		Dulupi	Kota Raja	655	0
32		Paguyaman	Kuala Lumpur	482	0
33		Tilamuta	Lahumbo	726	296
34		Tilamuta	Lamu	544	0
35		Paguyaman Pantai	Limbatihi	553	45
36		Mananggu	Mananggu	551	41
37		Wonosari	Mekar Jaya	365	125
38		Tilamuta	Modelomo	711	0
39		Paguyaman	Molombulahe	562	0
40		Paguyaman	Mustika	345	0
41		Paguyaman	Mutiara	558	0
42		Paguyaman Pantai	Olibuu	168	0
43		Wonosari	Pangea	441	139
44		Dulupi	Pangi	416	49
45		Botumoito	Patoameme	702	218
46		Tilamuta	Pentadu Barat	864	26
47		Tilamuta	Pentadu Timur	744	189
48		Paguyaman	Permata	387	0
49		Tilamuta	Piloliyanga	1.057	58
50		Dulupi	Polohungo	585	166
51		Mananggu	Pontolo	330	106
52		Botumoito	Potanga	517	67
53		Wonosari	Raharja	248	0
54		Paguyaman	Rojonegoro	447	0
55		Bolihutuo	Rumbia	561	162
56		Mananggu	Salilama	433	98

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
57		Wonosari	Sari Tani	719	444
58		Paguyaman	Saripi	733	196
59		Wonosari	Suka Maju	617	0
60		Wonosari	Suka Mulya	440	231
61		Dulupi	Tabongo	607	154
62		Mananggu	Tabulo	468	0
63		Mananggu	Tabulo Selatan	334	45
64		Dulupi	Tanah Putih	425	0
65		Dulupi	Tangga Barito	640	359
66		Dulupi	Tangga Jaya	418	89
67		Paguyaman	Tangkobu	529	27
68		Wonosari	Tanjung Harapan	267	72
69		Bolihutuo	Tapadaa	473	154
70		Paguyaman	Tenilo	341	17
71		Tilamuta	Tenilo	240	40
72		Paguyaman Pantai	Towayu	220	0
73		Wonosari	Trirukun	312	0
74		Botumoito	Tutulo	514	150
75		Wonosari	UPT SP1	693	466
76		Wonosari	UPT SP2	448	250
77		Paguyaman	Wonggahu	885	85
				38.768	7.165
78	Gorontalo	Bonggomeme	Ambara	499	279
79		Bonggomeme	Ayuhala	383	182
80		Pulubala	Ayumolingo	486	60
81		Pulubala	Bakti	876	182
82		Batudaa	Barakati	754	68
83		Bonggomeme	Batu Loreng	374	0
84		Bonggomeme	Batulayar	532	391
85		Asparaga	Bihe	216	0
86		Bilato	Bilato	387	119
87		Biluhu	Biluhu Barat	445	225
88		Biluhu	Biluhu Tengah	466	0
89		Batudaa Pantai	Biluhu Timur	502	71
90		Tolangohula	Bina Jaya	484	288
91		Batudaa Pantai	Bongo	665	0
92		Bonggomeme	Bongohulawa	512	59
93		Bonggomeme	Bongomeme	623	320
94		Boliyohuto	Bongongoayu	312	217
95		Asparaga	Bontula	609	0
96		Biluhu	Botuboluo	218	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
97		Bonggomeme	Botubulowe	565	226
98		Tibawa	Botumoputi	940	118
99		Batudaa	Bua	503	97
100		Telaga Jaya	Buhu	624	116
101		Tibawa	Buhu	1.072	406
102		Batudaa Pantai	Buhudaa	277	45
103		Pulubala	Bukit Aren	461	46
104		Asparaga	Bululi	518	127
105		Bilato	Bumela	477	215
106		Limboto Barat	Daenaa	1.086	510
107		Bonggomeme	Duanga	333	0
108		Bonggomeme	Dulamayo	501	0
109		Telaga	Dulamayo Barat	274	124
110		Telaga	Dulamayo Selatan	675	372
111		Telaga Biru	Dulamayo Utara	345	176
112		Boliyohuto	Dulohupa	170	0
113		Bonggomeme	Dungaliyo	688	210
114		Tibawa	Dunggala	538	73
115		Batudaa	Dunggala	485	0
116		Mootilango	Helumo	550	125
117		Tolangohula	Himalaya	313	166
118		Limboto Barat	Hoidu Utara	359	0
119		Limboto Barat	Huidu	761	65
120		Bonggomeme	Huntulohulawa	309	0
121		Telaga Jaya	Hutadaa	766	41
122		Biluhu	Huwongo	307	107
123		Mootilango	Huyula	608	165
124		Boliyohuto	Iloheluma	452	193
125		Batudaa	Ilohungayo	477	130
126		Tabongo	Ilomangga	745	52
127		Tibawa	Ilomata	505	196
128		Bilato	Ilomata	230	99
129		Tibawa	Ilopanu	920	42
130		Batudaa	Iluta	618	0
131		TIBAWA	ISIMU RAYA	815	0
132		Tibawa	Isimu Utara	715	174
133		Bilato	Juriya	240	77
134		Asparaga	Karya Baru	305	0
135		Asparaga	Karya Indah	358	0
136		Mootilango	Karya Mukti	425	28

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
137		Batudaa Pantai	Kayubulan	710	78
138		Bongomeme	Kayumerah	315	81
139		Tibawa	Labanu	845	145
140		Bilato	Lamahu	493	34
141		Batudaa Pantai	Lamu	479	33
142		Batudaa Pantai	Langgula	189	11
143		Tilango	Lauwonu	518	0
144		Tabongo	Limehe Barat	454	0
145		Tabongo	Limehe Timur	867	6
146		Tabongo	Limehu	362	0
147		Bonggomeme	Liyodu	218	12
148		Bongomeme	Liyoto	267	149
149		Biluhu	Lobuto	406	0
150		Biluhu	Lobuto Timur	330	0
151		Batudaa Pantai	Lopo	269	12
152		Biluhu	Luluo	196	0
153		Tolangohula	Makmur Abadi	486	184
154		Limboto	Malahu	280	0
155		Telaga Biru	Modellidu	172	0
156		Asparaga	Mohiyolo	564	0
157		Pulubala	Molalahu	450	0
158		Pulubala	Molamahu	621	0
159		Bongomeme	Molanihu	320	0
160		Bonggomeme	Molas	442	0
161		Tolangohula	Molohu	478	0
162		Bongomeme	Molopatodu	369	188
163		Tibawa	Molowahu	774	70
164		Bonggomeme	Momala	326	78
165		Tibawa	Motilango	650	126
166		Tabongo	Motinelo	473	162
167		Boliyohuto	Motoduto	326	90
168		Pulubala	Mulyonegoro	723	0
169		Bilato	Musyawarah	142	0
170		Biluhu	Olimeyala	135	0
171		Asparaga	Olimohulu	272	2
172		Batudaa Pantai	Olimoo`O	227	0
173		Tolangohula	Ombulo Tango	323	161
174		Bonggomeme	Otopade	468	131
175		Bongomeme	Owalanga	258	0
176		Limboto Barat	Padengo	582	305
177		Asparaga	Pangahu	429	294
178		Boliyohuto	Parungi	401	0
179		Mootilango	Payu	516	153

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
180		Batudaa	Payunga	598	50
181		Bilato	Pelehu	238	79
182		Telaga Biru	Pentadio Timur	798	34
183		Telaga	Pilohayanga Barat	432	0
184		Dungaliyo	Pilolalenga	811	57
185		Mootilango	Pilomonu	957	45
186		Batudaa	Polibohuta	517	185
187		Limboto	Polohungo	591	275
188		Tolangohula	Polohungo	342	102
189		Limboto Barat	Pone	874	94
190		Boliyohuto	Potanga	741	164
191		Asparaga	Prima	342	0
192		Pulubala	Pulubala	926	39
193		Pulubala	Puncak	1.145	185
194		Mootilango	Satria	399	110
195		Mootilango	Sidomukti	689	317
196		Bilato	Suka Damai	434	143
197		Tolangohula	Suka Makmur Utara	398	89
198		Mootilango	Sukamaju	389	0
199		Tabongo	Tabongo Timur	959	27
200		Tilango	Tabumela	698	150
201		Tabongo	Tabungo Barat	829	0
202		Telaga Biru	Talomelito	488	42
203		Mootilango	Talumopatu	453	62
204		Boliyohuto	Taulaa	247	49
205		Tilango	Tenggela	812	317
206		Tabongo	Teratai	512	17
207		Limboto	Tilihuwa	523	175
208		Telaga Biru	Timuato	569	0
209		Asparaga	Tiohu	369	0
210		Bonggomeme	Tohupo	710	42
211		Boliyohuto	Tolite	340	0
212		Telaga Biru	Tonala	252	42
213		Batudaa Pantai	Tontayuo	240	20
214		Bilato	Totopo	242	77
215		Pulubala	Tridarma	323	62
216		Telaga Biru	Ulapato.A	737	180
217		Telaga Biru	Ulapato.B	316	0
218		Tibawa	Ulobua	784	95
219		Bonggomeme	Upomela	735	142
				71.537	12.954

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
220	POHUWATO	Lemito	Babalonge	182	0
221		Patilanggio	Balayo	442	54
222		Wanggarasi	Bukit Harapan	117	0
223		Popayato	Bukit Tingki	417	159
224		Marisa	Bulangita	273	15
225		Duhiadaa	Bulili	755	111
226		Paguat	Bumbulan	578	20
227		Popayato Timur	Bunto	282	74
228		Buntulia	Buntulia Tengah	676	0
229		Patilanggio	Dudepo	242	0
230		Popayato Barat	Dudewulo	576	111
231		Duhiadaa	Duhiadaa	470	0
232		Patilanggio	Dulomo	401	31
233		Buntulia	Hulawa	533	166
234		Dengilo	Huta Moputi	410	59
235		Randangan	Huyula	422	0
236		Patilanggio	Iloheluma	604	40
237		Randangan	Imbodu	369	137
238		Taluduti	Kalimas	284	56
239		Paguat	Kamiri	235	0
240		Dengilo	Karangetang	216	-1
241		Dengilo	Karya Baru	350	81
242		Popayato Timur	Kelapa Lima	206	8
243		Lemito	Kenari	353	0
244		Wanggarasi	Lembah Permai	129	0
245		Lemito	Lemito Utara	497	90
246		Wanggarasi	Limbula	352	54
247		Lemito	Lomuli	362	92
248		Popayato Timur	Londoun	437	37
249		Taluduti	Malango	238	0
250		Paguat	Maleo	438	130
251		Patilanggio	Manawa	637	71
252		Randangan	Manunggal Karya	594	1
253		Popayato Timur	Marisa	372	0
254		Duhiadaa	Mekar Jaya	334	0
255		Taluduti	Mekarti Jaya	417	30
256		Popayato Timur	Milangodaa	496	140
257		Paguat	Molamahu	292	116
258		Popayato Barat	Molosifat Utara	343	135
259		Popayato Barat	Molosipat	367	105
260		Duhiadaa	Mootilango	350	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
261		Randangan	Motolohu	641	0
262		Randangan	Omayuwa	520	40
263		Popayato Barat	Padengo	283	48
264		Dengilo	Padengo	350	30
265		Duhiadaa	Padengo	295	0
266		Randangan	Palambane	329	70
267		Taluduti	Panca Karsa I	602	111
268		Taluduti	Pancakarsa Ii	426	0
269		Randangan	Patuhu	434	44
270		Paguat	Pentadu	517	102
271		Popayato Barat	Persatuan	313	81
272		Dengilo	Popaya	556	63
273		Taluduti	Puncak Jaya	296	82
274		Randangan	Sari Murni	370	84
275		Randangan	Sidorukun	269	30
276		Randangan	Siduonge	350	211
277		Buntulia	Sipatana	423	0
278		Patilanggio	Sukamakmur	462	0
279		Popayato Timur	Tahele	470	0
280		Popayato	Telaga	351	31
281		Marisa	Teratai	646	0
282		Taluduti	Tirto Asri	336	70
283		Popayato	Tunas Harapan	174	-1
284		Popayato Barat	Tunas Jaya	120	38
285		Lemito	Wonggarasi Barat	416	64
286		Lemito	Wonggarasi Tengah	484	200
287		Wanggarasi	Wonggarasi Timur	397	55
				26.878	3.575
288	BONE BOLANGO	Bone Raya	Alo	284	59
289		Bone	Bilolantunga	239	79
290		Kabila Bone	Biluango	386	9
291		Bonepantai	Bilungala	549	242
292		Kabila Bone	Bintalahe	256	0
293		Suwawa Selatan	Bonda Raya	194	0
294		Suwawa Selatan	Bondawuna	246	51
295		Suwawa Selatan	Bonedaa	192	0
296		Kabila Bone	Botubarani	383	18
297		Kabila Bone	Botutonuo	363	158
298		Botu Pingge	Buata	269	38
299		Suwawa	Bubeya	455	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
300		Suwawa Selatan	Bulontala Timur	244	0
301		Bulango Timur	Bulotalangi Barat	375	76
302		Bulango Timur	Bulotalangi Timur	288	61
303		Tilongkabila	Butu	235	0
304		Bone	Cendana Putih	123	0
305		Suwawa Timur	Dumbayabulan	315	0
306		Bulawa	Dunggilata	199	92
307		Kabila Bone	Huangobotu	461	0
308		Bone	Ilohuuwa	189	127
309		Bulango Ulu	Ilomata	169	0
310		Bone	Inogaluma	192	40
311		Bone Raya	Inomata	254	64
312		Bulawa	Kaidundu	271	143
313		Bulawa	Kaidundu Barat	176	61
314		Bonepantai	Kamiri	183	151
315		Bulango Utara	Kopi	170	0
316		Tapa	Langge	305	11
317		Bone Raya	Laut Biru	206	31
318		Bonepantai	Lembah Hijau	270	45
319		Suwawa Selatan	Libungo	197	0
320		Suwawa Tengah	Lompotoo	240	106
321		Tilongkabila	Lonuo	272	0
322		Botu Pingge	Luwohu	198	18
323		Bulawa	Mamungaa Timur	281	140
324		Tapa	Meranti	184	57
325		Kabila Bone	Modelomo	320	3
326		Bone	Molamahu	230	36
327		Suwawa Selatan	Molintogupo	366	289
328		Kabila Bone	Molotabu	437	103
329		Bone	Monano	204	49
330		Bulango Ulu	Mongiilo	247	98
331		Bulango Ulu	Mongiilo Utara	204	46
332		Bone	Moodulio	264	95
333		Bone Raya	Moopiya	183	94
334		Bone Raya	Mootawa	149	0
335		Bone Raya	Mootayu	144	66
336		Bulawa	Mopuya	156	86
337		Bone	Muara Bone	131	47
338		Kabila Bone	Olele	313	32
339		Kabila Bone	Oluhuta	325	7

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
340		Bonepantai	Ombulo Hijau	134	43
341		Suwawa Selatan	Pancuran	109	11
342		Botu Pingge	Panggulo	285	0
343		Botu Pingge	Panggulo Barat	153	0
344		Suwawa Timur	Pangi	235	0
345		Bulawa	Patoa	122	79
346		Bonepantai	Pelita Hijau	187	172
347		Bone	Permata	139	61
348		Bulango Ulu	Pilolaheya	128	37
349		Bulawa	Pinomontiga	195	161
350		Suwawa Timur	Poduoma	142	39
351		Bone	Sogitia	362	197
352		Bulango Utara	Suka Damai	259	162
353		Bulango Ulu	Suka Makmur	121	38
354		Tilongkabila	Tamboo	459	58
355		Bonepantai	Tamboo	174	0
356		Botu Pingge	Tanah Putih	252	79
357		Suwawa Tengah	Tapadaa	158	0
358		Bonepantai	Tihu	309	0
359		Suwawa Timur	Tilangobula	181	0
360		Botu Pingge	Timbuolo Timur	247	129
361		Suwawa	Tinelo	544	0
362		Suwawa Timur	Tinemba	144	0
363		Suwawa Tengah	Tolomato	180	0
364		Bonepantai	Tolotio	190	0
365		Bone Raya	Tombulilato	232	110
366		Bonepantai	Tongo	233	94
367		Suwawa Timur	Tulabolo	181	51
368		Suwawa Timur	Tulabolo Barat	155	46
369		Suwawa Timur	Tulabolo Timur	191	96
370		Bone	Tumbuh Mekar	140	40
371		Bonepantai	Tunas Jaya	254	89
372		Tilongkabila	Tunggulo	437	45
373		Bulango Utara	Tupa	406	0
374		Suwawa	Ulanta	403	0
375		Bone	Waluhu	125	26
				21.652	4.791
376	GORONTALO UTARA	Kwandang	Alata Karya	362	0
377		Atinggola	Bintana	243	5
378		Biau	Bohulo	149	6
379		Kwandang	Botuwombato	223	80

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
380		Kwandang	Bualemo	578	222
381		Biau	Bualo	183	0
382		Atinggola	Buata	129	22
383		Sumalata Timur	Bubalango	101	0
384		Tomilito	Bubode	308	51
385		Sumalata Timur	Buladu	223	0
386		Tomilito	Bulango Raya	235	59
387		Sumalata	Bulontio Barat	486	0
388		Sumalata	Bulontio Timur	621	42
389		Tolinggula	Cempaka Putih	100	0
390		Tomilito	Dambalo	389	5
391		Anggrek	Datahu	106	0
392		Sumalata Timur	Desa Dulukapa	296	40
393		Tomilito	Desa Molantadu	318	33
394		Monano	Desa Pilohulata	169	0
395		Tomilito	Desa Tanjung Karang	262	0
396		Biau	Didingga	154	5
397		Anggrek	Dudepo	362	12
398		Gentuma Raya	Dumolodo	354	209
399		Monano	Dunu	212	60
400		Monano	Garapia	160	11
401		Anggrek	Hiyalo Oile	605	320
402		Tomilito	Huidu Melito	349	0
403		Sumalata	Hutakalo	204	0
404		Anggrek	Ibarat	469	12
405		Anggrek	Iloheluma	343	170
406		Atinggola	Ilomata	283	31
407		Sumalata	Kasia	152	0
408		Sumalata	Kikia	256	0
409		Sumalata Timur	Koluwoka	202	21
410		Atinggola	Kotajin Utara	291	0
411		Anggrek	Langge	145	43
412		Gentuma Raya	Langke	130	0
413		Sumalata	Lelato	220	0
414		Tomilito	Leyao	191	56
415		Tolinggula	Limbato	208	2
416		Ponelo Kepulauan	Malambe	274	53
417		Kwandang	Masuru	265	0
418		Kwandang	Molingskapoto Selatan	398	0
419		Gentuma Raya	Molonggota	410	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	BABS KK
420		Kwandang	Mootinelo	431	0
421		Sumalata Timur	Motihelumo	295	50
422		Anggrek	Motilango	375	144
423		Tomilito	Mutiara Laut	131	0
424		Kwandang	Ombulodata	340	122
425		Biau	Omuto	147	0
426		Tolinggula	Papualangi	234	0
427		Atinggola	Pinontoyonga	298	0
428		Kwandang	Pontolo Atas	208	51
429		Anggrek	Popalo	363	14
430		Atinggola	Posono	149	2
431		Biau	Potanga	155	0
432		Sumalata	Pulohenti	199	18
433		Sumalata	Puncak Mandiri	115	0
434		Anggrek	Putiana	363	139
435		Biau	Sembihingan	86	0
436		Atinggola	Sigaso	230	2
437		Monano	Sogu	200	81
438		Anggrek	Tolango	578	174
439		Monano	Tolitehuyu	94	0
440		Anggrek	Tolongio	330	31
441		Atinggola	Tombulilato	289	0
442		Biau	Topi	142	0
443		Anggrek	Tutuwoto	158	67
444		Atinggola	Wapalo	161	0
445		Biau	Windu	182	0
446		Sumalata Timur	Wubudu	255	0
Jumlah				18.626	2.465

Sumber : Susenas 2020

Tabel 4.40
Rekapitulasi KK BABs Masing-masing Kabupaten/Kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

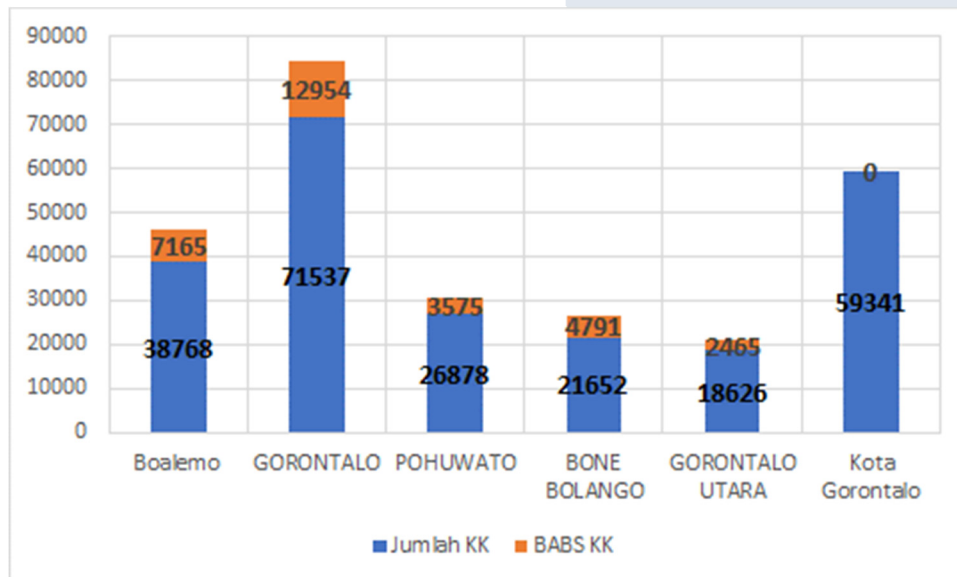
Kabupaten/kota	Jumlah KK	BABS KK	Prosentase
Boalemo	38.768	7.165	18,48%
Gorontalo	71.537	12.954	18,11%
Pohuwato	26.878	3.575	13,30%
Bone Bolango	21.652	4.791	22,13%
Gorontalo Utara	18.626	2.465	13,23%
Kota Gorontalo	59.341	0	0,00%

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD) PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kabupaten/kota	Jumlah KK	BABS KK	Prosentase
Jumlah	236.802	30.950	13,07%

Sumber : Susenas 2022



Gambar 4.34

Rekapitulasi KK BABS masing-masing Kabupaten/kota
Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022

Tabel 4.41

Prosentase Rumah Tangga BABS Masing-masing Kabupaten/Kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022

Persentase Rumah Tangga yang Masih Mempraktikkan Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di Tempat Terbuka menurut Provinsi dan Tipe Daerah (Persen)								
Perkotaan			Perdesaan			Perkotaan+Perdesaan		
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
5.26	5.25	3.86	20.64	17.88	17.14	14.01	12.41	11.24

Sumber : Susenas 2022

Data Stunting

Angka stunting Provinsi Gorontalo, sesuai hasil SSGBI 2019 yaitu 34,89 berada pada urutan ke-4 secara nasional. Hasil studi status gizi Indonesia 2021, Angka prevalensi stunting (*jumlah keseluruhan permasalahan stunting yang terjadi pada waktu tertentu*) Provinsi Gorontalo sebesar 29%, mengalami penurunan sebesar 5,9% dibandingkan dengan tahun 2019, meskipun masih berada di atas angka prevalensi nasional (24,4).

Kabupaten Pohuwato menjadi daerah dengan angka prevalensi stunting tertinggi dengan angka mencapai 34,6%, sedangkan Kabupaten Bone Bolango menjadi daerah dengan angka prevalensi terendah dengan angka mencapai 25,1%.

Tabel 4.42
Jumlah Keluarga Beresiko Stunting -masing Kabupaten/Kota
di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022

No	Kabupaten/ Kecamatan	Desa	Jumlah Keluarga Berisiko Stunting
	Kabupaten Pohuwato		
1	Randangan	Sari Murni	175
2	Popayato	Telaga	219
3	Randangan	Huyula	239
4	Dengilo	Huta Moputi	182
5	Popayato	Bumi Bahari	117
6	Randangan	Omayuwa	276
7	Popayato Barat	Persatuan	182
8	Taluditi	Kalimas	148
9	Buntulia	Karya Indah	154
	Jumlah		1.692
	Kota Gorontalo		
1	Kota Utara	Dulomo	62
2	Kota Barat	Pilolodaa	115
3	Kota Barat	Lekobalo	232

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten/ Kecamatan	Desa	Jumlah Keluarga Berisiko Stunting
4	Kota Selatan	Limba U Dua	35
5	Kota Tengah	Paguyaman	130
6	Kota Selatan	Biawu	87
7	Dungingi	Huangobotu	107
8	Sipatana	Tapa	178
9	Dumbo Raya	Leato Utara	117
10	Dumbo Raya	Talumolo	369
11	Kota Selatan	Limba B	159
12	Dumbo Raya	Botu	82
13	Dumbo Raya	Leato Selatan	118
14	Kota Timur	Heledulaa	94
15	Dumbo Raya	Bugis	212
16	Hulonthalangi	Pohe	72
	Jumlah		2.169
	Kabupaten Gorontalo		
1	Bilato	Pelehu	118
2	Tilango	Tenggela	382
3	Tilango	Tilote	325
4	Tilango	Lauwonu	267
5	Mootilango	Suka Maju	233
6	Telaga	Dulamayo Barat	167
7	Limboto Barat	Huidu Utara	204
8	Telaga Jaya	Buhu	298
9	Limboto Barat	Tunggulo	354
10	Pulubala	Bukit Aren	383
11	Telaga Jaya	Bunggalo	267
12	Pulubala	Bakti	446
13	Limboto Barat	Daenaa	614
14	Tilango	Ilotide	323
15	Tilango	Tualango	182
16	Limboto Barat	Padengo	305
17	Bilato	Bumela	272
18	Tilango	Dulomo	154
19	Pulubala	Mulyonegoro	437
20	Tilango	Tabumela	422
21	Limboto	Hunggaluwa	1.027
22	Limboto Barat	Haya-Haya	394
23	Bilato	Totopo	148

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten/ Kecamatan	Desa	Jumlah Keluarga Berisiko Stunting
24	Tilango	Tinelo	344
25	Mootilango	Karya Mukti	281
26	Bilato	Taulaa	169
27	Limboto Barat	Hutabohu	525
28	Tabongo	Tabongo Timur	581
29	Limboto	Tilihuwa	345
30	Telaga Jaya	Hutadaa	412
	Jumlah		10.379
	Kabupaten Gorontalo Utara		
1	Anggrek	Ibarat	282
2	Kwandang	Masuru	185
3	Atinggola	Posono	72
4	Sumalata Timur	Buluwatu	70
5	Sumalata	Bulontio Timur	269
6	Tomilito	Milango	107
7	Sumalata	Pulohenti	97
8	Anggrek	Tutuwoto	85
9	Sumalata	Bulontio Barat	129
10	Sumalata Timur	Bubalango	65
11	Sumalata Timur	Buladu	120
12	Sumalata Timur	Hulawa	108
13	Sumalata Timur	Koluwoka	119
14	Bone Bolango		1.708
15	Bulango Utara	Suka Damai	89
16	Tilongkabila	Bongoime	52
17	Bulango Utara	Lomaya	106
18	Tapa	Langge	104
19	Bulango Timur	Toluwaya	133
20	Suwawa	Bube Baru	57
21	Tilongkabila	Tunggulo	92
22	Tilongkabila	Lonuo	98
23	Bulango Utara	Boidu	194
24	Tapa	Meranti	104
25	Suwawa	Ulanta	118
26	Tapa	Meranti	122
27	Tapa	Dunggala	104

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kabupaten/ Kecamatan	Desa	Jumlah Keluarga Berisiko Stunting
28	Tilongkabila	Permata	123
29	Kabila	Dutohe Barat	89
30	Suwawa Selatan	Molintogupo	139
31	Tilongkabila	Bongohulawa	129
32	Tilongkabila	Tunggulo Selatan	187
33	Bulango Ulu	Mongilo Utara	56
34	Suwawa Selatan	Bondawuna	72
35	Botu Pingge	Tanah Putih	93
36	Bulango Selatan	Huntu Selatan	89
37	Kabila	Dutohe	89
38	Bulango Selatan	Huntu Barat	134
39	Botu Pingge	Panggulo Barat	79
40	Bulango Ulu	Ilomata	80
41	Bone Raya	Alo	89
42	Bulango Ulu	Owata	111
43	Bulango Ulu	Pilolaheya	132
44	Bone Raya	Pelita Jaya	146
	Jumlah		3.210
	Kabupaten Boalemo		
1	Tilamuta	Bajo	290
2	Botumoito	Rumbia	357
3	Paguyaman Pantai	Apitalawu	175
4	Tilamuta	Pentadu Timur	386
5	Mananggu	Mananggu	299
6	Botumoito	Tapadaa	271
7	Paguyaman Pantai	Towayu	87
8	Botumoito	Dulangeya	126
9	Paguyaman Pantai	Bukit Karya	178
10	Botumoito	Potanga	267
11	Botumoito	Botumoito	333
12	Paguyaman Pantai	Lito	299
	Jumlah		3.068

Sumber : Dinas PUPR-PKP Provinsi Gorontalo Tahun 2023

4.1.3 Kendala dan Permasalahan

a. SPALD Setempat

Sistem pembuangan setempat adalah fasilitas pembuangan air limbah yang berada didalam daerah persil pelayanannya (batas tanah yang dimiliki), seperti sistem cubluk atau tangki septik.

Beberapa kendala dan permasalahan dalam sistem SPAL Domestik Setempat (SPALD-S) diantaranya adalah :

- 1) Akses sanitasi aman tidak dapat dihitung jika tangki septik ataupun cubluk tidak dibuang ke IPLT.
- 2) Ketersediaan lahan untuk tangki septik dan pengelolaan lanjutan.
- 3) Efluen tangki septik tidak dapat di alirkan melalui pengolahan lanjutan, seperti :
 - Sistem penyaringan dengan *up flow filter* pada daerah air tinggi.
 - Bidang resapan, sumur resapan pada daerah air tanah rendah.
 - Taman sanitasi pada daerah air tanah rendah dan tinggi.
- 4) Jarak unit pengolahan lanjutan terhadap bangunan tertentu tidak dapat tercapai, seperti dalam tabel dibawah ini

Jarak minimum unit pengolahan lanjutan terhadap bangunan tertentu

Jarak dari	Sumur/bidang resapan (m)	Upflow filter (m)	Taman Sanitasi (m)
Bangunan gedung/rumah	1,5	1,5	1,5
Sumur air bersih	10	1,5	1,5
Sumur resapan	5	1,5	1,5

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 5) Bentuk dan ukuran tangki septik tidak memenuhi ketentuan tangki septik standar seperti perbandingan panjang dan lebar 2:1 sampai 3:1, lebar tangki septik minimal 0,75 m dan panjang tangki septik minimal 1,5 m, tinggi tangki septik minimal 1,5 m termasuk ambang batas 0,3 m.
- 6) Pipa penyalur air limbah rumah tangga tidak memenuhi ketentuan diameter minimum 110 mm (4") untuk pipa PVC
- 7) Sambungan pipa antara tangki septik sistem pengolahan lanjutan harus kedap air.
- 8) Kemiringan minimum ditetapkan 2%.
- 9) Di setiap belokan yang melebihi 45° dan perubahan belokan 22,5° harus dipasang lubang pembersih (*clean out*) untuk mengontrol pembersihan pipa. Belokan 90° dilaksanakan dengan membuat dua kali belokan masing-masing 45° atau bak kontrol.

b. SPALD Terpusat

SPALD Terpusat yang selanjutnya disebut SPALD-T adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Beberapa kendala dan permasalahan dalam sistem SPAL Domestik Terpusat (SPALD-T) diantaranya adalah :

- 1) Saat pemasangan/penyambungan utilitas rumah tangga ke sistem perlu pembongkaran bagian dalam rumah, untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat pembongkaran, perlu perhitungan jalur yang paling efisien, sehingga gangguan dapat ditekan sekecil mungkin dan biaya serendah mungkin;
- 2) Pada dasarnya biaya pembongkaran dan pemulihan jalur pipa dalam rumah menjadi tanggungan pemilik rumah.
- 3) Pembiayaan ini akan membebani pemilik rumah, namun demikian perlu ditimbang juga dengan keuntungan yang diperoleh, yaitu tidak memerlukan ruang untuk tangki septik dan biaya rutin penyedotan lumpur tangki septik menjadi tidak ada;

- 4) Bagian rumah yang dibongkar khususnya lantai, sedapat mungkin ubin bisa digunakan kembali. Untuk itu diperlukan tukang yang ahli dalam membongkar dan memperbaiki bagian rumah yang terdampak;
- 5) Iuran bulanan sebagai pelanggan air limbah menjadi kewajiban setelah menjadi memiliki sambungan air limbah. Iuran rutin ini untuk membiayai pengeluaran dalam pemeliharaan sarana sanitasi skala permukiman, sehingga sistem dapat berfungsi dalam kurun waktu yang direncanakan;
- 6) Tata cara operasional yang harus ditaati, seperti tidak membuang sampah padat ke dalam saluran air limbah terpusat, juga tidak menyalurkan air hujan.
- 7) Sarana air limbah skala permukiman dapat menampung air limbah yang berasal dari kamar mandi, tempat cuci, dan dapur. Air limbah tersebut dialirkan melalui pipa ke bak kontrol, dari bak kontrol air limbah dialirkan melalui pipa ke dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL).
- 8) Bak kontrol sangat penting dalam sistem sanitasi perpipaan. Bak kontrol berfungsi sebagai tempat memantau kondisi aliran air limbah dalam perpipaan. Sampah yang terbawa dari dalam rumah tertahan di dalamnya dan dapat diangkat supaya tidak masuk ke dalam sistem perpipaan yang dapat menyumbat aliran.
- 9) Pada prinsipnya pipa dipasang pada jalur yang dapat melayani sebanyak mungkin rumah tangga;
- 10) Diusahakan agar aliran bisa berjalan secara gravitasi, sehingga jalur pipa dari hulu ke hilir harus melalui jalan yang menurun;
- 11) Jalur pipa mengikuti jalan umum milik pemerintah dengan memperhatikan hirarki jalan

c. **IPLT**

Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja yang selanjutnya disingkat IPLT adalah instalasi pengolahan air limbah yang dirancang hanya menerima dan mengolah lumpur tinja yang berasal dari Sub-sistem Pengolahan Setempat.

Kendala dan permasalahan dalam penerapan IPLT di Provinsi Gorontalo diantaranya :

- 1) Belum menerapkan sistem Layanan Lumpur Tinja Terjadual (LLTT)
- 2) Kurangnya pasokan lumpur tinja yang masuk ke IPLT
- 3) Manajemen IPLT yang belum profesional
- 4) Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan lumpur tinja,
- 5) Keengganan masyarakat untuk membayar retribusi pelayanan air limbah dan bisnis penyedotan lumpur tinja yang belum menarik investor.
- 6) Belum optimalnya pengelolaan IPLT di daerah memerlukan komitmen berbagai pihak, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, swasta dan masyarakat penggunaanya.

4.2 Akses Sanitasi Layak Provinsi Gorontalo

Berdasarkan database Nawasis yang merujuk kepada definisi yang tercantum dalam indikator SDG's, khususnya indikator Tujuan 6 dan Tujuan 11 sebagai berikut :

- Tujuan 6: Menjamin ketersediaan serta pengolahan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua
- Tujuan 11: Menjadikan kota dan pemukiman inklusif aman, tangguh dan berkelanjutan

Definisi tiap indikator sesuai SDGs dan penyesuaiannya dalam Susenas BPS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.43
Definisi Indikator Sanitasi Sesuai Tujuan SDG's

No	SDGs Tujuan 6	Adaptasi Indonesia	Uraian
Sanitasi			
1	<i>Safely Managed</i>	Akses Sanitasi Aman	a. Pengguna Fasilitas sanitasi: rumah tangga sendiri b. Bangunan atas: klosetnya menggunakan leher angsa

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	SDGs Tujuan 6	Adaptasi Indonesia	Uraian
			c. Bangunan bawah: tanki septik (septic tank) yang pernah disedot setidaknya sekali dalam 5 (lima) tahun terakhir; atau Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL)
2	<i>Basic</i>	Akses Sanitasi Layak Sendiri 1. Akses Sanitasi Layak Sendiri (Perkotaan dan Perdesaan) 2. Akses Sanitasi Layak Sendiri (Khusus Perdesaan)	a. Pengguna Fasilitas sanitasi: rumah tangga sendiri b. Bangunan atas: klosetnya menggunakan leher angsa c. Bangunan bawah tanki septik yang tidak disedot (perkotaan) dan bangunan bawah lubang bawah (perdesaan)
3	<i>Shared</i>	Akses Sanitasi Layak Bersama 1. Akses Sanitasi Layak Bersama (Perkotaan dan Perdesaan) 2. Akses Sanitasi Layak Bersama (Khusus Perdesaan)	a. Pengguna Fasilitas sanitasi: bersama rumah tangga lain tertentu b. Bangunan atas: klosetnya menggunakan leher angsa c. Bangunan bawah tanki septik yang tidak disedot (perkotaan) dan bangunan bawah lubang bawah (perdesaan)
4	<i>Unimproved</i>	Akses Sanitasi Belum Layak 1. Fasilitas Sanitasi dengan Lubang Tanah (Perkotaan) 2. Akses Sanitasi Dasar (Non Leher Angsa) 3. Fasilitas umum 4. Buang Air Besar Sembarangan (BABS) Tertutup	I. Fasilitas Sanitasi dengan Lubang Tanah di Perkotaan • Pengguna Fasilitas sanitasi: rumah tangga sendiri atau bersama rumah tangga lain tertentu • Bangunan atas: klosetnya menggunakan leher angsa • Bangunan bawah: lubang tanah II. Akses Sanitasi Dasar (non leher angsa) • Pengguna Fasilitas sanitasi: rumah tangga sendiri atau digunakan bersama rumah tangga lain tertentu • Bangunan atas: klosetnya menggunakan plengsengan dengan dan tanpa tutup, dan cubluk/cemplung

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	SDGs Tujuan 6	Adaptasi Indonesia	Uraian
			Bangunan bawah: Tanki septik, IPAL atau Lubang Tanah III. Fasilitas Umum
5	<i>Open Defecation (OD)</i>	Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di Tempat Tertutup	BABS Terselubung/Direct discharge, yaitu pengguna fasilitas sanitasi yang memiliki tempat pembuangan akhir tinja berupa kolam/ sawah/ sungai/ danau/ laut dan atau/ pantai/ tanah lapang/ kebun dan lainnya
		Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di Tempat Terbuka	Buang Air Besar Sembarangan (BABS) Terbuka yaitu pengguna yang tidak memiliki fasilitas tempat buang air besar dan yang memiliki fasilitas tetapi tidak menggunakan

Sumber : Nawasis, 2021

Catatan:

Tanki septik dikelompokkan sebagai akses aman bila lumpur tinja yang disedot berakhir di IPLT. Data tersebut tidak dapat tercermin dari Data Susenas BPS karena Data Susenas berbasis pada rumah tangga, sedangkan informasi lumpur tinja yang masuk ke IPLT dapat diperoleh dari dinas/operator layanan lumpur tinja.

Data akses sanitasi di Provinsi Gorontalo ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.44
Penduduk dengan Akses Berkelanjutan Terhadap Sanitasi Layak
Provinsi Gorontalo Tahun 2020

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah KK	Jumlah KK Pengguna Sarana			Akses Sanitasi Layak Sendiri	Akses Sanitasi Layak Bersama	Akses Sanitasi Belum Layak
				Sharing/Komunal	Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	Jamban Sehat Permanen (JSP)			
1	Kota Gorontalo	198.539	56.484	1.943	37	52.049	92,21%	3,44%	4,35%
2	Kabupaten Gorontalo	393.107	111.524	38.015	313	54.660	49,29%	34,09%	16,62%
3	Kabupaten Boalemo	145.868	40.036	8.892	1.219	21.908	57,77%	22,21%	20,02%
4	Kabupaten Pohuwato	146.432	40.186	11.456	1.687	20.531	55,29%	28,51%	16,20%
5	Kabupaten Bone Bolango	162.778	46.553	12.518	3	25.165	54,06%	26,89%	19,05%
6	Kabupaten Gorontalo Utara	124.957	32.735	5.413	602	21.046	66,13%	16,54%	17,33%
Jumlah		1.171.681	327.518	78.237	3.861	195.359	59,65%	23,89%	16,46%

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2023

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.45
Penduduk dengan Akses Berkelanjutan Terhadap Sanitasi Layak
Provinsi Gorontalo Tahun 2021

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah KK	Jumlah KK Pengguna Sarana			Akses Sanitasi Layak Sendiri	Akses Sanitasi Layak Bersama	Akses Sanitasi Belum Layak
				Sharing/Komunal	Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	Jamban Sehat Permanen (JSP)			
1	Kota Gorontalo	198.539	56.484	1.943	37	52.049	92,21%	3,44%	4,35%
2	Kabupaten Gorontalo	393.107	111.524	38.015	313	54.660	49,29%	34,09%	16,62%
3	Kabupaten Boalemo	145.868	40.036	8.892	1.219	21.908	57,77%	22,21%	20,02%
4	Kabupaten Pohuwato	146.432	40.186	11.456	1.687	20.531	55,29%	28,51%	16,20%
5	Kabupaten Bone Bolango	162.778	46.553	12.518	3	25.165	54,06%	26,89%	19,05%
6	Kabupaten Gorontalo Utara	124.957	32.735	5.413	602	21.046	66,13%	16,54%	17,33%
Jumlah		1.171.681	327.518	78.237	3.861	195.359	59,65%	23,89%	16,46%

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2023

RENCANA INDUK

SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tabel 4.46
Penduduk dengan Akses Berkelanjutan Terhadap Sanitasi Layak
Provinsi Gorontalo Tahun 2022

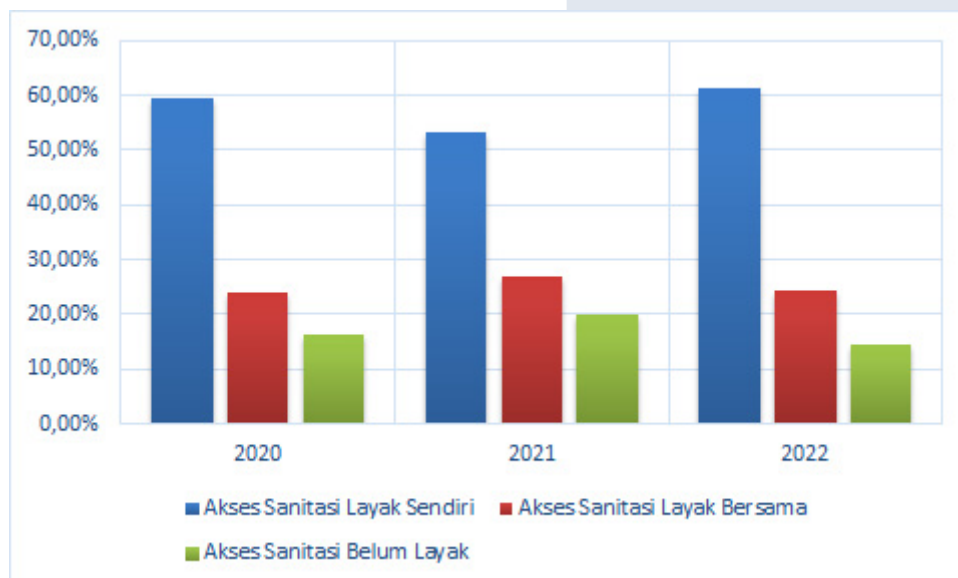
No.	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah KK	Jumlah KK Pengguna Sarana			Akses Sanitasi Layak Sendiri	Akses Sanitasi Layak Bersama	Akses Sanitasi Belum Layak
				Sharing/Komunal	Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	Jamban Sehat Permanen (JSP)			
1	Kota Gorontalo	198.539	56.484	1.943	37	52.049	92,21%	3,44%	4,35%
2	Kabupaten Gorontalo	393.107	111.524	38.015	313	54.660	49,29%	34,09%	16,62%
3	Kabupaten Boalemo	145.868	40.036	8.892	1.219	21.908	57,77%	22,21%	20,02%
4	Kabupaten Pohuwato	146.432	40.186	11.456	1.687	20.531	55,29%	28,51%	16,20%
5	Kabupaten Bone Bolango	162.778	46.553	12.518	3	25.165	54,06%	26,89%	19,05%
6	Kabupaten Gorontalo Utara	124.957	32.735	5.413	602	21.046	66,13%	16,54%	17,33%
Jumlah		1.171.681	327.518	78.237	3.861	195.359	59,65%	23,89%	16,46%

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Tabel 4.47
Prosentase Penduduk dengan Jenis Akses Sanitasi
Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022

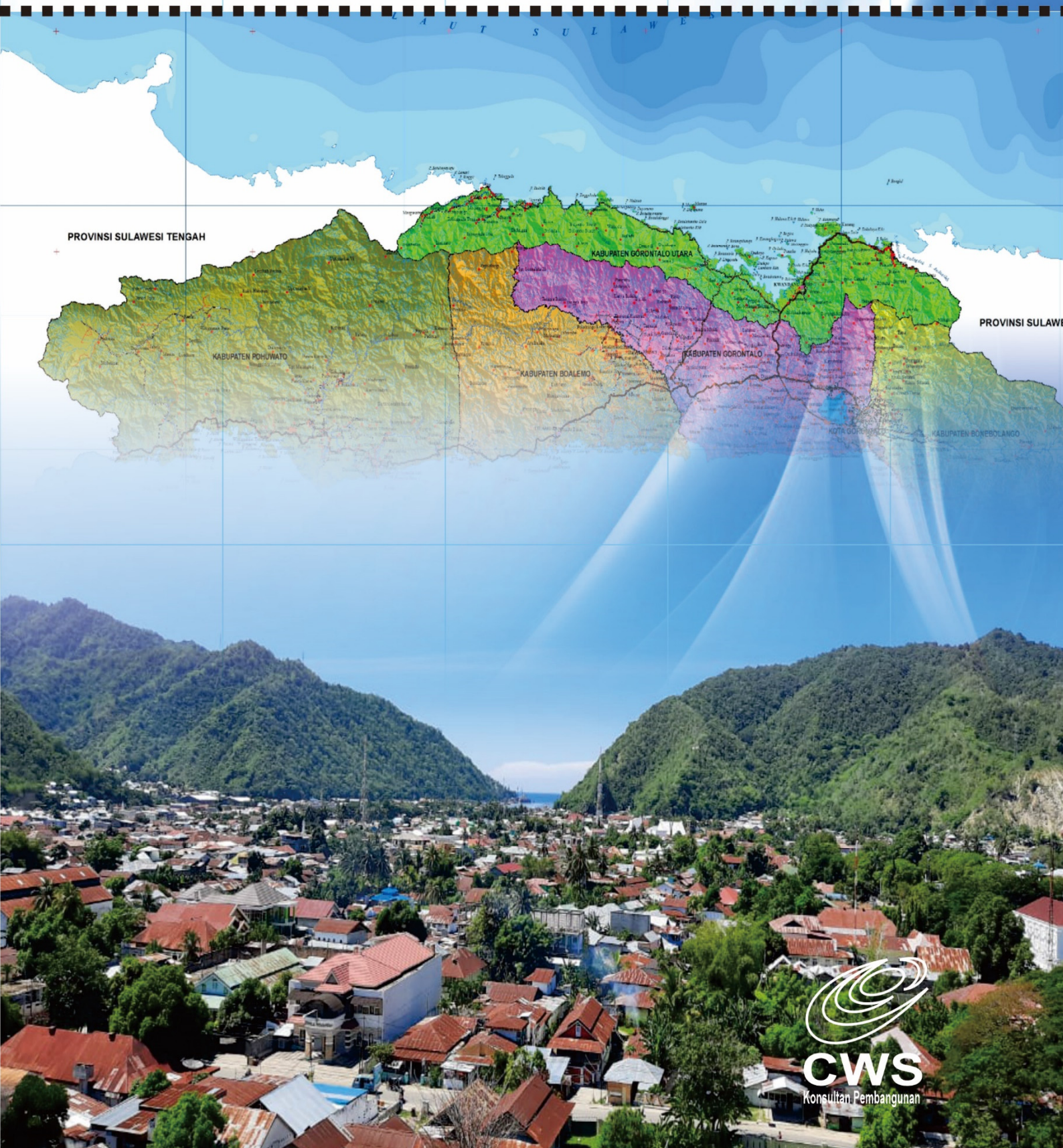
No	Tahun	Akses Sanitasi Layak Sendiri	Akses Sanitasi Layak Bersama	Akses Sanitasi Belum Layak
1	2020	59,65%	23,89%	16,46%
2	2021	53,29%	26,80%	19,91%
3	2022	61,27%	24,35%	14,38%

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2023



Gambar 4.35
Grafik Prosentase Penduduk dengan Jenis Akses Sanitasi
Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022

bab-5
**ANALISIS
KONDISI SPAL**



5.1 Harmonisasi Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAL (Kementerian dan Renstra OPD Provinsi)

Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024 Sistem layanan sanitasi berkelanjutan diwujudkan melalui Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP), yang diterjemahkan menjadi 5 (lima) arah kebijakan dan strateginya, yaitu :

- 1) Peningkatan kapasitas institusi dalam layanan pengelolaan sanitasi, melalui:
 - Pengembangan sistem pengelolaan air limbah, layanan lumpur tinja dan sistem pengelolaan sampah;
 - Pemastian fungsi regulator layanan pengelolaan air limbah domestik dan sampah; dan
 - Penguatan peran dan kapasitas PDAM sebagai penyedia jasa layanan pengelolaan air limbah domestik, terutama bagi daerah dengan cakupan air perpipaan lebih dari 50 persen.
- 2) Peningkatan komitmen kepala daerah untuk layanan sanitasi yang berkelanjutan, melalui:
 - Penyusunan regulasi di daerah mengenai pengelolaan air limbah domestik dan sampah;
 - Penyediaan mekanisme insentif bagi pemerintah daerah untuk mengalokasikan anggaran pembangunan infrastruktur sanitasi dan/atau penyediaan subsidi bagi operasional dan pemeliharaan; dan
 - Penerapan regulasi daerah yang mengatur kewajiban pembayaran layanan sanitasi oleh masyarakat/ konsumen dan mewajibkan rumah tangga untuk menjadi pelanggan layanan pengelolaan lumpur tinja dan dan sampah.

- 3) Pengembangan infrastruktur dan layanan sanitasi permukiman sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan daerah, melalui:
 - Bimbingan teknis pembangunan infrastruktur sanitasi;
 - Koordinasi perencanaan tata ruang dengan pembangunan sanitasi;
 - Pengembangan konsep *resource recovery* dan *circular economy*;
 - Penyusunan panduan di tingkat pusat mengenai pengelolaan sampah;
 - Pengembangan SDM dan teknologi melalui kerja sama dengan universitas;
 - Pembangunan infrastruktur sanitasi;
 - Pengembangan teknologi menggunakan pendekatan bertahap (*incremental approach*); dan
 - Pengelolaan data, pemantauan dan evaluasi berbasis teknologi informasi, yaitu NAWASIS (*National Water and Sanitation Information Services*/Layanan Informasi Air Minum dan Sanitasi Nasional).
- 4) Peningkatan perubahan perilaku masyarakat dalam mencapai akses aman sanitasi, melalui:
 - Pelaksanaan program perubahan perilaku di tiap desa dan kelurahan yang belum Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS);
 - Penguatan mekanisme pemantauan yang terjadwal;
 - Penguatan keberlanjutan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di tingkat kabupaten dan kota; dan
 - Penguatan kampanye pengurangan sampah.
- 5) Pengembangan kerja sama dan pola pendanaan, melalui:
 - Penyediaan pola subsidi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan masyarakat;
 - Pengembangan layanan sanitasi melalui sistem pembiayaan yang inovatif;
 - Fasilitasi pemerintah daerah untuk melakukan kerja sama dengan pihak lain;

- Menciptakan wirausaha sanitasi di daerah yang memiliki potensi; dan
- Fasilitasi wirausaha sanitasi agar mampu menciptakan produk yang sesuai dengan standar.

Sesuai dengan arahan RPJMN 2020-2024, pembangunan infrastruktur diprioritaskan pada infrastruktur untuk mendukung pelayanan dasar, pembangunan ekonomi dan perkotaan.

Sasaran yang akan dicapai dalam 5 (lima) tahun mendatang didalam RPJMN adalah :

- 1) Meningkatnya rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak menjadi 90% (termasuk di dalamnya 15% rumah tangga memiliki akses sanitasi aman)
- 2) Menurunkan persentase rumah tangga yang BABS di tempat terbuka menjadi 0%
- 3) Menurunkan angka stunting akibat akses sanitasi buruk menjadi kurang dari 10%

Tabel 5.1
Indikasi target RPJMN 2020-2024
Program Prioritas : infrastruktur Pelayanan

Indikator	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah) layak dan aman (%)	78,1% akses layak (termasuk 9,65% akses aman)	79,43% akses layak (termasuk 11% akses aman)	82,07% akses layak (termasuk 13% akses aman)	86,03% akses layak (termasuk 14% akses aman)	90% akses layak (termasuk 15% akses aman)

Indikator	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Persentase rumah tangga yang masih mempraktikkan buang air besar sembarangan (%)	5.95	4.46	2.98	1.49	0
Persentase desa/kelurahan dengan Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS) (%)	40	55	70	85	90

Sumber : RPJMN Tahun 2020-2024, halaman A.5.1

Peraturan Menteri PUPR Nomor 23 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2020-2024

Selama periode 2015 – 2019, pembinaan dan pengembangan infrastruktur permukiman ditujukan untuk pemenuhan layanan infrastruktur dasar yang layak guna mewujudkan kualitas hidup manusia Indonesia sejalan dengan prinsip “infrastruktur untuk semua”. Untuk mencapai tujuan tersebut, pengembangan infrastruktur permukiman difokuskan pada pemenuhan akses layanan air minum yang layak bagi masyarakat, pengembangan kawasan permukiman yang layak huni bagi masyarakat melalui penataan permukiman kumuh, dan pemenuhan akses layanan sanitasi yang layak bagi masyarakat.

Usaha pencapaian tujuan melalui fokus pembangunan tersebut dilakukan oleh kolaborasi berbagai pemangku kepentingan, meliputi pemerintah pusat, pemerintah daerah, masyarakat, dan swasta.

Melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26/ PRT/M/2017 Tentang Panduan Pembangunan Budaya Integritas Di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, telah ditetapkan sasaran pembangunan PUPR berupa Visium Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2030, dengan tahapan :

#

1. Tahun 2017-2019 : 75% Pelayanan Sanitasi
2. Tahun 2020-2024 : 85% Pelayanan Sanitasi
3. Tahun 2025-2030 : 100% Pelayanan Sanitasi

Kontribusi Kementerian PUPR dalam mayor project RPJMN 2020-2024, adalah akses sanitasi (air limbah domestik) layak dan aman, yaitu : **90 % rumah tangga layak termasuk 15% aman.**

Kebijakan Peningkatan Akses Sanitasi Layak dan Aman Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Kebijakan peningkatan akses sanitasi layak dan aman dilakukan dengan:

- a. Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sanitasi;
- b. Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan sanitasi;
- c. Pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan sanitasi;
- d. Penguatan kelembagaan pengelolaan sanitasi;
- e. Pengembangan alternatif sumber pembiayaan.

Adapun strategi peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sanitasi adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah domestik baik melalui penyediaan sarana prasarana SPALD setempat maupun terpusat dan persampahan khususnya pada Kabupaten/Kota Prioritas;
- b. Fasilitasi pemerintah daerah dalam peningkatan utilisasi sarana prasarana terbangun;

- c. Fasilitasi penyiapan *readiness criteria* pada Kabupaten/Kota Prioritas;
- d. Mengembangkan dan penerapan kajian inovasi teknologi;
- e. Optimalisasi pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi dengan *platform database* sanitasi lainnya;
- f. Penguatan monitoring dan evaluasi implementasi program sanitasi (pengelolaan dan berkelanjutan).

Selain itu, strategi peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan sanitasi ialah:

- a. Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam penyelenggaraan, pengembangan sistem pengelolaan sanitasi;
- b. Mendorong perubahan perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sanitasi.

Adapun strategi pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan sanitasi adalah:

- a. Penyusunan NSPK yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi;
- b. Mendorong penguatan regulasi pengelolaan sanitasi di daerah.

Adapun strategi penguatan kelembagaan pengelolaan sanitasi adalah:

- a. Mendorong dan menjaga komitmen kepala daerah dan pemangku kepentingan lain dalam pengarusutamaan pembangunan sanitasi di daerah;
- b. Mendorong pembentukan dan perkuatan institusi pengelola sanitasi di daerah;
- c. Mendorong pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelola sanitasi ditingkat masyarakat;
- d. Mengembangkan dan mengkoordinasikan mekanisme serah terima aset sarana prasarana terbangun kepada daerah yang lebih efektif.

Adapun strategi pengembangan alternatif sumber pembiayaan adalah:

- a. Mendorong peningkatan pemulihan biaya (*circular economy*) dalam pengelolaan sanitasi;
- b. Sinkronisasi pemrograman pada berbagai sumber pendanaan untuk penyelenggaraan sanitasi;

- c. Mendorong kerjasama pendanaan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam bidang sanitasi.

Tabel 5.2
Indikasi Kinerja Kegiatan Kementerian PUPR Tahun 2020-2024
Peningkatan Kontribusi Akses Sanitasi

Indikator	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Persentase rumah tangga yang terlayani prasarana dan sarana air limbah domestik layak dan aman</i>	77,50 Akses Layak (Termasuk 7,88% Akses Aman)	77,57 Akses Layak (Termasuk 8,31% Akses Aman)	77,64 Akses Layak (Termasuk 8,77% Akses Aman)	77,73 Akses Layak (Termasuk 9,29% Akses Aman)	77,79 Akses Layak (Termasuk 10,10% Akses Aman)

Sumber : Renstra Kementerian PUPR Lampiran 2 Matriks Kinerja dan Pendanaan Halaman 177

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024

Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005–2025, disebutkan bahwa pembangunan kesehatan pada hakikatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.

Keberhasilan pembangunan kesehatan sangat ditentukan oleh kesinambungan antar upaya program dan sektor, serta kesinambungan dengan upaya-upaya yang telah dilaksanakan dalam periode sebelumnya. Oleh karena itu perlu disusun rencana pembangunan kesehatan yang berkesinambungan.

Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) merupakan upaya untuk mendukung pencapaian universal akses sanitasi layak bagi masyarakat Indonesia. Program pemicuan STBM mencakup lima pilar yaitu stop buang air besar sembarangan, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum/makanan rumah tangga, pengelolaan sampah rumah tangga, dan pengelolaan limbah cair rumah tangga. Jumlah desa/kelurahan yang melaksanakan STBM terus meningkat setiap tahunnya yaitu 26.417 pada tahun 2015 menjadi 57.935 pada tahun 2019. Selain STBM, pengolahan limbah medis di fasyankes juga sangat penting dalam pencegahan dampak buruk pada kesehatan. Total limbah medis yang dihasilkan fasyankes mencapai 294,66 ton perhari (KLHK 2018). Tidak semua limbah medis di fasyankes tertangani dengan baik.

Dalam RPJMN 2020-2024, sasaran yang ingin dicapai adalah meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat yang didukung dengan perlindungan finansial dan pemeratan pelayanan kesehatan. Sasaran pembangunan kesehatan pada RPJMN 2020-2024 yang menjadi tanggung jawab Kementerian Kesehatan sebagai berikut:

Tabel 5.3
Indikator Sasaran Strategis RPJMN 2020-2024
yang Menjadi Tanggung Jawab Kementerian Kesehatan

Indikator	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Prevalensi <i>stunting</i> (pendek dan sangat pendek) pada balita (%)					14%

Sumber : Tabel 3.1 Renstra Kementerian Kesehatan Halaman 55

Arah kebijakan pembangunan kesehatan nasional adalah meningkatkan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta dengan penguatan pelayanan kesehatan dasar (*primary health care*) dan mendorong peningkatan upaya promotif dan preventif, didukung oleh inovasi dan pemanfaatan teknologi.

Arah kebijakan nasional tersebut dicapai melalui **lima strategi**, yaitu peningkatan kesehatan ibu, anak dan kesehatan reproduksi; percepatan perbaikan gizi masyarakat untuk pencegahan dan penanggulangan permasalahan gizi ganda; peningkatan pencegahan dan pengendalian penyakit; pembudayaan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS); dan penguatan sistem kesehatan.

Rencana Strategis Balai Prasarana Wilayah Provinsi Gorontalo

Balai Prasarana Permukiman Wilayah (BPPW) Gorontalo dalam rangka mewujudkan tujuan yang akan dicapai dalam Renstra Ditjen Cipta Karya, selanjutnya menyusun Renstra 2020-2024 yang berisi target dan sasaran bidang Cipta Karya di Provinsi Gorontalo.

Dengan lebih rincinya dijabarkan pada penanganan tiap sektor yang mencakup Sektor Pengembangan Kawasan Permukiman, Sektor Bina Penataan Bangunan, Sektor Air Minum, Sektor Sanitasi dan Sektor Prasarana Strategis. Dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur keciptakaryaan, BPPW merujuk pada strategi pendekatan yang dicanangkan oleh Ditjen Cipta Karya yaitu membangun sistem, memfasilitasi Pemerintah Daerah Provinsi, Kota dan Kabupaten, serta memberdayakan masyarakat melalui program-program pemberdayaan masyarakat.

Provinsi Gorontalo sebagai daerah berkembang memiliki permasalahan dan potensi khususnya dalam pemenuhan infrastruktur pelayanan dasar, oleh karena itu target terhadap 100-0-100 membutuhkan upaya dan komitmen yang kuat untuk mencapainya.

Pada Sektor Sanitasi, cakupan pelayanan air limbah domestik Baik Terpusat maupun Setempat pada tahun 2019 di Provinsi Gorontalo sebesar 74,57 % dengan akses air limbah domestik perkotaan sebesar 83,34 dan akses air limbah domestik perdesaan sebesar 67,96. Hal ini perlu untuk menjadi perhatian bersama terutama dari kabupaten/kota untuk dapat menganggarkan dana operasional dan pemeliharaan untuk air limbah domestik.

Kebijakan dan Strategi peningkatan kontribusi pemenuhan akses sanitasi diuraikan sebagai berikut:

Kebijakan	Strategi
Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sanitasi	• Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah domestik baik melalui penyediaan sarana prasarana SPALD setempat maupun terpusat dan persampahan khususnya pada kabupaten/kota prioritas • Fasilitasi Pemerintah Daerah dalam peningkatan utilisasi sarana prasarana terbangun • Fasilitasi penyiapan <i>readiness criteria</i> pada kabupaten/ kota prioritas • Mengembangkan dan penerapan kajian inovasi teknologi • Optimalisasi pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi dengan <i>platform database</i> sanitasi lainnya • Penguatan <i>monitoring</i> dan evaluasi implementasi program sanitasi (pengelolaan dan keberlanjutan)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi
Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan sanitasi	• Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam penyelenggaraan, pengembangan sistem pengelolaan sanitasi • Mendorong perubahan perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sanitasi
Pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan sanitasi	• Penyusunan NSPK yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi • Mendorong penguatan regulasi pengelolaan sanitasi di daerah
4. Penguatan kelembagaan pengelolaan sanitasi	• Mendorong dan menjaga komitmen kepala daerah dan pemangku kepentingan lain dalam pengarusutamaan pembangunan sanitasi di daerah • Mendorong pembentukan dan perkuatan institusi pengelola sanitasi di daerah • Mendorong pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelola sanitasi di tingkat masyarakat • Mengembangkan dan mengkoordinasikan mekanisme serah terima aset sarana prasarana terbangun kepada daerah yang lebih efektif
5. Pengembangan alternatif sumber pembiayaan	• Mendorong peningkatan pemulihan biaya (circular economy) dalam pengelolaan sanitasi • Sinkronisasi pemrograman pada berbagai sumber pendanaan untuk penyelenggaraan sanitasi • Mendorong kerja sama pendanaan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam bidang sanitasi
Kebijakan 1. Pengembangan sistem pengelolaan air limbah sistem setempat dan terpusat	• Pembangunan infrastruktur air limbah sistem setempat melalui hibah dan DAK sanitasi; • Penerapan kriteria infrastruktur air limbah layak dalam pengajuan Izin Mendirikan Bangunan (IMB); • Pembangunan dan rehabilitasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) terintegrasi dengan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT);

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi
	- Pembangunan infrastruktur air limbah sistem terpusat skala komunal, kawasan dan kota melalui dana APBN. - Peningkatan kapasitas dan skala penanganan sistem pengelolaan air limbah skala komunal dan kawasan; - Peningkatan teknologi pada sistem pengelolaan air limbah terpusat.
Peningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam pembangunan air limbah permukiman	- Peningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan air limbah permukiman melalui pemicuan; - Pelaksanaan pembangunan infrastruktur air limbah berbasis masyarakat; - Peningkatan kerjasama dengan dunia usaha/swasta dalam pengelolaan air limbah permukiman.
Pengembangan peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman	- Penyusunan peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; - Penyebarluasan informasi peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; - Penerapan peraturan perundangan.
Penguatan kelembagaan pengelolaan air limbah permukiman	- Fasilitasi pembentukan dan penguatan kelembagaan pengelola air limbah permukiman ditingkat masyarakat; - Mendorong pembentukan dan penguatan institusi pengelola air limbah permukiman di daerah; - Peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) pengelola air limbah permukiman; - Peningkatkan koordinasi dan kerjasama antar lembaga; - Peningkatan kesadaran pemangku kepentingan terhadap pengelolaan air limbah permukiman.
Peningkatan dan pengembangan alternatif sumber pendanaan pembangunan prasarana dan sarana air limbah pemukiman	- Mendorong berbagai alternatif sumber pembiayaan untuk penyelenggaraan air limbah permukiman; - Pembiayaan bersama pemerintah pusat dan daerah dalam mengembangkan sistem air limbah perkotaan dengan proporsi pembagian yang disepakati bersama.

Kebijakan	Strategi
	Peningkatan kemitraan dalam penyelenggaraan pembangunan air limbah permukiman.

Sumber : Renstra BPPW Wilayah Gorontalo Tahun 2020-2024

Peraturan Gubernur No. 15 Tahun 2022 tentang Rencana Pembangunan Daerah Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026

Program-program yang telah dilaksanakan terkait penyediaan air bersih dan penyehatan lingkungan/sanitasi di Provinsi Gorontalo, yaitu :

- a. Pamsimas (Program Nasional Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat)
- b. PPSP (Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman)
- c. DAK Air Minum dan sanitasi

Peningkatan penyediaan pelayanan air minum, sanitasi yang sehat dan ramah lingkungan dilaksanakan dalam rangka mendukung program pemerintah melalui program 100 0 100 (100 % akses air minum aman, 0 % kawasan kumuh dan 100% sanitasi layak). Beberapa program yang dilakukan diantaranya melalui program pengelolaan dan pengembangan system penyediaan air minum dengan membangun sarana prasarana air minum dan sanitasi.

Upaya pemerintah dalam hal penyehatan lingkungan/sanitasi dan penyediaan air bersih, sudah cukup baik. Pencapaian akses air minum dan sanitasi tersebut didapat melalui pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) perpipaan dan non perpipaan terlindungi, serta pra sarana dan sarana dasar sanitasi berbasis masyarakat.

Hal ini ditunjukkan dengan cakupan air minum dan sanitasi layak yang setiap tahun mengalami peningkatan

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kabupaten/kota	Tahun			
	2017	2018	2019	2020
Boalemo	38,47	51,14	62,19	63,19
Gorontalo	56,93	64,67	76,32	78,19
Pohuwato	59,84	58,29	71,90	66,03
Bone Bolango	54,07	65,07	70,77	77,22
Gorontalo Utara	45,74	58,13	69,83	71,80
Kota Gorontalo	84,99	86,53	86,77	87,61
Provinsi Gorontalo	58,62	65,58	74,57	75,68
Realisasi		64,30	76,71	75,68

Belum optimalnya kualitas dan akses pelayanan dasar dikawasan pedesaan yang ditandai dengan cakupan akses sanitasi layak dikawasan pedesaan sebesar 68,36 persen, sementara di perkotaan sebesar 85,35 persen (rata-rata Provinsi sebesar 75,68 persen).

Target capaian prosentase cakupan sanitasi layak Tahun 2026 adalah 74% (tabel 5.2 Tujuan dan sasaran pembangunan menengah daerah, RPD Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026, halaman V-12).

Indikator kinerja untuk sasaran memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar adalah :

Kabupaten/kota	Tahun			
	2023	2024	2025	2026
Prosentase Cakupan Sanitasi Layak	68%	70%	72%	74%

Sumber : Tabel 6.5 Program Pembangunan Daerah yang Disertai Kebutuhan Pendanaan, RPD Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026, sheet 299, 327, halaman VIII-3

Tabel 5.4
Identifikasi Kebijakan Sistem Pengelolaan Air Limbah

No.	Kebijakan	Keterangan	Uraian	Target Tahun 2024
1	Nasional	Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN Tahun 2020-2024	Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah) layak dan aman (%)	90% akses layak (termasuk 15% akses aman)
			Persentase rumah tangga yang masih mempraktikkan buang air besar sembarangan (%)	0
			Persentase desa/kelurahan dengan Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS) (%)	90
2	Nasional	Peraturan Menteri PUPR Nomor 23 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2020-2024	Persentase rumah tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah) layak dan aman (%)	85% Pelayanan Sanitasi (Termasuk 15% Akses Aman)
3	Provinsi	Peraturan Gubernur No. 15 Tahun 2022 tentang Rencana Pembangunan Daerah Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2026	Prosentase Cakupan Sanitasi Layak	70%

Sumber : Tabel 5.1-tabel 5.3

5.2 Harmonisasi Rencana Tata Ruang

Berkaitan dengan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2043 belum disahkan, dalam pekerjaan ini harmonisasi rencana tata ruang akan menggunakan Peraturan Daerah Provinsi Gorontalo Nomor 4 Tahun 2011 tentang RTRW Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2030.

Harmonisasi RTRW ini bertujuan untuk:

- 1) menelaah pengaruh rencana struktur tata ruang terhadap penyelenggaraan SPALD;
- 2) menelaah pengaruh rencana Pola Ruang terhadap penyelenggaraan SPALD; dan
- 3) menelaah lokasi IPALD dan IPLT yang telah ditetapkan pada RTRW, serta kesesuaian lokasi tersebut dengan kriteria pemilihan lokasi IPALD dan IPLT

Tujuan Penataan Ruang Wilayah Provinsi Gorontalo

Tujuan penataan ruang wilayah provinsi adalah mewujudkan tatanan ruang wilayah provinsi Gorontalo yang berkelanjutan dalam rangka optimalisasi sumber daya alam berbasis pertanian, perikanan dan pariwisata serta peningkatan kualitas dan ketersediaan infrastruktur melalui inovasi dan pengembangan kualitas sumber daya manusia yang maju, unggul, sejahtera dan handal.

Kebijakan Penataan Ruang Wilayah Provinsi

Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang maka kebijakan penataan ruang wilayah Provinsi Gorontalo, meliputi :

1. Kebijakan pengembangan struktur ruang meliputi
 - a) Peningkatan dan pemerataan akses pelayanan perkotaan dan perdesaan serta pusat-pusat pertumbuhan baru wilayah yang berbasis sektor unggul.
 - b) peningkatan kualitas dan ketersediaan infrastruktur dasar dan infrastruktur pendukung yang terpadu dan merata di seluruh provinsi Gorontalo.
2. Kebijakan Pengembangan Pola Ruang
 - A. Kebijakan pengembangan kawasan lindung:
 - a) Pemulihan dan pemeliharaan fungsi pelestarian sistem ekologi wilayah.
 - b) Pengendalian kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan hidup.
 - c) Pemulihan dan pemeliharaan fungsi pelestarian sistem ekologi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.
3. Kebijakan Pengembangan Kawasan Strategis:
 - A. Sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi:
 - a) Optimalisasi kualitas produk dan kapasitas produksi sektor pertanian dan perikanan, serta agroindustri dan agrobisnis.
 - b) Peningkatan kapasitas dan kualitas sarana dan prasarana wilayah untuk mendukung kegiatan produktif.
 - B. Sudut Kepentingan sosial dan budaya:
 - a) Pengembangan kawasan pendidikan, pelestarian kearifan lokal, warisan sejarah dan budaya.
 - b) Peningkatan kapasitas dan kualitas sarana dan prasarana wilayah untuk mendukung pengembangan kawasan strategis sosial budaya

- C. Sudut Kepentingan Pendayagunaan Sumberdaya Alam dan/atau Teknologi Tinggi
 - a) Pemanfaatan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.
 - b) Pengembangan sumber daya baru yang merupakan sumber energi terbarukan.
 - c) Pengembangan kegiatan minapolitan hasil perikanan.
 - d) Penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pendayagunaan sumber daya alam
- D. Sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan
 - a) Pelestarian ekologi wilayah terutama dikawasan hutan konservasi seperti taman nasional dan hutan lindung, cagar alam, ruang terbuka hijau, dan taman edukasi lingkungan.
 - b) Penataan ruang wilayah yang tidak mengganggu fungsi kawasan lindung.
 - c) Pelestarian ekosistem dan sumber daya alam diwilayah pesisir dan pulau-pulau kecil terutama terumbu karang, padang lamun dan hutan bakau.

Strategi Penataan Ruang Wilayah Provinsi

- 1. Pola Pengembangan Struktur Ruang
 - a) Strategi peningkatan akses pelayanan perkotaan dan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi wilayah meliputi:
 - meningkatkan keterkaitan antarkawasan perkotaan, antara PKN, PKW, PKWp dan PKL;
 - mengembangkan pusat pertumbuhan baru di kawasan yang potensial dan belum terlayani oleh pusat pertumbuhan yang ada;
 - mengendalikan perkembangan kota-kota pantai; dan
 - mendorong kawasan perkotaan dan pusat-pusat pertumbuhan agar lebih produktif, kompetitif dan lebih livable, serta berdaya dorong terhadap pengembangan wilayah sekitarnya.

- b) Strategi peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana meliputi:
- Meningkatkan kualitas jaringan prasarana transportasi dan mewujudkan keterpaduan pelayanan transportasi inter moda dan antar moda, baik darat, laut maupun udara;
 - Mendorong pengembangan prasarana telekomunikasi terutama di kawasan hinterland dan terisolasi;
 - Meningkatkan jaringan energi secara optimal serta mewujudkan keterpaduan sistem penyediaan tenaga listrik ke seluruh pusat-pusat kegiatan dan kawasan permukiman;
 - Meningkatkan kualitas jaringan prasarana serta mewujudkan keterpaduan sistem jaringan sumber daya air; dan
 - Meningkatkan jaringan distribusi minyak dan gas bumi yang terpadu dalam sistem tatanan Nasional secara optimal.

Rencana Struktur Ruang

Dalam Bab III Rencana Stuktur Ruang Wilayah Provinsi, bagian kesatu umum pasal 15, menyebutkan bahwa :

- (1) Rencana struktur ruang wilayah Provinsi meliputi:
- a. Sistem perkotaan;
 - b. Sistem jaringan transportasi;
 - c. Sistem jaringan energi;
 - d. Sistem Pengelolaan sumber daya air;
 - e. Sistem jaringan telekomunikasi; dan
 - f. Sistem Jaringan Prasarana Persampahan Limbah Cair dan Instalasi Pengolahan Air limbah (IPAL)
- (2) Rencana struktur ruang wilayah provinsi sebagaimana tergambar dalam Lampiran I Gambar 1 Peta Rencana Struktur Ruang, yang berdasar pada Album Peta dengan tingkat ketelitian skala 1 : 250.000, yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Terkait dengan huruf f sistem jaringan prasarana persampahan limbah cair dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), diuraikan sebagai berikut.

Bagian Ketujuh

Rencana Sistem Jaringan Prasarana Persampahan, Limbah Cair dan Instalasi Pengolahan Air limbah (IPAL) Wilayah Provinsi

Pasal 43

- (1) Rencana Sistem Jaringan Prasarana Persampahan Limbah Cair dan Instalasi Pengolahan Air limbah (IPAL) Wilayah Provinsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf f, meliputi lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) regional Talumelito di Telaga Biru di Kabupaten Gorontalo yang diarahkan untuk melayani Kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango.
- (2) Fungsi TPA regional sebagai tempat pengolahan sampah dan industri daur ulang.

Dalam RTRW Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2030, tidak ada arahan dalam Rencana Struktur Ruang tentang alokasi untuk pengolahan limbah cair dan IPAL, serta pemilihan teknologi pengolahan limbah untuk masing-masing kawasan

Tabel 5.5
Hasil Telaahan Struktur Ruang Wilayah
Provinsi Gorontalo

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
1.	Rencana Pusat Permukiman	PKN = Kota Gorontalo	
		PKW = Isimu, Kwandang, Tilamuta, Marisa dan Suwawa	
2.	Rencana Jaringan Transportasi	<u>Jalan Arteri Primer</u>	Pengembangan sistem jaringan jalan bebas hambatan

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
		jalan lintas barat Sulawesi: Atinggola/batas Sulawesi Utara – Kwandang – Molingkapoto – Tolinggula – Buol / batas Sulawesi Tengah;	○ Limboto-Gorontalo; ○ Isimu-Gorontalo; ○ Sulawesi Utara - Atinggola – Isimu; ○ Isimu-Marisa; dan ○ Marisa-Molosipat – Sulawesi Tengah.
		jalan lintas tengah Sulawesi: batas Sulawesi Tengah – Marisa – Paguyaman – Isimu-Gorontalo-Taludaa	
		jalan pengumpan antar jalan lintas Sulawesi : Kwandang – Isimu	
		<u>jalan kolektor</u>	
		○ Gorontalo – Suwawa – Tulabolo - Aladi; ○ Gorontalo – Biluhu Barat – Bilato – Tangkobu-Pentadu; ○ Gorontalo – Batudaa – Isimu; ○ Gorontalo – Tapa – Atinggola; ○ Marisa – Tolinggula; dan ○ Marisa-Duhiadaa-Imbodu.	
3.	Rencana Jaringan Energi	○ PLTD-PLTD Telaga, Tilamuta, Marisa, Boroko, Lemito, Sumalata, Tolinggula, Sewa	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
		Marisa, Pemda Pohuwato, Siwa Isimu (bahan bakar MFO); Mikrohidro ○ (PLTM) Mongango dan Taludaa; ○ Pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Anggrek, Molotabu, ○ Pembangkit listrik tenaga panas bumi ○ Jaringan transmisi tenaga listrik 275 Kv dan 150 Kv yang terdiri dari jaringan: ○ Batas Sulawesi tengah – Molosipat – Popayato – Lemito – Motolohu – Marisa – Bumbulan – Tilamuta – Pentadu – Tangkobu – Isimu – Limboto – - Gorontalo – Suwawa- Tulabolo; ○ Isimu – Molingkapoto – Kwandang – Atinggola – perbatasan Provinsi Sulawesi Utara.	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
		Depo BBM dan Migas Gorontalo serta Depo BBM dan Migas Kwandang yang distribusinya menggunakan angkutan darat.	
4.	Rencana Jaringan Telekomunikasi	STO-STO Gorontalo, Telaga, Limboto, Isimu, Kwandang dan Marisa.	
5.	Rencana Jaringan Sumber Daya Air	Pengelolaan SDA WS terdiri dari: - WS strategis nasional yaitu WS Paguyaman; - WS lintas Provinsi meliputi: WS Limboto-Bolango-Bone dan WS Randangan, dan sebagian kecil WS Dumoga – Sangkup.	

- Kolom (1) diisi dengan nomor urut sesuai dengan kebutuhan;
- Kolom (2) diisi dengan daftar Pusat Kegiatan Nasional (PKN), Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang direncanakan di wilayah provinsi/kabupaten/kota, rencana bandara, pelabuhan laut, pelabuhan penyeberangan, terminal, stasiun kereta, jaringan jalan primer/ sekunder, jaringan prasarana sumber daya air, jaringan prasarana energi/listrik, dan jaringan prasarana telekomunikasi;
- Kolom (3) diisi dengan daftar Pusat Kegiatan Nasional (PKN), Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang telah ada di wilayah provinsi/ kabupaten/kota, ketersediaan bandara, pelabuhan laut, pelabuhan penyeberangan, terminal, stasiun kereta, jaringan jalan primer/ sekunder, jaringan prasarana sumber daya air, jaringan prasarana energi/listrik, dan jaringan prasarana telekomunikasi;
- Kolom (4) diisi dengan indikasi program pemanfaatan ruang untuk setiap rencana struktur ruang;

Rencana Pola Ruang

Rencana Pola Ruang Wilayah Provinsi teruraikan pada pasal 44, yaitu :

- a. kawasan lindung nasional dan provinsi; dan
- b. kawasan budi daya yang memiliki nilai strategis.

Yang termasuk kawasan lindung adalah :

1. kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya, antara lain, kawasan hutan lindung, kawasan bergambut, dan kawasan resapan air ;
2. kawasan perlindungan setempat, antara lain, sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, dan kawasan sekitar mata air ;
3. kawasan suaka alam dan cagar budaya, antara lain, kawasan suaka alam, kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya, kawasan pantai berhutan bakau, taman nasional, taman hutan raya, taman wisata alam, cagar alam, suaka margasatwa, serta kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan ;
4. kawasan rawan bencana alam, antara lain, kawasan rawan letusan gunung berapi, kawasan rawan gelombang pasang, dan kawasan rawan banjir ; dan
5. kawasan lindung lainnya, misalnya taman buru, cagar biosfer, kawasan perlindungan plasma nutfah, kawasan pengungsian satwa, dan terumbu karang.

Yang termasuk dalam kawasan budi daya adalah kawasan peruntukan hutan produksi, kawasan peruntukan hutan rakyat, kawasan peruntukan pertanian, Kawasan peruntukan perkebunan, kawasan peruntukan perikanan, kawasan peruntukan pertambangan, kawasan peruntukan industri, kawasan peruntukan pariwisata, kawasan peruntukan permukiman, dan kawasan budidaya lainnya.

Dalam RTRW Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2030, tidak ada arahan dalam Rencana Pola Ruang tentang arahan pengelolaan limbah cair dan IPAL

Tabel 5.6
Hasil Telaahan Pola Ruang Wilayah
Provinsi Gorontalo

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
1.	Rencana Kawasan Lindung	- o Cagar Alam (CA) Tanjung Panjang di Kabupaten Pohuwato; - o Cagar Alam (CA) Panua di Kabupaten Pohuwato; - o TN Bogani Nani Wartabone di Kabupaten Bone Bolango; dan, - o Taman Nasional Promosi (TNp) Nantu Boliohuto di Kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Boalemo. - o Kawasan Teluk Tomini.	- o kawasan Hutan Lindung (HL) di Kabupaten-Kabupaten Gorontalo, Gorontalo Utara, Bone Bolango, Boalemo, Pohuwato dan Kota Gorontalo; - o CA Mas Popaya Raja di Kabupaten Gorontalo Utara; - o CA Tangale di Kabupaten Gorontalo; dan - o kawasan konservasi Laut Daerah (KKLD) Desa Olele di Kabupaten Bone Bolango dan Pulau Monduli di Kabupaten Boalemo.
2.	Rencana Kawasan Budidaya	o kawasan Andalan Gorontalo dengan sektor	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Rencana Struktur Ruang	Rencana Ruang Saat ini	Indikasi Program Pemanfaatan Ruang pada Periode Perencanaan
1	2	3	4
		unggulan pertanian, perkebunan, perikanan dan pertambangan; ○ kawasan Andalan Marisa dengan sektor unggulan pertanian, perkebunan dan perikanan; ○ kawasan Andalan Teluk Tomini dan sekitarnya dengan sektor unggulan perikanan dan pariwisata;	

Kolom (1) diisi dengan nomor urut sesuai kebutuhan;

Kolom (2) diisi dengan daftar kawasan lindung, kawasan budidaya, kawasan strategis yang direncanakan di wilayah provinsi/kabupaten/kota;

Kolom (3) diisi dengan daftar kawasan lindung, kawasan budidaya, kawasan strategis yang telah ada (eksisting) di wilayah provinsi/kabupaten/kota;

Kolom (4) diisi dengan indikasi program pemanfaatan ruang untuk setiap rencana pola ruang;

5.3 Dokumen Strategi Sanitasi Kota/Kabupaten

(a) Kabupaten Boalemo

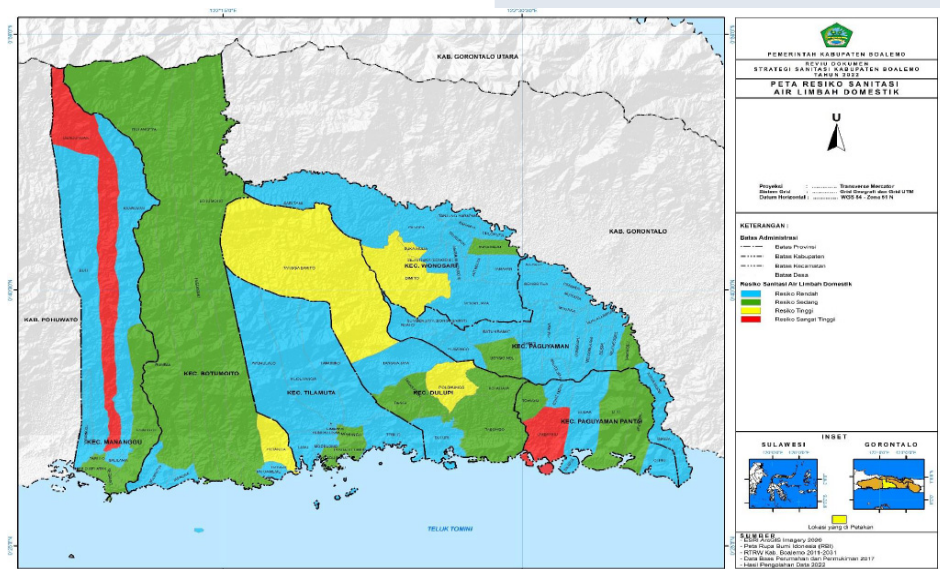
Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten Boalemo disusun pada Tahun 2023-2027, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

- capaian akses aman untuk wilayah perkotaan dan perdesaan sebesar 4,73 %, akses layak sebesar 72,8%, persentase BABS (Buang Air Besar Sembarangan) di tempat terbuka sebesar 19,5 % dan akses belum layak sebesar 1,1%.
- Kabupaten Boalemo memiliki Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja dan 2 unit truk penyedot tinja berkapasitas 4000 L, tetapi Saat ini truk tinja belum digunakan secara maksimal karena belum memiliki operator tetap. Kabupaten Boalemo belum dilayani penyedotan tinja dari pihak swasta.
- Persentase penduduk yang menggunakan tangki septik layak sebesar 50,4% namun baru 0,1% yang melakukan penyedotan dan diolah di IPLT.
- IPLT Polohungo terletak di Desa Polohungo Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo. IPLT dibangun tahun 2017 melalui pendanaan APBN namun pengoperasian saat ini baru sampai pada tahap uji coba pada Kegiatan Launching SIMANTAN LEWAT (Sanitasi Aman Berkelanjutan dan Lebih Terawat) tahun 2021. IPLT yang belum beroperasi disebabkan karena kurangnya kemauan masyarakat melakukan penyedotan tinja berbayar. Kondisi IPLT saat ini dalam kondisi baik namun perlu perawatan berupa pembersihan sekitar instalasi dari rumput liar dan sampah

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

- Sektor air limbah menjadi tanggungjawab Dinas Kesehatan (DinKes), Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (Dinas PUPR), Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Perhubungan dan Pertanahan (Dinas PERKIMHUTBAN) dan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) serta Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPPEDA).
- Area beresiko sanitasi air limbah domestik di Kabupaten Boalemo adalah :

Desa	Kecamatan	Area Bersiko
Tangga Barito	Dulupi	Resiko-3
Potanga	Botumoito	Resiko-3
Dimito	Wonosari	Resiko-3
Sukamulia	Wonosari	Resiko-3
Bendungan	Mananggu	Resiko-4
Limbatiuhu	Paguyaman PAntai	Resiko-4

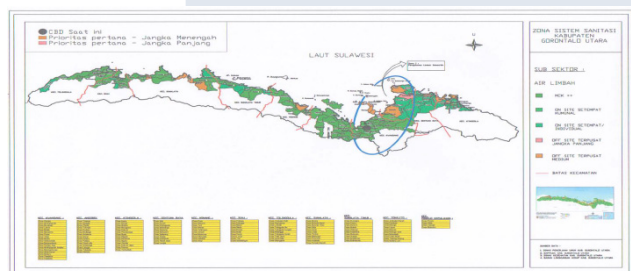


(b) Kabupaten Gorontalo Utara

Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten Gorontalo Utara disusun pada Tahun 2014-2018, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

- Zona-1, merupakan area dengan tingkat resiko relatif tinggi karena merupakan kawasan padat dan bisnis yang harus diatasi dengan pilihan sistem sanitasi terpusat, yang meliputi 3 kecamatan yaitu

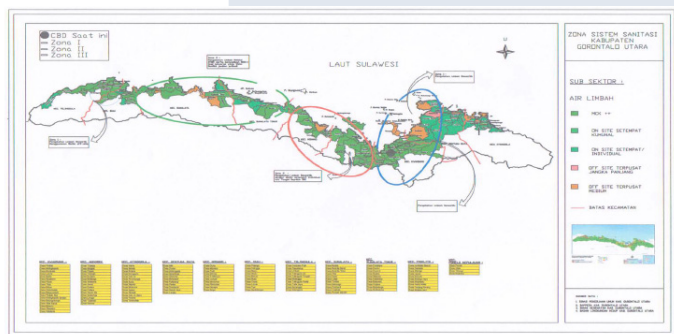
Kecamatan
Kwandang,
Kecamatan
Tomilito dan
Kecamatan Ponelo
Kepulauan.



- Zona-2, merupakan area dengan tingkat resiko yang relatif lebih kecil dapat diatasi dalam jangka pendek dengan pilihan sistem setempat (*on site*) dengan skala rumah tangga, dengan penanganan kegiatan utama untuk perubahan perilaku dan pemicuan yang meliputi 2 kecamatan yaitu Kecamatan Anggrek dan Kecamatan Monano.

- Zona-3, merupakan area dengan tingkat resiko menengah yang dapat diatasi dalam jangka pendek dengan penanganan kegiatan utama untuk perubahan perilaku dan pemicuan dengan pemilihan sistem adalah sistem setempat dengan pendekatan komunal yang meliputi 2 kecamatan

yaitu
Kecamatan
Sumalata dan
Kecamatan
Sumalata
Timur.



(c) Kabupaten Gorontalo

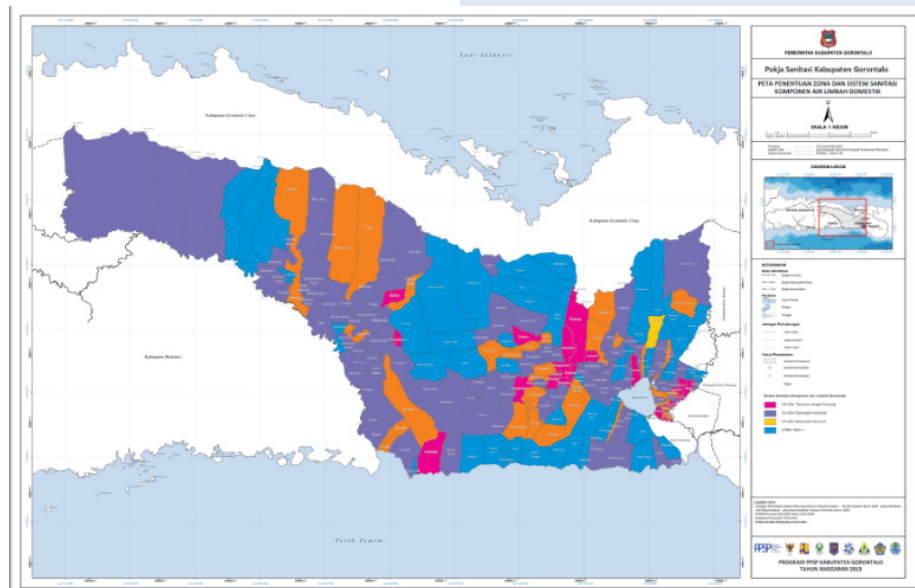
Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten Gorontalo disusun pada Tahun 2013, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

- Area beresiko sanitasi air limbah domestik di Kabupaten Gorontalo adalah :

Desa	Kecamatan	Area Bersiko
Buhu	Telaga Jaya	Resiko-4
Isimu Raya	Tibawa	Resiko-4
Tabumela	Tilango	Resiko-4
Tilote	Tilango	Resiko-4
Bihuangga	Limboto	Resiko-4
Bulota	Limboto	Resiko-4
Pilolalenga	Dungaliyo	Resiko-4
Bulila	Telaga	Resiko-3
Dulamayo Selatan	Telaga	Resiko-3
Dulamayo Barat	Telaga	Resiko-3
Ombulo	Limboto Barat	Resiko-3
Daenaa	Limboto Barat	Resiko-3
Ulapato B	Telaga Biru	Resiko-3
Tapaluluo	Telaga Biru	Resiko-3
Tonala	Telaga Biru	Resiko-3
Ilomata	Tibawa	Resiko-3
Tolotio	Tibawa	Resiko-3
Isimu Selatan	Tibawa	Resiko-3
Iloponu	Tibawa	Resiko-3
Buhu	Tibawa	Resiko-3
Motilango	Tibawa	Resiko-3
Ulobua	Tibawa	Resiko-3
Talango	Tilango	Resiko-3
Dulomo	Tilango	Resiko-3
Tengela	Tilango	Resiko-3
Tenilo	Limboto	Resiko-3
Kayubulan	Limboto	Resiko-3
Malahu	Limboto	Resiko-3
Polohungo	Limboto	Resiko-3
Tilihuwa	Limboto	Resiko-3
Barakati	Batudaa	Resiko-3
Pongongaila	Pulubala	Resiko-3
Toyidito	Pulubala	Resiko-3

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Desa	Kecamatan	Area Bersiko
Bukit Aren	Pulubala	Resiko-3
Molanihu	Bongomeme	Resiko-3
Batulayar	Bongomeme	Resiko-3
Molopatodu	Bongomeme	Resiko-3
Otopade	Bongomeme	Resiko-3
Liyodu	Bongomeme	Resiko-3
Kayumerah	Bongomeme	Resiko-3
Owalanga	Bongomeme	Resiko-3
Liyoto	Bongomeme	Resiko-3
Abara	Dungaliyo	Resiko-3
Ayuhula	Dungaliyo	Resiko-3
Botubulowe	Dungaliyo	Resiko-3
Motinelo	Tabongo	Resiko-3
Teratai	Tabongo	Resiko-3
Bilato	Bilato	Resiko-3
Ilomata	Bilato	Resiko-3
Pelehu	Bilato	Resiko-3
Taulaa	Bilato	Resiko-3
Juria	Bilato	Resiko-3
Bumela	Bilato	Resiko-3
Totopo	Bilato	Resiko-3
Sukadamai	Bilato	Resiko-3
Lamahu	Bilato	Resiko-3
Musyawah	Bilato	Resiko-3



(d) Kabupaten Pohuwato

Dokumen Buku Putih Sanitasi Kabupaten Pohuwato disusun pada Tahun 2014, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

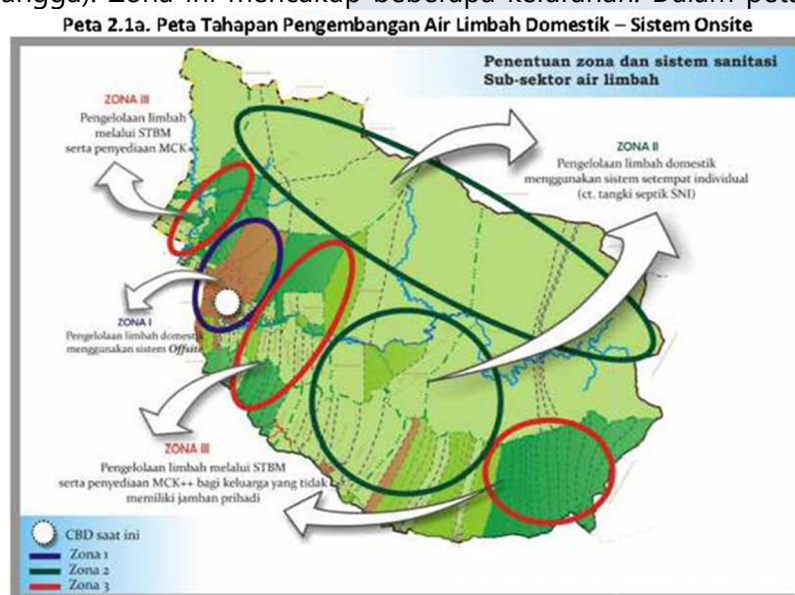
- Sistem pengolahan air limbah domestik yang ada di Kabupaten Pohuwato terdiri dari sistem onsite atau sistem setempat baik individual maupun yang berbasis komunal. Individual antara lain cubluk, jamban keluarga dan MCK Umum. Sistem yang berbasis komunal yaitu tangki septik komunal dan IPAL komunal.
- Berdasarkan hasil EHRA diketahui bahwa walaupun masyarakat sudah mempunyai jamban tetapi sebagian besar menyalurkan tinjanya tidak ke tangki septik, hanya 41,4% saja yang menyalurkan tinjanya ke tangki septik selebihnya : ke cubluk/lubang tanah sebesar 4,8%, pipa sewer sebesar 0,9%, langsung ke drainase 0,7%, ke sungai/danau/pantai sebesar 0,5%, kebun/tanah lapang sebesar 0,2%, kolam/sawah sebesar 0,1% dan tidak tahu menyalurkannya ke mana sebesar 51,4%.
- Berdasarkan hasil EHRA dapat diketahui bahwa tidak semua tangki septik yang dimiliki masyarakat aman masih ada 17,1% merupakan tangki septik suspek tidak aman. Hal ini dikarenakan tangki septik sudah dibangun lebih dari 5 tahun atau lebih tetapi belum pernah dikuras

(e) Kabupaten Bonebolango

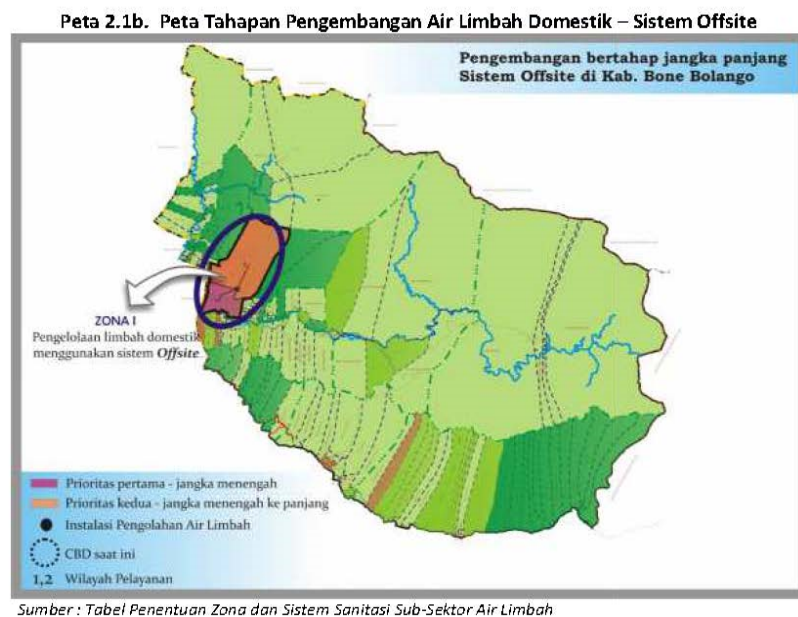
Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten Bonebolango disusun pada Tahun 2013, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

- Zona 1, merupakan area dengan tingkat resiko relatif tinggi karena merupakan kawasan padat dan kawasan bisnis (*Central Business District/CBD*) yang harus diatasi dengan pilihan system terpusat (*off site*) dalam jangka menengah. Zona ini mencakup 2 kecamatan yang ditandai dengan lingkaran berwarna biru tua
- Zona 2, merupakan area dengan tingkat resiko yang relatif kecil yang dapat diatasi dalam jangka pendek dengan pilihan sistem setempat (*on site*) dengan skala rumah tangga (*household based*). Tahapan penanganannya dengan kegiatan utama untuk perubahan perilaku dan pemukiman. Zona ini tersebar hampir di seluruh Kecamatan di Kabupaten Bone Bolango. Dalam peta ditandai dengan lingkaran berwarna hijau tua.
- Zona 3, merupakan area dengan tingkat resiko menengah yang dapat diatasi dalam jangka pendek dengan perubahan perilaku dan oleh karena merupakan daerah pada penduduk maka pemilihan system nya adalah system setempat dengan pendekatan komunal (tidak berbasis rumah tangga). Zona ini mencakup beberapa kelurahan. Dalam peta diberi

warna
biru
tua.



Sumber : Tabel Penentuan Zona dan Sistem Sanitasi Sub-Sektor Air Limbah



(f) Kota Gorontalo

Dokumen Strategi Sanitasi Kota Gorontalo disusun pada Tahun 2019, dimana secara ringkas substansi yang ada didalamnya adalah :

- Masyarakat yang telah terlayani sanitasi baik = 82,5%
- Total jamban Tahun 2022 = 41.542 unit (96,42%) dari total rumah yan ada sebanyak 43.081 unit
- PSU terbangun Tahun 2019-2023 = 669 unit meliputi 2.199 KK

5.4 Isu-isu Strategis

Isu strategis bidang sistem pengelolaan air limbah di Provinsi Gorontalo, diantaranya adalah :

- (1) Akses masyarakat terhadap pelayanan pengelolaan air limbah permukiman

- terdapat infrastruktur sanitasi yang sudah terbangun, tetapi terkendala operasionalisasinya;
- Tidak adanya Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2), karena sementara masih mempergunakan Layanan Lumpur Tinja Tidak Terjadwal (L2T3)
- penciptaan supply dan demand belum maksimal di tingkat masyarakat dan penyedia barang/jasa serta keterlibatan badan usaha dalam penyelenggaraan air limbah domestik masih rendah.
- Kualitas air limbah yang dianalisis masih diatas baku mutu untuk parameter total coliform, COD dan BOD (untuk IPLT Dulomo Kota Gorontalo) serta untuk IPAL Komunal di Komplek Gah 42
- Tidak ada pengukuran kualitas efluen
- Kurangnya media untuk upaya komunikasi tentang air limbah kepada masyarakat
- Pengelolaan air limbah domestik menggunakan SPALD Terpusat belum sesuai dengan kondisi wilayah dan keadaan penduduk terkait topografi wilayah dan retribusi IPAL Komunal berbasis masyarakat

(2) Peran masyarakat

- Rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan air limbah permukiman dan Pola Hidup Bersih dan Sehat
- Terbatasnya penyelenggaraan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman berbasis masyarakat
- Potensi yang ada dalam masyarakat dan dunia usaha belum sepenuhnya diberdayakan oleh pemerintah
- Praktek pengurusan tinja sangat rendah setiap tahun

(3) Peraturan Peundang-undangan

- Belum memadainya perangkat peraturan perundangan yang diperlukan dalam sistem pengelolaan air limbah permukiman
- Masih lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran peraturan-peraturan yang terkait dengan pencemaran air limbah

- aspek regulasi belum berjalan dengan baik, seperti belum tersedianya payung hukum untuk limbah domestik di tingkat nasional, banyaknya kabupaten/kota yang belum memiliki peraturan daerah (perda) yang mengatur tentang sanitasi, lemahnya penegakan hukum, dan kurangnya diseminasi norma standar prosedur kriteria (NSPK) bidang sanitasi;
- (4) Kelembagaan
- Lemahnya fungsi lembaga di daerah yang melakukan pengelolaan air limbah permukiman
 - Belum terpisahnya fungsi regulator dan operator dalam pengelolaan air limbah permukiman
 - Kapasitas sumber daya manusia yang melaksanakan pengelolaan air limbah permukiman masih terbatas
 - Koordinasi antar instansi terkait dalam penetapan kebijakan di bidang air limbah permukiman
 - belum tersertifikasinya pelaksana pengelolaan sanitasi, serta lemahnya pembinaan operasional sarana dan prasarana infrastruktur berbasis masyarakat;
- (5) Pendanaan
- Rendahnya tarif pelayanan air limbah yang mengakibatkan tidak terpenuhinya biaya operasi dan pemeliharaan serta pengembangan sistem pengelolaan air limbah
 - Terbatasnya sumber pendanaan pemerintah, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan tingginya biaya investasi awal pembangunan sistem pengelolaan air limbah terpusat (% APBD murni untuk sanitasi sebesar $< 1\%$)
 - Kurang tertariknya sektor swasta untuk melakukan investasi di bidang air limbah
 - Belum optimalnya penggalan potensi pendanaan dari masyarakat dan dunia usaha
 - Rendahnya alokasi pendanaan dari pemerintah untuk pengelolaan dan pengembangan air limbah permukiman

- Rendahnya skala prioritas penanganan air limbah permukiman baik di tingkat pemerintah pusat maupun daerah
- aspek pendanaan masih dihadapkan pada skema tarif layanan sanitasi yang belum full cost recovery, belum tergali dan termanfaatkannya sumber pendanaan alternatif, serta belum optimalnya potensi kerja sama dengan badan usaha;

Potensi dan Permasalahan Sektor Sanitasi di masing-masing kabupaten/kota diuraikan pada tabel dibawah ini

Tabel 5.7
Potensi dan Permasalahan Sektor Sanitasi
Provinsi Gorontalo Tahun 2023

Lokasi	Potensi	Permasalahan
Kabupaten Pohuwato	• Telah terbangunnya sarana IPAL dengan kapasitas 221 SR; • Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya; • Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda.	• Belum memiliki IPLT; • IPAL yang ada masih kurang bila dilihat dari kapasitasnya; • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat; • Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS; • Terdapat 15 kawasan rawan sanitasi air limbah.

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lokasi	Potensi	Permasalahan
Kabupaten Boalemo	• Telah terbangunnya sarana IPAL dengan kapasitas 81 SR; • Telah dibangun IPLT • Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya; • Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda.	• IPAL yang ada masih kurang bila dilihat dari kapasitasnya; • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat; • Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS; • Terdapat 51 kawasan rawan sanitasi air limbah.
Kabupaten Gorontalo Utara	• Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Telah terbangunnya sarana IPAL dengan kapasitas 31 SR; • Sudah mempunyai IPLT • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya;	• IPAL yang ada masih kurang bila dilihat dari kapasitasnya; • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat; • Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS; • Terdapat 112 kawasan rawan sanitasi air limbah

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lokasi	Potensi	Permasalahan
	• Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda	
Kabupaten Gorontalo	• Telah terbangunnya sarana IPAL dengan kapasitas 30 SR; • Sudah mempunyai IPLT • Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya; • Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda.	• IPAL yang ada masih kurang, bila dilihat dari kapasitasnya; • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat; • Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS; • Terdapat 49 kawasan rawan sanitasi air limbah.
Kota Gorontalo	• Telah terbangunnya sarana IPLT Kota Gorontalo • Tersedianya sarana sedot tinja oleh DLH kota Gorontalo;	• IPAL yang ada masih kurang, bila dilihat dari kapasitasnya • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lokasi	Potensi	Permasalahan
	• Telah terbangunnya sarana IPAL dengan kapasitas 118 SR; • Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya; • Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda.	• Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS • Terdapat 14 kawasan rawan sanitasi air limbah
Kabupaten Bone Bolango	• Ada Perda RTRW dan RPJMD; • Ada kewajiban penyusunan dokumen lingkungan; • Ada dana sharing APBD dan DAK untuk pengelolaan air limbah dengan kecenderungan meningkat tiap tahunnya; • Ada Perda mengenai Retribusi; • Ada program Sanimas; • Adanya kegiatan komunikasi berupa sosialisasi dan	• Belum memiliki IPLT; • IPAL yang ada masih kurang bila dilihat dari kapasitasnya; • Belum memiliki pengelolaan dengan sistem terpusat; • Kurangnya kesadaran masyarakat tentang PHBS; • Terdapat 89 kawasan rawan sanitasi air limbah.

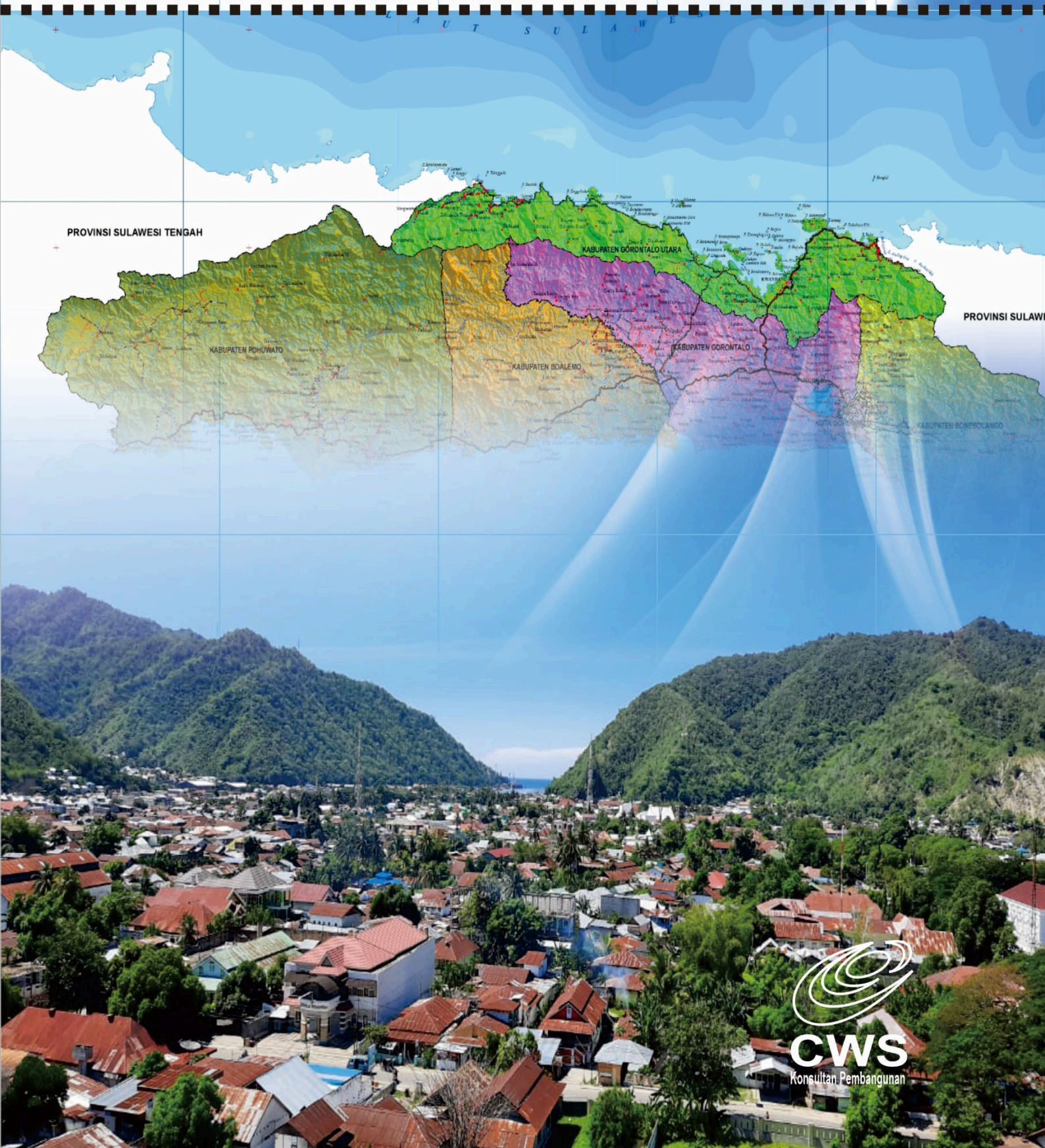
RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Lokasi	Potensi	Permasalahan
	kampanye mengenai pengelolaan air limbah yang dilakukan Pemda •	

Sumber : BPPW Wilayah Gorontalo, Renstra Tahun 2020-2024 halaman 31,

bab-6

STRATEGI PENGEMBANGAN SPAL



6.1 Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk di wilayah perkotaan yang begitu cepat akan memberikan dampak negatif yang sangat serius terhadap penurunan kualitas lingkungan. Kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan konsumsi pemakaian air bersih yang berdampak pada peningkatan jumlah air limbah. Pembuangan air limbah tanpa melalui proses pengolahan akan mengakibatkan pencemaran pada sumber-sumber air baku untuk air minum, baik air permukaan (sungai, danau atau situ) maupun air tanah.

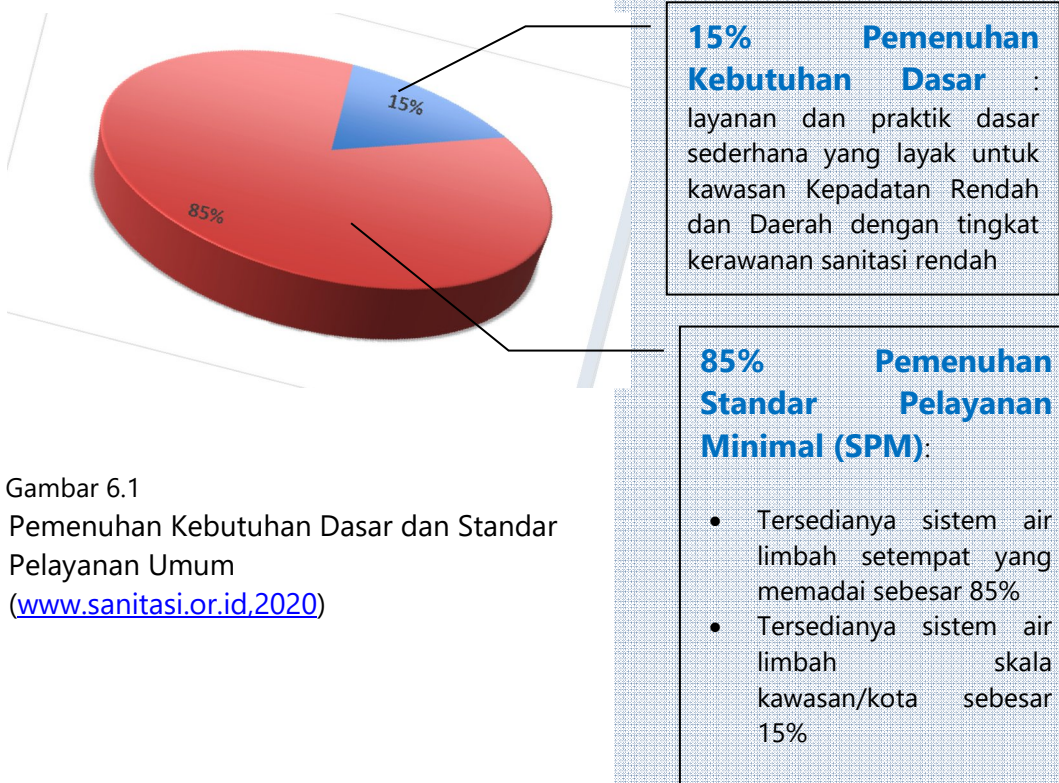
Sarana dan prasarana pengolahan air limbah di kota-kota (*sewerage system*) saat ini masih sangat minim. Pengolahan air limbah permukiman dapat ditangani melalui sistem pengolahan ditempat (*on site treatment*) ataupun melalui sistem pengolahan terpusat (*offsite treatment*). Pada umumnya kota-kota di Indonesia masih banyak yang belum memiliki sistem pengelolaan air limbah secara terpusat, dimana dari data yang ada saat ini sistem pengelolaan air limbah terpusat hanya berada di 11 (sebelas) kota dengan cakupan pelayanan yang masih rendah (Annonim-1, 2020; Yudo dan Said, 2022).

Beberapa kendala dalam pengelolaan air limbah permukiman secara terpusat di Indonesia, antara lain disebabkan peraturan perundangan belum mendukung, peran serta masyarakat masih kurang, faktor pembiayaan yang cukup tinggi, lembaga/institusi pengelola yang masih tumpang tindih serta lemahnya aspek teknologi.

6.1.1 Keterkaitan dengan Konvensi Internasional

Dalam upaya mewujudkan situasi dan kondisi permukiman sehat yang diinginkan dan memenuhi target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang disepakati pada 28 September – 3 Oktober 2015), di New York dalam rangka Sidang Umum Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) ke-70, diperlukan rencana, program, dan pelaksanaan kegiatan yang terpadu, efisien, dan efektif.

Rencana program umum dengan menerapkan pendekatan pembangunan berkelanjutan berbasis masyarakat secara utuh dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pengorganisasian masyarakat, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan program sampai dengan upaya keberlanjutan.



Gambar 6.1
Pemenuhan Kebutuhan Dasar dan Standar Pelayanan Umum
(www.sanitasi.or.id,2020)

Dalam hal peningkatan kualitas prasarana dan sarana sanitasi berbasis masyarakat dilakukan pada jangka pendek untuk mendukung upaya pencapaian tujuan SDGs 2030, yaitu memastikan semua orang memiliki akses terhadap air bersih dan sanitasi.

Target atau sasaran capaian pada SDG 6 yang dimaksud dalam Gambar 6.2 adalah sebagai berikut.

- a) Akses air minum universal dan layak yang aman dan terjangkau bagi semua;
- b) Akses sanitasi dan kebersihan yang memadai dan layak untuk semua, dan mengakhiri buang air besar sembarangan (BABS), memberikan perhatian khusus pada kebutuhan perempuan dan anak perempuan dan orang-orang dalam situasi rentan;
- c) Peningkatan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan timbunan sampah serta mengurangi pembuangan bahan kimia berbahaya, dan mengurangi hingga separuh proporsi air limbah yang tidak ditangani serta meningkatkan guna ulang dan daur ulang aman secara global;
- d) Peningkatan efisiensi penggunaan air di semua sektor dan memastikan keberlangsungan pengambilan dan pasokan air tawar untuk mengatasi kelangkaan air dan secara substansial menurunkan jumlah masyarakat yang menderita kelangkaan air;
- e) Penerapan pengelolaan sumberdaya air terpadu di semua tingkatan, termasuk melalui kerjasama lintas batas yang sesuai;
- f) Perlindungan dan perbaikan ekosistem yang terkait air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, sungai, akuifer dan danau;
- g) Perluasan kerjasama dan pengembangan kapasitas dukungan internasional untuk negara-negara berkembang dalam kegiatan ataupun program yang berhubungan dengan air bersih dan sanitasi, termasuk pemeliharaan sumber air, desalinasi, efisiensi air, pengolahan air limbah, teknologi daur ulang dan guna ulang;
- h) Penguatan dan dukungan partisipasi masyarakat lokal dalam meningkatkan pengelolaan air dan sanitasi.



Gambar 6.2
Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG's) (bappenas)

Secara ringkas, arah pembangunan disepakati secara global mencakup:

- a) Tanpa kemiskinan;
- b) Tanpa kelaparan;
- c) Kesehatan yang baik dan kesejahteraan;
- d) Pendidikan berkualitas;
- e) Kesetaraan gender;
- f) Air bersih dan sanitasi;**
- g) Energi bersih dan terjangkau;
- h) Pertumbuhan ekonomi dan pekerjaan yang layak;
- i) Industri, inovasi, dan infrastruktur;
- j) Mengurangi kesenjangan
- k) Keberlanjutan dan komunitas
- l) Konsumsi dan produksi bertanggung jawab;
- m) Aksi terhadap iklim;
- n) Kehidupan bawah laut;
- o) Kehidupan di darat;
- p) Institusi peradilan yang kuat dan kedamaian;
- q) Kemitraan untuk mencapai tujuan

Pemerintah daerah berkewajiban untuk meningkatkan kualitas air melalui langkah-langkah perlindungan lingkungan hidup dan pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Manajemen sumberdaya air yang terpadu membutuhkan kerjasama dalam perencanaan dan kebijakan lingkungan antara daerah yang berdekatan. Pemerintah daerah memiliki posisi strategis untuk mendukung pengelolaan air bersih dan sanitasi berbasis partisipasi oleh masyarakat, termasuk para penduduk permukiman kumuh (UCLG Asia-Pacific, 2020).

Program yang dilakukan secara umum adalah:

- a) Menyediakan sarana dan prasarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat, berkualitas, berkelanjutan, serta berwawasan lingkungan;
- b) Meningkatkan kesadaran sanitasi dan promosi praktik hidup bersih dan sehat melalui kegiatan kampanye Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS);
- c) Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam penyelenggaraan prasarana/sarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) secara partisipatif, transparan, dapat dipertanggungjawabkan dan berkelanjutan;
- d) Meningkatkan kemampuan pemerintah daerah baik dalam pendanaan maupun sebagai fasilitator pembangunan penyehatan lingkungan permukiman (PLP).

6.1.2 Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Air Limbah

Beberapa permasalahan yang ada dalam pengelolaan air limbah permukiman di Indonesia, antara lain:

- a) Rendahnya akses masyarakat terhadap tersedianya air dan sanitasi dasar yang layak, kemudian rendahnya tingkat pelayanan pengolahan air limbah di perkotaan dan perdesaan serta fasilitas pengolahan air limbah yang belum memenuhi standar teknis yang ditetapkan.

- b) Rendahnya peran serta dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan air limbah permukiman serta potensi yang ada dalam masyarakat maupun dunia usaha belum sepenuhnya diberdayakan oleh pemerintah.
- c) Belum memadainya perangkat peraturan perundangan yang diperlukan dalam sistem pengelolaan air limbah permukiman serta masih lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran peraturan-peraturan yang terkait dengan pencemaran air limbah.
- d) Masih lemahnya fungsi kelembagaan di daerah yang melakukan pengelolaan air limbah permukiman serta masih rendahnya kapasitas SDM yang melaksanakan pengelolaan air limbah permukiman.
- e) Terbatasnya sumber pendanaan pemerintah untuk investasi maupun pengembangan pengolahan air limbah serta rendahnya tarif pelayanan air limbah yang mengakibatkan kurangnya biaya operasi dan pemeliharaan serta pengembangan sistem pengelolaan air limbah.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka kebijakan dan strategi pengelolaan air limbah permukiman dirumuskan menjadi 5 (lima) kelompok yaitu :

(Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 16 Tahun 2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman, KSNP-SPALP, halaman 8)

- a) Meningkatkan akses prasarana dasar sarana air limbah untuk perbaikan kesehatan masyarakat baik sistem setempat maupun terpusat di perkotaan dan perdesaan;
- b) Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam melaksanakan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman;
- c) Mengembangkan peraturan dan perundangan dalam pengelolaan air limbah permukiman;

- d) Melakukan penguatan kelembagaan serta peningkatan kapasitas SDM pengelola air limbah permukiman;
- e) Meningkatkan pembiayaan pembangunan prasarana dan sarana pengolahan air limbah permukiman.

Selanjutnya akan diuraikan penjelasan dari setiap kelompok rumusan kebijakan dan strategi penyelenggaraan pengembangan prasarana dan sarana air limbah sebagai berikut:

Kebijakan 1 : Peningkatan akses prasarana dan sarana air limbah baik sistem on site maupun off site di perkotaan dan perdesaan untuk perbaikan kesehatan masyarakat

Kebijakan

Kebijakan ini diarahkan untuk meningkatkan akses prasarana dan sarana air limbah melalui sistem setempat (*on site*) dan terpusat (*off site*) secara bertahap, baik pada skala perkotaan maupun perdesaan, dengan prioritas untuk masyarakat berpenghasilan rendah.

Strategi

Strategi dalam peningkatan akses prasarana dan sarana air limbah, antara lain:

- (1) Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem setempat di perkotaan dan perdesaan melalui sistem komunal;
- (2) Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem terpusat di kawasan perkotaan metropolitan dan besar.

Rencana Tindak

Strategi tersebut dilaksanakan dengan rencana tindak sebagai berikut:

- (1) Menyelenggarakan sanitasi berbasis masyarakat dengan prioritas di kawasan padat kumuh perkotaan yang belum terlayani dengan sistem pengelolaan air limbah terpusat;
- (2) Merehabilitasi atau merevitalisasi serta mengekstensifikasi sistem yang ada (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja/ IPLT);
- (3) Menyelenggarakan STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat)/CLTS (*Community Lead Total Sanitation*) di kawasan perdesaan;
- (4) Mengoptimalkan kapasitas IPAL terpasang dan peningkatan operasional *sewerage* terpasang;
- (5) Meningkatkan kapasitas pengolahan melalui pembangunan IPAL paket;
- (6) Mengembangkan sistem setempat menjadi sistem terpusat secara bertahap di kota metropolitan dan besar dengan cara mengkombinasikan dan atau menambah dengan sistem yang telah ada secara bertahap.

Kebijakan 2 : Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman

Kebijakan

Arah kebijakan ini adalah untuk meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha atau swasta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman.

Strategi

Strategi dalam peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta, antara lain:

1. Merubah perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan air limbah permukiman;
2. Mendorong partisipasi dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan pengembangan dan pengelolaan air limbah permukiman.

Rencana Tindak

Strategi tersebut dilaksanakan dengan rencana tindak sebagai berikut:

1. Melaksanakan sosialisasi dan kampanye mengenai pentingnya pengelolaan air limbah permukiman;
2. Memberikan pendampingan dan pelatihan kepada masyarakat dalam penyediaan prasarana dan sarana air limbah permukiman;
3. Menyelenggarakan kegiatan percontohan pembangunan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah;
4. Menyelenggarakan sosialisasi kepada dunia usaha dan swasta mengenai potensi investasi di bidang pengelolaan air limbah permukiman;
5. Mengembangkan pola investasi untuk penyelenggaraan pengelolaan sistem air limbah permukiman;
6. Memberikan kemudahan dan insentif kepada dunia usaha yang berpartisipasi di dalam pengelolaan air limbah seperti pemberian ijin usaha dan keringanan pajak.

Kebijakan 3 : Pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman

Kebijakan

Arah kebijakan ini adalah untuk melengkapi perangkat peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman.

Strategi

Strategi dalam Pengembangan Perangkat peraturan perundangan, antara lain:

1. Menyusun perangkat peraturan perundangan yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
2. Menyebarkan informasi peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
3. Menerapkan peraturan perundangan.

Rencana Tindak

Strategi tersebut dilaksanakan dengan rencana tindak sebagai berikut:

- (1) Menyiapkan undang-undang dan peraturan pendukungnya dalam pengelolaan air limbah permukiman;
- (2) Mereview dan melengkapi Norma Standar Pedoman dan Manual (NSPM) dalam pengelolaan air limbah permukiman;
- (3) Mereview Standar Pelayanan Minimal dalam pengelolaan air limbah permukiman;
- (4) Melaksanakan bantuan teknis penyusunan peraturan daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
- (5) Mendorong dan melaksanakan bantuan teknis kepada pemerintah daerah untuk menyusun rencana induk prasarana dan sarana air limbah di kawasan perkotaan dan perdesaan;
- (6) Mensosialisasikan peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
- (7) Mengembangkan sistem informasi tentang penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
- (8) Memberikan insentif dan disinsentif kepada pemerintah daerah dan dunia usaha/swasta yang menyelenggarakan pengelolaan air limbah permukiman;
- (9) Mempersyaratkan pembangunan sistem pengelolaan air limbah terpusat di kawasan permukiman baru bagi penyelenggara pembangunan kawasan permukiman baru.

Kebijakan 4 : Penguatan kelembagaan dan peningkatan kapasitas personil pengelolaan air limbah permukiman.

Kebijakan

Kebijakan ini diarahkan untuk memperkuat fungsi regulator dan operator dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman.

Strategi

Strategi dalam peningkatan kinerja institusi, antara lain:

- (1) Memfasilitasi pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelola air limbah permukiman ditingkat masyarakat;
- (2) Mendorong pembentukan dan perkuatan institusi pengelola air limbah permukiman di daerah;
- (3) Meningkatkan koordinasi dan kerjasama antar lembaga;
- (4) Mendorong peningkatan kemauan politik (*political will*) para pemangku kepentingan untuk memberikan prioritas yang lebih tinggi terhadap pengelolaan air limbah permukiman.

Rencana Tindak

Strategi tersebut dilaksanakan dengan rencana tindak sebagai berikut:

- (1) Memberikan pendampingan pembentukan kelompok swadaya masyarakat dalam pengelolaan air limbah permukiman komunal;
- (2) Memberikan pelatihan penyelenggaraan pembangunan prasarana dan sarana air limbah serta pengelolaan air limbah permukiman komunal;
- (3) Mendorong terbentuknya unit yang mengelola prasarana dan sarana air limbah permukiman di daerah, antara lain berupa Unit Pelaksana Teknis, Badan Usaha Milik Daerah, Badan Layanan Umum dan Dinas;
- (4) Melaksanakan bantuan teknis penguatan kelembagaan pengelolaan air limbah permukiman;
- (5) Melaksanakan pelatihan kepada personil pengelola dibidang penyelenggaraan air limbah permukiman;
- (6) Memfasilitasi koordinasi antar lembaga dan antar daerah dalam kerjasama penyelenggaraan pengelolaan air limbah;
- (7) Melaksanakan sosialisasi kepada lembaga eksekutif dan legislatif mengenai pentingnya penyelenggaraan air limbah permukiman;
- (8) Menyusun dan mensosialisasikan kisah sukses (*best practices*) tentang penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman.

Kebijakan 5 : Peningkatan dan pengembangan alternatif sumber pendanaan pembangunan prasarana dan sarana air limbah pemukiman

Kebijakan

Arah kebijakan ini adalah untuk meningkatkan alokasi dana pembangunan prasarana dan sarana air limbah permukiman melalui sistem pembiayaan dengan melakukan subsidi secara proporsional antara pemerintah pusat dan daerah untuk sistem pengelolaan *off site*.

Strategi

Strategi dalam peningkatan kapasitas pembiayaan, antara lain:

- (1) Mendorong berbagai alternatif sumber pembiayaan untuk penyelenggaraan air limbah permukiman;
- (2) Pembiayaan bersama pemerintah pusat dan daerah dalam mengembangkan sistem air limbah Perkotaan dengan proporsi pembagian yang disepakati bersama.

Rencana Tindak

Strategi tersebut dilaksanakan dengan rencana tindak sebagai berikut:

- (1) Memberikan dana stimulan dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman untuk mendorong mobilisasi dana swadaya masyarakat;
- (2) Mendorong peningkatan dan fasilitasi kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) dalam penyelenggaraan prasarana dan sarana air limbah;
- (3) Pemerintah pusat memberikan investasi awal pembangunan sistem pengelolaan air limbah terpusat dan pengembangannya ditindak lanjuti oleh pemerintah daerah.

Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman, merupakan acuan bagi kegiatan yang terkait dengan penyelenggaraan sistem air limbah permukiman, dan masih bersifat umum sehingga dalam pelaksanaannya memerlukan penjabaran lebih lanjut agar lebih operasional untuk pihak yang berkepentingan.

Di tingkat daerah adopsi terhadap kebijakan dan strategi ini memerlukan penyesuaian sesuai dengan karakteristik, kondisi serta permasalahan dari masing-masing daerah yang bersangkutan.

Kebijakan dan strategi nasional pengelolaan air limbah permukiman ini perlu dijabarkan lebih lanjut oleh masing-masing instansi teknis terkait sebagai panduan dalam operasionalisasi kebijakan dan strategi pengembangan sistem air limbah permukiman.

6.1.3 Kebijakan dan Strategi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Arah kebijakan pembinaan dan pengembangan infrastruktur permukiman yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya adalah peningkatan penyediaan infrastruktur permukiman yang partisipatif dan berkelanjutan. Sedangkan kebijakan pembinaan dan pengembangan infrastruktur permukiman sebagai penjabaran dari arah kebijakan tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Membangun sistem penyediaan infrastruktur permukiman berbasis entitas yang andal, responsif terhadap mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, inklusif (termasuk pengarusutamaan gender), berkelanjutan, serta bersifat *return of investment* dalam setiap tahapan penyelenggaraan infrastruktur permukiman;
- b) Mendukung kontribusi dan kemandirian Pemerintah Daerah serta partisipasi semua pihak dalam rangka keberhasilan pengelolaan infrastruktur permukiman;
- c) Menerapkan inovasi terbaru dan/atau tepat guna dalam implementasi penyelenggaraan infrastruktur permukiman

Arah kebijakan tersebut dilaksanakan dalam rangka mewujudkan *smart living* yang meliputi 4 aspek, yaitu; 1) perwujudan permukiman layak huni (*livable settlement*); 2) penerapan bangunan gedung hijau; 3) pembangunan permukiman tahan bencana; dan 4) penerapan teknologi dan permukiman ramah lingkungan. Gagasan *smart living* dalam konteks Direktorat Jenderal Cipta Karya dimaknai sebagai Permukiman Cerdas yaitu cara mencapai target pembangunan permukiman berkelanjutan (*sustainability*). Gagasan ini sesuai dengan *Sustainable Development Goals (SDGs)*, khususnya Tujuan 11, yaitu mewujudkan pembangunan berkelanjutan tahun 2030 (aman, inklusif, tanggap bencana, berkelanjutan).

Pembangunan infrastruktur pemukiman pun dilaksanakan melalui pendekatan entitas. Pendekatan lainnya adalah dengan membangun layanan pintar (*smart services*) dimana pelayanan dalam mengatasi permasalahan melalui pendekatan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dengan interkoneksi data dan respon cepat.

Guna mewujudkan permukiman cerdas, diperlukan inovasi secara rutin, bertahap (*incremental*), menyeluruh (*fundamental*) maupun terobosan. Keikutsertaan para pemangku kepentingan didorong dan diperkuat peranannya sehingga terjalin kemitraan dalam implementasi pembangunan infrastruktur permukiman.

Arah kebijakan umum Direktorat Jenderal Cipta Karya memperhatikan pula lingkup pelaksanaan dan kewenangan Direktorat Jenderal Cipta Karya sesuai Pasal 57 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman yaitu penyelenggaraan kawasan permukiman mencakup lingkungan hunian dan tempat kegiatan pendukung perikehidupan dan penghidupan di perkotaan dan di perdesaan.

Arah kebijakan dan strategi Direktorat Jenderal Cipta Karya memperhatikan pula pembagian kewenangan antara pemerintah pusat, provinsi, dan pemerintah kota/kabupaten yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah di sektor pengembangan kawasan permukiman, air minum, sanitasi, dan bangunan gedung.

Arah kebijakan dan strategi pembangunan infrastruktur permukiman dijabarkan ke dalam arah kebijakan dan strategi setiap sektor di lingkungan Direktorat Jenderal Cipta Karya sebagai berikut:

Tabel 6-1
Kebijakan dan strategi peningkatan kontribusi pemenuhan akses sanitasi

Kebijakan	Strategi
Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sanitasi	a. Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah domestik baik melalui penyediaan sarana prasarana SPALD setempat maupun terpusat dan persampahan khususnya pada Kabupaten/Kota Prioritas b. Fasilitasi Pemerintah Daerah dalam peningkatan utilitas sarana prasarana terbangun c. Fasilitasi penyiapan <i>readiness criteria</i> pada Kabupaten/Kota Prioritas d. Mengembangkan dan penerapan kajian inovasi teknologi e. Optimalisasi pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi dengan platform database sanitasi lainnya f. Penguatan monitoring dan evaluasi implementasi program sanitasi (pengelolaan dan keberlanjutan)
Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan	a. Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam penyelenggaraan, pengembangan sistem pengelolaan sanitasi

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi
Sanitasi	b. Mendorong perubahan perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sanitasi
Pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan sanitasi	a. Penyusunan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi b. Mendorong penguatan regulasi pengelolaan sanitasi di daerah c. Mendorong penerapan peraturan perundangan dan mekanisme pemantauannya
Penguatan kelembagaan pengelolaan sanitasi	a. Mendorong dan menjaga komitmen kepala daerah dan pemangku kepentingan lain dalam pengarusutamaan pembangunan sanitasi di daerah b. Mendorong pembentukan dan perkuatan institusi pengelola sanitasi di daerah c. Mendorong pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelola sanitasi ditingkat masyarakat d. Mengembangkan dan mengoordinasikan mekanisme serah terima aset sarana prasarana
Pengembangan alternatif sumber pembiayaan	a. Mendorong peningkatan pemulihan biaya (<i>circular economy</i>) dalam pengelolaan sanitasi b. Sinkronisasi pemrograman pada berbagai sumber pendanaan untuk penyelenggaraan sanitasi c. Mendorong kerjasama pendanaan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam bidang sanitasi

Sumber : Renstra Balai Teknologi Sanitasi Tahun 2020-2024

6.1.4 Kebijakan dan Strategi Penyelenggaraan Pengembangan Prasarana Dan Sarana Air Limbah Provinsi Gorontalo

Untuk mencapai tujuan dan sasaran pelaksanaan arah kebijakan pembangunan sanitasi di daerah terdiri atas berbagai program sesuai pencapaian target meliputi :

- a. peningkatan kualitas dan perluasan pelayanan persampahan rumah tangga;
- b. penanganan air limbah domestik;**
- c. pengelolaan drainase lingkungan;
- d. pelaksanaan secara terpadu dan berkelanjutan;
- e. pelaksanaan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan serta pembinaan dan pengawasan;
- e. pemantauan dan pelaporan kemajuan dan hasil program dan kegiatan;
- f. peningkatan kapasitas pengelolaan sanitasi daerah;
- g. evaluasi dampak untuk mengetahui efektifitas, efesiensi dan perubahan yang dihasilkan dari program dan kegiatan.

Kebijakan terkait sistem pengelolaan air limbah diuraikan dalam tabel dibawah ini

Tabel 6-2
Kebijakan, Strategi dan Rencana Tindak
Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
Kebijakan dan Strategi 1:		
Kebijakan ini diarahkan untuk meningkatkan akses prasarana	1. Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem setempat di	1. Menyelenggarakan sanitasi berbasis masyarakat dengan prioritas di kawasan

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
dan sarana air limbah melalui sistem setempat dan terpusat secara bertahap baik pada skala perkotaan maupun perdesaan, dengan prioritas untuk masyarakat berpenghasilan rendah.	perkotaan dan perdesaan melalui sistem komunal; 2. Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem terpusat di Kawasan perkotaan	padat kumuh perkotaan yang belum terlayani dengan system pengelolaan air limbah terpusat; 2. Merehabilitasi atau merevitalisasi serta mengekstensifikasi sistem yang ada (Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja/ IPLT); 3. Menyelenggarakan STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat) / CLTS (<i>Community Lead Total Sanitation</i>) di kawasan perdesaan; 4. Mengoptimalkan kapasitas IPAL terpasang dan peningkatan operasional <i>sewerage</i> terpasang; 5. Meningkatkan kapasitas pengolahan melalui pembangunan IPAL paket; 6. Mengembangkan sistem setempat menjadi sistem terpusat secara bertahap di perkotaan dengan cara mengkombinasikan dan atau menambah dengan sistem yang telah ada secara bertahap.
Kebijakan dan Strategi 2		

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
Arah kebijakan ini adalah untuk meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha atau swasta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman	1. Merubah perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan air limbah permukiman; 2. Mendorong partisipasi dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan pengembangan dan pengelolaan air limbah permukiman.	1. Melaksanakan sosialisasi dan kampanye mengenai pentingnya pengelolaan air limbah permukiman; 2. Memberikan pendampingan dan pelatihan kepada masyarakat dalam penyediaan prasarana dan sarana air limbah permukiman; 3. Menyelenggarakan kegiatan percontohan pembangunan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah; 4. Menyelenggarakan sosialisasi kepada dunia usaha dan swasta mengenai potensi investasi di bidang pengelolaan air limbah permukiman; 5. Mengembangkan pola investasi untuk penyelenggaraan pengelolaan system air limbah permukiman; 6. Memberikan kemudahan dan insentif kepada dunia usaha yang berpartisipasi di dalam pengelolaan air limbah seperti pemberian ijin usaha

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
		dan keringanan pajak..
Kebijakan dan Strategi 3		
Arah kebijakan ini adalah untuk melengkapi perangkat peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman.	1. Menyusun perangkat peraturan perundangan yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; 2. Menyebarkan informasi peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; 3. Menerapkan peraturan perundangan.	1. Menyiapkan undang-undang dan peraturan pendukungnya dalam pengelolaan air limbah permukiman; 2. Mereview dan melengkapi Norma standar Pedoman dan Manual (NSPM) dalam pengelolaan air limbah permukiman; 3. Mereview Standar Pelayanan Minimal dalam pengelolaan air limbah permukiman; 4. Melaksanakan bantuan teknis penyusunan peraturan daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; 5. Mendorong dan melaksanakan bantuan teknis kepada pemerintah daerah untuk menyusun rencana induk prasarana dan sarana air limbah di kawasan perkotaan dan perdesaan; 6. Mensosialisasikan peraturan perundangan terkait

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
		penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; 7. Mengembangkan sistem informasi tentang penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman; 8. Memberikan insentif dan disinsentif kepada pemerintah daerah dan Dunia usaha/swasta yang menyelenggarakan pengelolaan air limbah permukiman; 9. Mempersyaratkan pembangunan sistem pengelolaan air limbah terpusat dikawasan permukiman baru bagi penyelenggara pembangunan Kawasan permukiman baru.
Kebijakan dan Strategi 4		
Kebijakan ini diarahkan untuk memperkuat fungsi regulator dan operator dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman	1. Memfasilitasi pembentukan dan penguatan kelembagaan pengelola air limbah permukiman ditingkat masyarakat; 2. Mendorong pembentukan dan 3. penguatan institusi pengelola air limbah permukiman di daerah;	1. Memberikan pendampingan pembentukan kelompok swadaya masyarakat dalam pengelolaan air limbah permukiman komunal; 2. Memberikan pelatihan penyelenggaraan pembangunan prasarana dan sarana

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
	4. Meningkatkan koordinasi dan kerjasama antar lembaga; 5. Mendorong peningkatan kemauan politik (political will) para pemangku kepentingan untuk memberikan prioritas yang lebih tinggi terhadap pengelolaan air limbah permukiman.	air limbah serta pengelolaan air limbah permukiman komunal; 3. Mendorong terbentuknya unit yang mengelola prasarana dan sarana air limbah permukiman di daerah, antara lain berupa Unit Pelaksana Teknis, Badan Usaha Milik Daerah, Badan Layanan Umum dan Dinas; 4. Melaksanakan bantuan teknis penguatan kelembagaan pengelolaan air limbah permukiman; 5. Melaksanakan pelatihan kepada personil pengelola dibidang penyelenggaraan air limbah permukiman; 6. Memfasilitasi koordinasi antar Lembaga dan antar daerah dalam kerjasama penyelenggaraan pengelolaan air limbah; 7. Melaksanakan sosialisasi kepada lembaga eksekutif dan legislative mengenai pentingnya penyelenggaraan air limbah permukiman; 8. Menyusun dan mensosialisasikan kisah sukses (best practices)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kebijakan	Strategi	Rencana Tindak
		tentang penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman
Kebijakan dan Strategi 5		
Arah kebijakan ini adalah untuk meningkatkan alokasi dana pembangunan prasarana dan sarana air limbah permukiman melalui sistem pembiayaan dengan melakukan subsidi secara proporsional antara pemerintah pusat dan daerah untuk sistem pengelolaan off site.	1. Mendorong berbagai alternatif sumber pembiayaan untuk penyelenggaraan air limbah permukiman; 2. Pembiayaan Bersama pemerintah pusat dan daerah dalam mengembangkan sistem air limbah Perkotaan dengan proporsi pembagian yang disepakati bersama.	1. Memberikan dana stimulan dalam penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman untuk mendorong mobilisasi dana swadaya masyarakat; 2. Mendorong peningkatan dan fasilitasi kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) dalam penyelenggaraan prasarana dan sarana air limbah; 3. Pemerintah pusat memberikan investasi awal pembangunan system pengelolaan air limbah terpusat dan pengembangannya ditindak lanjuti oleh pemerintah daerah.

Sumber : Renstra BPPW Gorontalo Tahun 2020-2024

Tabel 6-3
Sasaran Kebijakan dan Strategi
Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo

Sasaran	Kebijakan	Strategi
Menurunnya angka BABs di Provinsi Gorontalo sesuai dengan target universal akses 85% akss layak dan 15 % akses sanitasi dasar	Menyusun aturan air limbah skala kabupaten maupun Provinsi	Mengembangkan perangkat regulasi seperti Perda pengelolaan air limbah permukiman
	Menyusun Masterplan atau dokumen perencanaan lain terkait dengan air limbah baik sakala kabupaten/kota maupun lintas wilayah kabupaten/kota	Menyelenggarakan perencanaan di bidang air limbah secara menyeluruh dan terintegrasi
	Meningkatkan layanan pengolahan air dengan sistem on-site. komunal dan off-site	Menyiapkan penganggaran guna pembangunan/pengadaan sarana dan prasarana air limbah dari berbagai fihak
	Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap arti pentingnya memiliki, menggunakan dan memelihara tangki septik bagi penyehatan lingkungan permukiman	Penyiapan tim yang rutin melakukan pemicuan dan promosi kesehatan
	Menyiapkan lembaga yang mengelola air limbah dan melakukan pengawasan terhadap penegakan aturan tentang air limbah yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat.	Membentuk dan mengoptimalkan lembaga operator dan regulator

Sasaran	Kebijakan	Strategi
	Meningkatkan peran serta swasta dan masyarakat dalam rangka penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah di lingkungan permukiman	Lebih sering melakukan komunikasi dan mengadakan program/kegiatan yang melibatkan swasta dan masyarakat dalam rangka penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan air limbah di lingkungan permukiman
	Mendorong pihak pengembang perumahan dalam rangka prasarana dan sarana pengelolaan air limbah di lingkungan permukiman	Menyusun aturan yang mengikat pengembang perumahan sebagai partisipasi kepedulian terhadap sanitasi

Sumber : Pergub No. 39 Tahun 2015 , Road map sanitasi Provinsi Gorontalo

6.2 Tujuan dan Target Penanganan

6.2.1 Jangka Pendek

Tujuan penanganan tahap jangka pendek ini dilaksanakan dalam satu sampai dua tahun anggaran, dimana tujuannya adalah memenuhi kebutuhan dasar sanitasi sebagai dasar pengelolaan air limbah. Kebutuhan dasar ini didapat setelah menganalisa data eksisting pengelolaan air limbah saat ini.

Target Penanganan Jangka Pendek dalam Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo direncanakan pada Tahun 2024-2025

6.2.2 Jangka Menengah

Program jangka menengah mencakup tahapan pembangunan 5 tahun setelah dilaksanakan program jangka pendek. Program jangka menengah ini sesuai dengan permasalahan yang ada dan strategi yang akan dilaksanakan untuk pemenuhan sistem pengelolaan dan pembuangan air limbah untuk daerah rencana.

Target Penanganan Jangka Menengah dalam Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo direncanakan pada Tahun 2027-2032

6.2.3 Jangka Panjang

Program jangka panjang merupakan rangkaian dari keseluruhan pembangunan di sektor air limbah untuk -20 tahun yang akan datang. Tujuan pembangunan ini untuk menekan laju pencemaran terhadap badan air dan air tanah serta mengurangi tingkat pertambahan kasus penyakit yang disebabkan air limbah yang pada akhirnya diharapkan dapat menunjang produktifitas penduduk serta membantu peningkatan potensi daerah.

Target Penanganan Jangka Panjang dalam Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Provinsi Gorontalo direncanakan pada Tahun 2031-2043

6.3 Strategi Arah Pengembangan

6.3.1 Penentuan Arah Pengembangan

Sebelum menetapkan rencana induk, setiap Kabupaten/Kota harus terlebih dahulu menetapkan pilihan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah untuk masa 20 (dua puluh) tahun mendatang. Pilihan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah yang harus dipertimbangkan antara lain adalah:

- a. Mengoptimalkan sistem setempat (*on-site*) yang sudah berjalan
- b. Mengembangkan sistem *off-site* pada kawasan tertentu
- c. Mengembangkan sistem *off-site* skala kota
- d. Mengembangkan sistem *off-site* dengan teknologi maju

Uraian penentuan arah pengembangan adalah sebagai berikut.

a) Strategi Optimasi Pengelolaan Air Limbah Domestik Sistem Setempat (*On-Site*)

Berdasarkan hasil studi beban polutan organik (BOD) yang berasal dari air limbah rumah tangga (domestik) rata-rata adalah rata-rata adalah 33,4 gram BOD/orang.hari yakni terdiri dari limbah toilet 10,5 gram BOD/orang.hari (31,44%) dan limbah non toilet 22,9 gram BOD/orang.hari (68,56%).

Jika pemerintah dapat mencegah masyarakat agar tidak buang air besar (BAB) sembarangan atau dengan kata lain masyarakat membuang air limbah toilet ke dalam sistem IPAL individual maka secara garis besar dapat menurunkan beban polutan organik sekitar 31,44%.

Sistem penbuangan air limbah yang umum digunakan masyarakat yakni air limbah yang berasal dari toilet dialirkan ke dalam tangki septik dan air limpasan dari tangki septik diresapkan ke dalam tanah atau dibuang ke saluran umum. Sedangkan air limbah non toilet yakni yang berasal dari mandi, cuci serta buangan dapur dibuang langsung ke saluran umum. Jika hanya air limbah toilet yang diolah dengan sistem tangki septik dengan efisiensi pengolahan 65%, maka hanya 20,34% dari total beban polutan organik yang dapat dihilangkan, sisanya 79,66% masih terbangun keluar.

Jika pemerintah daerah (Kabupaten/Kota) membuat regulasi agar seluruh air limbah domestik rumah tangga baik air limbah toilet maupun air limbah non toilet harus diolah dengan unit pengolahan air limbah di tempat (*on site treatment*), selanjutnya air olahannya dibuang ke saluran umum, maka Jika efisiensi pengolahan "*On site treatment*" rata-rata 90%, maka hanya tinggal 10% dari total beban polutan (3,34 gram BOD/orang.hari) yang masih terbangun keluar. Sistem pembuangan air limbah dengan sistem "*on site treatment*" secara sederhana ditunjukkan seperti pada Gambar 2. Beberapa contoh teknologi pengolahan air limbah rumah tangga dengan sistem "*On Site Treatment*" antara lain adalah teknologi biofilter baik anaerob, aerob ataupun kombinasi an aerob, Sistem modifikasi lumpur aktif (*modified activated sludge*) dan lainnya.

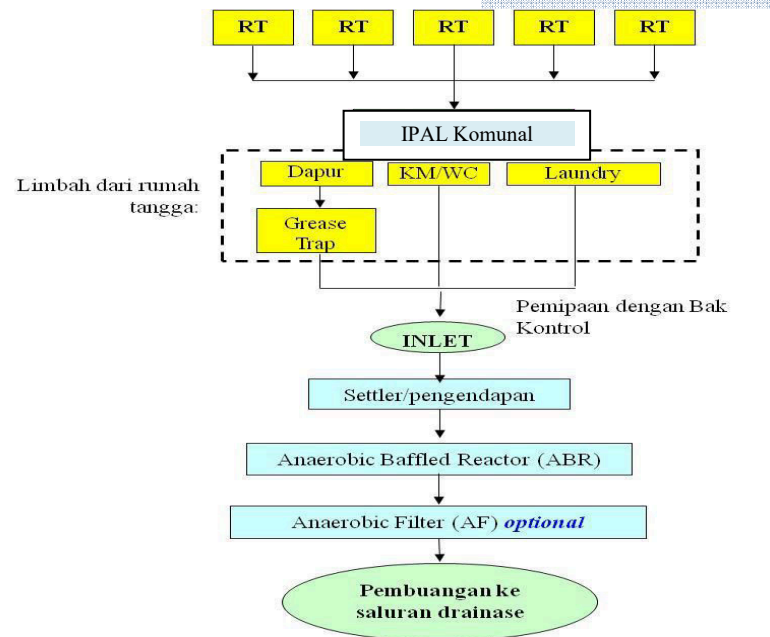
Sistem tersebut dapat diaplikasikan untuk tiap-tiap rumah tangga maupun semi komunal yakni beberapa rumah menggunakan satu unit alat pengolahan air limbah.

Strategi ini dapat dilakukan secara efektif apabila didukung oleh partisipasi masyarakat. Dalam hal ini Pemerintah Daerah (Kabupaten/Kota) perlu membuat suatu regulasi atau aturan yang mewajibkan mengolah air limbah toilet maupun air limbah non toilet sebelum dibuang ke saluran umum, membuat petunjuk teknis maupun petunjuk pelaksanaan di lapangan, serta mekanisme pengawasannya.

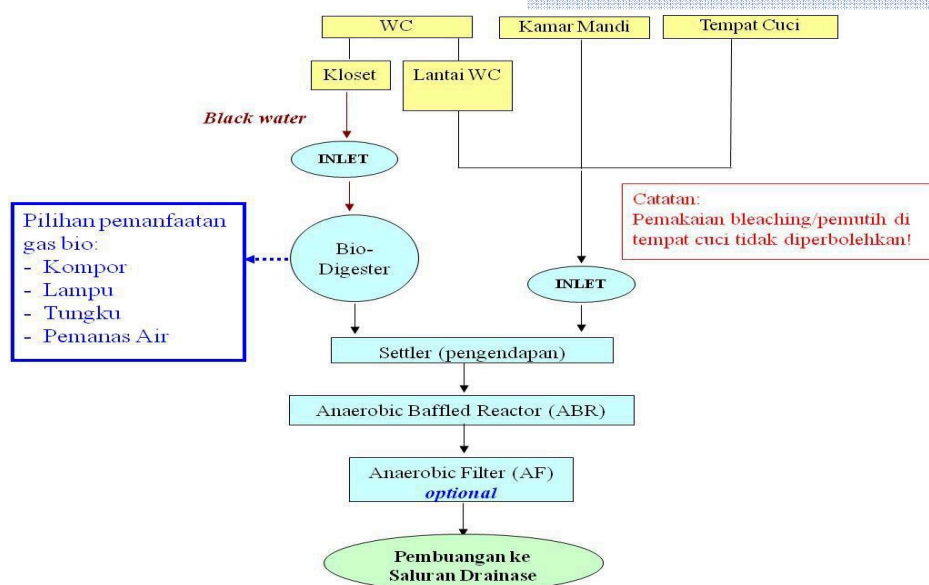
Dengan strategi ini pemerintah juga perlu melakukan sosialisasi secara terus menerus dan sistematis agar pelaksanaan program dapat berjalan dengan baik.

Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:

- (1) Mencegah penduduk atau masyarakat Buang Air Besar (BAB) sembarangan atau langsung ke sungai/badan air.
- (2) Optimalisasi pemanfaatan IPLT terbangun.
- (3) Peningkatan pelayanan penyedotan lumpur tinja melalui peningkatan kapasitas armada.
- (4) Peningkatan kapasitas Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT).
- (5) Pengembangan program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) dll.
- (6) Pengolahan air limbah rumah tangga (air limbah toilet dan air limbah non toilet) dengan IPAL individual atau semi-komunal misalnya dengan proses biofilter anaerob atau kombinasi anaerob dan aerob.



Gambar 6.3
Gambaran Pengolahan Air Limbah Domestik Sistem Komunal



Gambar 6.4
Gambaran Pengolahan Air Limbah Domestik Sistem Komunal MCK++

b) Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik Dengan Cara Pengembangan Selektif Sistem Terpusat (*Off-Site*)

Strategi ini merupakan transformasi pengembangan sistem pengelolaan air limbah secara setempat menjadi sistem terpusat. Strategi ini dilakukan jika daya dukung sungai atau badan air penerima sudah mendekati maksimum sesuai dengan kelas peruntukannya.

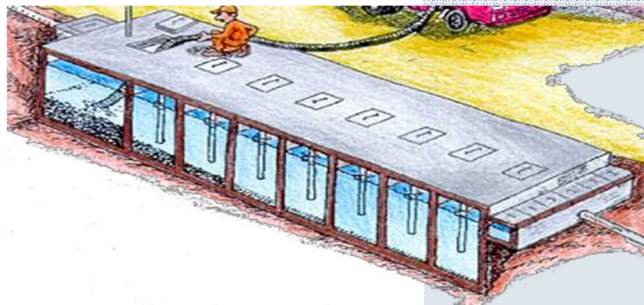
Jika dengan cara pengembangan sistem pengelolaan air limbah secara on site beban polutan dari air limbah domestik sudah mendekati daya dukung sungainya atau badan air penerimanya maka harus dilakukan strategi dari sistem on site ke sistem off site sesuai dengan prioritas yang telah ditetapkan.

Untuk melaksanakan strategi tersebut perlu pemilihan teknologi yang tepat sesuai dengan kualitas air limbah domestik yang akan diolah serta kualitas air olahan yang diharapkan, serta sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakatnya.

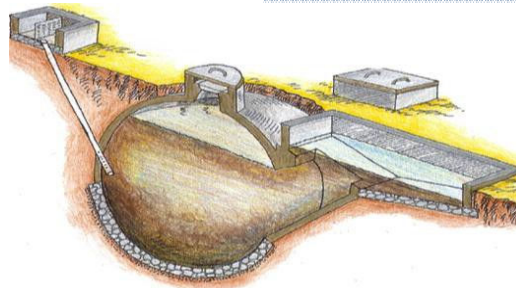
Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:

- a. Optimalisasi pemanfaatan IPLT terbangun.
- b. Peningkatan pelayanan penyedotan lumpur tinja melalui :
 - Peningkatan kapasitas armada.
 - Peningkatan kapasitas IPLT
- c. Pengembangan program sanitasi berbasis masyarakat (SANIMAS).

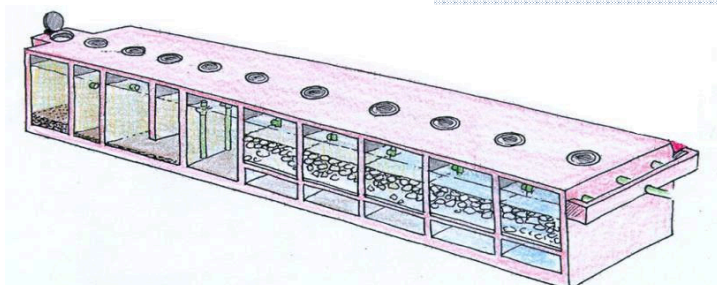
- d. Pengembangan sistem terpusat skala kawasan pada daerah-daerah prioritas.
- e. Pada strategi ini transformasi dari sistem setempat menjadi sistem terpusat akan dimulai secara kawasan demi kawasan.



Gambar 6.5
Aplikasi Tangki Septik Bersusun (Baffled Reactor)



Gambar 6.6
Aplikasi Tangki Bio-Digester



Gambar 6.7
Aplikasi Tangki Septik Bersusun Dengan Filter

c) Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik Dengan Cara Pengembangan Agresif Sistem Terpusat (*Off-Site*)

Strategi ini dilakukan apabila daya dukung sungai atau standar peruntukan sungai sesuai dengan kelasnya sudah terlampaui dan kepadatan penduduknya sangat tinggi sehingga pelaksanaan pengelolaan air limbah domestik secara individual sulit atau tidak dapat dilakukan.

Oleh karena itu penurunan beban polutan air limbah domestik dilakukan dengan cara pengolahan air secara terpusat dengan sistem perpipaan dengan menggunakan teknologi pengolahan air limbah dengan efisiensi yang lebih tinggi.

Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain mengembangkan sarana dan prasarana Air Limbah terpusat skala kota, dimana strategi ini berarti sistem on-site akan ditinggalkan secara masif.

Salah satu Contoh IPAL perkotaan terpusat dengan proses *Rotating Biological Contactor* (RBC)

d) Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik Dengan Cara Pengembangan Dengan Teknologi Maju

Arah pengembangan strategi ini merupakan strategi pengembangan tingkat *advance* (lanjutan). Arah pengembangan ini merupakan gambaran kondisi permasalahan pencemaran air limbah telah demikian serius, sementara hambatan untuk mengembangkan sarana prasarana konvensional sudah tidak memungkinkan dan tidak efektif.

e) Strategi arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah pada daerah permukiman baru adalah sebagai berikut:

- (1) Mengembangkan sistem setempat (*on-site*)
- (2) Mengembangkan sistem terpusat skala kawasan tersendiri
- (3) Mengintegrasikan dengan sistem terpusat yang sudah terbangun
- (4) Permukiman baru yang akan dan sedang dikembangkan oleh developer wajib memiliki rencana induk air Limbah tersendiri.
- (5) Rencana induk air limbah kawasan permukiman baru tersebut harus mengacu pada rencana induk air limbah Kota.

6.3.2 Penetapan zona Perencanaan dan Zona Prioritas

Strategi penetapan zona perencanaan dan zona prioritas adalah sebagai berikut

- a. Daerah perencanaan pengembangan Sarana dan Prasarana Air Limbah (SPAL) pada daerah terbangun dibagi atas zona-zona perencanaan dalam satuan sistem perencanaan dan pengembangan sarana dan prasarana air limbah.
- b. Pembagian zona-zona perencanaan pengembangan Sarana dan Prasarana Air Limbah pada daerah terbangun ditetapkan berdasarkan:
 - Keseragaman tingkat kepadatan penduduk
 - Keseragaman bentuk topografidan kemiringan lahan
 - Keseragaman tingkat kepadatan bangunan
 - Keseragaman tingkat permasalahan pencemaran air tanah dan permukaan.
 - Kesamaan badan air penerima
 - Pertimbangan batas administrasi

- c. Penetapan zona prioritas ditetapkan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:
- Tingkat permasalahan pencemaran air limbah terhadap air tanah dan badan air penerima
 - Tingkat kemudahan pelaksanaan
 - Tingkat kelayakan ekonomi
 - Tingkat kelayakan keuangan
 - Kelayakan lingkungan
 - Kelayakan kelembagaan
- d. Zona Prioritas adalah zona perencanaan yang mendapat penilaian utama untuk diprioritaskan dibangun terlebih dahulu dalam kurun waktu 20 tahun mendatang.
- e. Perencanaan sarana dan prasarana air limbah di zona prioritas dapat dibagi atas *cluster-cluster* untuk mendukung perencanaan pembangunan secara bertahap dalam kurun waktu 20 tahun mendatang.

6.3.3 Strategi Pengembangan Sarana dan Prasarana

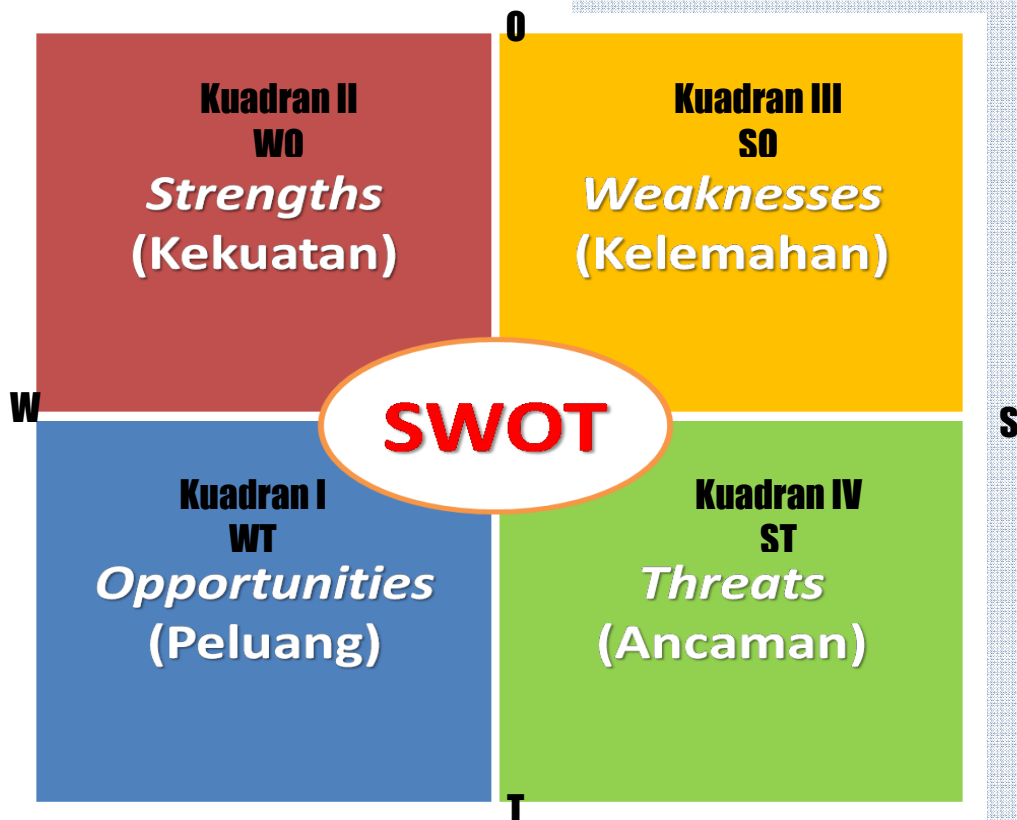
Metode pemilihan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah, minimal harus dianalisis dengan metode SWOT.

Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) merupakan alat bantu perencanaan strategis yang dapat membantu perencanaan penetapan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah di masa mendatang. Analisis SWOT untuk peningkatan dan pengembangan sarana dan prasarana air limbah pada zona prioritas di permukiman terbangun, dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Kondisi sistem penyediaan air limbah
- b. Kondisi tingkat pencemaran air tanah;
- c. Kondisi tingkat pencemaran badan air penerima (air baku);
- d. Kondisi sosial ekonomi masyarakat;

- e. Kondisi kesehatan masyarakat;
- f. Tingkat kesediaan membayar retribusi (*willingness to pay*);
- g. Kondisi prasarana lingkungan permukiman lainnya (jalan, drainase, dan sebagainya);
- h. Proyeksi kapasitas pendanaan investasi dari APBD.

Berdasarkan SWOT tersebut, pengembangan sarana dan prasarana air limbah dapat digambarkan atas 4 kuadran. Kedudukan posisi SWOT pengembangan sarana dan prasarana air limbah dapat dijelaskan pada Gambar dibawah ini



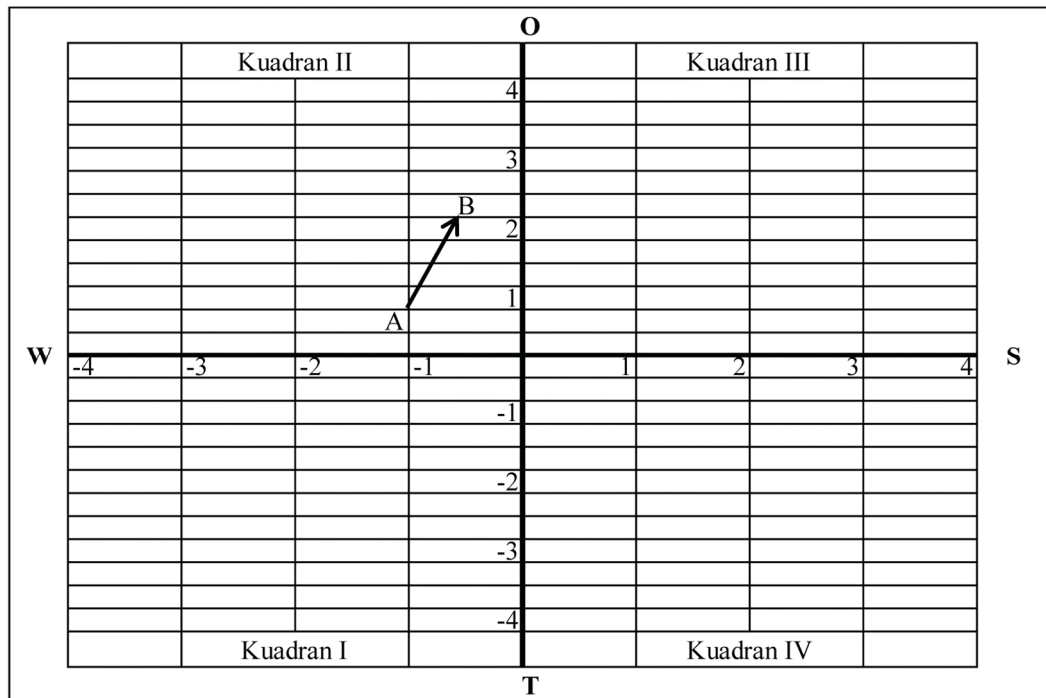
Aspek-aspek tersebut kemudian dievaluasi terhadap faktor internal (SW) dan faktor eksternal (OT) dengan menggunakan metode pembobotan dan skoring. Hasil evaluasi ini kemudian diplotkan dalam matrik SWOT di bawah ini sesuai dengan besaran nilai perkalian bobot dan nilai untuk setiap faktor SWOT yang dianalisis.

Masing-masing kuadran menunjukkan strategi pengembangan SPAL yang berbeda, yaitu sebagai berikut :

- a. Kuadran I (WT) : strategi yang diambil adalah Strategi Defensif/ Optimalisasi, sebab kondisi SPAL yang masih lemah dan penuh dengan tantangan.
- b. Kuadran II (WO) : strategi yang diambil adalah Strategi Selektif (Turn Around), sebab kondisi SPAL memiliki banyak peluang untuk semakin berkembang, akan tetapi kondisinya masih lemah
- c. Kuadran III (SO): strategi yang diambil adalah Strategi Agresif, sebab kondisi SPAL yang kuat dan banyak peluang untuk semakin berkembang.
- d. Kuadran IV (ST): strategi yang diambil adalah Strategi Diversifikasi/teknologi lebih maju, sebab kondisi SPAL yang sangat kuat akan tetapi penuh dengan tantangan.

Penggambaran koordinat nilai pembobotan dikalikan skor akan menunjukkan posisi pada saat sekarang (tahun awal perencanaan), dalam Gambar contoh dituliskan sebagai titik A dan pada posisi titik B pada perkiraan pengembangan 20 tahun mendatang.

Dengan demikian perubahan strategi yang harus digunakan akan terlihat pada matriks SWOT gambar 6.8



Catatan : A : Posisi Saat ini
 B : Posisi Potensi Pengembangan 20 Tahun mendatang

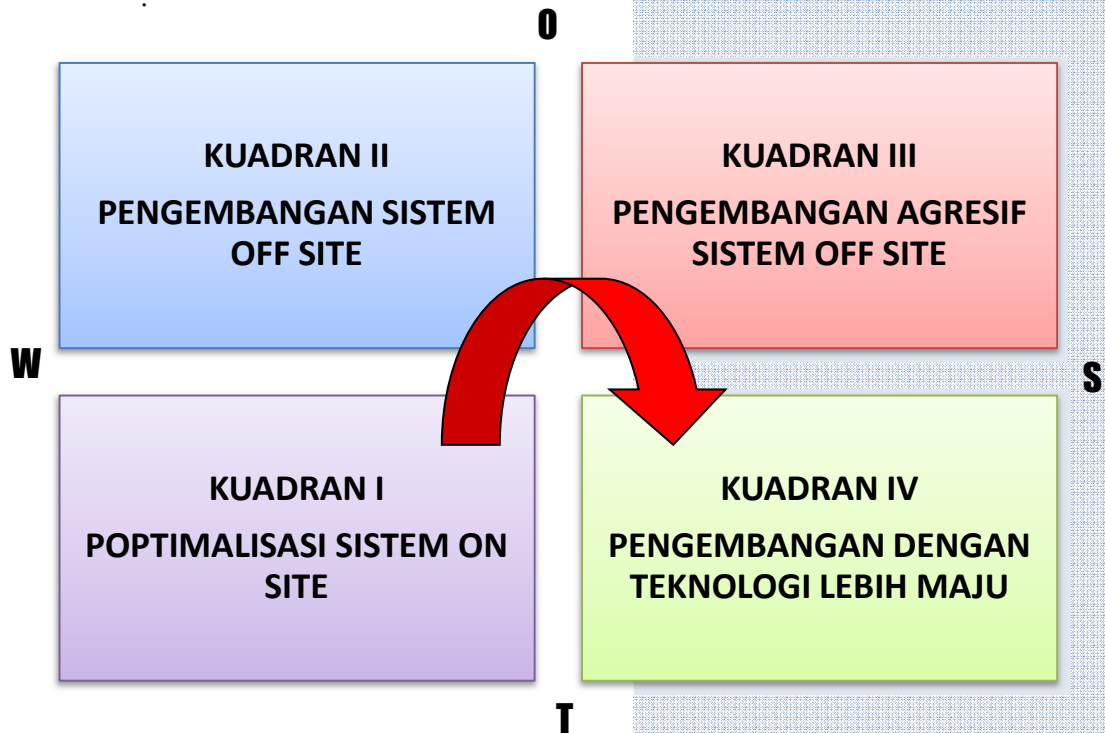
Gambar 6.8
 Matriks SWOT

Penggambaran posisi tersebut dapat digunakan untuk menggambarkan:

- Posisi pengembangan sarana dan prasarana pada saat ini;
- Posisi potensi pengembangan sarana dan prasarana pada masa mendatang (20 tahun mendatang).

Penetapan Arah Pengembangan

Penetapan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah dapat ditetapkan berdasarkan posisi kuadran hasil analisis SWOT. Berdasarkan pengelompokan kuadran tersebut, maka grand strategi arah pengembangan sarana dan prasarana pada masing-masing kuadran dapat dijelaskan pada Gambar 6.7 sebagai berikut:



Penjelasan :

- a) Grand strategi kuadran I : Optimasi sistem on-site
Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:
- Pengawasan dan pengendalian sarana dan prasarana sistem air limbah individual dan komunal
 - Optimalisasi pemanfaatan IPLT terbangun
 - Peningkatan pelayanan penyedotan lumpur tinja melalui:
 - Peningkatan kapasitas armada dan penyedotan secara berkala
 - Peningkatan kapasitas IPLT
 - Pengembangan prasarana air limbah berbasis masyarakat
- b) Grand strategi kuadran II : Pengembangan selektif sistem off-site
Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:

- Pengawasan dan pengendalian sarana dan prasarana sistem air limbah individual dan komunal
- Optimalisasi pemanfaatan IPLT terbangun
- Peningkatan pelayanan penyedotan lumpur tinja melalui:
 - Peningkatan kapasitas armada
 - Peningkatan kapasitas IPLT
- Pengembangan prasarana air limbah berbasis masyarakat
- Pengembangan IPAL sistem terpusat skala kawasan pada daerah-daerah prioritas.

Pada strategi ini transformasi dari sistem setempat menjadi sistem terpusat akan dimulai secara kawasan demi kawasan

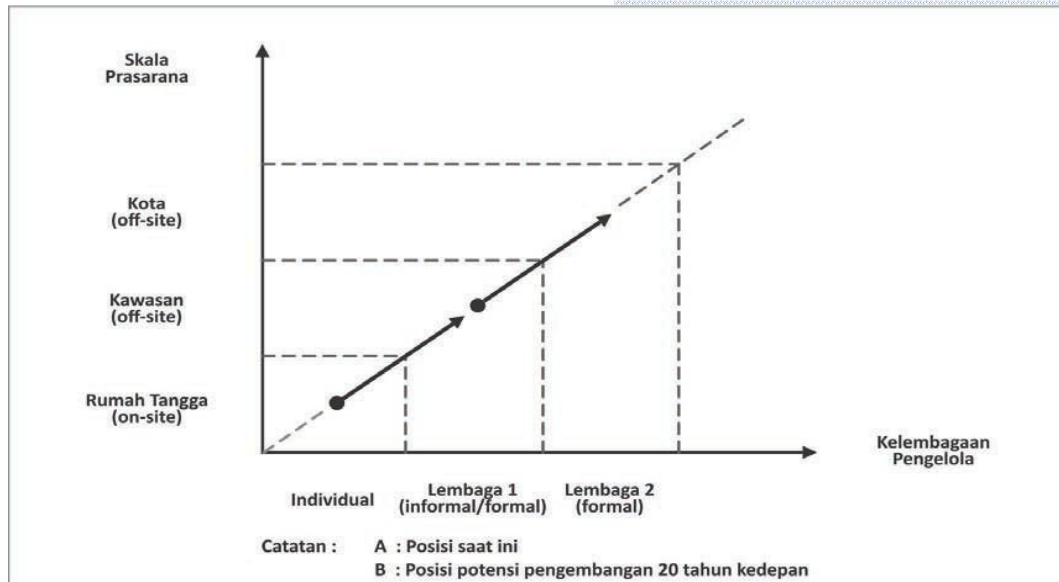
- c) Grand strategi kuadran III : Pengembangan agresif sistem off-site
Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:

- Mengembangkan sarana dan prasarana Air Limbah terpusat skala kota, dengan cara sistem terpusat akan ditingkatkan secara bertahap

- d) Grand strategi kuadran IV : Pengembangan dengan teknologi maju

Arah pengembangan strategi ini merupakan strategi pengembangan tingkat advance (lanjutan). Arah pengembangan ini merupakan gambaran kondisi permasalahan pencemaran air limbah telah demikian serius, sementara hambatan untuk mengembangkan sarana prasarana konvensional sudah tidak memungkinkan dan tidak efektif.

Perubahan (transformasi) prasarana sistem setempat menjadi sistem terpusat memberi dampak adanya kebutuhan lembaga untuk mengelola prasarana yang akan dibangun (Gambar 6.9).



Gambar 6.9
Transformasi Prasarana Air Limbah Sistem Setempat ke Sistem Terpusat

Dengan demikian, penetapan arah pengembangan prasarana sistem terpusat pada daerah permukiman terbangun memerlukan perencanaan strategis untuk menciptakan dukungan masyarakat dan mewujudkan lembaga yang sesuai untuk mengelola prasarana terbangun. Perencanaan strategis tersebut meliputi:

- a) Rencana Kampanye Publik *public campaign*
- b) Rencana penyusunan Peraturan Daerah (Perda) dan sosialisasi Perda;
- c) Rencana pembentukan lembaga pengelola.

bab-7 **ANALISIS PENDANAAN**



7.1 Kebutuhan Investasi, Sumber dan Pola Pendanaan

Kebutuhan Investasi

Kebutuhan investasi sistem pengelolaan air minum akan didasarkan kepada target yang tercantum pada beberapa peraturan sebagai berikut :

- a) Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN dengan target Tahun 2024 adalah rumah tangga yang menempati hunian dengan akses sanitasi (air limbah domestik) layak sebesar 90% dan aman sebesar 15%.
- b) Peraturan Menteri PUPR Nomor 23 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2020-2024 dalam Lampiran peraturan yang menjelaskan visium 2020-2024 pelayanan sanitasi sebesar 85% dengan target Tahun 2024 adalah 90% akses sanitasi layak termasuk 15% sanitasi aman dan visium 2030 pelayanan sanitasi sebesar 100%.
- c) Peraturan Gubernur Gorontalo Nomor 15 Tahun 2022 tentang Rencana Pembangunan Daerah Tahun 2023-2026 yang menjelaskan tentang target cakupan sanitasi layak Provinsi Gorontalo pada Tahun 2024 sebesar 70%, Tahun 2025 sebesar 72%, dan Tahun 2024 sebesar 74%.

Biaya Investasi pengelolaan air limbah Provinsi Gorontalo, terdiri dari

Komponen biaya Investasi SPALD-Setempat

- a) Biaya Engineering, meliputi : biaya-biaya survei, investigasi, studi kelayakan, detailed design, studi lingkungan, public campaign, SOP dan biaya supervisi, dimana biaya engineering ini berkisar antara 5-10 % dari total biaya investasi (*capital cost*)
- b) Biaya pembebasan lahan, meliputi : biaya pembebasan lahan untuk IPLT termasuk buffer zone dan pembebasan lahan untuk jalan akses IPLT, dimana biaya pembebasan lahan tersebut meliputi biaya ganti rugi tanah, bangunan dan biaya administrasi yang berkisar antara 20-30% dari total biaya investasi.

- c) Komponen Biaya Konstruksi yang merupakan biaya konstruksi IPLT termasuk jalan akses yang meliputi biaya perataan tanah IPLT dan buffer zone, biaya pekerjaan civil IPLT dan buffer zone, biaya pekerjaan M/E IPLT dan biaya pekerjaan landscape
- d) Komponen biaya pengadaan truk tinja
- e) Biaya operasi (biaya gaji tenaga operator dan perlengkapan kerja operator, biaya material habis pakai dan biaya peralatan operasi
- f) Biaya pemeliharaan (pemeliharaan rutin truk tinja dan pemeliharaan berkala)
- g) Biaya operasi dan perawatan instalasi IPAL skala permukiman dan kawasan
- h) Biaya pengembangan berupa pengadaan truk tinja baru, pengadaan gerobak, *vacuum pump*, *submersible pump* dan penambahan sambungan rumah
- i) Biaya retribusi (biaya yang dikeluarkan setiap bulan atau setiap tahun yang ditarik pemda)

Komponen biaya Investasi SPALD-Terpusat

- a) Biaya Engineering, meliputi : biaya-biaya survei, investigasi, studi kelayakan, detailed design, studi lingkungan, public campaign, SOP dan biaya supervisi, dimana biaya engineering ini berkisar antara 5-10 % dari total biaya investasi (capital cost)
- b) Biaya pembebasan lahan, meliputi : biaya pembebasan lahan untuk IPAL termasuk buffer zone, pembebasan lahan untuk jalan akses IPAL dan pembebasan lahan untuk pipa induk, dimana biaya ganti rugi tanah dan bangunan yang nilai biayanya berkisar antara (20-30) % dari total biaya investasi
- c) Biaya konstruksi (jaringan dan IPAL), yang meliputi : biaya konstruksi jaringan perpipaan yaitu pipa persil, pipa retikulasi, pipa induk, bangunan pelengkap pada sistem jaringan, perbaikan prasarana eksisting yang terkena dampak pembangunan perpipaan
- d) Biaya konstruksi IPAL yaitu biaya peraturan tanah IPAL dan buffer zone, biaya pekerjaan sipil IPAL, Mekanikal dan elektrik, landscape dan jalan akses.

- e) Biaya operasi dan pemeliharaan unit-unit (persiapan operasi-start up, operasi harian dan operasi mingguan),
- f) Biaya pemeliharaan jaringan (perpipaan/IPAL skala permukiman dan kawasan),
- g) Biaya pemeliharaan sambungan rumah (*house connection*),
- h) biaya depresiasi
- i) biaya spesifik

Biaya investasi SPAL Domestik Provinsi Gorontalo akan diuraikan dengan program-program sesuai dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 900.1.15.5-13.17 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang hasil Verifikasi dan Validasi dan Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah (halaman 154), sebagai berikut :

Tabel 7-1
Urusan, Bidang, Program, Kegiatan dan Sub Kegiatan SPAL Domestik
Untuk Nomen Klatur Kewenangan Provinsi Gorontalo

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah
1	3	5	1.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional
1	3	5	1.01	10	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota- (kab/kota)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi
1	3	5	1.01	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat- (m ³ /hari)
1	3	5	1.01	12	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat- (unit)
1	3	5	1.01	13	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (m ³ /hari)
1	3	5	1.01	14	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)
1	3	5	1.01	15	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)
1	3	5	1.01	16	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)
1	3	5	1.01	17	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(lembaga)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi
1	3	5	1.01	18	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman
1	3	7	101		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi
1	3	7	101	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)
1	3	7	101	14	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)
1	3	7	1.01	19	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)
1	3	7	1.01	20	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)
1	3	7	1.02	22	Penyediaan Jasa

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi
					Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)
1	3	7	1.03	23	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi- (unit)
1	3	7	1.04	33	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)
1	3	7	1.05	37	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)

Sumber : Kepmendagri 900 Tahun 2023

Tabel 7-2
Urusan, Bidang, Program, Kegiatan dan Sub Kegiatan SPAL Domestik
Untuk Nomen Klatur Kewenangan Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah
1	3	5	2.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota
1	3	5	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)
1	3	5	2.01	19	Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)-(unit)
1	3	5	2.01	20	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)
1	3	5	2.01	21	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	22	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
					(m ³ /hari)
1	3	5	2.01	23	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	24	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Perkotaan (unit)
1	3	5	2.01	25	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Perkotaan (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	26	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)
1	3	5	2.01	27	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	28	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Perkotaan (m ³ /hari)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
1	3	5	2.01	29	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)
1	3	5	2.01	30	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	31	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	32	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (m ³ /hari)
1	3	5	2.01	33	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)
1	3	5	2.01	34	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)
1	3	5	2.01	35	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)- penyelenggara

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
1	3	5	2.01	36	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)-m ³ /hari
1	3	5	2.01	37	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)
1	3	5	2.01	38	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)
1	3	5	2.01	39	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)
1	3	5	2.01	40	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)
1	3	5	2.01	41	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman
1	3	7	2.01		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
1	3	7	2.01	5	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota – (m ³ /hari)
1	3	7	2.01	6	Penyediaan Jasa penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (rumah tangga)
1	3	7	2.01	10	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (unit)
1	3	7	2.01	11	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)
1	3	7	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)
1	3	7	2.01	26	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m ³ /hari)

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Kode					
Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/kota
1	3	7	2.01	32	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m3/hari)
1	3	7	2.01	33	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Setempat di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota- (rumah tangga)
1	3	7	2.01	34	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m3/hari)

Sumber : Kepmendagri 900 Tahun 2023

Tabel 7.3
Biaya Investasi Program Pengembangan SPAL Domestik
Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2043

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah									
1	3	5	1.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional									
1	3	5	1.01	10	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota-(kab/kota)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000
1	3	5	1.01	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat-(m ³ /hari)									
					RS Umum Daerah dr. Hasri Ainun Habibie	APBD Provinsi	m3/hari	70	4.900.000,00	343.000.000,00			70	343.000.000
1	3	5	1.01	14	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000
					Pemicuan STBM	APBD Provinsi	Desa	446	15.000.000,00	6.690.000.000,00	89	1.338.000.000	89	1.338.000.000
					Promosi/kampanye/edukasi/higiene dan sanitasi berkelanjutan	APBD Provinsi	Desa	446	2.500.000,00	1.115.000.000,00	89	223.000.000	89	223.000.000
					Verifikasi desa/kelurahan ODF	APBD Provinsi	Desa	446	5.000.000,00	2.230.000.000,00	89	446.000.000	89	446.000.000
					Pelaksanaan monev STBM	APBD Provinsi	Desa	446	10.000.000,00	4.460.000.000,00	89	892.000.000	89	892.000.000
					Deklarasi ODF/STBM Kabupaten/kota	APBD Provinsi	Desa	446	25.000.000,00	11.150.000.000,00	89	2.230.000.000	89	2.230.000.000

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	1.01	15	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)									
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00	1	400.000.000		
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Danau Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00			1	400.000.000
1	3	5	1.01	16	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)	APBD Provinsi	Kab/kota	6	100.000.000,00	600.000.000,00	3	300.000.000	3	300.000.000
1	3	5	1.01	17	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(lembaga)	APBD Provinsi	lembaga	60	15.000.000,00	900.000.000,00	10	150.000.000	10	150.000.000
1	3	5	1.01	18	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman									
1	3	7	101		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi									
1	3	7	101	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)									
					Lokasi prioritas nasional (Lokpri) di Gorontalo	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	25	163.000.000	25	163.000.000
					Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) di Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00			15	97.800.000
					KEK Gorontalo-Paguyaman-Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					KSP Randangan	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					KSP Wonosari	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					KSP Gorontalo sebagai ibukota Provinsi	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					KSP Marisa	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					Kota Limboto (KSP Isimu, bandara, Kawasan Industri Pengolahan Sampah Terpadu (KIPAST) Talumelito Telaga Biru	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
					KSP Anggrek	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00				
1	3	7	101	14	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)									
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
					Taman Nasional (TN) di Bogani Nani Wartabone	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
					Lumbung Pangan di Kab. Boalemo	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
					Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
					Konektivitas Multi Moda, tiga Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yakni Tibawa, Kwandang, Tilamuta,	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
					Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Gorontalo.	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000
1	3	7	1.01	19	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)									
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00			15	3.375.000.000
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00			15	3.375.000.000

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.01	20	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)									
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00			1	750.000.000
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00				
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00				
1	3	7	1.02	22	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)									
					Desa Bajo Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	rumah tangga	1.648	150.000	247.200.000,00	165	24.720.000	165	24.720.000
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	1.200	150.000	180.000.000,00	120	18.000.000	120	18.000.000
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	3.887	150.000	583.050.000,00	389	58.305.000	389	58.305.000
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	665	150.000	99.750.000,00	67	9.975.000	67	9.975.000
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000
1	3	7	1.03	23	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi-(unit)									
					Daerah Rawan air di Kab. Boalemo	APBN-CK	unit	3	50.000.000,00	150.000.000,00			1	50.000.000
					KSP dari sudut kepentingan ekonomi, yaitu Kawasan Marisa dan Kawasan Randangan Kabupaten Pohuwato	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00			1	50.000.000
					KSP dari sudut kepentingan sosial budaya, yaitu kawasan perkampungan Suku Bajo	APBN-CK	unit	1	50.000.000,00	50.000.000,00			1	50.000.000
					KSP dari sudut kepentingan pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi yaitu kawasan blok tambang emas Pohuwato dan Pohuwato-Boalemo	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00				

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.04	33	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)									
					<u>Sistem Pusat Kegiatan Kawasan Strategis Danau Limboto</u>									
					PKW Kecamatan Tibawa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PKL Kecamatan Limboto	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PKLp Desa Yosonegoro Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PKLp Desa Luhu Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPK Desa Pulubala Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPK Desa Tridharma Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPK Desa Mulyonegoro Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPL Desa Pilohayanga Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPL Desa Talumelito Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					PPL Desa Huidu Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Baji Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Kota Pendidikan Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Kawasan Pendidikan Kabila-Suwawa di Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Kawasan Pendidikan Limboto di Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Kawasan Wisata tepadu Tirta, Sejarah dan Kerajinan tangan serta seni budaya Telaga-Gorontalo-Tapa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000
					Blok Tambang Emas Pohuwato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00				
					Blok Tambang Emas Pohuwato-Boalemo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00				
					Blok Tambang Emas Boalemo-Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00				
					Blok Tambang Emas Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00				
					Blok Tambang Emas Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00				
1	3	7	1.05	37	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)									
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00			1	1.000.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00				
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00				
108.642.000.000,00											10.324.000.000,00		24.314.800.000,00	

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah											
1	3	5	1.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional											
1	3	5	1.01	10	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota-(kab/kota)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00	0,25	25.000.000	0,25	25.000.000		
1	3	5	1.01	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat-(m ³ /hari)											
					RS Umum Daerah dr. Hasri Ainun Habibie	APBD Provinsi	m3/hari	70	4.900.000,00	343.000.000,00						
1	3	5	1.01	14	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Pemicuan STBM	APBD Provinsi	Desa	446	15.000.000,00	6.690.000.000,00	89	1.338.000.000	89	1.338.000.000	89	1.338.000.000
					Promosi/kampanye/edukasi/higiene dan sanitasi berkelanjutan	APBD Provinsi	Desa	446	2.500.000,00	1.115.000.000,00	89	223.000.000	89	223.000.000	89	223.000.000
					Verifikasi desa/kelurahan ODF	APBD Provinsi	Desa	446	5.000.000,00	2.230.000.000,00	89	446.000.000	89	446.000.000	89	446.000.000
					Pelaksanaan monev STBM	APBD Provinsi	Desa	446	10.000.000,00	4.460.000.000,00	89	892.000.000	89	892.000.000	89	892.000.000
					Deklarasi ODF/STBM Kabupaten/kota	APBD Provinsi	Desa	446	25.000.000,00	11.150.000.000,00	89	2.230.000.000	89	2.230.000.000	89	2.230.000.000

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	1.01	15	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)											
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00						
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Danau Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00						
1	3	5	1.01	16	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)	APBD Provinsi	Kab/kota	6	100.000.000,00	600.000.000,00						
1	3	5	1.01	17	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(lembaga)	APBD Provinsi	lembaga	60	15.000.000,00	900.000.000,00	10	150.000.000	10	150.000.000	10	150.000.000
1	3	5	1.01	18	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000	10	250.000.000	10	250.000.000

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman											
1	3	7	101		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi											
1	3	7	101	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)											
					Lokasi prioritas nasional (Lokpri) di Gorontalo	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) di Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	15	97.800.000	20	130.400.000		
					KEK Gorontalo-Paguyaman-Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	15	97.800.000	15	97.800.000	20	130.400.000
					KSP Randangan	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00			15	97.800.000	15	97.800.000
					KSP Wonosari	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00					15	97.800.000
					KSP Gorontalo sebagai ibukota Provinsi	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00					15	97.800.000
					KSP Marisa	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					Kota Limboto (KSP Isimu, bandara, Kawasan Industri Pengolahan Sampah Terpadu (KIPAST) Talumelito Telaga Biru	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					KSP Anggrek	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
1	3	7	101	14	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)											
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Taman Nasional (TN) di Bogani Nani Wartabone	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Lumbung Pangan di Kab. Boalemo	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Konektivitas Multi Moda, tiga Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yakni Tibawa, Kwandang, Tilamuta,	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Gorontalo.	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
1	3	7	1.01	19	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)											
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00	15	3.375.000.000	20	4.500.000.000		
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00	15	3.375.000.000	20	4.500.000.000		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.01	20	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)											
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00						
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00	1	750.000.000				
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00			1	750.000.000		
1	3	7	1.02	22	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)											
					Desa Bajo Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	rumah tangga	1.648	150.000	247.200.000,00	165	24.720.000	165	24.720.000	165	24.720.000
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	1.200	150.000	180.000.000,00	120	18.000.000	120	18.000.000	120	18.000.000
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000	50	7.500.000
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	3.887	150.000	583.050.000,00	389	58.305.000	389	58.305.000	389	58.305.000
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	665	150.000	99.750.000,00	67	9.975.000	67	9.975.000	67	9.975.000
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000	50	7.500.000
1	3	7	1.03	23	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi-(unit)											
					Daerah Rawan air di Kab. Boalemo	APBN-CK	unit	3	50.000.000,00	150.000.000,00	1	50.000.000	1	50.000.000		
					KSP dari sudut kepentingan ekonomi, yaitu Kawasan Marisa dan Kawasan Randangan Kabupaten Pohuwato	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00	1	50.000.000				
					KSP dari sudut kepentingan sosial budaya, yaitu kawasan perkampungan Suku Bajo	APBN-CK	unit	1	50.000.000,00	50.000.000,00						
					KSP dari sudut kepentingan pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi yaitu kawasan blok tambang emas Pohuwato dan Pohuwato-Boalemo	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00	1	50.000.000	1	50.000.000		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.04	33	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)											
					<u>Sistem Pusat Kegiatan Kawasan Strategis Danau Limboto</u>											
					PKW Kecamatan Tibawa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PKL Kecamatan Limboto	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PKLp Desa Yosonegoro Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PKLp Desa Luhu Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPK Desa Pulubala Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPK Desa Tridharma Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPK Desa Mulyonegoro Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPL Desa Pilohayanga Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPL Desa Talumelito Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					PPL Desa Huidu Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Baji Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Karenetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Kota Pendidikan Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Kawasan Pendidikan Kabila-Suwawa di Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Kawasan Pendidikan Limboto di Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Kawasan Wisata tepadu Tirta, Sejarah dan Kerajinan tangan serta seni budaya Telaga-Gorontalo-Tapa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00			50	245.000.000		
					Blok Tambang Emas Pohuwato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00	50	245.000.000			50	245.000.000
					Blok Tambang Emas Pohuwato-Boalemo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00	50	245.000.000			50	245.000.000
					Blok Tambang Emas Boalemo-Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00	50	245.000.000			50	245.000.000
					Blok Tambang Emas Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00	50	245.000.000			50	245.000.000
					Blok Tambang Emas Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00	50	245.000.000			50	245.000.000
1	3	7	1.05	37	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)											
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00	1	1.000.000.000				
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00			1	1.000.000.000		
108.642.000.000,00											19.531.600.000,00		25.537.000.000,00		10.959.800.000,00	

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah											
1	3	5	1.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional											
1	3	5	1.01	10	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota-(kab/kota)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00						
1	3	5	1.01	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat-(m³/hari)											
					RS Umum Daerah dr. Hasri Ainun Habibie	APBD Provinsi	m3/hari	70	4.900.000,00	343.000.000,00						
1	3	5	1.01	14	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	50	75.000.000	50	75.000.000	50	75.000.000
					Pemicuan STBM	APBD Provinsi	Desa	446	15.000.000,00	6.690.000.000,00	0	0	0	0	0	0
					Promosi/kampanye/edukasi/higiene dan sanitasi berkelanjutan	APBD Provinsi	Desa	446	2.500.000,00	1.115.000.000,00	0	0	0	0	0	0
					Verifikasi desa/kelurahan ODF	APBD Provinsi	Desa	446	5.000.000,00	2.230.000.000,00	0	0	0	0	0	0
					Pelaksanaan monev STBM	APBD Provinsi	Desa	446	10.000.000,00	4.460.000.000,00	0	0	0	0	0	0
					Deklarasi ODF/STBM Kabupaten/kota	APBD Provinsi	Desa	446	25.000.000,00	11.150.000.000,00	0	0	0	0	0	0

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	1.01	15	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)											
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00						
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Danau Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00						
1	3	5	1.01	16	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)	APBD Provinsi	Kab/kota	6	100.000.000,00	600.000.000,00						
1	3	5	1.01	17	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(lembaga)	APBD Provinsi	lembaga	60	15.000.000,00	900.000.000,00	10	150.000.000				
1	3	5	1.01	18	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00						

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman											
1	3	7	101		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi											
1	3	7	101	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)											
					Lokasi prioritas nasional (Lokpri) di Gorontalo	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) di Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					KEK Gorontalo-Paguyaman-Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					KSP Randangan	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	20	130.400.000				
					KSP Wonosari	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	15	97.800.000	20	130.400.000		
					KSP Gorontalo sebagai ibukota Provinsi	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	15	97.800.000	20	130.400.000		
					KSP Marisa	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	15	97.800.000	15	97.800.000	20	130.400.000
					Kota Limboto (KSP Isimu, bandara, Kawasan Industri Pengolahan Sampah Terpadu (KIPAST) Talumelito Telaga Biru	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
					KSP Anggrek	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00						
1	3	7	101	14	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)											
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Taman Nasional (TN) di Bogani Nani Wartabone	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Lumbung Pangan di Kab. Boalemo	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Konektivitas Multi Moda, tiga Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yakni Tibawa, Kwandang, Tilamuta,	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
					Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Gorontalo.	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	50	326.000.000	50	326.000.000	50	326.000.000
1	3	7	1.01	19	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)											
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00						
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00						

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.01	20	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)											
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00						
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00						
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00						
1	3	7	1.02	22	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)											
					Desa Bajo Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	rumah tangga	1.648	150.000	247.200.000,00	165	24.720.000	165	24.720.000	165	24.720.000
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	1.200	150.000	180.000.000,00	120	18.000.000	120	18.000.000	120	18.000.000
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000	50	7.500.000
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	3.887	150.000	583.050.000,00	389	58.305.000	389	58.305.000	389	58.305.000
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	665	150.000	99.750.000,00	67	9.975.000	67	9.975.000	67	9.975.000
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	50	7.500.000	50	7.500.000	50	7.500.000
1	3	7	1.03	23	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi-(unit)											
					Daerah Rawan air di Kab. Boalemo	APBN-CK	unit	3	50.000.000,00	150.000.000,00						
					KSP dari sudut kepentingan ekonomi, yaitu Kawasan Marisa dan Kawasan Randangan Kabupaten Pohuwato	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00						
					KSP dari sudut kepentingan sosial budaya, yaitu kawasan perkampungan Suku Bajo	APBN-CK	unit	1	50.000.000,00	50.000.000,00						
					KSP dari sudut kepentingan pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi yaitu kawasan blok tambang emas Pohuwato dan Pohuwato-Boalemo	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00						

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.04	33	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)											
					<u>Sistem Pusat Kegiatan Kawasan Strategis Danau Limboto</u>											
					PKW Kecamatan Tibawa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PKL Kecamatan Limboto	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PKLp Desa Yosonegoro Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PKLp Desa Luhu Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPK Desa Pulubala Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPK Desa Tridharma Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPK Desa Mulyonegoro Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPL Desa Pilohayanga Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPL Desa Talumelito Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					PPL Desa Huidu Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Baji Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Kota Pendidikan Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Kawasan Pendidikan Kabila-Suwawa di Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Kawasan Pendidikan Limboto di Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Kawasan Wisata tepadu Tirta, Sejarah dan Kerajinan tangan serta seni budaya Telaga-Gorontalo-Tapa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Blok Tambang Emas Pohuwato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Blok Tambang Emas Pohuwato-Boalemo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Blok Tambang Emas Boalemo-Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Blok Tambang Emas Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
					Blok Tambang Emas Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00						
1	3	7	1.05	37	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)											
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
108.642.000.000,00											3.105.800.000,00		2.890.600.000,00		2.662.400.000,00	

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-2043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah							
1	3	5	1.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional							
1	3	5	1.01	10	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota-(kab/kota)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Kab/kota	1	100.000.000,00	100.000.000,00		
1	3	5	1.01	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat-(m ³ /hari)							
					RS Umum Daerah dr. Hasri Ainun Habibie	APBD Provinsi	m3/hari	70	4.900.000,00	343.000.000,00		
1	3	5	1.01	14	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	orang	900	1.500.000,00	1.350.000.000,00	500	750.000.000
					Pemicuan STBM	APBD Provinsi	Desa	446	15.000.000,00	6.690.000.000,00	0	0
					Promosi/kampanye/edukasi/higiene dan sanitasi berkelanjutan	APBD Provinsi	Desa	446	2.500.000,00	1.115.000.000,00	0	0
					Verifikasi desa/kelurahan ODF	APBD Provinsi	Desa	446	5.000.000,00	2.230.000.000,00	0	0
					Pelaksanaan monev STBM	APBD Provinsi	Desa	446	10.000.000,00	4.460.000.000,00	0	0
					Deklarasi ODF/STBM Kabupaten/kota	APBD Provinsi	Desa	446	25.000.000,00	11.150.000.000,00	0	0

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-2043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	1.01	15	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)							
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00		
					Rencana SPAL Kawasan Strategis Danau Limboto	APBD Provinsi	dokumen	1	400.000.000,00	400.000.000,00		
1	3	5	1.01	16	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)	APBD Provinsi	Kab/kota	6	100.000.000,00	600.000.000,00		
1	3	5	1.01	17	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(lembaga)	APBD Provinsi	lembaga	60	15.000.000,00	900.000.000,00		
1	3	5	1.01	18	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	unit	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-2043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman							
1	3	7	101		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi							
1	3	7	101	11	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)							
					Lokasi prioritas nasional (Lokpri) di Gorontalo	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) di Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					KEK Gorontalo-Paguyaman-Kwandang	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					KSP Randangan	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					KSP Wonosari	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					KSP Gorontalo sebagai ibukota Provinsi	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					KSP Marisa	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00		
					Kota Limboto (KSP Isimu, bandara, Kawasan Industri Pengolahan Sampah Terpadu (KIPAST) Talumelito Telaga Biru	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	50	326.000.000
					KSP Anggrek	APBN-CK	m3/hari	50	6.520.000,00	326.000.000,00	50	326.000.000
1	3	7	101	14	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)							
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
					Taman Nasional (TN) di Bogani Nani Wartabone	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
					Lumbung Pangan di Kab. Boalemo	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
					Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Gorontalo Kota-Limboto	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
					Konektivitas Multi Moda, tiga Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yakni Tibawa, Kwandang, Tilamuta,	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
					Pusat Kegiatan Nasional (PKN) di Gorontalo.	APBN-CK	m3/hari	500	6.520.000,00	3.260.000.000,00	100	652.000.000
1	3	7	1.01	19	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)							
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00		
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN-CK	m3/hari	50	225.000.000,00	11.250.000.000,00		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-2043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.01	20	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)							
					4 (empat) Kawasan Transmigrasi Nasional (KTN) yakni Paguyaman Pantai, Pawonsari, Pulubala, Sumalata	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00		
					3 (tiga) Daerah Tertinggal yakni Boalemo, Gorontalo Utara, dan Pohuwato.	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00		
					3 (tiga) Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN) yakni di Boalemo, Gorontalo, dan Gorontalo Utara,	APBN CK	unit	1	750.000.000	750.000.000,00		
1	3	7	1.02	22	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)							
					Desa Bajo Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	rumah tangga	1.648	150.000	247.200.000,00	330	49.440.000
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	1.200	150.000	180.000.000,00	240	36.000.000
					Desa Karenetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	100	15.000.000
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	rumah tangga	3.887	150.000	583.050.000,00	777	116.610.000
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	rumah tangga	665	150.000	99.750.000,00	133	19.950.000
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	rumah tangga	500	150.000	75.000.000,00	100	15.000.000
1	3	7	1.03	23	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi-(unit)							
					Daerah Rawan air di Kab. Boalemo	APBN-CK	unit	3	50.000.000,00	150.000.000,00		
					KSP dari sudut kepentingan ekonomi, yaitu Kawasan Marisa dan Kawasan Randangan Kabupaten Pohuwato	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00		
					KSP dari sudut kepentingan sosial budaya, yaitu kawasan perkampungan Suku Bajo	APBN-CK	unit	1	50.000.000,00	50.000.000,00		
					KSP dari sudut kepentingan pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi yaitu kawasan blok tambang emas Pohuwato dan Pohuwato-Boalemo	APBN-CK	unit	2	50.000.000,00	100.000.000,00		

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Provinsi	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-2043	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	1.04	33	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)							
					<u>Sistem Pusat Kegiatan Kawasan Strategis Danau Limboto</u>							
					PKW Kecamatan Tibawa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PKL Kecamatan Limboto	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PKLp Desa Yosonegoro Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PKLp Desa Luhu Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPK Desa Pulubala Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPK Desa Tridharma Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPK Desa Mulyonegoro Kecamatan Pulubala	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPL Desa Pilohayanga Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPL Desa Talumelito Kecamatan Telaga	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					PPL Desa Huidu Kecamatan Limboto Barat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Baji Kecamatan Tilamuta	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Karengetan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Londoun Kecamatan Popayato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Kaarwuyan Kecamatan Paguat	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Desa Religius Bongo di Kecamatan Batudaa Pantai	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Kota Pendidikan Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Kawasan Pendidikan Kabila-Suwawa di Kabupaten Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Kawasan Pendidikan Limboto di Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Kawasan Wisata tepadu Tirta, Sejarah dan Kerajinan tangan serta seni budaya Telaga-Gorontalo-Tapa	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Blok Tambang Emas Pohuwato	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Blok Tambang Emas Pohuwato-Boalemo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Blok Tambang Emas Boalemo-Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Blok Tambang Emas Gorontalo	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
					Blok Tambang Emas Bone Bolango	APBD Provinsi	m3/hari	100	4.900.000,00	490.000.000,00		
1	3	7	1.05	37	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)							
					Kabupaten Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Provinsi	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		

108.642.000.000,00

9.316.000.000,00

Lanjutan Tabel 7.3

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah									
1	3	5	2.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota									
1	3	5	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)									
					Rusun Lansia Kabupaten Bone Bolango (36,48 m3)	APBN CK	Unit	1	1.459.200.000	1.459.200.000,00	1	1.459.200.000		
					RS Umum Daerah DR. Ir. Iwan Bokings 30 m3/hari	APBD Kabupaten	Unit	1	1.200.000.000	1.200.000.000,00			1	1.200.000.000
					RS Multazam (68 m3)	Swasta	Unit	1	2.720.000.000	2.720.000.000,00			1	2.720.000.000
					RS Umum Daerah dr. Zainal Umar Sidiki	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00			1	2.320.000.000
					RS Ibu dan Anak Siti Khadidjah	Organisasi Islam	Unit	1	1.440.000.000	1.440.000.000,00			1	1.440.000.000
					RS Bunda	APBD Kota	Unit	1	2.680.000.000	2.680.000.000,00			1	2.680.000.000
					RS Umum Daerah Tombulilato	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000	2.000.000.000,00			1	2.000.000.000
					RS Islam	Oganisasi Sosial	Unit	1	1.280.000.000	1.280.000.000,00			1	1.280.000.000
					RS Umum Daerah Otanaha	APBD Kota	Unit	1	2.160.000.000	2.160.000.000,00			1	2.160.000.000
					RS Umum Daerah Prof Dr. H. Aloeï Saboe	APBD Kota	Unit	1	7.520.000.000	7.520.000.000,00			1	7.520.000.000
					RS Umum Daerah Bumi Panua	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00			1	2.320.000.000
					RS Umum Daerah Tani dan Nelayan	APBD Kabupaten	Unit	1	3.000.000.000	3.000.000.000,00			1	3.000.000.000
					RS Umum Daerah Toto Kabila	APBD Kabupaten	Unit	1	4.440.000.000	4.440.000.000,00			1	4.440.000.000
					RS Umum Daerah dr. M. Mohammad Dunda	APBD Kabupaten	Unit	1	5.680.000.000	5.680.000.000,00			1	5.680.000.000
					RS Umum Daerah Boliyohuto	APBD Kabupaten	Unit	1	560.000.000	560.000.000,00			1	560.000.000
					RS Bhayangkara Gorontalo	POLRI	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00			1	2.320.000.000
					RS TK IV Korem Gorontalo	TNI AD	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00			1	800.000.000
					RS Pratama	APBD Kabupaten	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00			1	800.000.000
					RS Umum Bioklinik	Swasta	Unit	1	1.520.000.000	1.520.000.000,00			1	1.520.000.000
1	3	5	2.01	19	Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- (unit)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00	1	1.000.000.000		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00	1	1.000.000.000		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00	1	1.000.000.000		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00	1	1.000.000.000		

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	20	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (unit)									
					Kabupaten Boalemo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00			13	393.750.000
					Kabupaten Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00			13	393.750.000
					Kabupaten Pohuwato (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00			13	393.750.000
					Kabupaten Bone Bolango (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00			13	393.750.000
					Kabupaten Gorontalo Utara (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00			13	393.750.000
					Kota Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kota	Unit	10	31.500.000,00	315.000.000,00			5	157.500.000
1	3	5	2.01	21	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (unit)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00			1	2.000.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00				
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00				
1	3	5	2.01	22	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)									
					Pembangunan IPAL Komunal 20-50 KK untuk penanggulangan BABs (40% KK BABs)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	143	210.000.000,00	30.093.000.000,00	29	6.018.600.000	29	6.018.600.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	259	210.000.000,00	54.406.800.000,00	52	10.881.360.000	52	10.881.360.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	72	210.000.000,00	15.015.000.000,00	14	3.003.000.000	14	3.003.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	96	210.000.000,00	20.122.200.000,00	19	4.024.440.000	19	4.024.440.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	49	210.000.000,00	10.353.000.000,00	10	2.070.600.000	10	2.070.600.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	210.000.000,00	0,00	-	-	-	-
1	3	5	2.01	23	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)									
					Pembangunan IPAL Komunal 10 KK untuk penanggulangan BABs (50% KK BABs)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	358	107.500.000,00	38.511.875.000,00			72	7.702.375.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	648	107.500.000,00	69.627.750.000,00			130	13.925.550.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	179	107.500.000,00	19.215.625.000,00			36	3.843.125.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	240	107.500.000,00	25.751.625.000,00			48	5.150.325.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	123	107.500.000,00	13.249.375.000,00			25	2.649.875.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	107.500.000,00	0,00			-	-

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	26	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000		
1	3	5	2.01	30	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)									
					6.336 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo	APBN CK	m3/hari	2.433	15.000.000,00	36.495.000.000,00	243	3.649.500.000	243	3.649.500.000
					55 unit Perumahan di Kabupaten Boalemo	APBN CK	m3/hari	21	15.000.000,00	316.800.000,00	2	31.680.000	2	31.680.000
					545 unit Perumahan di Kabupaten Bone Bolango	APBN CK	m3/hari	209	15.000.000,00	3.139.200.000,00	21	313.920.000	21	313.920.000
					424 unit Perumahan di Kabupaten Pohuwato	APBN CK	m3/hari	163	15.000.000,00	2.442.240.000,00	16	244.224.000	16	244.224.000
					215 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK	m3/hari	83	15.000.000,00	1.238.400.000,00	8	123.840.000	8	123.840.000
					2474 unit Perumahan di Kota Gorontalo	APBN CK	m3/hari	950	15.000.000,00	14.250.240.000,00	95	1.425.024.000	95	1.425.024.000
1	3	5	2.01	33	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.823	150.000,00	2.673.468.000,00	1.782	267.346.800	1.782	267.346.800
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	47.856	150.000,00	7.178.418.000,00	4.786	717.841.800	4.786	717.841.800
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.916	150.000,00	2.687.346.000,00	1.792	268.734.600	1.792	268.734.600
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	19.944	150.000,00	2.991.600.000,00	1.994	299.160.000	1.994	299.160.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	15.428	150.000,00	2.314.134.000,00	1.543	231.413.400	1.543	231.413.400
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Rumah Tangga	24.162	150.000,00	3.624.300.000,00	2.416	362.430.000	2.416	362.430.000
1	3	5	2.01	34	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	desa	84	25.000.000,00	2.100.000.000,00	8	210.000.000	8	210.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	desa	206	25.000.000,00	5.150.000.000,00	21	515.000.000	21	515.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	desa	105	25.000.000,00	2.625.000.000,00	11	262.500.000	11	262.500.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	desa	165	25.000.000,00	4.125.000.000,00	17	412.500.000	17	412.500.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	desa	124	25.000.000,00	3.100.000.000,00	12	310.000.000	12	310.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Kelurahan	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	5	125.000.000	5	125.000.000
1	3	5	2.01	35	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-penyelenggara									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	penyelenggara	42	25.000.000,00	1.050.000.000,00	4	105.000.000	4	105.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	penyelenggara	103	25.000.000,00	2.575.000.000,00	10	257.500.000	10	257.500.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	penyelenggara	53	25.000.000,00	1.312.500.000,00	5	131.250.000	5	131.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	penyelenggara	83	25.000.000,00	2.062.500.000,00	8	206.250.000	8	206.250.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	penyelenggara	62	25.000.000,00	1.550.000.000,00	6	155.000.000	6	155.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	penyelenggara	25	25.000.000,00	625.000.000,00	3	62.500.000	3	62.500.000

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	36	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- m ³ /hari									
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	180,4	200.000.000	36.080.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	229,9	200.000.000	45.980.000.000,00				
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	35,95	200.000.000	7.190.000.000,00				
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	41,66	200.000.000	8.332.000.000,00			41,66	8.332.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	107,52	200.000.000	21.504.000.000,00				
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	131,5	200.000.000	26.300.000.000,00				
1	3	5	2.01	37	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)									
					Sub Sistem Pengangkutan (pengadaan truk tinja kapasitas 4 m3)									
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	10	750.000.000	7.500.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00				
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00			1	750.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00			1	750.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00				
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	6	750.000.000	4.500.000.000,00				
1	3	5	2.01	38	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	1.500.000,00	1.074.750.000,00	72	107.475.000	72	107.475.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	1.500.000,00	1.943.100.000,00	130	194.310.000	130	194.310.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	1.500.000,00	536.250.000,00	36	53.625.000	36	53.625.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	1.500.000,00	718.650.000,00	48	71.865.000	48	71.865.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	1.500.000,00	369.750.000,00	25	36.975.000	25	36.975.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	1.500.000,00	0,00	-	-	-	-

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	39	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)									
					Pengadaan dan Pemasangan Bio septic tank 1000 L untuk penanggulangan BABs (10% KK BABs)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	3.000.000,00	2.149.500.000,00	72	214.950.000	72	214.950.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	3.000.000,00	3.886.200.000,00	130	388.620.000	130	388.620.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	3.000.000,00	1.072.500.000,00	36	107.250.000	36	107.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	3.000.000,00	1.437.300.000,00	48	143.730.000	48	143.730.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	3.000.000,00	739.500.000,00	25	73.950.000	25	73.950.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	3.000.000,00	0,00	-	-	-	-
1	3	5	2.01	40	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	orang	1.485	500.000,00	742.630.000,00	149	74.263.000	149	74.263.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	orang	3.988	500.000,00	1.994.005.000,00	399	199.400.500	399	199.400.500
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	orang	1.493	500.000,00	746.485.000,00	149	74.648.500	149	74.648.500
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	orang	1.662	500.000,00	831.000.000,00	166	83.100.000	166	83.100.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	orang	1.286	500.000,00	642.815.000,00	129	64.281.500	129	64.281.500
					Kota Gorontalo	APBD Kota	orang	2.014	500.000,00	1.006.750.000,00	201	100.675.000	201	100.675.000
1	3	5	2.01	41	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)									
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00	1	300.000.000		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00				
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00				
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00				
					Kota Gorontalo	APBD Kota	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00			1	300.000.000

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman									
1	3	7	2.01		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota									
1	3	7	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)									
					Brigade Infanteri (Brigif) 22 Otamanasa Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Batalyon 715 Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Kompi A Batalyon 713 Satyatama di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Kodim di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					TNI AU Satradar di Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AU	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					Denpom di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000
					kawasan industri di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					kawasan perdagangan dan jasa komersial di perkotaan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					kawasan wisata Pantai Bumbulan Indah di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					kawasan wisata Pohon Cinta di Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					kawasan Pulau Bitila Di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					kawasan Pelabuhan Bumbulan Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				
					Kawasan Pantai Lalape di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00				

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PENDEK			
											Tahun 2025		Tahun 2026	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	2.01	26	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m³/hari)									
					Kawasan pusat bisnis Tapa Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan perdagangan dan jasa Kota Tengah Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Pasar sentral (pasar induk) Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	20	3.500.000,00	70.000.000,00	2	7.000.000	2	7.000.000
					8 Pasar mingguan Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	400	3.500.000,00	1.400.000.000,00	40	140.000.000	40	140.000.000
					Kawasan new balai kota Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000
					Kawasan benteng Otanaha Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Kota Tua Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Perdesaan prioritas Nasional (KPPN) Wonosari	APBD Kabupaten	m3/hari	100	3.500.000,00	350.000.000,00	10	35.000.000	10	35.000.000

Lanjutan Tabel 7.3

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah											
1	3	5	2.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota											
1	3	5	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)											
					Rusun Lansia Kabupaten Bone Bolango (36,48 m3)	APBN CK	Unit	1	1.459.200.000	1.459.200.000,00						
					RS Umum Daerah DR. Ir. Iwan Bokings 30 m3/hari	APBD Kabupaten	Unit	1	1.200.000.000	1.200.000.000,00						
					RS Multazam (68 m3)	Swasta	Unit	1	2.720.000.000	2.720.000.000,00						
					RS Umum Daerah dr. Zainal Umar Sidiki	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS Ibu dan Anak Siti Khadidjah	Organisasi Islam	Unit	1	1.440.000.000	1.440.000.000,00						
					RS Bunda	APBD Kota	Unit	1	2.680.000.000	2.680.000.000,00						
					RS Umum Daerah Tombulilato	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000	2.000.000.000,00						
					RS Islam	Oganisasi Sosial	Unit	1	1.280.000.000	1.280.000.000,00						
					RS Umum Daerah Otanaha	APBD Kota	Unit	1	2.160.000.000	2.160.000.000,00						
					RS Umum Daerah Prof Dr. H. Aloeï Saboe	APBD Kota	Unit	1	7.520.000.000	7.520.000.000,00						
					RS Umum Daerah Bumi Panua	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS Umum Daerah Tani dan Nelayan	APBD Kabupaten	Unit	1	3.000.000.000	3.000.000.000,00						
					RS Umum Daerah Toto Kabila	APBD Kabupaten	Unit	1	4.440.000.000	4.440.000.000,00						
					RS Umum Daerah dr. M. Mohammad Dunda	APBD Kabupaten	Unit	1	5.680.000.000	5.680.000.000,00						
					RS Umum Daerah Boliyohuto	APBD Kabupaten	Unit	1	560.000.000	560.000.000,00						
					RS Bhayangkara Gorontalo	POLRI	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS TK IV Korem Gorontalo	TNI AD	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00						
					RS Pratama	APBD Kabupaten	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00						
					RS Umum Bioklinik	Swasta	Unit	1	1.520.000.000	1.520.000.000,00						
1	3	5	2.01	19	Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	20	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (unit)											
					Kabupaten Boalemo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00	13	393.750.000				
					Kabupaten Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00	13	393.750.000				
					Kabupaten Pohuwato (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00	13	393.750.000				
					Kabupaten Bone Bolango (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00	13	393.750.000				
					Kabupaten Gorontalo Utara (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00	13	393.750.000				
					Kota Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kota	Unit	10	31.500.000,00	315.000.000,00	5	157.500.000				
1	3	5	2.01	21	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00			1	2.000.000.000		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00					1	2.000.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	1	2.000.000.000				
1	3	5	2.01	22	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)											
					Pembangunan IPAL Komunal 20-50 KK untuk penanggulangan BABs (40% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	143	210.000.000,00	30.093.000.000,00	29	6.018.600.000	29	6.018.600.000	29	6.018.600.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	259	210.000.000,00	54.406.800.000,00	52	10.881.360.000	52	10.881.360.000	52	10.881.360.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	72	210.000.000,00	15.015.000.000,00	14	3.003.000.000	14	3.003.000.000	14	3.003.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	96	210.000.000,00	20.122.200.000,00	19	4.024.440.000	19	4.024.440.000	19	4.024.440.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	49	210.000.000,00	10.353.000.000,00	10	2.070.600.000	10	2.070.600.000	10	2.070.600.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	210.000.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-
1	3	5	2.01	23	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)											
					Pembangunan IPAL Komunal 10 KK untuk penanggulangan BABs (50% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	358	107.500.000,00	38.511.875.000,00	72	7.702.375.000	72	7.702.375.000	72	7.702.375.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	648	107.500.000,00	69.627.750.000,00	130	13.925.550.000	130	13.925.550.000	130	13.925.550.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	179	107.500.000,00	19.215.625.000,00	36	3.843.125.000	36	3.843.125.000	36	3.843.125.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	240	107.500.000,00	25.751.625.000,00	48	5.150.325.000	48	5.150.325.000	48	5.150.325.000
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	123	107.500.000,00	13.249.375.000,00	25	2.649.875.000	25	2.649.875.000	25	2.649.875.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	107.500.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	26	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
1	3	5	2.01	30	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)											
					6.336 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo	APBN CK	m3/hari	2.433	15.000.000,00	36.495.000.000,00	243	3.649.500.000	243	3.649.500.000	243	3.649.500.000
					55 unit Perumahan di Kabupaten Boalemo	APBN CK	m3/hari	21	15.000.000,00	316.800.000,00	2	31.680.000	2	31.680.000	2	31.680.000
					545 unit Perumahan di Kabupaten Bone Bolango	APBN CK	m3/hari	209	15.000.000,00	3.139.200.000,00	21	313.920.000	21	313.920.000	21	313.920.000
					424 unit Perumahan di Kabupaten Pohuwato	APBN CK	m3/hari	163	15.000.000,00	2.442.240.000,00	16	244.224.000	16	244.224.000	16	244.224.000
					215 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK	m3/hari	83	15.000.000,00	1.238.400.000,00	8	123.840.000	8	123.840.000	8	123.840.000
					2474 unit Perumahan di Kota Gorontalo	APBN CK	m3/hari	950	15.000.000,00	14.250.240.000,00	95	1.425.024.000	95	1.425.024.000	95	1.425.024.000
1	3	5	2.01	33	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.823	150.000,00	2.673.468.000,00	1.782	267.346.800	1.782	267.346.800	1.782	267.346.800
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	47.856	150.000,00	7.178.418.000,00	4.786	717.841.800	4.786	717.841.800	4.786	717.841.800
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.916	150.000,00	2.687.346.000,00	1.792	268.734.600	1.792	268.734.600	1.792	268.734.600
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	19.944	150.000,00	2.991.600.000,00	1.994	299.160.000	1.994	299.160.000	1.994	299.160.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	15.428	150.000,00	2.314.134.000,00	1.543	231.413.400	1.543	231.413.400	1.543	231.413.400
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Rumah Tangga	24.162	150.000,00	3.624.300.000,00	2.416	362.430.000	2.416	362.430.000	2.416	362.430.000
1	3	5	2.01	34	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	desa	84	25.000.000,00	2.100.000.000,00	8	210.000.000	8	210.000.000	8	210.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	desa	206	25.000.000,00	5.150.000.000,00	21	515.000.000	21	515.000.000	21	515.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	desa	105	25.000.000,00	2.625.000.000,00	11	262.500.000	11	262.500.000	11	262.500.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	desa	165	25.000.000,00	4.125.000.000,00	17	412.500.000	17	412.500.000	17	412.500.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	desa	124	25.000.000,00	3.100.000.000,00	12	310.000.000	12	310.000.000	12	310.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Kelurahan	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	5	125.000.000	5	125.000.000	5	125.000.000
1	3	5	2.01	35	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-penyelenggara											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	penyelenggara	42	25.000.000,00	1.050.000.000,00	4	105.000.000	4	105.000.000	4	105.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	penyelenggara	103	25.000.000,00	2.575.000.000,00	10	257.500.000	10	257.500.000	10	257.500.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	penyelenggara	53	25.000.000,00	1.312.500.000,00	5	131.250.000	5	131.250.000	5	131.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	penyelenggara	83	25.000.000,00	2.062.500.000,00	8	206.250.000	8	206.250.000	8	206.250.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	penyelenggara	62	25.000.000,00	1.550.000.000,00	6	155.000.000	6	155.000.000	6	155.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	penyelenggara	25	25.000.000,00	625.000.000,00	3	62.500.000	3	62.500.000	3	62.500.000

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	36	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- m ³ /hari											
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	180,4	200.000.000	36.080.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	229,9	200.000.000	45.980.000.000,00					229,9	45.980.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	35,95	200.000.000	7.190.000.000,00			35,95	7.190.000.000		
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	41,66	200.000.000	8.332.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	107,52	200.000.000	21.504.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	131,5	200.000.000	26.300.000.000,00	131,5	26.300.000.000				
1	3	5	2.01	37	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)											
					Sub Sistem Pengangkutan (pengadaan truk tinja kapasitas 4 m3)											
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	10	750.000.000	7.500.000.000,00	1	750.000.000			1	750.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00			1	750.000.000		
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00			1	750.000.000		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00	1	750.000.000			1	750.000.000
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	6	750.000.000	4.500.000.000,00	1	750.000.000			1	750.000.000
1	3	5	2.01	38	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	1.500.000,00	1.074.750.000,00	72	107.475.000	72	107.475.000	72	107.475.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	1.500.000,00	1.943.100.000,00	130	194.310.000	130	194.310.000	130	194.310.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	1.500.000,00	536.250.000,00	36	53.625.000	36	53.625.000	36	53.625.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	1.500.000,00	718.650.000,00	48	71.865.000	48	71.865.000	48	71.865.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	1.500.000,00	369.750.000,00	25	36.975.000	25	36.975.000	25	36.975.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	1.500.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	39	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)											
					Pengadaan dan Pemasangan Bio septic tank 1000 L untuk penanggulangan BABs (10% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	3.000.000,00	2.149.500.000,00	72	214.950.000	72	214.950.000	72	214.950.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	3.000.000,00	3.886.200.000,00	130	388.620.000	130	388.620.000	130	388.620.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	3.000.000,00	1.072.500.000,00	36	107.250.000	36	107.250.000	36	107.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	3.000.000,00	1.437.300.000,00	48	143.730.000	48	143.730.000	48	143.730.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	3.000.000,00	739.500.000,00	25	73.950.000	25	73.950.000	25	73.950.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	3.000.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-
1	3	5	2.01	40	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	orang	1.485	500.000,00	742.630.000,00	149	74.263.000	149	74.263.000	149	74.263.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	orang	3.988	500.000,00	1.994.005.000,00	399	199.400.500	399	199.400.500	399	199.400.500
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	orang	1.493	500.000,00	746.485.000,00	149	74.648.500	149	74.648.500	149	74.648.500
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	orang	1.662	500.000,00	831.000.000,00	166	83.100.000	166	83.100.000	166	83.100.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	orang	1.286	500.000,00	642.815.000,00	129	64.281.500	129	64.281.500	129	64.281.500
					Kota Gorontalo	APBD Kota	orang	2.014	500.000,00	1.006.750.000,00	201	100.675.000	201	100.675.000	201	100.675.000
1	3	5	2.01	41	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00	1	300.000.000				
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00					1	300.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00			1	300.000.000		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00					1	300.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman											
1	3	7	2.01		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota											
1	3	7	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)											
					Brigade Infanteri (Brigif) 22 Otamanasa Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Batalyon 715 Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kompi A Batalyon 713 Satyatama di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kodim di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					TNI AU Satradar di Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AU	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Denpom di Kecamatan Kwandan Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan industri di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					kawasan perdagangan dan jasa komersial di perkotaan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					kawasan wisata Pantai Bumbulan Indah di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					kawasan wisata Pohon Cinta di Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					kawasan Pulau Bitila Di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00	1	25.000.000				
					kawasan Pelabuhan Bumbulan Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000		
					Kawasan Pantai Lalape di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00			1	25.000.000		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2027		Tahun 2028		Tahun 2029	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	2.01	26	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m ³ /hari)											
					Kawasan pusat bisnis Tapa Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000	5	17.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan perdagangan dan jasa Kota Tengah Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Pasar sentral (pasar induk) Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	20	3.500.000,00	70.000.000,00	2	7.000.000	2	7.000.000	2	7.000.000
					8 Pasar mingguan Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	400	3.500.000,00	1.400.000.000,00	40	140.000.000	40	140.000.000	40	140.000.000
					Kawasan new balai kota Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000	5	17.500.000
					Kawasan benteng Otanaha Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Kota Tua Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Perdesaan prioritas Nasional (KPPN) Wonosari	APBD Kabupaten	m3/hari	100	3.500.000,00	350.000.000,00	10	35.000.000	10	35.000.000	10	35.000.000

Lanjutan Tabel 7.3

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah											
1	3	5	2.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota											
1	3	5	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)											
					Rusun Lansia Kabupaten Bone Bolango (36,48 m3)	APBN CK	Unit	1	1.459.200.000	1.459.200.000,00						
					RS Umum Daerah DR. Ir. Iwan Bokings 30 m3/hari	APBD Kabupaten	Unit	1	1.200.000.000	1.200.000.000,00						
					RS Multazam (68 m3)	Swasta	Unit	1	2.720.000.000	2.720.000.000,00						
					RS Umum Daerah dr. Zainal Umar Sidiki	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS Ibu dan Anak Siti Khadidjah	Organisasi Islam	Unit	1	1.440.000.000	1.440.000.000,00						
					RS Bunda	APBD Kota	Unit	1	2.680.000.000	2.680.000.000,00						
					RS Umum Daerah Tombulilato	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000	2.000.000.000,00						
					RS Islam	Oganisasi Sosial	Unit	1	1.280.000.000	1.280.000.000,00						
					RS Umum Daerah Otanaha	APBD Kota	Unit	1	2.160.000.000	2.160.000.000,00						
					RS Umum Daerah Prof Dr. H. Aloei Saboe	APBD Kota	Unit	1	7.520.000.000	7.520.000.000,00						
					RS Umum Daerah Bumi Panua	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS Umum Daerah Tani dan Nelayan	APBD Kabupaten	Unit	1	3.000.000.000	3.000.000.000,00						
					RS Umum Daerah Toto Kabila	APBD Kabupaten	Unit	1	4.440.000.000	4.440.000.000,00						
					RS Umum Daerah dr. M. Mohammad Dunda	APBD Kabupaten	Unit	1	5.680.000.000	5.680.000.000,00						
					RS Umum Daerah Boliyohuto	APBD Kabupaten	Unit	1	560.000.000	560.000.000,00						
					RS Bhayangkara Gorontalo	POLRI	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00						
					RS TK IV Korem Gorontalo	TNI AD	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00						
					RS Pratama	APBD Kabupaten	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00						
					RS Umum Bioklinik	Swasta	Unit	1	1.520.000.000	1.520.000.000,00						
1	3	5	2.01	19	Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00						

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	20	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (unit)											
					Kabupaten Boalemo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00						
					Kabupaten Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00						
					Kabupaten Pohuwato (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00						
					Kota Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kota	Unit	10	31.500.000,00	315.000.000,00						
1	3	5	2.01	21	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00						
1	3	5	2.01	22	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)											
					Pembangunan IPAL Komunal 20-50 KK untuk penanggulangan BABs (40% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	143	210.000.000,00	30.093.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	259	210.000.000,00	54.406.800.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	72	210.000.000,00	15.015.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	96	210.000.000,00	20.122.200.000,00						
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	49	210.000.000,00	10.353.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	210.000.000,00	0,00						
1	3	5	2.01	23	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)											
					Pembangunan IPAL Komunal 10 KK untuk penanggulangan BABs (50% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	358	107.500.000,00	38.511.875.000,00	72	7.702.375.000				
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	648	107.500.000,00	69.627.750.000,00	130	13.925.550.000				
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	179	107.500.000,00	19.215.625.000,00	36	3.843.125.000				
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	240	107.500.000,00	25.751.625.000,00	48	5.150.325.000				
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	123	107.500.000,00	13.249.375.000,00	25	2.649.875.000				
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	107.500.000,00	0,00	-	-				

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	26	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
1	3	5	2.01	30	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)											
					6.336 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo	APBN CK	m3/hari	2.433	15.000.000,00	36.495.000.000,00	243	3.649.500.000	243	3.649.500.000	243	3.649.500.000
					55 unit Perumahan di Kabupaten Boalemo	APBN CK	m3/hari	21	15.000.000,00	316.800.000,00	2	31.680.000	2	31.680.000	2	31.680.000
					545 unit Perumahan di Kabupaten Bone Bolango	APBN CK	m3/hari	209	15.000.000,00	3.139.200.000,00	21	313.920.000	21	313.920.000	21	313.920.000
					424 unit Perumahan di Kabupaten Pohuwato	APBN CK	m3/hari	163	15.000.000,00	2.442.240.000,00	16	244.224.000	16	244.224.000	16	244.224.000
					215 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK	m3/hari	83	15.000.000,00	1.238.400.000,00	8	123.840.000	8	123.840.000	8	123.840.000
					2474 unit Perumahan di Kota Gorontalo	APBN CK	m3/hari	950	15.000.000,00	14.250.240.000,00	95	1.425.024.000	95	1.425.024.000	95	1.425.024.000
1	3	5	2.01	33	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.823	150.000,00	2.673.468.000,00	1.782	267.346.800	1.782	267.346.800	1.782	267.346.800
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	47.856	150.000,00	7.178.418.000,00	4.786	717.841.800	4.786	717.841.800	4.786	717.841.800
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.916	150.000,00	2.687.346.000,00	1.792	268.734.600	1.792	268.734.600	1.792	268.734.600
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	19.944	150.000,00	2.991.600.000,00	1.994	299.160.000	1.994	299.160.000	1.994	299.160.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	15.428	150.000,00	2.314.134.000,00	1.543	231.413.400	1.543	231.413.400	1.543	231.413.400
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Rumah Tangga	24.162	150.000,00	3.624.300.000,00	2.416	362.430.000	2.416	362.430.000	2.416	362.430.000
1	3	5	2.01	34	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	desa	84	25.000.000,00	2.100.000.000,00	8	210.000.000	8	210.000.000	8	210.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	desa	206	25.000.000,00	5.150.000.000,00	21	515.000.000	21	515.000.000	21	515.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	desa	105	25.000.000,00	2.625.000.000,00	11	262.500.000	11	262.500.000	11	262.500.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	desa	165	25.000.000,00	4.125.000.000,00	17	412.500.000	17	412.500.000	17	412.500.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	desa	124	25.000.000,00	3.100.000.000,00	12	310.000.000	12	310.000.000	12	310.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Kelurahan	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	5	125.000.000	5	125.000.000	5	125.000.000
1	3	5	2.01	35	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-penyelenggara											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	penyelenggara	42	25.000.000,00	1.050.000.000,00	4	105.000.000	4	105.000.000	4	105.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	penyelenggara	103	25.000.000,00	2.575.000.000,00	10	257.500.000	10	257.500.000	10	257.500.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	penyelenggara	53	25.000.000,00	1.312.500.000,00	5	131.250.000	5	131.250.000	5	131.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	penyelenggara	83	25.000.000,00	2.062.500.000,00	8	206.250.000	8	206.250.000	8	206.250.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	penyelenggara	62	25.000.000,00	1.550.000.000,00	6	155.000.000	6	155.000.000	6	155.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	penyelenggara	25	25.000.000,00	625.000.000,00	3	62.500.000	3	62.500.000	3	62.500.000

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	36	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- m³/hari											
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	180,4	200.000.000	36.080.000.000,00	180,4	36.080.000.000				
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	229,9	200.000.000	45.980.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	35,95	200.000.000	7.190.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	41,66	200.000.000	8.332.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	107,52	200.000.000	21.504.000.000,00			107,52	21.504.000.000		
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	131,5	200.000.000	26.300.000.000,00						
1	3	5	2.01	37	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)											
					Sub Sistem Pengangkutan (pengadaan truk tinja kapasitas 4 m3)											
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	10	750.000.000	7.500.000.000,00			1	750.000.000		
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00	1	750.000.000			1	750.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00	1	750.000.000			1	750.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00			1	750.000.000		
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	6	750.000.000	4.500.000.000,00			1	750.000.000		
1	3	5	2.01	38	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	1.500.000,00	1.074.750.000,00	72	107.475.000	72	107.475.000	72	107.475.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	1.500.000,00	1.943.100.000,00	130	194.310.000	130	194.310.000	130	194.310.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	1.500.000,00	536.250.000,00	36	53.625.000	36	53.625.000	36	53.625.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	1.500.000,00	718.650.000,00	48	71.865.000	48	71.865.000	48	71.865.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	1.500.000,00	369.750.000,00	25	36.975.000	25	36.975.000	25	36.975.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	1.500.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	39	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)											
					Pengadaan dan Pemasangan Bio septic tank 1000 L untuk penanggulangan BABs (10% KK BABs)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	3.000.000,00	2.149.500.000,00	72	214.950.000	72	214.950.000	72	214.950.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	3.000.000,00	3.886.200.000,00	130	388.620.000	130	388.620.000	130	388.620.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	3.000.000,00	1.072.500.000,00	36	107.250.000	36	107.250.000	36	107.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	3.000.000,00	1.437.300.000,00	48	143.730.000	48	143.730.000	48	143.730.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	3.000.000,00	739.500.000,00	25	73.950.000	25	73.950.000	25	73.950.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	3.000.000,00	0,00	-	-	-	-	-	-
1	3	5	2.01	40	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	orang	1.485	500.000,00	742.630.000,00	149	74.263.000	149	74.263.000	149	74.263.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	orang	3.988	500.000,00	1.994.005.000,00	399	199.400.500	399	199.400.500	399	199.400.500
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	orang	1.493	500.000,00	746.485.000,00	149	74.648.500	149	74.648.500	149	74.648.500
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	orang	1.662	500.000,00	831.000.000,00	166	83.100.000	166	83.100.000	166	83.100.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	orang	1.286	500.000,00	642.815.000,00	129	64.281.500	129	64.281.500	129	64.281.500
					Kota Gorontalo	APBD Kota	orang	2.014	500.000,00	1.006.750.000,00	201	100.675.000	201	100.675.000	201	100.675.000
1	3	5	2.01	41	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)											
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						
					Kota Gorontalo	APBD Kota	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00						

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman											
1	3	7	2.01		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota											
1	3	7	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)											
					Brigade Infanteri (Brigif) 22 Otamanasa Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Batalyon 715 Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kompi A Batalyon 713 Satyatama di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kodim di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					TNI AU Satradar di Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AU	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Denpom di Kecamatan Kwandan Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan industri di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan perdagangan dan jasa komersial di perkotaan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan wisata Pantai Bumbulan Indah di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan wisata Pohon Cinta di Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan Pulau Bitila Di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					kawasan Pelabuhan Bumbulan Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						
					Kawasan Pantai Lalape di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00						

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA MENENGAH					
											Tahun 2030		Tahun 2031		Tahun 2032	
											Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)	Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	2.01	26	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m ³ /hari)											
					Kawasan pusat bisnis Tapa Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000	5	17.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan perdagangan dan jasa Kota Tengah Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Pasar sentral (pasar induk) Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	20	3.500.000,00	70.000.000,00	2	7.000.000	2	7.000.000	2	7.000.000
					8 Pasar mingguan Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	400	3.500.000,00	1.400.000.000,00	40	140.000.000	40	140.000.000	40	140.000.000
					Kawasan new balai kota Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	5	17.500.000	5	17.500.000	5	17.500.000
					Kawasan benteng Otanaha Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Kota Tua Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	1	3.500.000	1	3.500.000	1	3.500.000
					Kawasan Perdesaan prioritas Nasional (KPPN) Wonosari	APBD Kabupaten	m3/hari	100	3.500.000,00	350.000.000,00	10	35.000.000	10	35.000.000	10	35.000.000

Lanjutan Tabel 7.3

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-3043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5			Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah							
1	3	5	2.01		Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota							
1	3	5	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)							
					Rusun Lansia Kabupaten Bone Bolango (36,48 m3)	APBN CK	Unit	1	1.459.200.000	1.459.200.000,00		
					RS Umum Daerah DR. Ir. Iwan Bokings 30 m3/hari	APBD Kabupaten	Unit	1	1.200.000.000	1.200.000.000,00		
					RS Multazam (68 m3)	Swasta	Unit	1	2.720.000.000	2.720.000.000,00		
					RS Umum Daerah dr. Zainal Umar Sidiki	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00		
					RS Ibu dan Anak Siti Khadidjah	Organisasi Islam	Unit	1	1.440.000.000	1.440.000.000,00		
					RS Bunda	APBD Kota	Unit	1	2.680.000.000	2.680.000.000,00		
					RS Umum Daerah Tombulilato	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000	2.000.000.000,00		
					RS Islam	Oganisasi Sosial	Unit	1	1.280.000.000	1.280.000.000,00		
					RS Umum Daerah Otanaha	APBD Kota	Unit	1	2.160.000.000	2.160.000.000,00		
					RS Umum Daerah Prof Dr. H. Aloeï Saboe	APBD Kota	Unit	1	7.520.000.000	7.520.000.000,00		
					RS Umum Daerah Bumi Panua	APBD Kabupaten	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00		
					RS Umum Daerah Tani dan Nelayan	APBD Kabupaten	Unit	1	3.000.000.000	3.000.000.000,00		
					RS Umum Daerah Toto Kabila	APBD Kabupaten	Unit	1	4.440.000.000	4.440.000.000,00		
					RS Umum Daerah dr. M. Mohammad Dunda	APBD Kabupaten	Unit	1	5.680.000.000	5.680.000.000,00		
					RS Umum Daerah Boliyohuto	APBD Kabupaten	Unit	1	560.000.000	560.000.000,00		
					RS Bhayangkara Gorontalo	POLRI	Unit	1	2.320.000.000	2.320.000.000,00		
					RS TK IV Korem Gorontalo	TNI AD	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00		
					RS Pratama	APBD Kabupaten	Unit	1	800.000.000	800.000.000,00		
					RS Umum Bioklinik	Swasta	Unit	1	1.520.000.000	1.520.000.000,00		
1	3	5	2.01	19	Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- (unit)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	1.000.000.000	1.000.000.000,00		

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
												Tahun 2033-3043
	Bidang Unsur										Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	20	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (unit)							
					Kabupaten Boalemo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00		
					Kabupaten Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00		
					Kabupaten Pohuwato (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara (kapasitas max 50 orang)	APBD Kabupaten	Unit	25	31.500.000,00	787.500.000,00		
					Kota Gorontalo (kapasitas max 50 orang)	APBD Kota	Unit	10	31.500.000,00	315.000.000,00		
1	3	5	2.01	21	Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (unit)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00		
1	3	5	2.01	22	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)							
					Pembangunan IPAL Komunal 20-50 KK untuk penanggulangan BABs (40% KK BABs)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	143	210.000.000,00	30.093.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	259	210.000.000,00	54.406.800.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	72	210.000.000,00	15.015.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	96	210.000.000,00	20.122.200.000,00		
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	49	210.000.000,00	10.353.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	210.000.000,00	0,00		
1	3	5	2.01	23	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)							
					Pembangunan IPAL Komunal 10 KK untuk penanggulangan BABs (50% KK BABs)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	358	107.500.000,00	38.511.875.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	648	107.500.000,00	69.627.750.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	179	107.500.000,00	19.215.625.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	240	107.500.000,00	25.751.625.000,00		
					Kabupaten GorontaloUtara	APBD Kabupaten	Unit	123	107.500.000,00	13.249.375.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	107.500.000,00	0,00		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
												Tahun 2033-3043
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	26	Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
1	3	5	2.01	30	Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)							
					6.336 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo	APBN CK	m3/hari	2.433	15.000.000,00	36.495.000.000,00	487	7.299.000.000
					55 unit Perumahan di Kabupaten Boalemo	APBN CK	m3/hari	21	15.000.000,00	316.800.000,00	4	63.360.000
					545 unit Perumahan di Kabupaten Bone Bolango	APBN CK	m3/hari	209	15.000.000,00	3.139.200.000,00	42	627.840.000
					424 unit Perumahan di Kabupaten Pohuwato	APBN CK	m3/hari	163	15.000.000,00	2.442.240.000,00	33	488.448.000
					215 unit Perumahan di Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK	m3/hari	83	15.000.000,00	1.238.400.000,00	17	247.680.000
					2474 unit Perumahan di Kota Gorontalo	APBN CK	m3/hari	950	15.000.000,00	14.250.240.000,00	190	2.850.048.000
1	3	5	2.01	33	Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.823	150.000,00	2.673.468.000,00	3.565	534.693.600
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	47.856	150.000,00	7.178.418.000,00	9.571	1.435.683.600
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	17.916	150.000,00	2.687.346.000,00	3.583	537.469.200
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	19.944	150.000,00	2.991.600.000,00	3.989	598.320.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Rumah Tangga	15.428	150.000,00	2.314.134.000,00	3.086	462.826.800
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Rumah Tangga	24.162	150.000,00	3.624.300.000,00	4.832	724.860.000
1	3	5	2.01	34	Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	desa	84	25.000.000,00	2.100.000.000,00	17	420.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	desa	206	25.000.000,00	5.150.000.000,00	41	1.030.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	desa	105	25.000.000,00	2.625.000.000,00	21	525.000.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	desa	165	25.000.000,00	4.125.000.000,00	33	825.000.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	desa	124	25.000.000,00	3.100.000.000,00	25	620.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Kelurahan	50	25.000.000,00	1.250.000.000,00	10	250.000.000
1	3	5	2.01	35	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-penyelenggara							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	penyelenggara	42	25.000.000,00	1.050.000.000,00	8	210.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	penyelenggara	103	25.000.000,00	2.575.000.000,00	21	515.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	penyelenggara	53	25.000.000,00	1.312.500.000,00	11	262.500.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	penyelenggara	83	25.000.000,00	2.062.500.000,00	17	412.500.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	penyelenggara	62	25.000.000,00	1.550.000.000,00	12	310.000.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	penyelenggara	25	25.000.000,00	625.000.000,00	5	125.000.000

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
												Tahun 2033-3043
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	36	Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)- m ³ /hari							
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	180,4	200.000.000	36.080.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	229,9	200.000.000	45.980.000.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	35,95	200.000.000	7.190.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	41,66	200.000.000	8.332.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	107,52	200.000.000	21.504.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	m3/hari	131,5	200.000.000	26.300.000.000,00		
1	3	5	2.01	37	Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)							
					Sub Sistem Pengangkutan (pengadaan truk tinja kapasitas 4 m3)							
					Kabupaten Boalemo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	10	750.000.000	7.500.000.000,00	7	5.250.000.000
					Kabupaten Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00	11	8.250.000.000
					Kabupaten Pohuwato	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00	0	-
					Kabupaten Bone Bolango	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	4	750.000.000	3.000.000.000,00	0	-
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	11	750.000.000	8.250.000.000,00	8	6.000.000.000
					Kota Gorontalo	APBN CK, APBD Provinsi	Unit	6	750.000.000	4.500.000.000,00	3	2.250.000.000
1	3	5	2.01	38	Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	1.500.000,00	1.074.750.000,00	143	214.950.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	1.500.000,00	1.943.100.000,00	259	388.620.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	1.500.000,00	536.250.000,00	72	107.250.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	1.500.000,00	718.650.000,00	96	143.730.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	1.500.000,00	369.750.000,00	49	73.950.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	1.500.000,00	0,00	-	-

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
											Tahun 2033-3043	
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	5	2.01	39	Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)							
					Pengadaan dan Pemasangan Bio septic tank 1000 L untuk penanggulangan BABs (10% KK BABs)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	Unit	717	3.000.000,00	2.149.500.000,00	143	429.900.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	Unit	1.295	3.000.000,00	3.886.200.000,00	259	777.240.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	358	3.000.000,00	1.072.500.000,00	72	214.500.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	Unit	479	3.000.000,00	1.437.300.000,00	96	287.460.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	Unit	247	3.000.000,00	739.500.000,00	49	147.900.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	Unit	0	3.000.000,00	0,00	-	-
1	3	5	2.01	40	Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	orang	1.485	500.000,00	742.630.000,00	297	148.526.000
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	orang	3.988	500.000,00	1.994.005.000,00	798	398.801.000
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	orang	1.493	500.000,00	746.485.000,00	299	149.297.000
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	orang	1.662	500.000,00	831.000.000,00	332	166.200.000
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	orang	1.286	500.000,00	642.815.000,00	257	128.563.000
					Kota Gorontalo	APBD Kota	orang	2.014	500.000,00	1.006.750.000,00	403	201.350.000
1	3	5	2.01	41	Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)							
					Kabupaten Boalemo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		
					Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		
					Kabupaten Bone Bolango	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		
					Kabupaten Gorontalo Utara	APBD Kabupaten	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		
					Kota Gorontalo	APBD Kota	dokumen	1	300.000.000,00	300.000.000,00		

Urusan/ unsur	Bidang Urusan/ Bidang Unsur	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
												Tahun 2033-3043
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7			Program Pengembangan Permukiman							
1	3	7	2.01		Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota							
1	3	7	2.01	18	Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota-(unit)							
					Brigade Infanteri (Brigif) 22 Otamanasa Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Batalyon 715 Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kompi A Batalyon 713 Satyatama di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kodim di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					TNI AU Satradar di Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AU	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Denpom di Kecamatan Kwandan Kabupaten Gorontalo Utara	TNI AD	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan industri di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan perdagangan dan jasa komersial di perkotaan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan wisata Pantai Bumbulan Indah di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan wisata Pohon Cinta di Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan Pulau Bitila Di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					kawasan Pelabuhan Bumbulan Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		
					Kawasan Pantai Lalape di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato	APBD Kabupaten	Unit	1	25.000.000,00	25.000.000,00		

Urusan/	Bidang Urusan/	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Nomen Klatur Urusan Kabupaten/Kota	SUMBER DANA	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH HARGA (RP)	JANGKA PANJANG	
												Tahun 2033-3043
											Volume	Jumlah harga (Rp)
1	3	7	2.01	26	Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m ³ /hari)							
					Kawasan pusat bisnis Tapa Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	10	35.000.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Sipatana Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Jasa pergudangan di Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Kawasan perdagangan dan jasa Kota Tengah Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Pasar sentral (pasar induk) Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	20	3.500.000,00	70.000.000,00	4	14.000.000
					8 Pasar mingguan Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	400	3.500.000,00	1.400.000.000,00	80	280.000.000
					Kawasan new balai kota Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	50	3.500.000,00	175.000.000,00	10	35.000.000
					Kawasan benteng Otanaha Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Kawasan Kota Tua Kota Gorontalo	APBD Kota	m3/hari	10	3.500.000,00	35.000.000,00	2	7.000.000
					Kawasan Perdesaan prioritas Nasional (KPPN) Wonosari	APBD Kabupaten	m3/hari	100	3.500.000,00	350.000.000,00	20	70.000.000

Sumber Pendanaan

Salah satu arahan pembangunan nasional jangka panjang 2005-2025 adalah mewujudkan bangsa yang berdaya saing yang dapat menjadikan Indonesia sebagai negara yang siap dalam menghadapi tantangan globalisasi dan mampu memanfaatkan peluang yang ada. Salah satu faktor kunci dalam mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi adalah pembangunan infrastruktur.

Karakter pengembangan infrastruktur diantaranya adalah membutuhkan pendanaan yang besar, jangka panjang, dan rentan terhadap resiko. Hal ini menjadi tantangan besar dalam pembangunan infrastruktur di Indonesia.

Anggaran pemerintah terhadap infrastruktur selama ini berkisar antara 3-5% dari PDB. Berdasarkan Renstra Kementerian PUPR tahun 2015-2019, kebutuhan investasi infrastruktur bidang PUPR mencapai Rp. 4796, 2 triliun. Kebutuhan ini sulit terpenuhi karena terbatasnya alokasi anggaran APBN, dimana Kementerian PUPR hanya bisa mengalokasikan sebesar 41,25% dari total kebutuhan anggaran. Sisa dari kebutuhan yang belum terpenuhi diharapkan dapat diperoleh dari sumber-sumber lain, termasuk melalui pelibatan Badan Usaha Milik Pemerintah (BUMN dan BUMD).

Demikian pula dengan sumber dana PHLN (Pinjaman dan Hibah Luar Negeri) misalnya berupa pinjaman lunak atau soft loan yang selama ini telah dipergunakan dalam berbagai proyek pembangunan infrastruktur. Sumber dana alternatif lainnya yang dimungkinkan bagi pembiayaan infrastruktur adalah berupa dana syariah (SBSN atau sukuk) serta lembaga keuangan seperti perbankan, pasar modal, dana asuransi dan dana pensiun. Hal-hal lainnya yang perlu dipertimbangkan dalam usulan kegiatan adalah sebagai berikut:

a. Dukungan Pemerintah Pusat.

Dukungan Pemerintah Pusat harus memastikan bahwa mekanisme untuk mengakses setiap sumber pendanaan bisa berjalan sebagaimana mestinya, khususnya dalam bentuk reformasi kebijakan penggunaan DAK dan Dana Dekon/TP. Sehingga mekanisme untuk mengakses sumber-sumber pendanaan tersebut mempertemukan kebijakan *top down* dengan *bottom up*.

Hal lain yang harus dilakukan Pemerintah Pusat adalah meningkatkan sistem perencanaan anggaran sanitasi, memfasilitasi Pemda dalam penggunaan Dana SILPA dengan memberikan peraturan tambahan petunjuk penggunaannya, memfasilitasi Pemda dalam pelaksanaan PPP atau partisipasi swasta di daerah, dan memfasilitasi Pemda dalam pembentukan BLUD.

b. Dukungan Pemerintah Provinsi.

Pemerintah Provinsi melakukan fasilitasi atas sinkronisasi pengadministrasian program kegiatan provinsi dengan Pemda, dan bekerja sama dengan Pemda mencari peluang membiayai kegiatan sanitasi berskala regional.

Dukungan Pemerintah Provinsi adalah memfasilitasi Pemda dalam pembangunan non-fisik dengan menggunakan Dana Dekonsentrasi dan Instansi vertikal.

c. Dukungan Pemerintah Daerah.

Dukungan Pemda adalah dalam hal penyusunan perencanaan anggaran sanitasi dengan memasukkan isu sanitasi ke dalam setiap dokumen perencanaan, menggunakan sumber dana potensial seperti SILPA dan Dana Cadangan untuk keperluan pembangunan sanitasi, melakukan advokasi *multistakeholder* yang lebih intensif guna mendukung perencanaan penganggaran sanitasi di dalam APBD. Hal lain yang harus dilakukan Pemda adalah mengaitkan aspek sanitasi pada program dan kegiatan yang lebih luas.

Tabel 7-4
Ikhtisar Persyaratan Oleh Sumber Pendanaan untuk Pembangunan Sanitasi

	Pemerintah Pusat	Pemerintah Provinsi	Pemerintah Kabupaten /Kota	Bank Lokal
Ukuran Permohonan	Kecil, sedang	Kecil, sedang, besar	Kecil, sedang, besar	Sedang
Fokus Usaha Pembangunan	Daerah lokal	Proyek lintas-batas	Beragam (kota, desa, program berbeda, beberapa kementerian berbeda)	Tingkat Pengembalian Investasi
Ketersediaan Dana	Terbatas tapi bisa meningkat	Cukup bagus tapi belum terstruktur	Bervariasi, bisa meningkat	Kelayakan kredit terbatas (utang tak-terlunasi, kurang menguntungkan) Kurangnya kesediaan pengusaha lokal untuk meminjam
Persyaratan Pendanaan	Proyek harus sesuai dengan siklus pendanaan	Proyek harus sesuai dengan siklus pendanaan	Proyek harus sesuai dengan siklus anggaran tahunan. Hibah berbeda mengenakan persyaratan yang berbeda	FIRR Jaminan pinjaman Arus kas yang terbukti

Sumber : Panduan Sumber dan Mekanisme Pendanaan Sektor Sanitasi, 2020

Ringkasan sumber-sumber pendanaan sanitasi ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 7-5
Ringkasan Sumber- Sumber Pendanaan Sanitasi

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
Pemerintah Pusat			
APBN			
(*)	Pasti. Dengan pendekatan proaktif dapat ditingkatkan. Ada di Kementerian PUPR, Kemenkes, KLHK cukup besar dan sedikit di Bappenas atau Kemendagri	Sering tidak sesuai dengan kebutuhan Pemda. Alokasi sering salah, daerah pemekaran baru yang tidak "terlalu" membutuhkan alokasinya besar dan sebaliknya. Membutuhkan komitmen tinggi pejabat terkait dalam menaikkan alokasi. Birokrasi dan koordinasi adalah kendala utama	Semua kabupaten/kota, mendukung proyek multitalahun
Hibah			
(***)	Cocok untuk sanitasi. Banyak donor yang menawarkan. Ada grup donor untuk sanitasi (San DG). Hibah donor bilateral sangat potensial	Lama cairnya	Kota kecil dengan kemampuan keuangan rendah
Pinjaman LN			

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
(***)	Kurang cocok untuk sanitasi, kecuali skala besar/kota (contoh DSDP Di Denpasar). Apabila dikaitkan dengan air minum (<i>Bunding</i>) sangat potensial.	Kebijakan Pemerintah Pusat untuk pinjaman LN yang disalurkan ke Pemda untuk sanitasi saat ini masih belum menunjang	Kota besar dengan kemampuan keuangan tinggi, untuk pembiayaan multitalahun
DAK			
(*)	Potensial. Mekanismenya semakin baik dan cenderung naik, apalagi ada konversi dekon/TP ke DAK	<i>Top down</i> , nilainya masih di bawah Rp. 5 miliar/tahun/kota untuk sanitasi. Rawan resistensi masyarakat	Semua kota (kecuali yang sangat kaya)
DAU			
(*)	Pasti dan besar. Dapat digunakan untuk kegiatan non-fisik	Banyak Pemda belum mengetahui bahwa DAU dapat digunakan untuk pembangunan non-fisik sanitasi/ layanan dasar umum, sehingga dapat menjadi kontroversi	Semua kota, untuk mendukung semua sumber, sifatnya non fisik layanan dasar umum
Dekonsentrasi dan Tugas Perbantuan			
(**)	Pasti lebih besar dari DAK, dan dalam kontrol K/L	Rawan terjadi duplikasi pembiayaan dan kebocoran. Penggunaannya dalam sanitasi bercampur dengan sektor lain	Semua kota, tidak setiap tahun ada, non fisik (dekon) dengan provinsi dan fisik (TP) langsung di kota, Pusat tinggi kontrolnya

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
Dana Khusus			
(**)	Peraturan pendukung untuk badan investasi Pemerintah, lembaga pembangunan masyarakat sudah ada. Namun yang terealisasi baru KUR dan dana bergulir	Memerlukan "kreativitas dan inovasi" Kepala Daerah agar terealisasi. Hambatan utama adalah peraturan dan lembaga pendukung di daerah.	Semua kota, terutama yang BUMDnya dan kelompok masyarakatnya sudah mapan
Pemerintah Provinsi			
Hibah			
(*)	Besar. Potensial. Terutama di provinsi yang kaya	Apabila Pemda dan Pemprov koordinasinya tidak baik, dana sulit diakses.	Tidak semua kota, hanya beberapa yang sinkron dgn provinsi
SILPA			
(***)	Besar. Potensial	Sulit digunakan untuk pembangunan sanitasi regional. Selain jarang, proyek sanitasi regional juga regional dialokasikan di APBD Provinsi	Tidak semua kota, sangat tergantung kebijakan provinsi
Instansi Vertikal			
(**)	Pasti. Besar dan potensial	Kontrol dan lokasi kegiatan ditentukan Pemprov, Pemda kecil kontrolnya	Tidak semua kota, hanya yang sinkron dan "dapat bekerja sama" dengan provinsi yang dapat
Pemerintah Daerah– Kabupaten/Kota			

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
APBD	Pasti	Masih kecil (rata-rata 1% dari belanja APBD). Tidak menyebar di SKPD terkait, masih didominasi dinas PU	Semua kota, untuk mendukung proyek multitalahun
(*)	Pasti	Masih kecil (rata-rata 1% dari belanja APBD). Tidak menyebar di SKPD terkait, masih didomi- nasi dinas PU	Semua kota, untuk mendu- kung proyek multitalahun
Investasi/ Penyertaan modal Pemda (*)	Potensial	Hanya pada Pemda yang telah memiliki BUMD sanitasi	Tidak semua kota, hanya yang punya BUMD yang <i>profitable</i> , mendukung atau dapat menjadi sumber pendanaan proyek multitalahun
SILPA (*)	Besar. Potensial. Penggunaannya dijamin peraturan, harus seizin DPRD	Belum banyak yang menggunakan. Banyak Pemda ingin investasi yang "aman" dan sedikit upaya.	Semua kota, fleksibilitas tinggi, mendukung proyek multitalahun
Dana Cadangan (*)	Potensial. Dapat digunakan untuk membiayai sanitasi (kesejahteraan sosial, proyek infrastruktur yang tidak dapat terselesaikan) dengan persetujuan DPRD	Dinilai lama proses pencairannya	Semua kota, fleksibilitas tinggi, mendukung atau sumber pendanaan proyek multitalahun

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
Pinjaman Daerah (**)	Pemda dengan kapasitas fiskal rendah berpotensi. Apalagi yang memiliki proyek sanitasi <i>cost recovery</i> Pinjaman yang bersumber selain dari Pemerintah masih ada potensi hanya tidak <i>single project</i> namun <i>bundling</i> beberapa proyek	Daerah dengan kapasitas fiskal tinggi enggan meminjam, padahal biasanya mereka yang membutuhkan dan memenuhi syarat untuk mengajukan pinjaman daerah. Banyak Pemda mengalami kendala menyiapkan proposal untuk mengajukan pinjaman, terutama yang bersumber selain dari Pemerintah. Dan yang bersumber dari Pemerintah, banyak Pemda terkendala pinjaman lama yang "macet"	Tidak semua kota, hanya yang memenuhi persyaratan, agar bunganya rendah, kota harus dengan kapasitas fiskal rendah. Sumber pendanaan proyek multitalahun
Pinjaman Swasta (**)	Potensial. Difasilitasi donor multilateral. IIFF, perbankan swasta	Bunganya tinggi	Tidak semua kota. Hanya kota yang memiliki proyek yang menguntungkan dan memiliki BUMD yang sehat, sumber pendanaan multitalahun
BKK (*)	Potensial menjangkau nasabah kecil terkait sanitasi (pengusaha limbah, kelompok masyarakat yang	Pengalaman masa lalu di mana banyak kredit macet di BKK membuat Pemda enggan berinvestasi di BKK	Semua kota, <i>channeling</i> dari BPD. Kapasitas kecil, untuk proyek sanitasi kecil

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
	akan membangun IPAL komunal, dan lain-lain.)		
Dana Pembangunan Masyarakat (**)	Potensial. Tergantung komitmen Pemda. Harus ada lembaga yang ditunjuk. Di tingkat provinsi dapat melalui BUMD khusus untuk pembangunan infrastruktur, atau instansi lain yang pool dana. Banyak lembaga masyarakat yang dapat dipercaya mengelola sebagian dana.	Sedikit Pemda yang melakukan penyertaan pada institusi yang ditunjuk untuk <i>chanelling</i> dana. Hal ini terkait SDM yang mampu merancang skema pendanaan dari Pemda ke lembaga yang ditunjuk dan disalurkan kepada kelompok masyarakat (semacam <i>two steps loan</i>)	Semua kota, <i>chanelling</i> (disalurkan) dari Pemda kepada kelompok masyarakat. Kecil kapasitasnya. Untuk proyek multitalun skala kecil
BLUD (**)	Fleksibilitas keuangan yang tinggi	Kapasitas Pemda dalam membentuk BLUD masih rendah	Semua kota, untuk proyek multitalun. Besar kapasitasnya
Hibah (**)	Potensial. Baik dari donor melalui Pemerintah, maupun yang langsung dari donor kepada masyarakat lewat LSM. Kecenderungan meningkat (<i>Bill Gates Foundation</i>)	<i>Sustainability</i> (keberlanjutan) proyek dipertanyakan, administrasi proyek rawan kesalahan. Pemda sedikit berperan.	Tidak semua kota, hanya kota "yang dipilih donor". Tidak dapat menjadi sumber pendanaan proyek multitalun. Nilainya kecil hingga menengah
Sektor Swasta			

Sumber Dana	Kelebihan Sumber ini	Kekurangan Sumber Ini	Keterangan
KPS (***)	Potensial. Dapat menghemat anggaran Pemda. <i>Multipier effect</i> ekonomi tinggi	Sulit dilaksanakan di daerah, belum ada petunjuk pelaksanaan KPS di daerah	Tidak semua kota, hanya kota dengan proyek besar yang menguntungkan dan telah memiliki BUMD yang sehat. Besar nilainya
Kontribusi Pengguna (Tarif) (**)	Potensinya bisa mencapai 3–5 kali dari realisasi yang ada saat ini. Untuk biaya pemeliharaan dan operasinal sarana sanitasi	Banyak Perda retribusi sanitasi merupakan produk lama, tidak mengantisipasi perubahan yang ada di kabupaten/kota. Sistem pengumpulan tarif masih sederhana, tidak dikelola dengan baik dan tidak dipandang sebagai potensi. Kaitan retribusi yang terkait sanitasi dengan aspek sanitasi masih belum optimal (IMB dengan sanitasi).	Semua kota. Menjadi sumber biaya operasi dan pemeliharaan. Besar potensinya jika dikelola professional.
Pinjaman Komersial (*)	Potensial, dapat membiayai sarana sanitasi	Bunga pinjaman relatif tinggi	Cocok untuk semua kota

Sumber : Panduan Sumber dan Mekanisme Pendanaan Sektor Sanitasi, 2020

Catatan :

(***) Sulit Diakses

(**) Dapat diakses dengan prakondisi

(*) Mudah Diakses

Tabel 7-6
Sumber- Sumber Pendanaan SPAL Domestik
Provinsi Gorontalo Tahun 2023-2043

Sumber Dana	Besaran Biaya (Rp)	%
APBN-CK	286.871.080.000,00	36,84%
APBD Provinsi	60.998.000.000,00	7,83%
APBD Kabupaten/Kota	420.669.201.000	54,02%
Swasta dan Institusi (Polri, TNI)	10.230.000.000	1,31%
Jumlah	778.768.281.000,00	100%

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, Tahun 2023

Pola Pendanaan

Pola pendanaan yang dapat digunakan dalam pembiayaan program-program pengelolaan air limbah di Provinsi Gorontalo dijelaskan sebagai berikut.

1) Pola Pendanaan/Pembiayaan dengan Mekanisme APBN

Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) adalah rencana keuangan tahunan pemerintah yang disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). APBN merupakan wujud pengelolaan keuangan Negara sebagai konsekuensi penyelenggaraan pemerintahan yang menimbulkan hak dan kewajiban Negara yang dapat dinilai dengan uang.

Beberapa pengertian terkait dengan APBN adalah sebagai berikut:

- a) Kapasitas Fiskal (*Resource Envelope*) adalah kemampuan keuangan negara yang dihimpun dari pendapatan negara untuk mendanai anggaran belanja negara yang meliputi Belanja K/L dan Belanja Non K/L.

- b) Pagu Indikatif adalah ancar-ancar pagu anggaran yang diberikan untuk Belanja K/L sebagai pedoman dalam menyusun rencana kerja K/L (renja K/L) dan Belanja non-K/L. Pagu indikatif ini mengindikasikan kebutuhan angka dasar bagi pendanaan sasaran kinerja dan kebijakan yang masih berlanjut dan indikasi jumlah tambahan untuk mendanai inisiatif baru. Pagu Indikatif ditetapkan dengan Surat Bersana (SB) Menteri Keuangan dan Menteri PPN Kepala Bappenas pada bulan Maret tahun sebelumnya.
- c) Pagu Anggaran adalah batas tertinggi anggaran yang dialokasikan kepada K/L untuk menyusun Rencana Kerja dan Anggaran K/L(RKA-K/L) dan kepada Bendahara Umum Negara (BUN) untuk menyusun Rencana Dana Pengeluaran (RDP) BUN. Pagu Anggaran ditetapkan melalui surat Menteri Keuangan kepada seluruh K/L pada bulan Juni tahun sebelumnya.
- d) Alokasi Anggaran adalah batas tertinggi anggaran pengeluaran yang dialokasikan kepada K/L dan BUN berdasarkan hasil pembahasan Rancangan APBN yang dituangkan dalam berita acara hasilkesepakatan Pembahasan Rancangan APBN antara Pemerintah dan DPR.
- e) Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (RAPBN) adalah rancangan rencana keuangan tahunan pemerintahan negara yang disusun dan disepakati oleh Pemerintah untuk diajukan ke Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) untuk ditetapkan.
- f) Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) adalah rencana keuangan tahunan pemerintahan negara yang disetujui oleh DPR dan ditetapkan paling lambat akhir bulan November tahun sebelumnya.
- g) Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Perubahan (RAPBNP) adalah rancangan perubahan rencana keuangan tahunan pemerintahan negara sebagai akibat dari perubahan pada:

- (a) besaran-besaran asumsi dasar ekonomi makro; (b) pokok-pokok kebijakan fiskal; (c) keadaan yang menyebabkan harus dilakukan pergeseran anggaran; dan (d) keadaan yang menyebabkan SAL tahun sebelumnya harus digunakan untuk pembiayaan anggaran yang diajukan ke DPR untuk ditetapkan.
- h) APBNP adalah rencana keuangan tahunan pemerintahan negara sebagai akibat dari perubahan pada: (a) besaran-besaran asumsi dasar ekonomi; makro (b) pokok-pokok kebijakan fiskal; (c) keadaan yang menyebabkan harus dilakukan pergeseran anggaran; dan (d) keadaan yang menyebabkan SAL tahun sebelumnya harus digunakan untuk pembiayaan anggaran yang disetujui oleh DPR.
- i) Inisiatif Baru adalah usulan tambahan rencana Kinerja selain yang telah dicantumkan dalam prakiraan maju, yang berupa program, kegiatan, keluaran, dan/atau komponen.

Usulan Inisiatif Baru dapat dilakukan pada tiga kesempatan dalam siklus perencanaan dan penganggaran, yaitu:

- a. Sebelum Pagu Indikatif (pengusulan I) di bulan Januari/Februari;
- b. Sebelum Pagu Anggaran (pengusulan II) di bulan Mei/Juni;
- d. Sebelum Alokasi Anggaran (pengusulan III) di bulan Agustus/September.

2) Pola Pembiayaan dengan Mekanisme APBD

APBD pada dasarnya memuat rencana keuangan daerah dalam rangka melaksanakan kewenangan untuk penyelenggaraan pelayanan umum selama satu periode anggaran. Tahun anggaran APBD meliputi masa satu tahun, mulai dari tanggal 1 Januari sampai dengan tanggal 31 Desember. Sesuai dengan pendekatan kinerja yang diterapkan pemerintah saat ini, maka setiap alokasi APBD harus disesuaikan dengan tingkat pelayanan yang akan dicapai. Sehingga kinerja pemerintah daerah dapat diukur melalui evaluasi terhadap laporan APBD.

Alur Proses dan Jadwal Penyusunan APBD Pedoman Penyusunan Anggaran seperti tercantum dalam Permendagri Nomor 26 Tahun 2006 memuat antara lain:

- Pokok-pokok kebijakan yang memuat sinkronisasi kebijakan Pemerintah dengan Pemerintah daerah.
- Prinsip dan kebijakan penyusunan APBD tahun anggaran bersangkutan.
- Teknis penyusunan APBD.
- Hal-hal khusus lainnya.

Untuk penyusunan rancangan APBD, diperlukan adanya urutan Prioritas dan Plafon Anggaran Sementara (PPAS). PPAS merupakan program prioritas dan patokan batas maksimal anggaran yang diberikan kepada SKPD untuk setiap program sebagai acuan dalam penyusunan RKA-SKPD

Proses perencanaan dan penyusunan APBD mengacu pada PP Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah, secara garis besar sebagai berikut:

- 1) Penyusunan rencana kerja pemerintah daerah.
- 2) Penyusunan rancangan kebijakan umum anggaran.
- 3) Penetapan prioritas dan plafon anggaran sementara.
- 4) Penyusunan rencana kerja dan anggaran SKPD.
- 5) Penyusunan rancangan perda APBD.
- 6) Penetapan APBD

Penyusunan APBD didasarkan pada perencanaan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu, mengenai program dan kegiatan yang akan dilaksanakan. Bila dilihat dari waktunya, perencanaan di tingkat pemerintah daerah dibagi menjadi tiga kategori yaitu: Rencana Jangka Panjang Daerah (RPJPD) merupakan perencanaan pemerintah daerah untuk periode 20 tahun; Rencana Jangka Menengah Daerah (RPJMD) merupakan perencanaan pemerintah daerah untuk periode 5 tahun; dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) merupakan perencanaan tahunan daerah.

Sedangkan perencanaan di tingkat SKPD terdiri dari: Rencana Strategi (Renstra) SKPD merupakan rencana untuk periode 5 tahun. Yang dilibatkan dalam penyusunan APBD adalah rakyat, eksekutif, dan legislatif. Pada proses penyusunan APBD rakyat hanya dilibatkan pada tingkat musyawarah pembangunan kelurahan (Musbangkel) dan unit daerah kerja pembangunan (UDKP) saja. Pada tingkat rapat koordinasi pembangunan (Rakorbang) dan Pengesahan RAPBD rakyat sama sekali tidak dilibatkan.

Perubahan APBD merupakan penyesuaian target kinerja dan/atau prakiraan/rencana keuangan tahunan pemerintahan daerah yang telah ditetapkan sebelumnya untuk dibahas dan disetujui bersama oleh pemerintah daerah dan DPRD serta ditetapkan dengan peraturan daerah.

3) Pola Pendanaan/Pembiayaan melalui Mekanisme PHLN

Dalam rangka membiayai dan mendukung kegiatan prioritas untuk mencapai sasaran pembangunan, Pemerintah dapat mengadakan pinjaman dan/atau menerima hibah baik yang berasal dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Pinjaman dan/atau hibah dimaksud dapat diteruskan-pinjamkan kepada Daerah atau BUMN. Pinjaman luar negeri perlu disesuaikan dengan kemampuan perekonomian nasional, karena dapat menimbulkan beban Anggaran Pendapatan Belanja Negara/Daerah tahun-tahun berikutnya yang cukup berat, sehingga diperlukan kecermatan dan kehati-hatian dalam pengelolaan pinjaman luar negeri.

Prosedur Perencanaan dan Pengadaan PHLN

Dalam rangka perencanaan Pinjaman dan/atau Hibah Luar Negeri Presiden menetapkan Rencana Kebutuhan Pinjaman Luar Negeri selama 5 (lima) tahun, berdasarkan usulan Menteri dan Menteri Perencanaan yang disusun sesuai dengan prioritas bidang pembangunan berdasarkan RPJMN yang dapat dibiayai dengan pinjaman luar negeri.

Kementerian Negara/Lembaga, mengajukan usulan kegiatan prioritas yang dibiayai dengan pinjaman dan/atau hibah luar negeri kepada Menteri Perencanaan. Usulan ini termasuk kegiatan yang pembiayaannya akan diterushibahkan kepada Pemerintah Daerah atau sebagai penyertaan modal negara kepada BUMN. Adapun Pemerintah Daerah dan BUMN mengajukan usulan kegiatan investasi untuk mendapatkan penerusan pinjaman luar negeri dari Pemerintah kepada Menteri Perencanaan. Usulan kegiatan sekurang- kurangnya dilampiri kerangka acuan kerja; dan dokumen studi kelayakan kegiatan.

Dengan mempertimbangkan kebutuhan riil pembiayaan luar negeri, kemampuan membayar kembali, batas maksimum kumulatif pinjaman, dan kemampuan penyerapan pinjaman, serta resiko pinjaman bersangkutan, Menteri menetapkan alokasi pinjaman Pemerintah menurut sumber dan persyaratannya. Menteri Keuangan kemudian mengajukan usulan pinjaman/hibah kepada calon PPLN (Pemberi Pinjaman Luar Negeri) atau PHLN (Pemberi Hibah Luar Negeri) dengan mengacu pada DRPPHLN (Daftar Rencana Prioritas Pinjaman dan/atau Hibah Luar Negeri) dan alokasi pinjaman Pemerintah.

4) Pola Pendanaan KPBU

Infrastruktur yang dapat dikerjasamakan dalam KPBU adalah infrastruktur ekonomi dan infrastruktur sosial. Adapun infrastruktur yang termasuk ke dalam infrastruktur PUPR adalah infrastruktur jalan, SDA dan irigasi, air minum, sistem pengolahan air limbah terpusat, sistem pengolahan air limbah setempat, sistem pengolahan persampahan, dan infrastruktur perumahan rakyat.

7.2 Dasar Penentuan Asumsi Keuangan

Dalam menyusun perencanaan kelayakan keuangan Investasi SPAL Domestik di Provinsi Gorontalo, digunakan beberapa asumsi perencanaan dan kriteria dalam menganalisis kelayakan keuangan terhadap pilihan yang saat ini dilaksanakan di Kabupaten/kota, yaitu :

a) Efek Pengurangan Biaya Pengolahan Air Limbah

1) Biaya penyedotan berkala dari Septik Tank

Kondisi berikut ini telah ditetapkan untuk perhitungan manfaat biaya penyedotan berkala jika sistem sewerage tidak dibangun:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah Septik Tank yang dapat diterapkan untuk penyedotan} \\ & \quad \text{rencana populasi pelayanan sewerage} \\ & = \frac{\text{populasi rumah tangga}}{\text{x tingkat pelayanan LTT x frekuensi penyedotan}} \end{aligned}$$

Biaya pembuangan lumpur tinja = biaya pembuangan lumpur tinja (Rp/tanki) x jumlah tangki

Dimana :

- Populasi rumah tangga : 5 orang per rumah tangga
- Jumlah septik tank per rumah tangga : 1 tank per rumah tangga
- Tingkat Pelayanan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) diasumsi sebesar 5% pada Tahun awal proyeksi (Tahun 2024), meningkat menjadi 30% pada akhir jangka menengah (Tahun 2033) dan 60% pada akhir jangka panjang (Tahun 2043)
- Frekuensi penyedotan: 1 kali dalam 3 tahun
- Tarif pelayanan jasa pengelolaan air limbah direncanakan sebesar Rp. 100.000 untuk volume 0 – 2 m³ dan Rp. 150.000 untuk volume 2 – 4 m³ dan naik setiap 4 tahun sekali

2) Biaya peningkatan ke septik tank modifikasi

Kondisi berikut ini telah ditetapkan untuk perhitungan manfaat terhadap biaya penggantian septik tank yang lebih modern jika sistem sewerage tidak dibangun. Dalam hal ini tank yang telah ada tetap digunakan, dan biaya penyedotan dan pembersihan tank dan pipa termasuk dalam biaya penggantian.

$$= \frac{\text{Jumlah Septik Tank yang dapat diterapkan untuk penggantian rencana populasi pelayanan sewerage}}{\text{populasi rumah tangga} \times \text{tingkat penggantian}}$$

Biaya penggantian septik tank = biaya satuan penggantian (Rp/tanki) x Tingkat penggantian

Dimana :

- Tingkat Penggantian sebesar 5% pada Tahun awal proyeksi (Tahun 2024), meningkat menjadi 30% pada akhir jangka menengah (Tahun 2033) dan 60% pada akhir jangka panjang (Tahun 2043)
- Biaya satuan penggantian Rp. 5.000.000/tangki (sudah termasuk biaya peniadaan tangki)

3) Biaya Operasi dan Pemeliharaan untuk IPAL Individu

Kondisi berikut ini telah ditetapkan untuk perhitungan biaya O&M untuk IPAL Individu jika sistem sewerage tidak dibangun.

- Target perhitungan biaya O&M : jumlah orang yang berganti dari IPAL Individu ke sistem sewerage jika sistem sewerage dibangun.
- Satuan dasar air limbah dari IPAL Individu : 120 L/orang/hari
- Biaya satuan O&M IPAL Individu : Rp. 2.500/m³ (rata-rata berdasarkan pedoman teknis penyusunan Studi Kelayakan SPAL Domestik)

4) Biaya Konstruksi IPLT dan biaya Operasi dan Pemeliharaannya

Jika sistem sewerage tidak dibangun, lumpur tinja yang dipindahkan dari septik tank atau IPAL Individu harus dibuang setelah proses seperti konsentrasi, dehidrasi dll.

Disini perhitungan biaya konstruksi dan biaya O&M instalasi pengolahan lumpur tinja jika sistem sewerage tidak dibangun dilakukan asumsi sebagai berikut ini:

- Target pengolahan lumpur tinja : jumlah lumpur tinja yang akan diproduksi dari populasi pelayanan sewerage jika sistem sewerage dibangun (dihitung sebagai [populasi pelayanan sewerage] x 120 L/orang/hari, dengan dasar volume sewage
- Rencana peningkatan instalasi pengolahan lumpur tinja
 - ✓ Fase 1: Instalasi pengolahan lumpur tinja yang diperlukan untuk tahun 2032 dibangun pada tahun 2030
 - ✓ Fase 2: Instalasi pengolahan lumpur tinja yang diperlukan untuk tahun 2043 dibangun pada tahun 2035
- Pembaharuan fasilitas: Dengan asumsi bahwa hampir semua peralatan adalah permesinan, maka diperbaharui setiap 15 tahun dan biaya yang besarnya sama dengan biaya konstruksi awal
- Biaya satuan konstruksi instalasi pengolahan lumpur tinja Rp. 1.000.000/m³ (dasar volume sewage)
- Biaya satuan O&M instalasi pengolahan lumpur tinja : Rp. 250/m³

b) Efek Pengembangan Sanitasi Umum

Pembangunan sistem sewerage dan septik tank modifikasi dapat menghentikan kontaminasi air tanah. Kualitas air sumur yang digunakan untuk air domestik dan air minum, diharapkan mempunyai beberapa perkembangan yang sesuai. Perhitungan penurunan biaya perawatan medis karena pengurangan jumlah pasien

- 1) Efek Pengurangan Biaya Perawatan Medis dengan mengurangi Jumlah Pasien Penderita Penyakit yang Ditularkan melalui Air

Dengan asumsi berikut, perhitungan biaya perawatan medis dalam hal ini dimana sistem sewerage dikembangkan dan dalam hal tidak dilaksanakan, dan perbedaan yang dianggap sebagai efek dari pengurangan biaya perawatan medis.

$$\begin{aligned} & \text{Kejadian terkini penyakit yang ditularkan melalui air} \\ & \text{jumlah pasien penderita penyakit} \\ & = \frac{\text{yang ditularkan melalui air}}{\text{populasi}} \times 100\% \end{aligned}$$

Tingkat penurunan kejadian penyakit yang ditularkan melalui air karena bertambahnya akses ke sistem sewerage adalah 25%
Biaya perawatan medis penyakit yang ditularkan melalui air : Rp. 3,000,000/pasien.

Pengurangan biaya perawatan medis penyakit yang ditularkan melalui air: Biaya perawatan medis tanpa pembangunan - Biaya perawatan medis dengan pembangunan

Biaya perawatan medis penyakit yang ditularkan melalui air =
populasi x kejadian x biaya perawatan medis

- 2) Efek penambahan nilai tambahan dengan pengurangan absent kerja karena penyakit yang ditularkan melalui air

Dengan asumsi berikut, perhitungan biaya untuk menghindari absent kerja karena penyakit yang ditularkan melalui air sebagai manfaat dilaksanakannya pembangunan sistem sewerage dan pengembangan sistem on-site

Nominal GDP Indonesia : 1.319,100.000.000 USD (2022)
Total populasi Indonesia : 278.800.000 orang (laporan tahun 2023)

$$\begin{aligned} & \text{Nilai tambahan perhari per orang} \\ & = \frac{\text{Nominal GDP Indonesia}}{\text{total populasi} \times 365 \text{ hari}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Tingkat populasi bekerja} \\ & = \frac{\text{Populasi bekerja Indonesia}}{\text{total populasi}} \times 100\% \end{aligned}$$

Jumlah peningkatan nilai tambahan karena pengurangan absen kerja = pengurangan jumlah orang penderita penyakit melalui air x tingkat populasi bekerja x Jumlah absent kerja x Nilai tambahan per hari per orang

- 3) Penambahan Nilai Ekonomi dengan Menyelamatkan Kematian karena Penyakit yang Ditularkan melalui Air (*Waterborne Disease*)

Perhitungan efek penyelamatan kematian karena penyakit yang ditularkan melalui air sebagai manfaat dilaksanakannya pembangunan sistem sewerage dan pengembangan sistem on-site. Menurut laporan Bank Dunia, lebih dari 90% kematian karena buruknya sanitasi di Indonesia terjadi pada anak dibawah umur lima tahun. Kekalahan ekonomi dari kematian prematur yang diselamatkan dihitung dan dinyatakan sebagai manfaat.

Jumlah kematian balita karena buruknya sanitasi =
Populasi on-site x rasio populasi balita x %kematian pada balita
x % kematian balita akibat sanitasi buruk

Populasi on-site proyek = Populasi on-site tanpa proyek ×
(100% - % tingkat cakupan sewerage)

Pengurangan jumlah kematian balita karena sanitasi buruk =
Jumlah kematian tanpa kasus-Jumlah kematian dengan kasus

Potensi penghasilan seumur hidup balita = 97,760 USD/orang
(data dari World Bank)

Penambahan nilai ekonomi dengan penyelamatan kematian dari penyakit Yang ditularkan melalui air = Pengurangan kematian balita × Potensi penghasilan seumur hidup balita

c) Efek Pengembangan Lingkungan Hidup

Pembangunan sistem sewerage dan pengembangan sistem on-site diharapkan untuk meningkatkan lingkungan hidup penduduk lokal, dengan menjauhkan air limbah dari rumah dan bisnis dan mengolahnya dengan baik. Pengembangan lingkungan hidup termasuk pengurangan masalah terkait buruknya kualitas saluran terbuka dan bentang alam yang lebih baik. Dalam kondisi dimana sistem sewerage tidak dibangun, mungkin dibutuhkan kegiatan perbaikan, penutupan dan perawatan saluran terbuka kecil dan sedang dan pembuangan lumpur tinja untuk mencegah bau tidak sedap.

Oleh karena itu, biaya penutupan saluran terbuka ukuran kecil dan sedang dan pengerukan saluran terbuka untuk meningkatkan lingkungan hidup dipertimbangkan sebagai manfaat disini

1) Biaya penutupan saluran terbuka ukuran kecil dan sedang

Perhitungan dilakukan dengan asumsi berikut ini:

Asumsi panjang saluran terbuka ukuran kecil dan sedang per unit area : 100 m/ha

Asumsi biaya penutupan saluran = Rp. 1,000,000/m

Wilayah peningkatan penutupan = Total wilayah perencanaan x tingkat penutupan yang tersedia

Dimana: tingkat penutupan yang tersedia = Nilai yang sama dengan tingkat cakupan sewerage

Biaya penutupan saluran terbuka ukuran kecil dan sedang =
Wilayah peningkatan penutupan x panjang saluran terbuka kecil dan sedang x nilai satuan

2) Biaya pengerukan Saluran Terbuka

Perhitungan biaya dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

- Asumsi panjang saluran terbuka ukuran kecil dan sedang per unit area untuk dibersihkan = 100 m/ha
- Asumsi nilai satuan pengerukan = 50,000 IDR/m
- Asumsi frekuensi pembersihan = sekali setahun
- Wilayah pembersihan = Total wilayah perencanaan X tingkat pembersihan
- Tingkat pembersihan = Nilainya sama dengan tingkat cakupan sewerage

Biaya pengerukan saluran terbuka =

Wilayah pengerukan x panjang saluran terbuka kecil dan sedang x nilai satuan pengerukan

d) Efek Peningkatan Kualitas Air untuk Umum / Efek Pengurangan Biaya Pemurnian Air di Fasilitas Pekerjaan Air

Peningkatan kualitas air sungai dengan meningkatkan akses ke sistem sewerage akan mungkin mengurangi biaya pemurnian air di fasilitas pekerjaan air yang memperoleh air dari sungai. Karena itu sebagai hasil peningkatan kualitas dari perairan publik, terutama pada kasus dimana air permukaan tersebut digunakan untuk bahan baku air bersih. Sehingga perhitungan penurunan biaya untuk pemurnian air pada fasilitas pekerjaan air dikalkulasi sebagai manfaat. Berikut ini adalah asumsi perhitungan:

- Zona dimana pengurangan biaya pemurnian air diperkirakan terbatas pada area dimana sistem suplai air terlayani.
- Nilai akses pekerjaan air: Nilai akses pekerjaan air saat ini sekitar 60%. Alasan untuk rendahnya nilai akses pekerjaan air dikarenakan bahan baku air bersih memiliki kualitas yang rendah. Jika kualitas air yang menyuplai sistem air dapat ditingkatkan, nilai akses pekerjaan air kemungkinan dapat meningkat pula. Nilai akses pekerjaan air untuk perhitungan manfaat adalah 100%
- Volume penggunaan air : 120 L/orang/hari
- Nilai unit biaya pemurnian: Semua tarif pendapatan air diasumsikan untuk digunakan pada biaya pemurnian air, sehingga nilai unit biaya pemurnian air menggunakan tarif air rata-rata. Dimana tarif air rata-rata = Rp.5,500/m³
- Efek dari pengurangan biaya pemurnian air. Nilai peningkatan dari BOD air diasumsikan setara dengan nilai pengurangan biaya pemurnian air
- Estimasi BOD sungai dan Nilai peningkatan BOD tanpa pembangunan Sewerage

Pengurangan Biaya Pemurnian air =

Biaya pemurnian air bila sistem sewerage tidak dibangun X % Nilai peningkatan BOD Sungai

e) Efek Penggunaan Lahan (Peningkatan harga tanah)

Meningkatnya sanitasi dengan pembangunan sistem sewerage dapat memberikan kontribusi pada kenaikan nilai tanah ke beberapa tingkat. Sementara sulit menentukan tingkat kenaikan pada kontribusi ini, namun untuk perkiraan manfaat biaya dari kenaikan nilai tanah sebagai manfaat dengan asumsi sebagai berikut:

- Zona dimana nilai tanah diharapkan akan naik = adalah zona dimana sistem sewerage akan dibangun
 - Asumsi harga tanah rata-rata di Gorontalo = Rp. 1.500.000 /m²
 - Asumsi nilai kenaikan harga tanah yang disebabkan oleh pembangunan sistem sewerage = 5%
- f) UPTD dapat memungut biaya dari masyarakat sebagai imbalan atas barang/layanan jasa yang diberikan. Imbalan yang ditetapkan dalam bentuk retribusi yang disusun atas dasar perhitungan biaya per unit layanan atau hasil per investasi dana. Kepala UPTD, melalui Kepala Dinasnya, mengusulkan retribusi layanan dan selanjutnya ditetapkan oleh Kepala Daerah sesuai dengan kewenangannya. Penentuan retribusi harus mempertimbangkan aspek kontinuitas dan pengembangan layanan, daya beli masyarakat, serta azas keadilan dan kepatutan.
- g) UPTD menerima anggaran dan mempertanggungjawabkannya melalui dinas otonom di mana UPTD bernaung. Dana-dana lain yang berasal dari APBD-APBN, hibah tidak terikat, pendapatan dari pemberian layanan, dan pendapatan hasil kerjasama dengan pihak ketiga disetorkan ke Kas Daerah dan tidak dapat dikelola langsung untuk pembiayaan operasional UPTD
- h) Jumlah KK Pengguna sarana sanitasi yang layak (jamban sehat) yang dipergunakan adalah data jumlah KK pada Tahun 2022 berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, yaitu 80.612 KK sharing, 4.399 KK Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP) dan 198.421 KK Jamban Sehat Permanen (JSP).

No.	Lokasi	Jumlah KK Pengguna Sarana		
		Sharing /Komunal	Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP)	Jamban Sehat Permanen (JSP)
1	Kota Gorontalo	1.720	15	50.313
2	Kabupaten Gorontalo	38.511	207	55.699
3	Kabupaten Boalemo	7.974	962	23.576
4	Kabupaten Pohuwato	11.796	2.352	20.647
5	Kabupaten Bone Bolango	13.712	5	25.879
6	Kabupaten Gorontalo Utara	6.899	858	22.307
Jumlah		80.612	4.399	198.421

- i) Biaya operasional dan pemeliharaan IPLT sebesar 2% dari total biaya investasi
- j) Biaya pembebasan lahan yang meliputi biaya ganti rugi tanah dan bangunan berkisar 20% dari total biaya investasi
- k) Biaya umum dan administrasi sebesar 1% dari total biaya investasi
- l) Indikator kelayakan keuangan

A	Net Present Value, juta Rp	≥ 0
B	Gross Benefit/Cost Ratio	≥ 1.0
C	Net Benefit/Cost Ratio	≥ 1.0
D	Internal Rate of Return	$\geq (DR + 5.0 \%)$
E	Pay Back Period	$\leq$ Repayment Period

- m) Asumsi Makro
Tingkat inflasi merupakan salah satu faktor indikator ekonomi yang dapat mempengaruhi kondisi keuangan proyek kerjasama. Dalam arti bahwa tingkat inflasi yang terkendali dapat memberikan peluang perbaikan kondisi keuangan kerjasama dari waktu ke waktu.
Dengan keyakinan bahwa pemerintah dapat mengendalikan /menjaga inflasi, maka asumsi inflasi diproyeksikan rata-rata sebesar 4%-5% per tahun.

Dalam menentukan tingkat inflasi dalam perhitungan keuangan investasi SPAL Domestik di Provinsi Gorontalo digunakan *suku bunga Bank Indonesia Oktober tahun 2023 yaitu sebesar 6,00 %*.

- n) Tingkat inflasi (masa konstruksi) 4,5%/tahun
- o) Tingkat Inflasi (Masa Operasional Investasi SPALD), 4,5%/tahun
- p) Tingkat Kenaikan Tarif Listrik, 2,5%/tahun
- q) Masa depresiasi aset (pekerjaan sipil dan ME) = 20 tahun

7.3 Analisa Kelayakan Keuangan dan Ekonomi

Kelayakan Keuangan

Setiap usul investasi perlu mendapat penilaian terlebih dahulu, baik ditinjau dari aspek ekonomi, teknis, pemasaran, maupun aspek keuangannya. Dari aspek keuangan suatu usul investasi akan dinilai apakah akan menguntungkan atau tidak dengan menggunakan berbagai metode antara lain dengan 3 (tiga) metode alternatif dalam melakukan investasi sebagai berikut :

1. Metode *Net Present Value* (NPV)

Metode ini dikenal sebagai metode *Present Worth* dan digunakan untuk menentukan apakah suatu rencana mempunyai keuntungan dalam periode analisa, yaitu dengan menentukan *base year market value* dari proyek. *Net Present Value* dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) antara *Benefit* (manfaat) dibandingkan dengan *Cost* (biaya). Bentuk persamaan secara matematis adalah sebagai berikut : $NPV = PVB - PVC$

Dimana :

NPV = *Net Present Value*
 PVB = *Present Value of Benefit*
 PVC = *Present Value of the Cost*

2. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) sebagai tingkat suku bunga yang akan dijadikan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal proyek. Secara Matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^n} = \sum_{k=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^n}$$

Dimana :

i = *discount rate* yang digunakan
 Bt = jumlah benefit dalam periode tahun t

T = jumlah tahun analisa
Ct = jumlah cost dalam periode tahun t
n = periode yang terakhir dari arus kas yang diharapkan

3. Metode *Payback Period* (PP)

Payback Period adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat mengembalikan investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek.

$$PP = \frac{\text{net investment}}{\text{average annual operating cash flow}}$$

Dengan pengelola SPAL Domestik berbentuk UPTD dan dinas, maka Analisis keuangan dalam pekerjaan ini akan menggunakan analisis profitabilitas investasi proyek dari perspektif mereka yang terlibat dalam proyek, dari sudut pandang apakah ada pencapaian secara finansial dan menganggap pendapatan langsung dari pengelolaan proyek itu sendiri sebagai keuntungan.

Komponen pembiayaan analisis keuangan

- 1) *Biaya konstruksi awal yang meliputi biaya administrasi, biaya engineering, biaya promosi untuk sambungan rumah, kontingensi harga dan kontigensi fisik, pajak dan lainnya.*
- 2) *Biaya penggantian fasilitas*
- 3) *Nilai residu*
- 4) *Biaya operasi dan pemeliharaan dari unit pengolahan dan pengumpulan*
- 5) *Pendapatan tarif dari rumah tangga dan non rumah tangga*

Tabel 7-7
Perhitungan Analisis Keuangan (pengelola SPAL Domestik Dinas atau UPTD)
Sampai Tahun 2043

	No.			Komponen	Uraian
1	2			3	4
Biaya				Biaya awal	1.211.946.593.625,00
	1	0	0	Biaya konstruksi dan pembaharuan fasilitas SPAL-d	515.612.250.000,00
	1	1	0	unit Pengolahan	478.862.250.000,00
	1	2	0	unit Pengumpulan	36.750.000.000,00
	2	0	0	Biaya administrasi	5.156.122.500,00
	3	0	0	Biaya engineering	20.624.490.000,00
	4	0	0	Biaya promosi untuk sambungan rumah	257.806.125,00
	5	0	0	kontingensi	77.341.837.500,00
	5	1	0	kontingensi harga	36.092.857.500,00
	5	2	0	Kontingensi fisik	41.248.980.000,00
				Biaya Penggantian	199.993.766.700,00
	1	0	0	unit Pengolahan	146.515.580.000,00
	2	0	0	Biaya administrasi	1.465.155.800,00
	3	0	0	Biaya engineering	5.860.623.200,00
	4	0	0	kontingensi	16.116.713.800,00
	4	1	0	kontingensi harga	11.721.246.400,00
	4	2	0	Kontingensi fisik	2.197.733.700,00
	5	0	0	Pajak	16.116.713.800,00
				Biaya Operasi dan Pemeliharaan	12.271.571.550,00
	1	0	0	Biaya O&M untuk unit Pengolahan dan unit Pengumpulan	10.312.245.000,00
	2	0	0	kontingensi harga	824.979.600,00
	3	0	0	Pajak	1.134.346.950,00
				Biaya (total)	1.424.211.931.875,00
keuntungan				Pendapatan dari retribusi	1.424.211.932.178,89
				keuntungan	303,89
				KELAYAKAN KEUANGAN	LAYAK

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan Tahun 2023

Opsi kesatu

Skenario kelayakan keuangan seperti di atas diterapkan JIKA pendapatan retribusi diperoleh dari seluruh rumah tangga yang ada di Provinsi Gorontalo dengan pola pembayaran jasa pengelolaan air limbah L2T2 setiap bulan sebesar Rp. 16.000/KK.

Opsi kedua

jika pelayanan pengelolaan air limbah mempergunakan pola pembayaran jasa dengan pembayaran L2T3 maka kelayakan keuangan = TIDAK LAYAK, karena keuntungan < 1%

Kelayakan Ekonomi

Analisis kelayakan ekonomi digunakan untuk memastikan apakah manfaat ekonomi yang dihasilkan dari suatu penyediaan infrastruktur memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya ekonominya. Tantangan dari analisis ini adalah, **pertama, tidak semua manfaat dan biaya tersebut terefleksi dalam arus kas yang terjadi dalam rangka penyediaan infrastruktur**. Sebagai contoh, wawasan lingkungan yang diberikan oleh suatu penyediaan infrastruktur – seperti pengurangan emisi gas rumah kaca – saat ini tidak selalu muncul dalam arus kas pendapatan proyek. Sama halnya dengan biaya yang ditanggung oleh masyarakat yang terdampak – seperti menurunnya pendapatan ekonomi akibat berkurangnya pengunjung karena adanya jalan tol – tidak masuk dalam arus kas biaya proyek.

Selain itu, harga layanan yang diberikan seringkali tidak mencerminkan nilai manfaat bagi pengguna. Dapat pula, biaya yang dikeluarkan untuk input proyek tersebut tidak mencerminkan nilai ekonomi dan kelangkaannya karena adanya subsidi Pemerintah. Pasar output dan input yang tidak kompetitif dan distorsi, seperti subsidi, pengenaan pajak dan pungutan lainnya, menjadi tantangan yang **kedua akibat harga finansial yang terjadi di pasar tidak sama dengan harga ekonominya**.

Alat analisis yang seringkali digunakan untuk melakukan analisis kelayakan ekonomi adalah Analisis Biaya-Manfaat (ABM) (*Cost-Benefit Analysis (CBA)*).

Alat analisis ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar manfaat ekonomi yang dihasilkan dibandingkan dengan biaya ekonomi yang

dikeluarkan, setelah menyesuaikan dengan eksternalitas, ketidakefisienan pasar dan distorsi-distorsi di atas. Hasil dari ABM berupa indikator *Economic Net Present Value* (ENPV) dan *Economic Rate of Return* (ERR). **ENPV adalah nilai peningkatan ekonomi dan sosial yang dapat dihasilkan dari suatu siklus penyediaan infrastruktur.** Sedangkan **ERR bisa dianggap sebagai imbal hasil bagi masyarakat atas biaya ekonomi yang telah diinvestasikan selama periode siklus penyediaan infrastruktur.** Suatu penyediaan infrastruktur menjadi prioritas dibandingkan dengan pilihan lainnya apabila menawarkan ENPV dan ERR yang lebih tinggi dibandingkan dengan pilihan lainnya tersebut.

Komponen pembiayaan untuk analisis perekonomian rencana pengembangan SPAL Domestik, terdiri dari :

- a) Biaya pembangunan SPALD Terpusat
- b) Biaya pembangunan SPALD Setempat

Perhitungan manfaat ekonomi

Efek ekonomi rencana pembangunan off site dan on site termasuk efek terhadap pengurangan biaya pembuangan/pengolahan limbah permukiman, efek terhadap pengembangan sanitasi umum, efek terhadap peningkatan lingkungan hidup, efek terhadap pengembangan air untuk umum dan efek terhadap penggunaan lahan di zona yang dapat diterapkan dalam rencana.

Oleh karena itu rencana pengembangan diharapkan dapat memberikan manfaat yang sangat besar bila dilihat dari sudut pandang sosial ekonomi.

Perhitungan analisis kelayakan ekonomi dihitung dengan beberapa rumus sebagai berikut.

Financial Benefit and Cost Ratio, dihitung dengan rumus

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^{t=T} \frac{Bt}{(1+Re)^t}}{\sum_{t=1}^{t=T} \frac{Ct}{(1+Re)^t}}$$

Financial net present value , dihitung dengan rumus

$$NPV = B - C = \sum_{t=1}^{t=T} \frac{Bt}{(1+Re)^t} - \sum_{t=1}^{t=T} \frac{Ct}{(1+Re)^t}$$

Financial internal rate return , dihitung dengan rumus

$$FIRR = \sum_{t=1}^{t=T} \frac{Bt}{(1+Re)^t} = \sum_{t=1}^{t=T} \frac{Ct}{(1+Re)^t}$$

Tabel 7-8
Perhitungan Analisis Ekonomi
(pengelola SPAL Domestik Dinas atau UPTD)

	No.			Komponen	Nilai Ekonomi
1	2			3	4
Biaya				Biaya Pembangunan SPAL-T	0,00
	1	0	0	Biaya konstruksi dan pembaharuan fasilitas SPAL-T	0,00
	1	1	0	Biaya konstruksi langsung	0,00
	1	1	1	sambungan rumah	0,00
	1	1	2	saluran Pengumpul	0,00
	1	1	3	stasiun Pompa	0,00
	1	1	4	Pembangunan unit Pengolahan	0,00
	1	1	5	Penggantian fasilitas	0,00
	1	2	0	Biaya konstruksi Tidak langsung	0,00
	2	0	0	Biaya O&m untuk pembangunan SPAL-T	0,00
				sub Total	0,00
				Biaya Pembangunan SPAL-S	
	3	0	0	rencana Pembangunan IPLT	
	3	1	0	Biaya konstruksi untuk rencana pembangunan IPLT	169.842.000.000,00
	3	2	0	Biaya O&m untuk rencana pembangunan IPLT	16.984.200.000,00
				sub Total	186.826.200.000,00
	4	0	0	Biaya Penyedotan sistem Penyedotan reguler dari septik Tank	21.469.266.000,00

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

	No.			Komponen	Nilai Ekonomi
1	2			3	4
	5	0	0	Biaya peningkatan septik tank konvensional menjadi septik tank modifikasi	296.346.250.000,00
				sub Total	317.815.516.000,00
Biaya (total)					504.641.716.000,00
manfaat	1	0	0	efek Pengurangan Pengolahan air limbah	Biaya
	1	1	0	Pengurangan biaya penyedotan reguler dari septik tank	33.378.454.344,58
		2	0	Pengurangan biaya peningkatan menjadi septik Tank Modifikasi	185.435.857.469,91
	1	3	0	Pengurangan Biaya O&m pada IPLT	556.307.572,41
		4	0	Pengurangan biaya konstruksi dan O&m pada IPLT	111.261.514,48
				sub Total	219.481.880.901,39
	2	0	0	efek Peningkatan sanitasi Publik	
	2	1	0	Pengurangan biaya medis dengan mengurangi jumlah pasien penderita penyakit <i>water borne diseases</i>	44.504.605.792,78
	2	2	0	menambah manfaat dengan mengurangi absen bekerja karena <i>water borne diseases</i>	2.807.557.412,78
	2	3	0	menambah nilai ekonomi dengan menghindarkan kematian dari <i>water borne diseases</i>	580.102.701.640,28
				sub Total	627.414.864.845,84
	3	0	0	efek Peningkatan lingkungan	
	3	1	0	Pengurangan biaya penutupan saluran kecil dan sedang	741.743.429,88
	3	2	0	Pengurangan biaya pengerukan saluran terbuka	3.708.717.149,40
	4	0	0	efek peningkatan kualitas air untuk publik	

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

	No.			Komponen	Nilai Ekonomi
1	2			3	4
	4	1	0	Pengurangan biaya pemurnian air pada fasilitas perusahaan air	979.101.327,44
	5	0	0	efek Peningkatan nilai lahan	
	5	1	0	Peningkatan nilai lahan	1.112.615.144,82
				sub Total	6.542.177.051,54
Manfaat (Total)					853.438.922.798,76
KELAYAKAN EKONOMI = manfaat-biaya					348.797.206.798,76
					LAYAK

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan Tahun 2023

Dengan selisih antara biaya total dan manfaat total sebesar Rp. 348.797.206.798,76, maka pembangunan SPAL Domestik Provinsi Gorontalo dapat diklasifikasikan LAYAK SECARA EKONOMI

Pengelolaan air limbah di Provinsi Gorontalo dengan bentuk pengelola UPTD dan Dinas, serta rencana pembangunan IPLT, pembangunan IPAL Komunal 20-50 KK, optimalisasi dan peningkatan SPAL D Setempat diklasifikasikan :

LAYAK SECARA EKONOMI TETAPI TIDAK LAYAK SECARA FINANSIAL

bab-8
**RENCANA
PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN**



Prasarana dan sarana air limbah membutuhkan pengelolaan yang baik, agar prasarana dan sarana tersebut dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya secara berkesinambungan kepada masyarakat. Untuk itu, pengelolaan prasarana dan sarana air limbah yang baik memerlukan kelembagaan sesuai ketentuan yang ada.

Beberapa permasalahan terkait kelembagaan pengelola air limbah yang ditemukan antara lain :

- a. Belum terpisahnya peran regulator dan operator dalam pengelolaan air limbah pada beberapa kota/ kabupaten,
- b. Belum dicantumkannya uraian tugas dan fungsi pengelolaan air limbah secara spesifik pada uraian tugas dan fungsi perangkat daerah yang menangani air limbah,
- c. Keterbatasan sumber daya manusia baik jumlah maupun kompetensinya,
- d. Belum efektifnya koordinasi dan tata hubungan kerja antar lembaga terkait pengelolaan air limbah,
- e. Belum optimalnya dan terstrukturanya pembinaan kepada masyarakat terkait pengelolaan air limbah di daerah,
- f. Kurangnya ketersediaan peraturan perundangan di daerah terkait pengelolaan air limbah termasuk penerapan hukumnya,
- g. Belum maksimalnya upaya memanfaatkan potensi dari pengelolaan air limbah di daerah.

8.1 Lembaga Penyelenggara SPAL

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 04 Tahun 2017, pada BAB II, Penyelenggara, jenis dan Komponen SPAL Domestik, Bagian Kesatu, Umum Pasal 5, menyatakan bahwa SPALD dapat diselenggarakan oleh :

- a. Pemerintah Pusat
- b. Pemerintah Daerah
- c. BUMN SPALD
- d. BUMD SPALD
- e. Badan Usaha SPALD

- f. Kelompok Masyarakat
- g. Orang Perorangan

Dalam Bab VII Kelembagaan dijelaskan sebagai berikut.

Pasal 58

- (1) Penyelenggaraan SPALD menjadi tanggung jawab Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- (2) Tanggung jawab Pemerintah Pusat dalam penyelenggaraan SPALD meliputi:
 - a. penetapan pengembangan SPALD secara nasional;
 - b. pengelolaan dan pengembangan SPALD lintas daerah provinsi; dan
 - c. pengelolaan dan pengembangan SPALD untuk kepentingan strategis nasional.
- (3) Tanggung jawab Pemerintah Daerah Provinsi dalam penyelenggaraan SPALD meliputi pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah domestik regional.
- (4) Tanggung jawab Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam penyelenggaraan SPALD meliputi pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah domestik dalam daerah Kabupaten/Kota.

Pasal 59

- (1) Penyelenggaraan SPALD yang dilakukan oleh Pemerintah Pusat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (2) dilaksanakan oleh Menteri.
- (2) Dalam hal penyelenggaraan SPALD dilaksanakan oleh Menteri sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Menteri dapat membentuk atau menugaskan UPT SPALD.

Pasal 60

- (1) Penyelenggaraan SPALD yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (3) menjadi tanggung jawab Gubernur yang secara operasional dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang tugas dan fungsinya terkait dengan sub urusan air limbah bidang pekerjaan umum dan penataan ruang.

- (2) Gubernur dapat membentuk UPTD SPALD Provinsi untuk menangani pengelolaan air limbah domestik regional.
- (3) Pembentukan Perangkat Daerah dan UPTD SPALD Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 61

- (1) Penyelenggaraan SPALD yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (4) menjadi tanggung jawab Bupati/Walikota yang secara operasional dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang tugas dan fungsinya terkait dengan sub urusan air limbah bidang pekerjaan umum dan penataan ruang.
- (2) Bupati/Walikota dapat membentuk UPTD SPALD Kabupaten/Kota untuk menangani pengelolaan air limbah domestik.
- (3) Pembentukan Perangkat Daerah dan UPTD SPALD Kabupaten/Kota sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 62

- (1) Menteri dapat mengusulkan pembentukan atau penugasan BUMN SPALD kepada menteri yang ditunjuk dan/atau diberi kuasa untuk mewakili pemerintah selaku pemegang saham negara dan/atau pemilik modal.
- (2) Pembentukan atau penugasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Gubernur dan Bupati/Walikota dapat membentuk BUMD SPALD berupa perusahaan daerah untuk menangani pengelolaan air limbah domestik.
- (4) Pembentukan perusahaan daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 63

Penyelenggaraan SPALD yang dilaksanakan oleh Kelompok Masyarakat dapat berupa Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM).

Pasal 64

- (1) Badan Usaha SPALD dalam menyelenggarakan SPALD dapat melaksanakan sendiri atau bekerja sama dengan Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah.
- (2) Badan Usaha SPALD yang melaksanakan sendiri penyelenggaraan SPALD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib mendapat izin dari Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai kewenangannya.

Dasar utama penyusunan perangkat daerah dalam bentuk satu organisasi (kelembagaan) adalah adanya urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah . Urusan air limbah merupakan salah satu urusan pemerintahan wajib, maka untuk melaksanakan urusan air limbah , pemerintah daerah dapat membentuk organisasi, yaitu perangkat daerah (satuan kerja perangkat daerah = SKPD) yang mewadahi urusan air limbah.

Urusan air limbah merupakan salah satu urusan pemerintahan wajib yang berkaitan dengan pelayanan dasar, sehingga penyelenggara pemerintahan daerah perlu memprioritaskan pelayanan air limbah dan pembentukan lembaga penyelenggaranya .

Bentuk lembaga penyelenggara SPAL di Provinsi Gorontalo dapat dikategorikan dalam 3 (tiga) jenis berdasar pembiayaan APBD dan fleksibilitasnya, yaitu :

- a. Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dapat berupa: bidang, seksi dan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) yang khusus menangani SPAL domestik.
- b. Peran APBD dalam investasi dan pengoperasian masih diperlukan dan fleksibilitas diperlukan, bentuk yang dipilih adalah UPTD yang menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah.
- c. Peran APBD dalam investasi/ penyertaan modal saja, dan memiliki fleksibilitas, bentuk yang dipilih adalah BUMD

Dalam hal SKPD sebagai penyelenggara SPAL, apabila tugas mengelola air limbah domestik masih berada dalam bidang atau seksi maka fungsi regulator masih menyatu dengan operator. Untuk mengoptimalkan pelayanan dan melaksanakan kegiatan teknis operasional, pada SKPD dapat dibentuk UPTD, sehingga operator terpisah dari regulator.

Tidak hanya UPTD saja yang dapat sebagai pelaksana fungsi operator. Berikut ini adalah alternatif operator tergantung kondisi dan kesiapan masing-masing daerah, yaitu :

- a. UPTD PPK BLUD (UPTD dengan penerapan pola keuangan badan layanan umum daerah)
- b. BUMD (Badan Usaha Milik Daerah)

Berikut ini perbandingan berbagai bentuk lembaga penyelenggara SPAL :

Tabel 8.1
Perbandingan Bentuk Lembaga Penyelenggara SPAL

Aspek Kelembagaan	SKPD/OPD/PD		UPTD PPK BLUD	Perusahaan Daerah /BUMD
	Dinas	UPTD		
Pembentukan	Pemda	Peraturan Kepala Daerah (Gubernur /Bupati/ Walikota)	Keputusan Kepala Daerah (Gubernur /Bupati /Walikota) dengan 3 persyaratan substantif, teknis dan administratif	Perda dan Persetujuan
Pemisahan Operator dan Regulator	Tidak ada	Ada	Ada	Ada
		UPTD sebagai operator	UPTD BLUD sebagai operator	PD sebagai operator
		Dinas sebagai Regulator	Dinas sebagai Regulator	Dinas sebagai Regulator
Orientasi Pelayanan	Non Profit	Non Profit	Non Profit (<i>quasi public</i>)	Profit
Anggaran	Alokasi	Alokasi	Alokasi anggaran	Alokasi

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Aspek Kelembagaan	SKPD/OPD/PD		UPTD PPK BLUD	Perusahaan Daerah /BUMD
	Dinas	UPTD		
	anggaran untuk semua kegiatan secara menyeluruh dari perencanaan sampai pengawasan	anggaran difokuskan pada operasional dan pemeliharaan	cukup fleksibel (dalam hal terjadi kekurangan anggaran, BLUD mengajukan usulan tambahan dari APBD)	anggaran tergantung kebutuhan pengembangan usaha
	Bersumber dari APBD	Bersumber dari APBD	Bersumber dari APBD dan Pendapatan Lain	TIDAK Bersumber dari APBD, namun berupa penyertaan modal Pemerintah Daerah
Administrasi dan Manajemen	Pelayanan air limbah terbagi dengan program kerja yang lain	Pelayanan Air limbah fokus kepada teknis operasional pengelolaan air limbah	Pelayanan Air limbah memperhatikan kualitas pelayanan	Pelayanan Air limbah dikelola secara profesional
	Pendapatan air limbah masuk ke kas daerah	Pendapatan air limbah masuk ke kas daerah	Pendapatan air limbah bisa dikelola secara fleksibel, tidak harus langsung ke kas daerah	Pengelolaan keuangan secara mandiri
	Tidak memiliki rencana bisnis, yang ada hanya berupa Rencana Kerja Anggaran (RKA)	Tidak memiliki rencana bisnis, yang ada hanya berupa Rencana Kerja Anggaran (RKA)	memiliki rencana bisnis	Memiliki rencana bisnis
	Laporan keuangan internal	Laporan keuangan internal	Laporan Keuangan di audit oleh auditor independen sebagai kontrol	Laporan Keuangan audit independen
Sumber daya manusia	ASN	ASN	ASN dan non ASN	Tenaga profesional
	Perekrutan	Perekrutan	Perekrutan	Perekrutan

Aspek Kelembagaan	SKPD/OPD/PD		UPTD PPK BLUD	Perusahaan Daerah /BUMD
	Dinas	UPTD		
	pegawai oleh BKD	pegawai oleh BKD	secara mandiri	secara mandiri tenaga profesional

Sumber : Konsultan RISPAL, 2023

 Lembaga pengelola SPAL Domestik Provinsi Gorontalo

Setelah kelembagaan penyelenggara SPAL terbentuk, maka lembaga tersebut perlu melakukan penataan kelembagaan. Ada beberapa yang perlu diperhatikan dalam penataan kelembagaan, antara lain:

1. Struktur organisasi,
2. Tugas fungsi operator dan regulator,
3. Tata laksana kelembagaan,
4. Kebutuhan Sumber Daya Manusia.

8.2 Struktur Organisasi

a) *Regulator dan Operator Belum Dipisahkan*

Menurut PP No 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah yang diubah dengan PP No. 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah dan diperbaharui dengan PP No. 72 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah, Dinas daerah dalam melaksanakan tugasnya menyelenggarakan fungsi (Pasal 35 angka (4):

- Perumusan kebijakan teknis sesuai dengan lingkup tugasnya;
- Penyelenggaraan urusan pemerintahan termasuk urusan air limbah dan pelayanan umum sesuai dengan lingkup tugasnya;
- Pembinaan dan pelaksanaan tugas sesuai dengan lingkup tugasnya ; dan
- Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh bupati/walikota sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Dalam menyelenggarakan fungsi tersebut, pada dinas daerah dapat dibentuk Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) untuk melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasionalnya, yaitu. kegiatan teknis yang secara langsung berhubungan dengan pelayanan masyarakat dalam hal ini pelayanan air limbah. UPTD melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional disebut sebagai operator dan SKPDnya berfungsi sebagai regulator.

Berdasarkan UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan PP Nomor No. 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (pasal 36), Dinas diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) tipe yaitu :

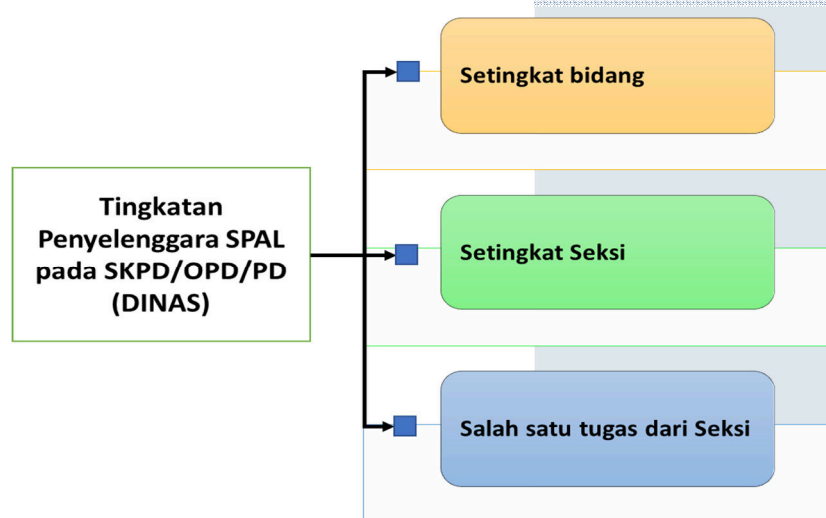
- Dinas tipe A yang dibentuk untuk mewadahi urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dengan beban kerja yang besar;
- Dinas tipe B yang dibentuk untuk mewadahi urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dengan beban kerja yang sedang;
- Dinas tipe C yang dibentuk untuk mewadahi urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dengan beban kerja yang kecil

Penentuan besar atau kecilnya beban kerja didasarkan pada:

- Jumlah penduduk
- Luas wilayah
- Besaran masing-masing Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah, dan
- Kemampuan keuangan daerah

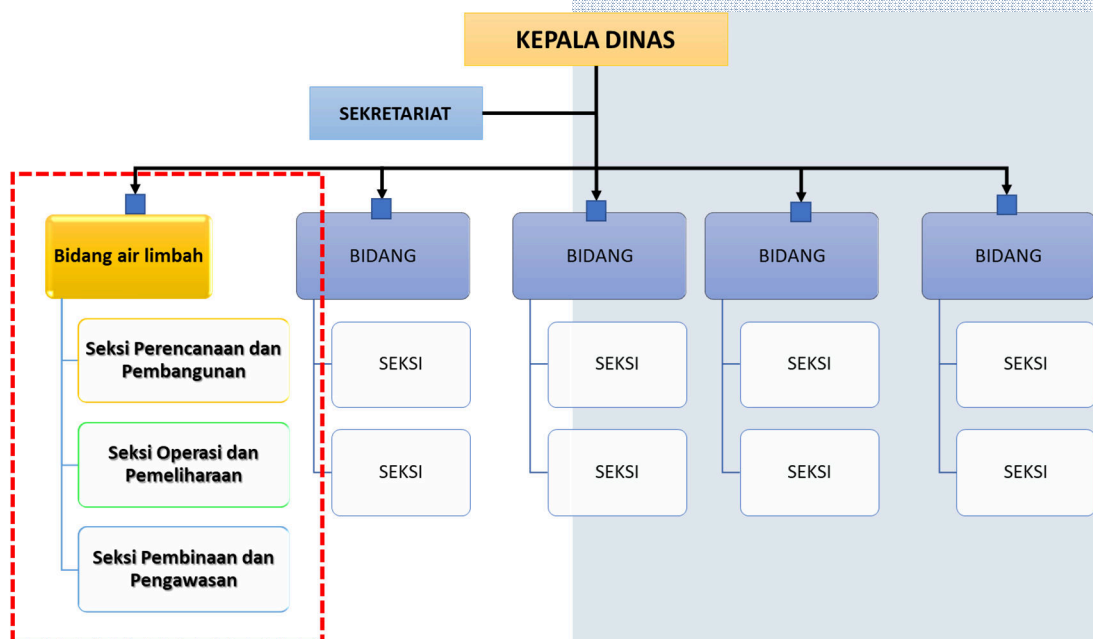
Semakin tinggi tingkatan penyelenggara SPAL pada Dinas, maka semakin besar dan luas kewenangan yang bisa dilakukan oleh penyelenggara SPAL tersebut. Di beberapa daerah masih ditemukan fungsi regulator dan operator yang dirangkap oleh Dinas. Hal ini menjadi kurang efektif, karena beban kerja Dinas menampung beberapa urusan sehingga penanganan pelayanan air limbah akan menjadi tidak optimal, termasuk juga aspek pendanaan yang selalu kurang mencukupi.

Berikut ini adalah beberapa ragam tingkatan penyelenggara SPAL yang melakukan fungsi regulator dan operator pada SKPD (Dinas):



Gambar 8.1

Ragam Tingkatan Penyelenggara SPAL yang melakukan Fungsi Regulator dan Operator pada SKPD/OPD/PD (Dinas)



Gambar 8.2

Contoh Struktur Organisasi Pengelola Air Limbah Setingkat Bidang

Pengelola air limbah setingkat bidang idealnya mengelola seksi antara lain :

a. Seksi Perencanaan dan Pembangunan

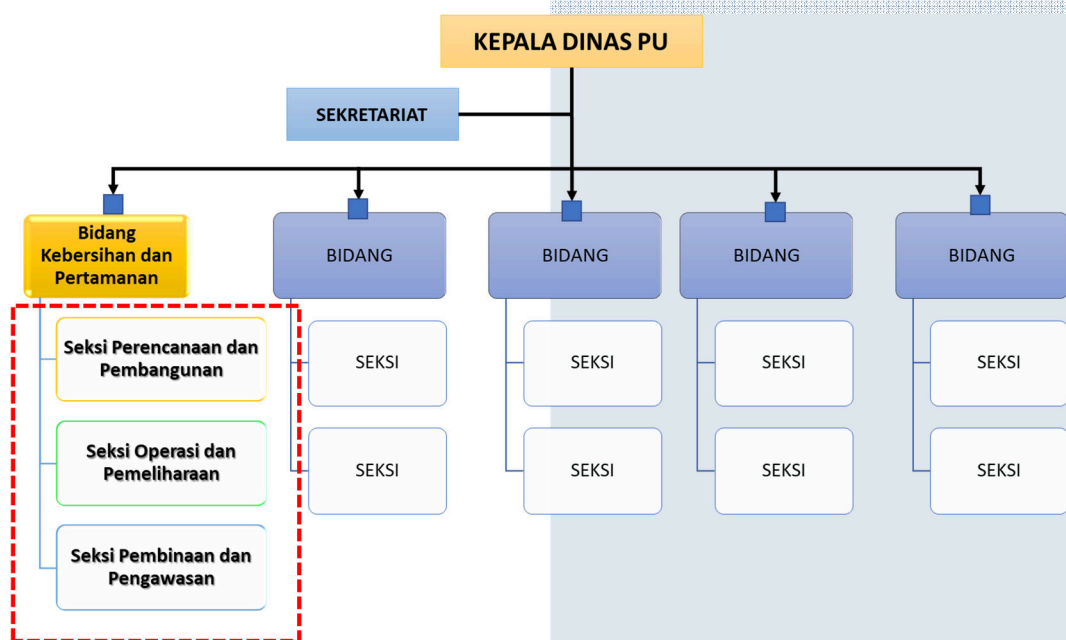
Seksi ini bertugas merumuskan kebijakan teknis penyelenggaraan SPAL domestik, mempersiapkan pembangunan agar fungsi pembangunan sarana dan prasarana air limbah berada pada 1 dinas yang sama .

b. Seksi Operasi dan Pemeliharaan

Seksi ini bertugas menyelenggarakan pelayanan air limbah domestik

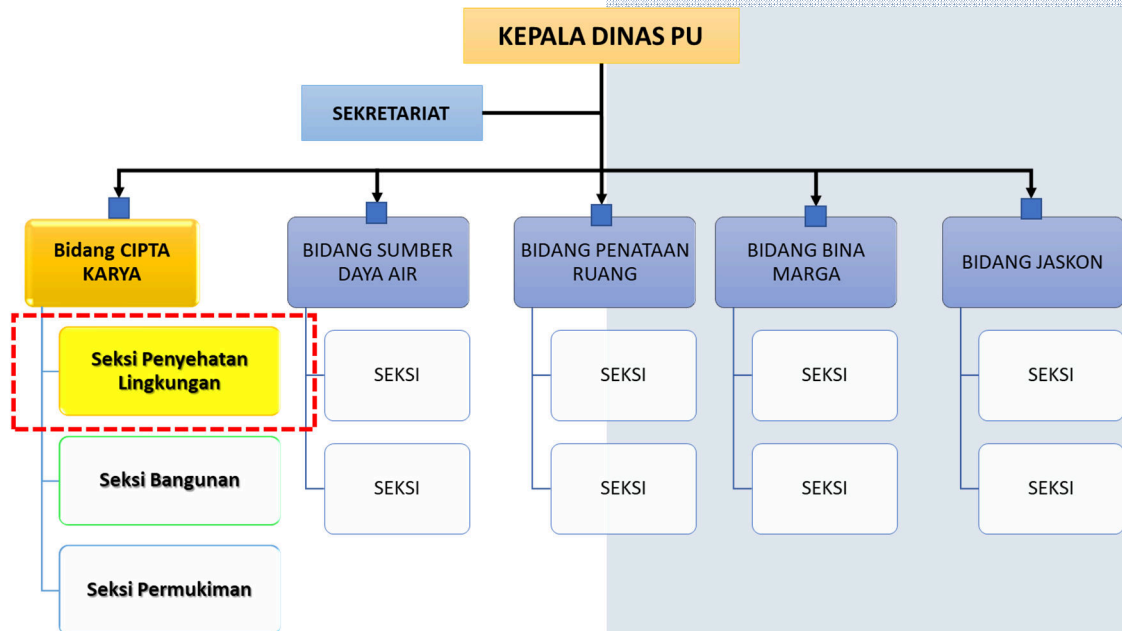
c. Seksi Pembinaan dan Pengawasan

Seksi ini bertugas pembinaan dan mengawasi pelayanan air limbah (antara lain oleh kelompok masyarakat, kecamatan).



Gambar 8.3
Contoh Struktur Organisasi Pengelola Air Limbah Setingkat Seksi

Apabila pengelola setingkat seksi pada SKPD maka pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan harus dapat melingkupi keseluruhan tugas sebagai penyelenggara SPAL.



Gambar 8.4
Contoh Struktur Organisasi Pengelola Air Limbah
Ada Pada Tugas Seksi Penyehatan Lingkungan

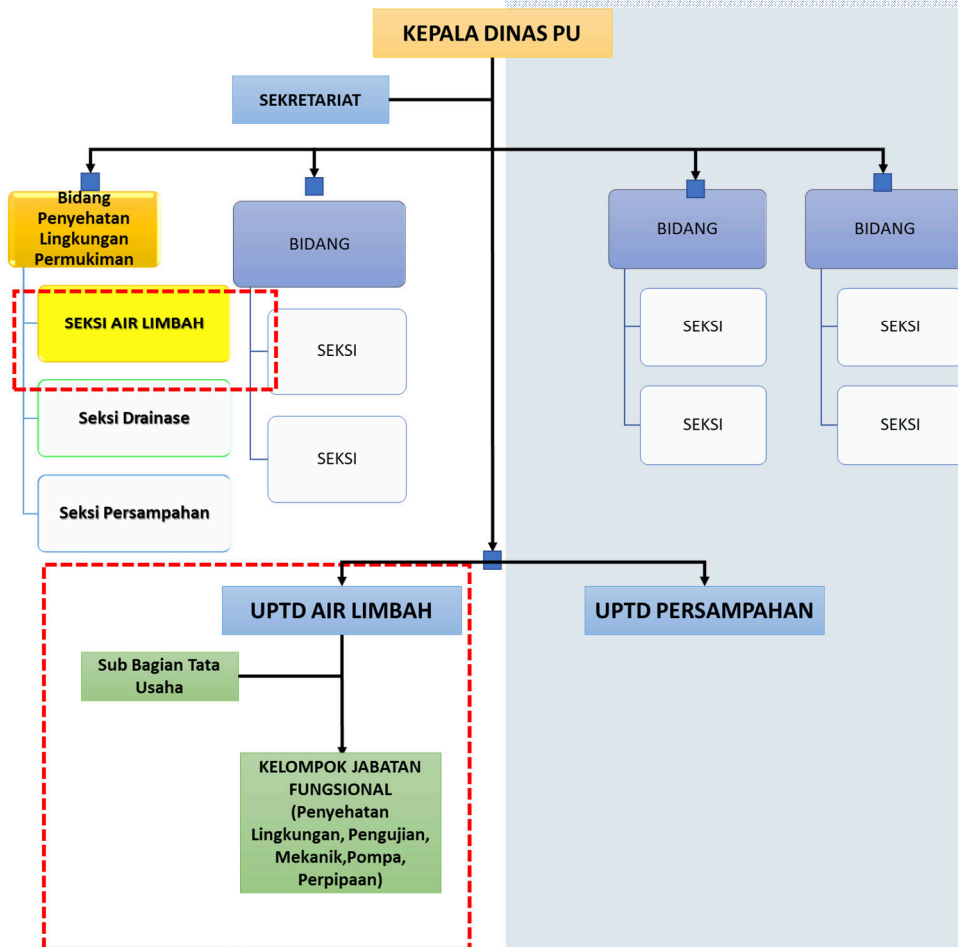
Apabila pengelola berada hanya sebagai bagian dari seksi, dimana hanya menjadi salah satu tugas dari seksi tersebut, maka pelayanan air limbah sulit menjadi prioritas dalam penyelenggaraanya.

b) Operator Terpisah dari Regulator

- **Lembaga Operator Berupa Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)**

UPTD pada Dinas dapat dibentuk secara selektif untuk melaksanakan kegiatan teknis operasional. Dalam suatu dinas dimungkinkan dibentuk lebih dari 1 UPTD disesuaikan dengan kebutuhan teknis operasional, beban pekerjaan, peningkatan pelayanan yang diinginkan dan anggaran daerah.

Operasional pengelolaan air limbah sebaiknya berada dalam 1 UPTD baik SPAL terpusat maupun setempat, tetapi apabila Pengelolaan Air Limbah pada wilayah/area yang cukup luas/ daerah kepulauan atau pengelolaannya cukup kompleks maka dimungkinkan untuk di bentuk lebih dari 1 (satu) UPTD.



Gambar 8.5
 Contoh Struktur Organisasi Operator Pengelola Air Limbah
 Pada UPTD

Struktur organisasi UPTD terdiri dari 1 kepala UPTD, 1 kepala sub bagian tata usaha dan kelompok jabatan fungsional.

Kelompok jabatan fungsional disesuaikan dengan kebutuhan lembaga. Kepala UPTD bertanggung jawab langsung kepada Kepala Dinas. Pada jabatan struktural di tingkat Kabupaten/ Kota, Kepala UPTD & Sub Bagian TU setara dengan eselon IVA dan IVB. Kegiatan teknis operasional yang dilaksanakan UPTD Air Limbah adalah tugas untuk melaksanakan kegiatan teknis dari hulu ke hilir terkait yang secara langsung berhubungan dengan pelayanan dasar air limbah bagi masyarakat.

Dengan kelembagaan pengelola air limbah berbentuk UPTD, maka terjadi pemisahan kewenangan regulator dan operator air limbah yang diharapkan akan mampu meningkatkan pelayanan secara lebih baik. Hal inilah yang sulit diwujudkan apabila pengelola masih bersatu dalam dinas.

UPTD Dinas baik nomenklatur, jumlah dan jenis, susunan organisasi, tugas dan fungsi ditetapkan dengan Peraturan Kepala Daerah (Peraturan Bupati/Walikota).

- **Lembaga Operator Berupa Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)**

UPTD PPK BLUD merupakan peningkatan kelembagaan dari UPTD setelah memenuhi persyaratan-persyaratan substantif, teknis dan administratif dan ditetapkan keuangannya menerapkan PPK-BLUD. Pola pengelolaan keuangan BLUD merupakan pola pengelolaan keuangan yang memberikan fleksibilitas berupa keleluasaan untuk menerapkan praktik-praktik bisnis yang sehat, untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat berdasarkan prinsip efisiensi, efektifitas dan produktivitas, tanpa mengutamakan mencari keuntungan.

Keleluasaan yang dimiliki oleh BLUD pada dasarnya dirancang untuk memenuhi tuntutan layanan publik yang lebih profesional dan lebih responsif. Keleluasaan ini termasuk kewenangan antara lain:

1. Mengelola pendapatan operasional dari jasa layanan secara langsung untuk kegiatan operasional tanpa harus diserahkan terlebih dahulu kepada kas daerah
2. Mengelola pengadaan barang dan jasa sendiri
3. Pengangkatan tenaga profesional non-ASN yang dapat dipekerjakan secara tetap atau berdasarkan kontrak serta pemberhentian sesuai kebutuhan BLUD
4. Menetapkan struktur remunerasi sendiri sesuai tingkat tanggung jawab dan tingkat profesionalisme sesuai kontribusinya (berbasis kinerja)
5. Penetapan tarif layanan BLUD dapat diberikan kewenangannya kepada Pemimpin BLUD

Potensi pendapatan yang akan dikelola secara fleksibel oleh BLUD terdiri dari:

1. Pendapatan yang akan diperoleh dari layanan yang diberikan kepada masyarakat
2. Hibah tidak terikat dan/atau hibah terikat yang diperoleh dari masyarakat atau badan lain
3. Hasil kerjasama BLUD dengan pihak lain dan/atau hasil usaha lainnya (pendapatan jasa lembaga keuangan, hasil penjualan aset tetap dan pendapatan sewa)
4. Penerimaan anggaran yang bersumber dari dana APBN/D

Berdasarkan Permendagri No. 61 Tahun 2007, UPTD PPK BLUD memiliki Dewan Pengawas yang diangkat oleh Kepala Daerah dan bertanggung jawab selama 5 tahun. Jumlah anggota dewan pengawas terdiri dari 3 (tiga) atau 5 (lima) disesuaikan dengan nilai omzet dan/atau nilai aset.

Pembentukan Dewan Pengawas hanya berlaku pada BLU yang memiliki :

1. Realisasi nilai omzet tahunan minimum sebesar Rp 15.000.000.000,(Lima belas miliar rupiah) dan/atau
2. Nilai aset menurut neraca minimum sebesar Rp. 75.000.000.000 (Tujuh puluh lima miliar rupiah)

UPTD PPK BLUD ditetapkan melalui persetujuan Kepala Daerah. Penetapan dapat berupa pemberian status BLU secara penuh atau status BLU bertahap. Berdasarkan pasal 5 Peraturan Pemerintah no. 23 Tahun 2005 yang diubah dengan Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 Tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum, status BLU secara penuh diberikan apabila seluruh persyaratan telah dipenuhi dengan memuaskan, sedangkan status BLU bertahap diberikan apabila persyaratan substantif dan teknis telah terpenuhi tetapi persyaratan administratif belum terpenuhi secara memuaskan. Status BLU bertahap berlaku paling lama 3 (tiga) tahun.

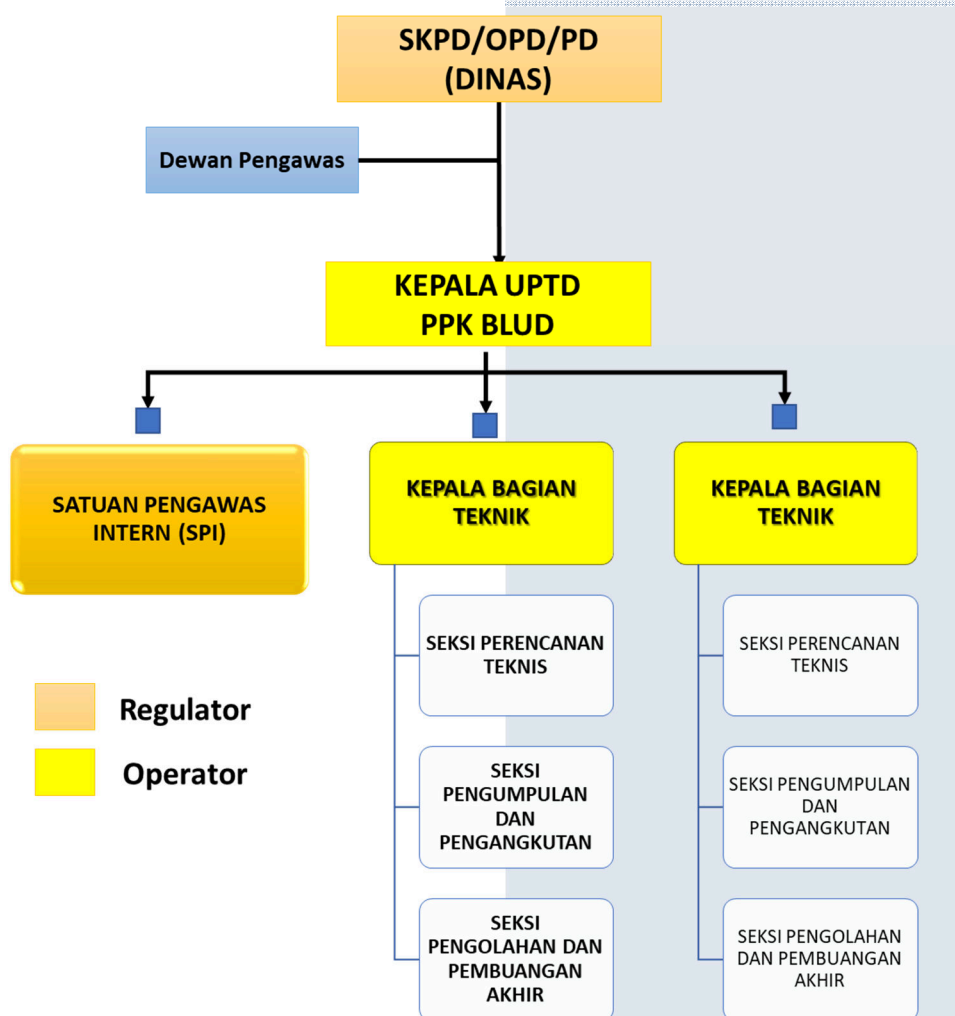
Untuk menilai status kelembagaan PPK BLUD, Kepala daerah membentuk tim penilai untuk meneliti dan menilai usulan penerapan, peningkatan, penurunan dan pencabutan status PPK-BLUD. Tim penilai beranggotakan paling sedikit terdiri dari :

- a. Sekretaris daerah sebagai ketua merangkap anggota;
- b. PPKD sebagai sekretaris merangkap anggota;
- c. Kepala Perangkat Daerah yang mempunyai tugas dan fungsi melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang perencanaan pembangunan daerah sebagai anggota;
- d. Kepala Perangkat Daerah yang mempunyai tugas dan fungsi melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan urusan pemerintahan di daerah sebagai anggota ; dan

- e. Tenaga ahli yang berkompeten di bidangnya apabila diperlukan sebagai anggota

Untuk nomenklatur penamaan pada jabatan struktural inti dan staf pelaksana disesuaikan dengan BLUD yang bersangkutan. (tidak mengikat).

Berikut ini adalah contoh struktur organisasi penyelenggara SPAL berbentuk UPTD PPK BLUD Air Limbah di Kabupaten/Kota.



Gambar 8.6
Contoh Struktur Organisasi Operator Pengelola Air Limbah
Pada UPTD PPK-BLUD

- **Lembaga Operator Berupa BUMD**

Berdasarkan UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah yang diubah sebagian dengan Undang-undang No. 1 Tahun 2022 tentang hubungan keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dan diubah dengan Undang-undnag No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, pendirian BUMD bertujuan untuk:

- Memberikan manfaat bagi perkembangan perekonomian daerah pada umumnya :
- Menyelenggarakan kemanfaatan umum berupa penyediaan barang dan/atau jasa yang bermutu bagi pemenuhan hajat hidup masyarakat sesuai kondisi, karakteristik dan potensi daerah yang bersangkutan berdasarkan tata kelola perusahaan yang baik; dan
- Memperoleh laba dan/atau keuntungan.

Adapun bahan pertimbangan pendirian BUMD, didasarkan pada :

- Kebutuhan daerah; dan
- Kelayakan bidang usaha BUMD yang akan dibentuk.

BUMD terdiri atas :

- Perusahaan Umum Daerah dan
- Perusahaan Perseroan Daerah

Perusahaan Umum Daerah adalah BUMD yang seluruh modalnya dimiliki oleh satu daerah dan tidak terbagi atas saham. Organ perusahaan umum daerah terdiri atas :

- Kepala daerah selaku wakil Daerah sebagai pemilik modal
- Direksi
- Dewan pengawas

Perusahaan Perseroan Daerah adalah BUMD yang berbentuk perseroan terbatas yang modalnya terbagi dalam saham yang seluruhnya atau paling sedikit 51 % (lima puluh satu persen) sahamnya dimiliki oleh satu daerah. Pembentukan badan hukumnya dilakukan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai perseroan terbatas (UU No 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas yang diubah dengan Undang-undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja).

Organ perusahaan perseroan daerah terdiri atas :

- Rapat umum pemegang saham,
- Direksi,
- Komisaris

Laba Perusahaan Umum Daerah dapat ditahan (atas. Persetujuan kepala daerah) untuk keperluan investasi kembali (reinvenstmen) berupa penambahan, peningkatan dan perluasan prasarana sarana fisik dan non-fisik serta peningkatan kuantitas, kualitas dan kontinuitas pelayanan dasar, maka lembaga operator penyelenggara SPAL di daerah lebih mengarah kepada Perusahaan Umum Daerah. Pembentukan Perusahaan Daerah ditetapkan melalui Peraturan Daerah serta Persetujuan DPRD.

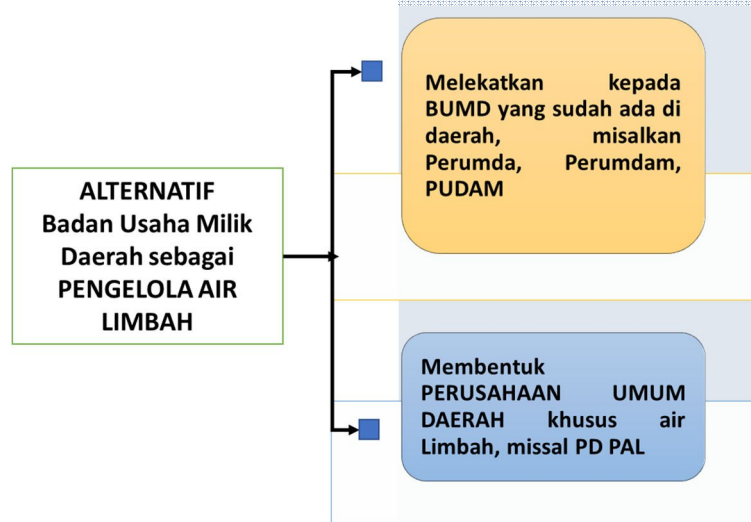
Perusahaan Daerah dipimpin oleh suatu direksi yang jumlah anggota dan susunannya ditetapkan dalam peraturan pendiriannya.

Terdapat beberapa hal yang mendasari pendirian suatu BUMD antara lain :

- Alasan ekonomis, yaitu sebagai langkah mengoptimalisasikan potensi ekonomi di daerah dalam upaya menggali dan mengembangkan sumber daya daerah, memberikan pelayanan masyarakat (*public services*) dan mencari keuntungan (*profit motive*).

- Alasan strategis, yaitu mendirikan lembaga usaha yang melayani kepentingan publik, yang mana masyarakat atau pihak swasta lainnya tidak (belum) mampu melakukannya, baik karena investasi yang sangat besar, risiko usaha yang sangat besar maupun eksternalitasnya sangat besar dan luas.
- Alasan budget, yaitu sebagai upaya dalam mencari sumber pendapatan lain di luar pajak, retribusi dan dana perimbangan dari pemerintah pusat untuk mendukung pelaksanaan fungsi-fungsi pemerintahan di daerah
- Alasan politis, adalah mempertahankan potensi ekonomi yang mempunyai daya dukung politis bagi Pemerintah Daerah.

Pembentukan Perusahaan Umum Daerah pengelola air limbah dapat dilekatkan kepada Perusahaan Daerah yang sudah lebih dahulu ada seperti PDAM karena urusan yang ditangani PDAM hampir sejenis dengan urusan air limbah, serta dibanding dengan membentuk perusahaan daerah yang benar-benar baru, hal ini karena proses pendirian Perusahaan Daerah akan memakan waktu lama serta memerlukan persetujuan DPRD. Hanya saja bila melekat pada PDAM perlu dilakukan revisi Perda Pendirian PDAM, mengingat adanya tambahan bidang usaha yang baru yaitu air limbah.



Gambar 8.7
Alternatif Bentuk Badan Usaha Milik Daerah
Sebagai Operator Pengelola Air Limbah

Adapun regulator dari suatu operator yang berbentuk Perusahaan Daerah Air Limbah (PD PAL) maupun yang melekat pada Perumdam adalah dinas, sehingga diperlukan koordinasi dengan dinas terkait agar terjadi sinergi, saling mendukung dalam program-program penyelenggaraan SPAL. Berikut ini adalah perbandingan apabila operator dikelola oleh PDAM dan PD PAL

Tabel 8.2
Perbandingan Operator Pengelola Air Limbah menjadi bagian dari
Perumda, Perumdam, Pudam dan PD PAL

Aspek Kelembagaan	UPTD PPK BLUD	Perusahaan Daerah /BUMD
Administrasi dan Manajemen	- Pelayanan terbagi atas pelayanan air minum dan air limbah - Dapat dilakukan subsidi silang antara air minum dengan air limbah	Pelayanan lebih terfokus kepada air limbah
Pembentukan Lembaga	Peraturan Daerah, tugas fungsi pelayanan air limbah ditambahkan pada Peraturan Daerah pembentukan Perumda Air Minum (Perubahan PERDA Pendirian Perumda Air Minum)	Peraturan Daerah
Struktur Organisasi	Berada setingkat Direksi, bertanggungjawab kepada Direktur Utama Perumda Air Minum	Setingkat Direktur Utama memegang wewenang tertinggi, bertanggungjawab kepada Kepala Daerah/Dewan Pengawas
Tarif	Tarif air limbah dapat disatukan dalam tarif air minum	Tarif tersendiri, khusus air limbah

Sumber : Panduan Praktis Penataan Kelembagaan Penyelenggara SPAL

8.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu unsur yang berperan penting dalam sebuah lembaga. Agar kelembagaan berjalan dengan efektif, maka harus dipastikan bahwa SDM dengan jumlah dan kualitas serta keterampilan yang tepat, akan tersedia pada saat mereka dibutuhkan. Untuk itu dibutuhkan perencanaan SDM yang dapat mengidentifikasi mengenai kebutuhan SDM dan pengadaan SDM. Penataan SDM Penyelenggara SPAL meliputi :

- a. Penyusunan Kebutuhan SDM
- b. Pengadaan SDM
- c. Pengembangan SDM

Penyusunan Kebutuhan SDM Penyelenggara SPAL

Pemerintah daerah dapat mengidentifikasi kebutuhan SDM pengelola air limbah yang berbentuk Dinas/UPTD/UPTD PPK BLUD melalui analisis beban kerja untuk SPAL Setempat dan/atau SPAL Terpusat. Salah satu analisis beban kerja adalah untuk menyusun rencana kebutuhan pegawai secara riil sesuai dengan beban kerja organisasi.

Kebutuhan SDM pengelola air limbah di daerah dapat mempertimbangkan :

- a. Hasil analisis kebutuhan jumlah, jenis dan status SDM yang diperlukan
- b. untuk melaksanakan tugas utama secara efektif dan efisien untuk
- c. mendukung beban kerja operator penyelenggara SPAL,
- d. Anggaran yang tersedia untuk gaji dan tunjangan,
- e. Ketersediaan kualifikasi SDM yang sesuai di daerah.

Kebutuhan SDM operator penyelenggara SPAL dikategorikan menjadi 3 (tiga) contoh pola tipe yaitu :

1. Pola I (29 - 41 orang)

Pola ini ideal dikembangkan pada operator UPTD PPK-BLUD atau BUMD yang dengan cakupan pelayanan yang di kelola sudah memiliki SPAL Setempat (SPAL-S) dan SPAL Terpusat (SPAL -T). Terdapat 4 bagian yaitu bagian tata usaha; bagian teknis ; bagian pelayanan SPAL-S dan bagian Pelayan SPAL-T. Kebutuhan SDM yang diperlukan berjumlah antara 29 s.d 42 orang.

Tabel 8.3
Pola Kebutuhan SDM berjumlah 29 orang

Nama Jabatan	Jumlah	Pendidikan	Sertifikasi/ Pelatihan
a. Kepala UPTD, PPK BLUD, PD PAL	1	S1 Teknik/non Teknik	Manajemen
b. Kepala Bidang Tata Usaha	1	S1 non Teknik	Manajemen
• Kepala sub Bidang Administrasi dan Kepegawaian	1	S1/D3 Non Teknik	Kepegawaian
• Kepala sub Bidang Keuangan	1	S1/D3 Non Teknik	Perbendaharaan
• Staf Bagian Tata Usaha	4	S1/D3 Non Teknik	Administrasi
c. Kepala Bagian Teknis	1	S1 Teknik	Manajemen
• Kepala Sub Bagian Perencanaan	1	S1/D3 Teknik	Proses pengolahan
• Kepala Sub Bagian Pembangunan dan Pengembangan	1	S1/D3 Teknik	Penelitian kualitas
• Staf Bagian Teknis	4	S1/D3 Teknik	Pelaksanaan pembangunan
d. Kepala Bagian SPALD-S	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Kepala Sub Bagian Pelayanan Pelanggan, Penyedotan dan Transportasi	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan tangki septik Proses penyedotan
• Kepala Sub Bagian Pengolahan IPLT	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan IPLT
• Staf Bagian Pelayanan SPALD Setempat	4	S1/D3 Teknik	Pelayanan masyarakat

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Nama Jabatan	Jumlah	Pendidikan	Sertifikasi/ Pelatihan
e. Kepala Bagian SPALD-T	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Kepala Sub Bagian Pelayanan Sambungan Rumah dan Jaringan Pengumpulan	1	S1/D3 Teknik	Pelayanan Konsumen Pengelolaan Jaringan
• Kepala Sub Bagian Pengolahan IPAL	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan IPAL
• Staf Bagian Pelayanan SPALD Terpusat	4	S1/D3/SMA (Teknik/non Teknik)	Pelayanan masyarakat
JUMLAH	29		

Sumber : Panduan Praktis Penataan Kelembagaan Penyelenggara SPAL

Tabel 8.4
Pola Kebutuhan SDM berjumlah 41 orang

Nama Jabatan	Jumlah	Pendidikan	Sertifikasi/ Pelatihan
a. Kepala UPTD, PPK BLUD, PD PAL	1	S1 Teknik/non Teknik	Manajemen
b. Kepala Bidang Tata Usaha	1	S1 non Teknik	Manajemen
• Kepala sub Bidang Administrasi	1	S1/D3 Non Teknik	Administrasi / Keuangan
• Kepala sub Bidang Kepegawaian	1	S1/D3 Non Teknik	Kepegawaian
• Kepala sub Bidang Keuangan	1	S1/D3 Non Teknik	Perbendaharaan
• Staf Bagian Tata Usaha	6	S1/D3 Non Teknik	Administrasi
c. Kepala Bagian Teknis	1	S1 Teknik	Manajemen
• Kepala Sub Bagian Perencanaan	1	S1/D3 Teknik	Proses pengolahan
• Kepala Sub Bagian Pembangunan	1	S1/D3 Teknik	Penelitian kualitas
• Kepala Sub Bagian Pengembangan	1	S1/D3 Teknik	Perencanaan Sistem
• Staf Bagian Teknis	6	S1/D3 Teknik	Pelaksanaan pembangunan
d. Kepala Bagian SPALD-S	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Kepala Sub Bagian Pelayanan Pelanggan	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan tangki septik
• Kepala Sub Bagian Penyedotan dan	1	S1/D3 Teknik	Proses penyedotan

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Nama Jabatan	Jumlah	Pendidikan	Sertifikasi/ Pelatihan
Transportasi			
• Kepala Sub Bagian Pengolahan IPLT	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan IPLT
• Staf Bagian Pelayanan SPALD Setempat	6	S1/D3 Teknik	Pelayanan masyarakat
e. Kepala Bagian SPALD-T	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Kepala Sub Bagian Pelayanan Sambungan Rumah	1	S1/D3 Teknik	Pelayanan Konsumen
• Kepala Sub Bagian Jaringan Pengumpulan	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan Jaringan
• Kepala Sub Bagian Pengolahan IPAL	1	S1/D3 Teknik	Pengelolaan IPAL
• Staf Bagian Pelayanan SPALD Terpusat	6	S1/D3/SMA (Teknik/non Teknik)	Pelayanan masyarakat
JUMLAH	41		

Sumber : Panduan Praktis Penataan Kelembagaan Penyelenggara SPAL

2. Pola II (~13 orang).

Pola ini lebih cocok dikembangkan pada operator UPTD PPK-BLUD skala kecil. Penyelenggara SPAL melayani SPAL-S dan SPAL-T oleh 1 Kepala UPTD PPK-BLUD dibantu 1 Ka Sub Bag Tata Usaha. yang mengerjakan urusan administrasi, kepegawaian dan keuangan. Dibawahnya terdapat 3 jabatan yaitu Kepala Urusan Teknis yang menangani langsung perencanaan, pembangunan dan pengembangan; Kepala Urusan Pelayanan SPAL S melayani Sub-Urusan mulai dari pelayanan pelanggan, penyedotan dan transportasi hingga pengolahan IPLT dan Kepala Urusan Pelayanan SPAL-T yang melayani pelayanan pefanggan, jaringan pengumpulan dan pengofahan IPAL.

Pada pola ini, dibantu oleh 8 orang staf.

Tabel 8.5
Pola Kebutuhan SDM berjumlah 13 orang

Nama Jabatan	Jumlah	Pendidikan	Sertifikasi/ Pelatihan
a. Kepala UPTD, PPK BLUD	1	S1 Teknik/non Teknik	Manajemen
b. Kepala Bidang Tata Usaha	1	S1 non Teknik	Manajemen
• Staf Bagian Tata Usaha	2	S1/D3 Non Teknik	Administrasi
c. Kepala Urusan Teknis	1	S1 Teknik	Manajemen
• Staf Urusan Teknis	2	S1/D3 Teknik	Pelaksanaan pembangunan
d. Kepala Urusan SPALD-S	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Staf Urusan Pelayanan SPALD Setempat	2	S1/D3 Teknik	Pelayanan masyarakat
e. Kepala Urusan SPALD-T	1	S1 Teknik	Manajemen O&P
• Staf Urusan Pelayanan SPALD Terpusat	2	S1/D3/SMA (Teknik/non Teknik)	Pelayanan masyarakat
JUMLAH	13		

Sumber : Panduan Praktis Penataan Kelembagaan Penyelenggara SPAL

3. Pola III (UPTD).

Pada Operator UPTD , yang merupakan pejabat struktural hanya Kepala UPTD dan Kasubag Tata Usaha, sementara SDM lainnya merupakan jabatan fungsional dan staf pelaksanaan. Kebutuhan fungsional dan staf pelaksana yang membantu disesuaikan dengan kebutuhan dan beban kerja.

Tabel 8.6 Pola UPTD

Nama Jabatan
a. Kepala UPTD
b. Kepala Sub Bagian Tata Usaha
c. Fungsional Teknis yang melaksanakan kegiatan
• Perencanaan
• Pembangunan
• Pengembangan
d. Fungsional pelaksanaan SPALD-S, yang melaksanakan

Nama Jabatan
• Pelayanan pelanggan
• Penyedotan dan Transportasi
• Pengolahan IPLT
e. Fungsional pelaksanaan SPALD-T, yang melaksanakan
• Pelayanan sambungan rumah
• Jaringan pengumpulan
• Pengolahan IPAL

Sumber : Panduan Praktis Penataan Kelembagaan Penyelenggara SPAL

8.4 Rencana Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pola-pola kebutuhan SDM operator penyelenggara SPAL tersebut dapat disesuaikan dengan efektifitas kebutuhan SDM yang diperlukan suatu daerah, maka semakin kompleks penanganan masalah yang dibutuhkan oleh suatu daerah berarti semakin besar pula kebutuhan SDM operator penyelenggara SPAL nya.

Pengadaan SDM Penyelenggara SPAL

Setelah pemetaan tentang kebutuhan SDM pengelola air limbah di daerah disusun, maka dilakukan pengadaan SDM. Pengadaan untuk mengisi SDM disesuaikan dengan bentuk kelembagaan pengelola air limbah yang dibentuk oleh pemerintah daerah. Perbedaan karakteristik kelembagaan membuat proses perekrutan SDM tidak sama antara Dinas/ UPTD, UPTD PPK BLUD dan Perusahaan Daerah.

Pengembangan SDM Penyelenggara SPAL

Lembaga pengelola air limbah diharapkan memiliki perencanaan pengembangan SDM berupa pendidikan dan pelatihan (Diklat) dengan memperhatikan :

- a) Kualifikasi SDM,
- b) Kompetensi (kompetensi teknis, kompetensi manajerial, kompetensi sosial kultural),
- c) Penilaian kinerja
- d) Kebutuhan penyelenggara SPAL

Berikut ini terdapat beberapa metode pelatihan bagi pegawai pengelola Air Limbah untuk meningkatkan kualitas dirinya antara lain:

a) Pelatihan di luar tugas (*Off The Job Training*)

Pelatihan dengan menggunakan metode *off the job training* ini berarti karyawan sebagai peserta pelatihan ke luar sementara dari pekerjaannya, misalnya dengan mengikuti workshop, seminar, atau pelatihan yang diselenggarakan oleh suatu lembaga atau instansi.

b) Pelatihan di dalam Tugas (*On The Job Training*)

Pelatihan ini berbentuk penugasan-penugasan pegawai dibawah bimbingan (supervisi) pegawai yang telah berpengalaman (senior), di bawah bimbingan trainer penyedia peralatan yang digunakan oleh pengelola misalkan pelatihan penggunaan dan pemeliharaan mesin pompa. Metode yang sering digunakan adalah magang, *coaching*, atau penugasan sementara.

c) Lainnya

Peningkatan kapasitas pegawai pengelola Air Limbah dapat pula dilaksanakan melalui kegiatan kerjasama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Bentuk kerjasama dilakukan antara lain dengan :

- Mengembangkan pusat pendidikan dan pelatihan tingkat provinsi dengan tenaga pengajar berasal dari Penyelenggara yang dinilai baik, pengajar dari perguruan tinggi, atau profesional yang bergerak dalam bidang Pengembangan SPAL.
- Mengembangkan kompetensi para trainer di tingkat provinsi dengan mengikuti *Training of Trainer* (TOT) secara rutin terkait bidang air limbah di tingkat pusat. Sasarannya, setelah mengikuti TOT, para *trainer* di tingkat provinsi wajib memberikan pelatihan kepada para pelaksana di kabupaten/kota sehingga terjadi transfer ilmu dari pusat ke daerah.

Penyusunan rencana kebutuhan pelatihan sebaiknya rutin dilakukan oleh pengelola air limbah agar para staf pelaksana di lapangan dapat menambah keahlian (*skill*) dan pengetahuan (*knowledge*) terkait operasional pengelolaan air limbah.

Data mengenai pelatihan yang telah diikuti oleh pegawai harus tercatat secara baik agar pemilihan SDM yang mengikuti pelatihan dapat disesuaikan dengan rencana kebutuhan pelatihan lembaga pengelola. Salah satu contoh tempat pelatihan khusus di bidang air limbah adalah Balai Teknis Air Minum dan Sanitasi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Adapun beberapa contoh materi terkait pelatihan bagi pengelola air limbah di daerah yang dikembangkan oleh balai teknis air minum dan sanitasi milik Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat antara lain:

- a) Dasar-dasar teknik dan pengolahan air limbah
- b) Penyusunan perencanaan sistem pengelolaan air limbah
- c) Perencanaan pengolahan sistem setempat dan sistem terpusat
- d) Pengendalian dan pengawasan pembangunan IPLT dan IPAL
- e) Operasi dan Pemeliharaan unit IPLT dan IPAL
- f) Kelembagaan pengelola air limbah
- g) Administrasi dan sistem pengelolaan keuangan

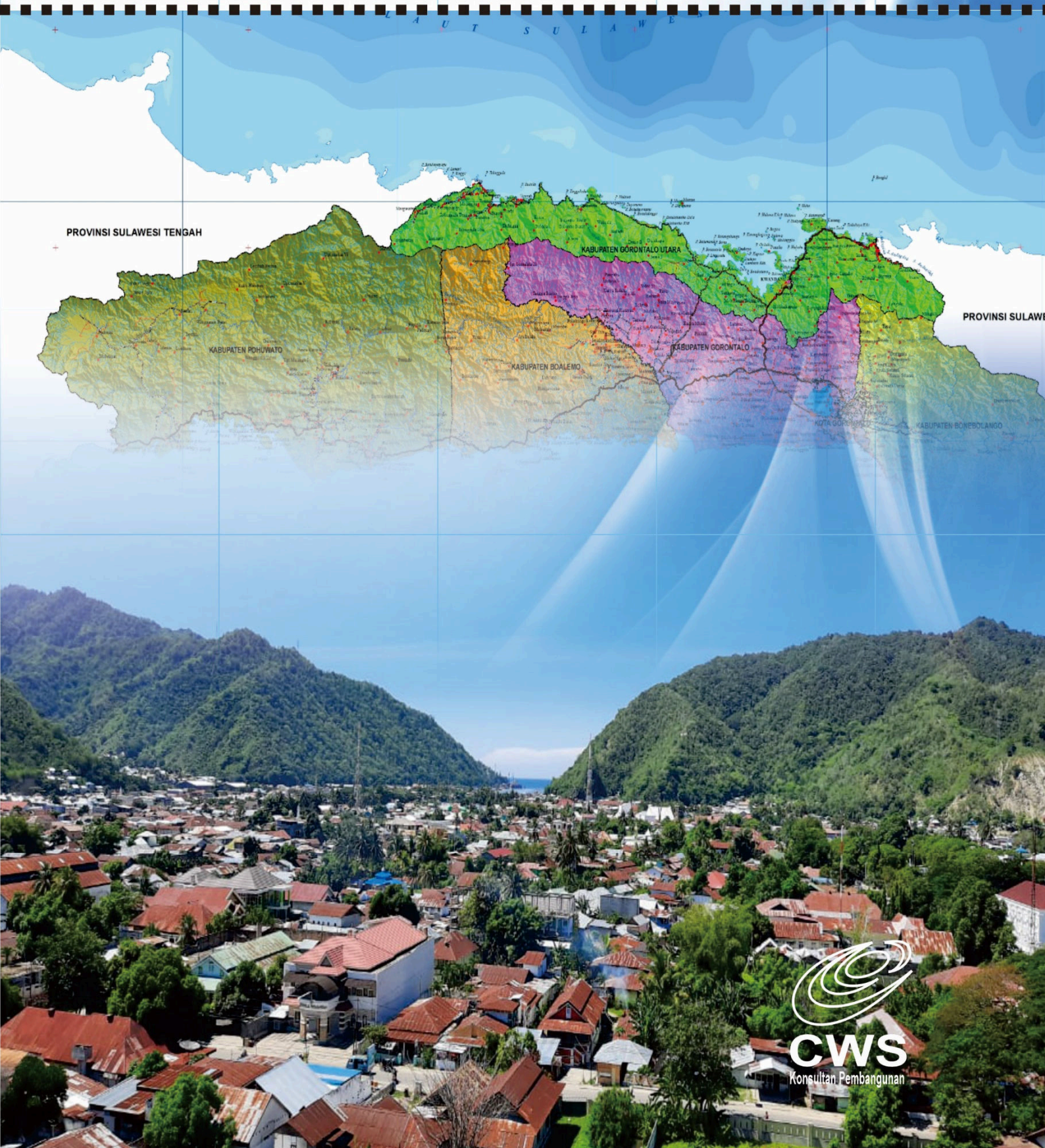
Pelatihan dan Pengembangan SDM

Kerjasama untuk mengembangkan dan menambah skill SDM para penyelenggara limbah yang ada di daerah melalui kegiatan pelatihan dan pengembangan SDM saat ini menjadi krusial. Hal ini disebabkan masih kurangnya pengetahuan terkait air limbah dari para penyelenggara SPAL yang ada di daerah.

Model pelatihan dan pengembangan SDM dari para profesional, akademisi mewakili lembaga pelatihan milik swasta dapat dikembangkan, selain yang disediakan dari pemerintah pusat melalui balai-balai pelatihan. Dengan adanya kerjasama pelatihan dan pengembangan SDM diharapkan semakin banyak SDM yang memperoleh sertifikasi dibidang air limbah dan dapat dimanfaatkan oleh para penyelenggara SPAL di daerah dalam melakukan pekerjaannya.

bab-9

RENCANA PROGRAM PENYELENGGARAAN SPAL



9.1 Dasar Penentuan Rencana Sistem SPAL Domestik

Program Sistem Pengelolaan Limbah Domestik Provinsi Gorontalo akan direncanakan dengan dasar program berupa perhitungan awal, yaitu :

a) Perhitungan proyeksi penduduk

Proyeksi penduduk dihitung berdasarkan rumus bunga berganda , yaitu

$$P_n = P_o \cdot (1 + r)^n \quad r = \left\{ \left(\frac{P_o}{P_t} \right)^{1/t} - 1 \right\}$$

Dimana:

- P_n = jumlah penduduk pada n tahun mendatang (yang diinginkan).
- P_o = jumlah penduduk tahun terakhir data.
- P_t = jumlah penduduk tahun awal data.
- t = jumlah data dikurangi 1.
- r = ratio kenaikan penduduk rata-rata.
- n = selang waktu (tahun dari tahun n – tahun terakhir).

b) Perhitungan kepadatan penduduk

Perhitungan kepadatan penduduk dihitung sebagai dasar untuk menentukan sistem SPAL Domestik yang akan digunakan di setiap kecamatan berdasarkan Lampiran 1 Diagram Alir Pemilihan Jenis SPAL D halaman-1

c) Perhitungan volume air limbah yang dihasilkan

Perhitungan debit air limbah didasarkan pada jumlah pemakaian air minum dikalikan 80%. Perhitungan untuk pemakaian air minum penduduk sebaiknya menggunakan data primer, namun apabila data primer tidak ada, data sekunder yang biasa digunakan adalah data pemakaian air berdasarkan klasifikasi jenis kota.

No.	Kategori Kota	Jumlah Penduduk (x 1000 orang)	Tingkat pemakaian air minum (L/orang/hari)	Q air limbah (Liter/orang/hari)
1	Metropolitan	➤ 1.000	190	152
2	Besar	500 – 1.000	170	136
3	Sedang	100 – 500	150	120
4	Kecil	20 – 100	130	104
5	Kecamatan	3 – 20	100	80
6	Pusat Pertumbuhan	< 3	30	24

Sumber : Data SK.SNI Air Minum Tahun 2000
Direktorat Jenderal Cipta Karya, Direktorat Air Minum Kementerian PUPR Tahun 2020

Debit rata-rata air limbah domestik setiap kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo ini dihitung untuk mengetahui kuantitas air limbah

d) Perhitungan lumpur tinja yang dihasilkan

Mengacu pada hasil perhitungan laju produksi rata – rata yaitu 0,50 L/jiwa/hari untuk tangki septik IPAL Komunal, serta jumlah penduduk di area pelayanan, maka lumpur tinja yang dihasilkan penduduk setiap kecamatan dapat diketahui, sehingga kapasitas IPLT dapat ditentukan.

Hasil perhitungan proyeksi penduduk dengan ketentuan di atas, ditunjukkan pada tabel-tabel dalam Lampiran

Berdasarkan diagram alir pemilihan jenis SPAL Domestik dalam Peraturan Menteri PUPR No. 4 Tahun 2017, lampiran 1 halaman 2, dapat diketahui sistem yang dapat dipergunakan untuk setiap kecamatan di Provinsi Gorontalo sebagaimana tabel 9.1 dibawah ini.

Tabel 9.1
Rekapitulasi Kepadatan Penduduk
Setiap Kecamatan di Provinsi Gorontalo Tahun 2024-2043

No.	Nama Kecamatan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)-Tahun		Pemilihan Jenis SPAL berdasarkan Permen PUPR No. 4 Lampiran-1 halaman 2
		2.024	2.043	
Kabupaten Boalemo				
1	Mananggu	44	53	SPALD Setempat
2	Tilamuta	167	198	SPALD Setempat
3	Dulupi	60	71	SPALD Setempat
4	Botumoito	32	38	SPALD Setempat
5	Paguyaman	181	215	SPALD Setempat
6	Wonosari	123	146	SPALD Setempat
7	Paguyaman Pantai	74	88	SPALD Setempat
Kabupaten Gorontalo				
1	Batudaa Pantai	193	220	SPALD Setempat
2	Biluhu	107	122	SPALD Setempat
3	Batudaa	449	510	SPALD Setempat
4	Bongomeme	136	155	SPALD Setempat
5	Tabongo	344	392	SPALD Setempat
6	Dungaliyo	374	425	SPALD Setempat
7	Tibawa	287	327	SPALD Setempat
8	Pulubala	106	120	SPALD Setempat
9	Boliyohuto	284	323	SPALD Setempat
10	Mootilango	92	104	SPALD Setempat
11	Tolangohula	135	154	SPALD Setempat
12	Asparaga	31	35	SPALD Setempat
13	Bilato	89	102	SPALD Setempat
14	Limboto	494	562	SPALD Setempat
15	Limboto Barat	326	371	SPALD Setempat
16	Telaga	851	968	SPALD Setempat
17	Telaga Biru	285	324	SPALD Setempat
18	Tilango	2.981	3.392	SPALD Setempat
19	Telaga Jaya	2.061	2.345	SPALD Setempat
Kabupaten Pohuwato				
1	Popayato	117	140	SPALD Setempat

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)-Tahun		Pemilihan Jenis SPAL berdasarkan Permen PUPR No. 4 Lampiran-1 halaman 2
		2.024	2.043	
2	Popayato Barat	13	16	SPALD Setempat
3	Popayato Timur	12	14	SPALD Setempat
4	Lemito	2	3	SPALD Setempat
5	Wanggarasi	29	35	SPALD Setempat
6	Marisa	641	768	SPALD Setempat
7	Patilanggio	34	40	SPALD Setempat
8	Buntulia	32	39	SPALD Setempat
9	Duhiadaa	338	405	SPALD Setempat
10	Randangan	53	63	SPALD Setempat
11	Taluditi	58	69	SPALD Setempat
12	Paguat	29	35	SPALD Setempat
13	Dengilo	27	32	SPALD Setempat
Kabupaten Bonebolango				
1	Tapa	588	676	SPALD Setempat
2	Bulango Utara	139	159	SPALD Setempat
3	Bulango Selatan	1.995	2.295	SPALD Setempat
4	Bulango Timur	503	579	SPALD Setempat
5	Bulango Ulu	12	13	SPALD Setempat
6	Kabila	1.976	2.274	SPALD Setempat
7	Botu Pingge	224	258	SPALD Setempat
8	Tilongkabila	513	590	SPALD Setempat
9	Suwawa	537	617	SPALD Setempat
10	Suwawa Selatan	101	117	SPALD Setempat
11	Suwawa Timur	21	24	SPALD Setempat
12	Suwawa Tengah	148	170	SPALD Setempat
13	Pinogu	4	5	SPALD Setempat
14	Bonepantai	107	123	SPALD Setempat
15	Kabila Bone	177	204	SPALD Setempat
16	Bone Raya	112	128	SPALD Setempat
17	Bone	68	78	SPALD Setempat
18	Bulawa	64	73	SPALD Setempat
Kabupaten Gorontalo Utara				
1	Atinggola	51	79	SPALD Setempat
2	Gentuma Raya	1.081	1.680	SPALD Setempat
3	Kwandang	167	259	SPALD Setempat
4	Tomilito	108	168	SPALD Setempat
5	Ponelo Kepulauan	574	892	SPALD Setempat
6	Anggrek	140	218	SPALD Setempat
7	Monano	54	84	SPALD Setempat
8	Sumalata	41	64	SPALD Setempat
9	Sumalata Timur	43	67	SPALD Setempat
10	Tolinggula	55	86	SPALD Setempat
11	Biau	55	86	SPALD Setempat

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)-Tahun		Pemilihan Jenis SPAL berdasarkan Permen PUPR No. 4 Lampiran-1 halaman 2
		2.024	2.043	
Kota Gorontalo				
1	Kota Barat	1.248	1.591	SPALD Setempat
2	Dungingi	5.681	7.242	SPALD Setempat
3	Kota Selatan	7.357	9.379	SPALD Setempat
4	Kota Timur	5.119	6.526	SPALD Setempat
5	Hulonthalangi	1.174	1.497	SPALD Setempat
6	Dumbo Raya	1.352	1.723	SPALD Setempat
7	Kota Utara	2.725	3.475	SPALD Setempat
8	Kota Tengah	5.814	7.412	SPALD Setempat
9	Sipatana	3.929	5.009	SPALD Setempat

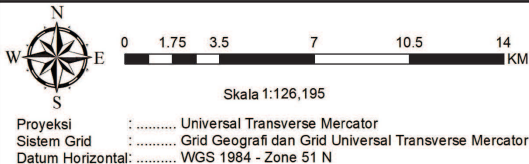
Sumber : Hasil analisa

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KABUPATEN BOALEMO**



KETERANGAN :

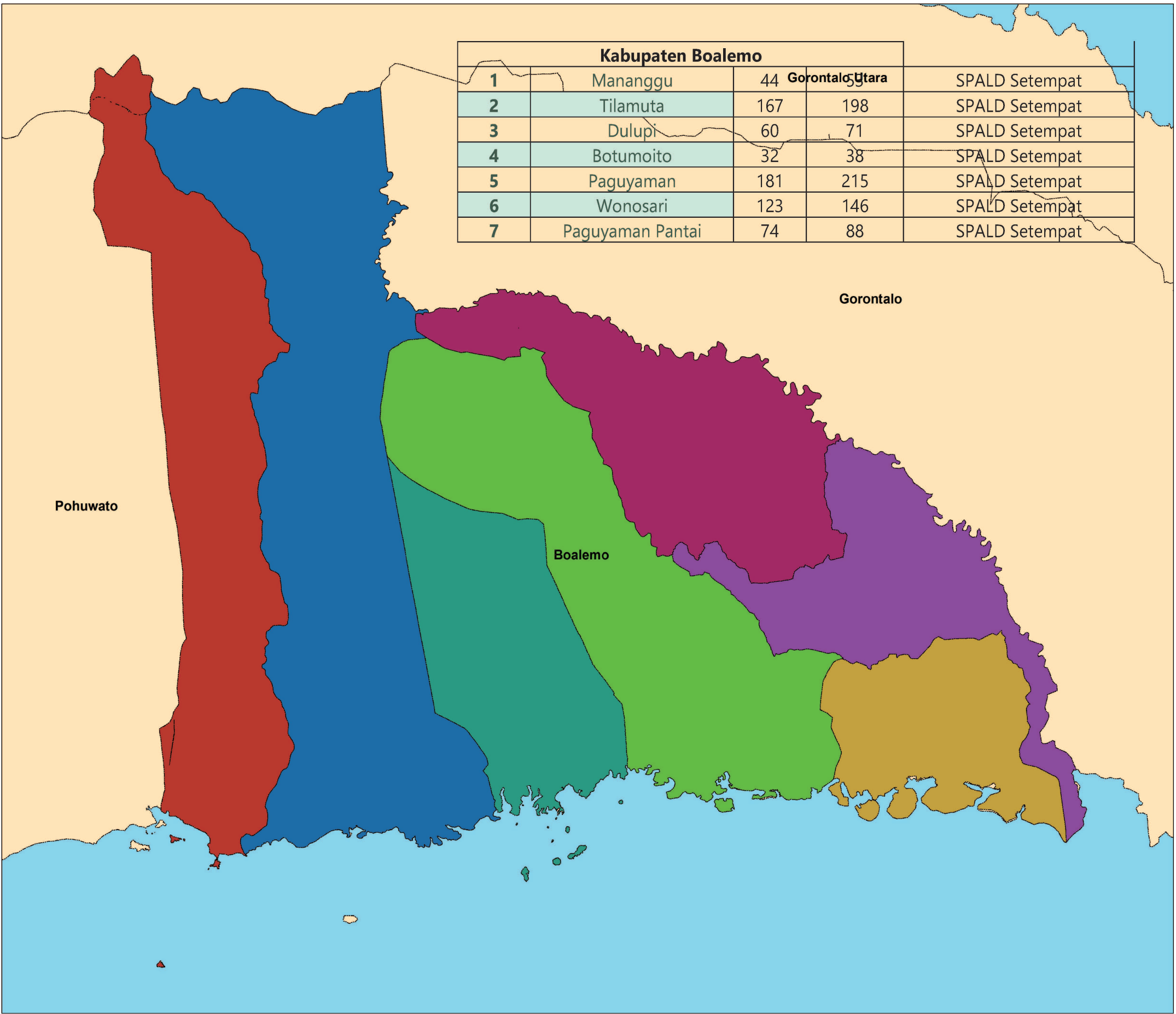
Legenda

Kecamatan

-  Botumoito
-  Dulupi
-  Mananggu
-  Paguyaman
-  Paguyaman Pantai
-  Tilamuta
-  Wonosari

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

Kabupaten Boalemo				
1	Mananggu	44	55	SPALD Setempat
2	Tilamuta	167	198	SPALD Setempat
3	Dulupi	60	71	SPALD Setempat
4	Botumoito	32	38	SPALD Setempat
5	Paguyaman	181	215	SPALD Setempat
6	Wonosari	123	146	SPALD Setempat
7	Paguyaman Pantai	74	88	SPALD Setempat

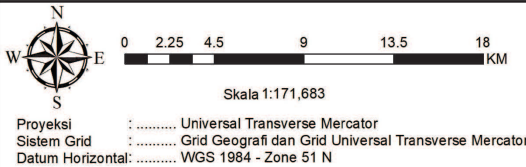


PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KABUPATEN GORONTALO**



KETERANGAN :

Legenda

Kecamatan

- Asparaga
- Batudaa
- Batudaa Pantai
- Biluhu
- Boliyohuto
- Bongomeme
- Danau Limboto
- Limboto
- Limboto Barat
- Mootilango
- Pulubala
- Tabongo
- Telaga
- Telaga Biru
- Telaga Jaya
- Tibawa
- Tilango
- Tolangohula

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

Kabupaten Gorontalo				
1	Batudaa Pantai	193	220	SPALD Setempat
2	Biluhu	107	122	SPALD Setempat
3	Batudaa	449	510	SPALD Setempat
4	Bongomeme	136	155	SPALD Setempat
5	Tabongo	344	392	SPALD Setempat
6	Dungaliyo	374	425	SPALD Setempat
7	Tibawa	287	327	SPALD Setempat
8	Pulubala	106	120	SPALD Setempat
9	Boliyohuto	284	323	SPALD Setempat
10	Mootilango	92	104	SPALD Setempat
11	Tolangohula	135	154	SPALD Setempat
12	Asparaga	31	35	SPALD Setempat
13	Bilato	89	102	SPALD Setempat
14	Limboto	494	582	SPALD Setempat
15	Limboto Barat	326	371	SPALD Setempat
16	Telaga	851	968	SPALD Setempat
17	Telaga Biru	285	324	SPALD Setempat
18	Tilango	2.981	3.392	SPALD Setempat
19	Telaga Jaya	2.061	2.345	SPALD Setempat

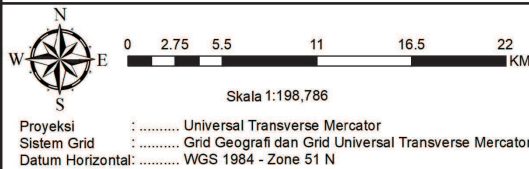
Gambar 9.1
Peta kepadatan penduduk Kabupaten Boalemo

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KABUPATEN POHUWATO**



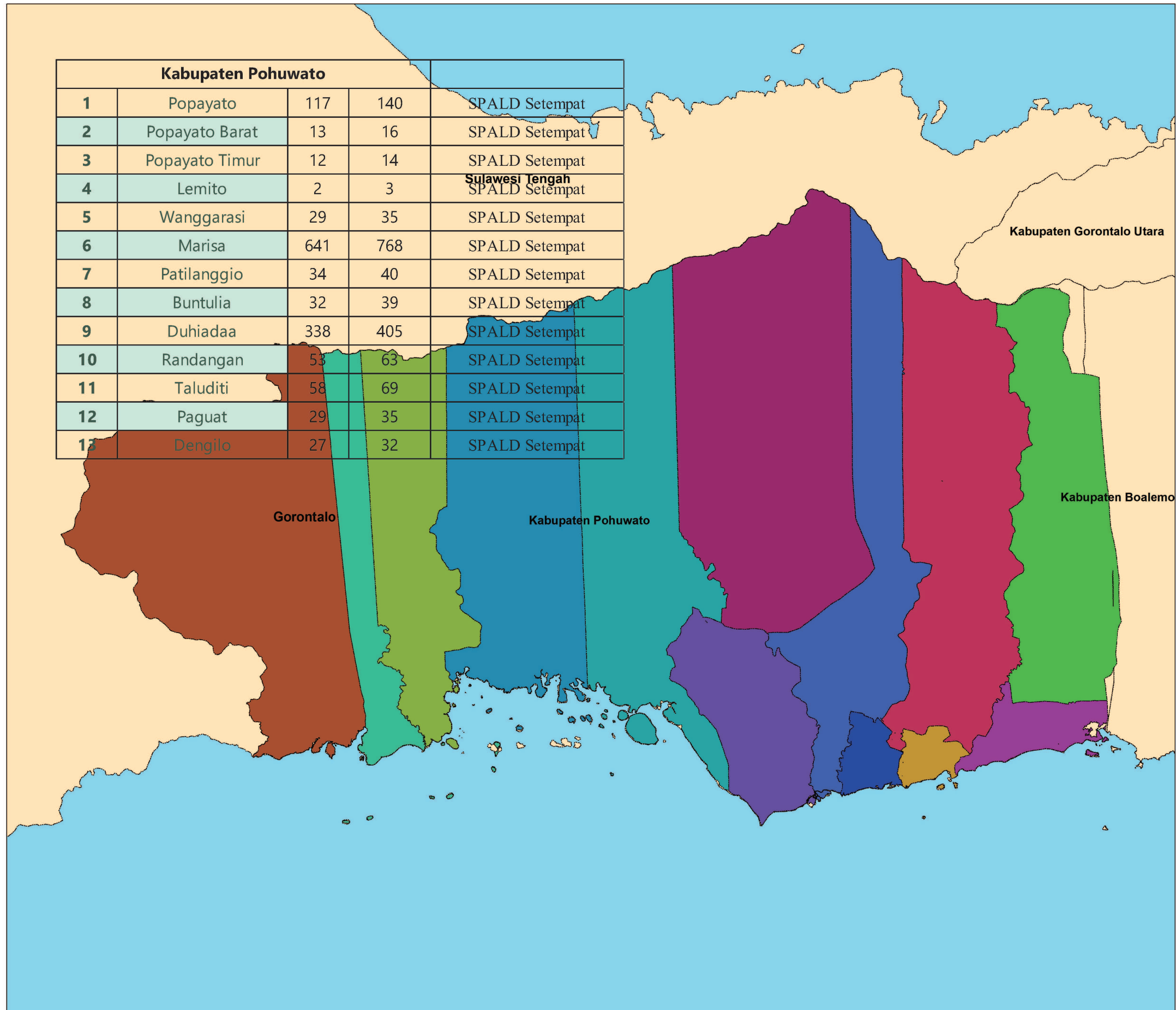
KETERANGAN :

Legenda

Kecamatan

- Buntulia
- Dengilo
- Duhiadaa
- Lemito
- Marisa
- Paguat
- Patilanggio
- Popayato
- Popayato Barat
- Popayato Timur
- Randangan
- Taluditi
- Wanggarasi

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023



PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KABUPATEN BONE BOLANGO**

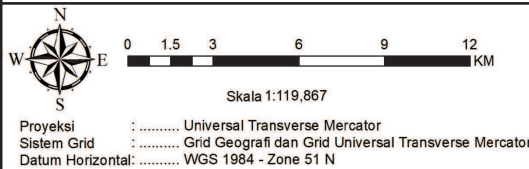


DIAGRAM LOKASI



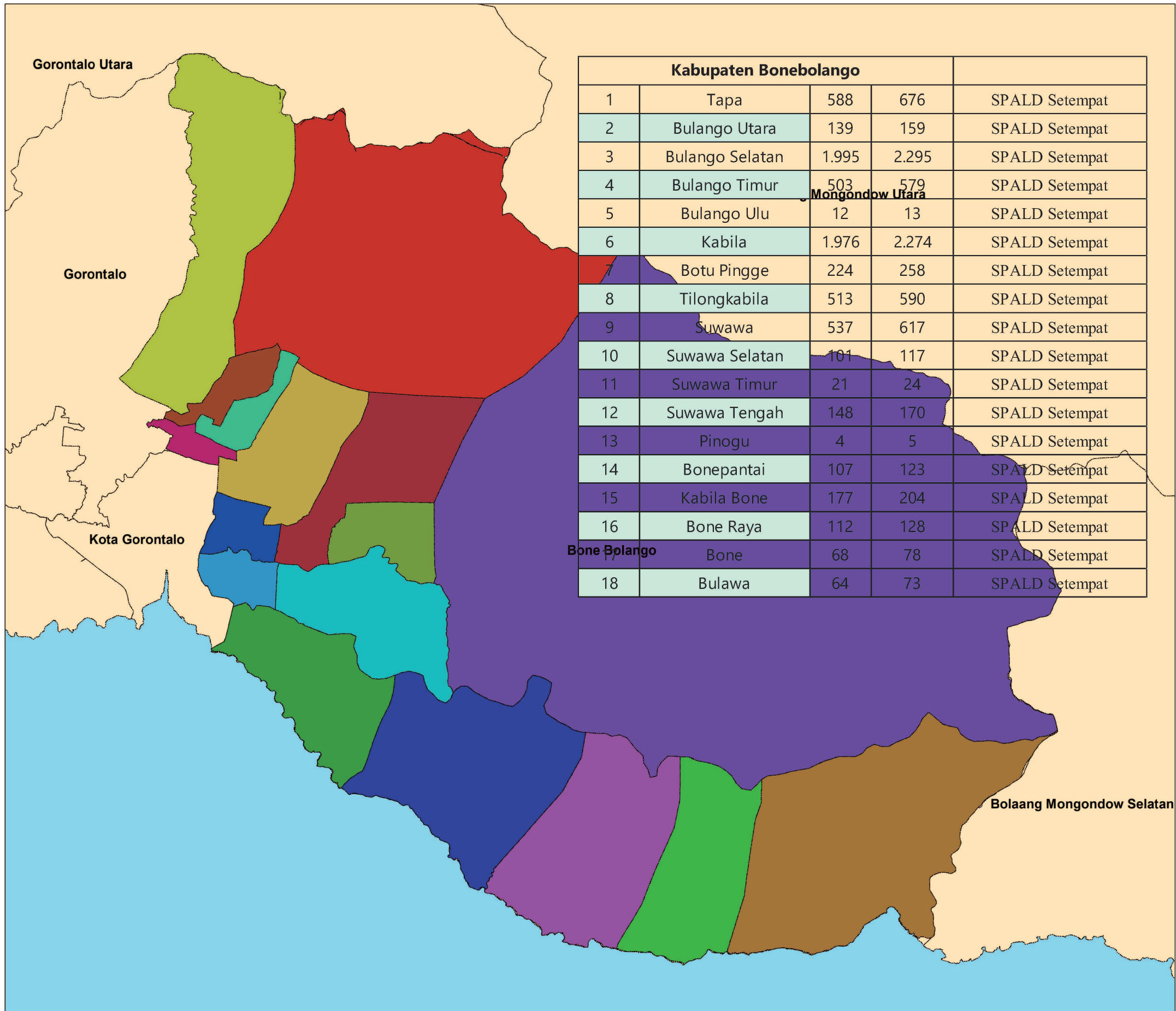
KETERANGAN :

Legenda

Kecamatan

- Bone
- Bone Pantai
- Bone Raya
- Botupingge
- Bulango Selatan
- Bulango Timur
- Bulango Ulu
- Bulango Utara
- Bulawa
- Kabila
- Kabila Bone
- Suwawa
- Suwawa Selatan
- Suwawa Tengah
- Suwawa Timur
- Tapa
- Tilongkabila

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023



Kabupaten Bonebolango

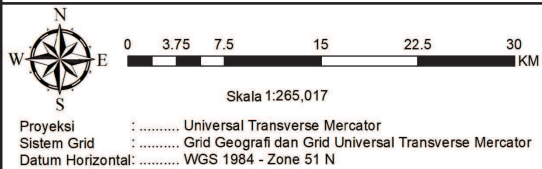
1	Tapa	588	676	SPALD Setempat
2	Bulango Utara	139	159	SPALD Setempat
3	Bulango Selatan	1.995	2.295	SPALD Setempat
4	Bulango Timur	503	579	SPALD Setempat
5	Bulango Ulu	12	13	SPALD Setempat
6	Kabila	1.976	2.274	SPALD Setempat
7	Botu Pingge	224	258	SPALD Setempat
8	Tilongkabila	513	590	SPALD Setempat
9	Suwawa	537	617	SPALD Setempat
10	Suwawa Selatan	101	117	SPALD Setempat
11	Suwawa Timur	21	24	SPALD Setempat
12	Suwawa Tengah	148	170	SPALD Setempat
13	Pinogu	4	5	SPALD Setempat
14	Bonepantai	107	123	SPALD Setempat
15	Kabila Bone	177	204	SPALD Setempat
16	Bone Raya	112	128	SPALD Setempat
17	Bone	68	78	SPALD Setempat
18	Bulawa	64	73	SPALD Setempat

PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KABUPATEN GORONTALO UTARA**



KETERANGAN :

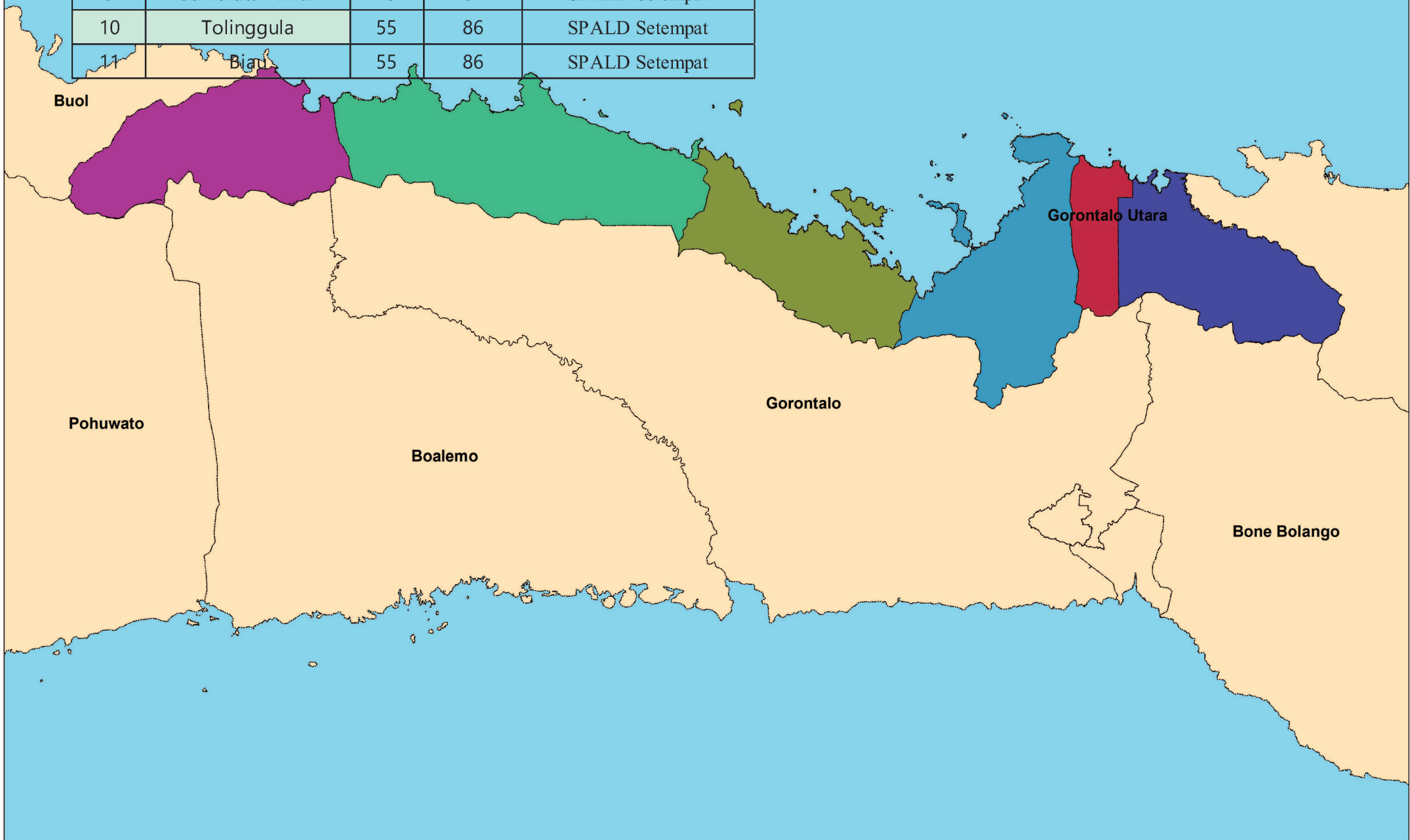
Legenda

Kecamatan

-  Anggrek
-  Atinggola
-  Gentuma Raya
-  Kwandang
-  Sumalata
-  Tolinggula

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023

Kabupaten Gorontalo Utara				
1	Atinggola	51	79	SPALD Setempat
2	Gentuma Raya	1.081	1.680	SPALD Setempat
3	Kwandang	167	259	SPALD Setempat
4	Tomilito	108	168	SPALD Setempat
5	Ponelo Kepulauan	574	892	SPALD Setempat
6	Anggrek	140	218	SPALD Setempat
7	Monano	54	84	SPALD Setempat
8	Sumalata	41	64	SPALD Setempat
9	Sumalata Timur	43	67	SPALD Setempat
10	Tolinggula	55	86	SPALD Setempat
11	Biau	55	86	SPALD Setempat



PEKERJAAN :

**RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH
(SPALD)
PROVINSI GORONTALO
TAHUN 2023**

JUDUL GAMBAR :

**KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2024, 2043
KOTA GORONTALO**

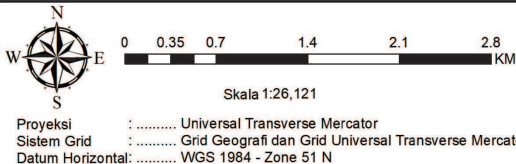


DIAGRAM LOKASI



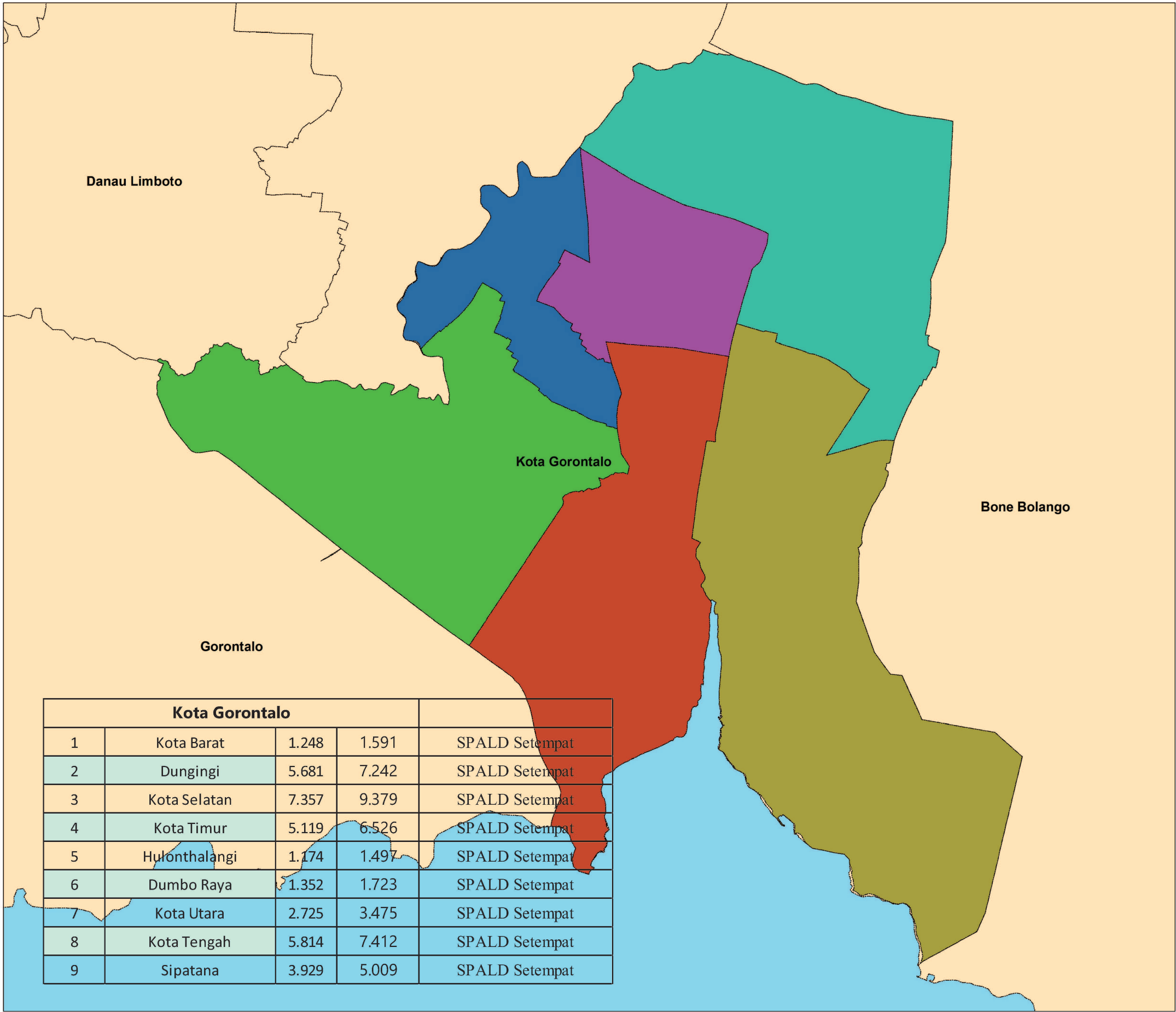
KETERANGAN :

Legenda

Kecamatan

- Dungingi
- Kota Barat
- Kota Selatan
- Kota Tengah
- Kota Timur
- Kota Utara

Sumber dan riwayat peta:
1. Hasil Pemetaan 2023



9.2 Rencana Program Umum

Menurut Rangkuti (2003), salah satu metode yang dapat digunakan pemilihan arah pengembangan adalah dengan menggunakan metode Analisis SWOT (Kekuatan/*Strenghts*, Kelemahan/*Weakness*, Peluang/*Opportunities*, dan Ancaman/*Threats*). Berdasarkan analisa SWOT tersebut, maka pengembangan sarana dan prasarana air limbah dapat dipetakan pada salah satu dari 4 (empat) kuadran yang sudah ada. Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) merupakan alat bantu perencanaan strategis yang dapat membantu perencanaan penetapan arah pengembangan sarana dan prasarana air limbah di masa mendatang. Berdasarkan identifikasi permasalahan dan analisa kondisi eksisting wilayah perencanaan yang dapat merupakan suatu potensi (peluang dan kekuatan) dalam pengembangan pengelolaan air limbah, khususnya air limbah domestik (rumah tangga), maka analisis *Strength Weakness Opportunity Threatness* (SWOT) yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 9.2
Perhitungan Analisis SWOT

Kekuatan	Skala Prioritas	Konstanta	SP X K	Bobot
Adanya komitmen yang tinggi dari pemerintah Provinsi Gorontalo dalam pengellaan air limbah	4	4	16	16,67%
Sumber Daya Manusia	3	4	12	12,50%
Orientasi pengembangan SPAL	2	4	8	8,33%
Terdapat peraturan perundangan atau kebijakan pendukung seperti RTRW RPJMD bahkan Perda Pengelolaan Air Limbah	3	4	12	12,50%
Struktur Organisasi	1	4	4	4,17%
Sarana dan Prasarana Penunjang Kegiatan	3	4	12	12,50%
Terdapat sumber daya manusia seperti Pokja Sanitasi/lembaga lokal di bidang sanitasi	2	4	8	8,33%

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Terdapat media lokal yang dapat mensosialisasikan PHBS	2	4	8	8,33%
Aanya pendanaan sanitasi dari pemerintah Provinsi, daerah dan pusat	4	4	16	16,67%
			96	
Kelemahan	Skala Prioritas	Konstanta	SP X K	Bobot
Keberadaan sarana dan prasarana pengolahan air limbah	1	4	4	9,09%
Implementasi tugas pokok dan fungsi masing-masing instansi belum terkolaborasi dengan baik	2	4	8	18,18%
Belum maksimal implementasi peraturan daerah dalam pengelolaan air limbah	2	4	8	18,18%
Kemampuan Investasi	1	4	4	9,09%
Pengetahuan mengenai pengellaan IPAL masih terbatas	3	4	12	27,27%
Rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengolahan air limbah	1	4	4	9,09%
Anggaran sanitasi air limbah yang terbatas	1	4	4	9,09%
			44	
Peluang	Skala Prioritas	Konstanta	SP X K	Bobot
Dukungan pemerintah daerah melaui Perda dan dukungan stakeholder lainnya	4	4	16	10,81%
Adanya acuan atau standar pengelolaan air limbah	3	4	12	8,11%
Kesediaan masyarakat berkontribusi dalam pengelolaan IPAL serta melakukan pola hidup bersih dan sehat	4	4	16	10,81%
Kemajuan teknologi melalui media sosial (Facebook, Instagram, Twitter, Whatsapp, Line, Dll) dalam mensosialisasikan PHBS	3	4	12	8,11%
Kesadaran Masyarakat	4	4	16	10,81%
Sosialisasi dan Komunikasi	4	4	16	10,81%
Dukungan Pemerintah pusat dan swasta	4	4	16	10,81%
Koordinasi dengan lembaga terkait	3	4	12	8,11%
Partisipasi Masyarakat	4	4	16	10,81%
Adanya sumber pendanaan pada masing masing instansi/dinas yang terkait dengan pengelolaan air limbah domestik	4	4	16	10,81%
			148	
Ancaman	Skala Prioritas	Konstanta	SP X K	Bobot
Masih rendahnya peran swasta dalam pengelolaan air limbah domestik	2	4	8	9,52%

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Rendahnya persepsi, sikap dan perilaku sanitasi masyarakat akibat faktor budaya	1	4	4	4,76%
Pertumbuhan penduduk yang relatif tinggi dan berbanding lurus dengan kuantitas air limbah	3	4	12	14,29%
Topik mengenai sanitasi atau PHBS belum menjadi topik yang menarik untuk didiskusikan	3	4	12	14,29%
Gaya hidup masyarakat	3	4	12	14,29%
Kesehatan masyarakat	3	4	12	14,29%
Keberadaan lembaga lokal	2	4	8	9,52%
Teknologi Baru	3	4	12	14,29%
Kurangnya dana untuk mengembangkan pengelolaan air limbah (belum sesuai harapan)	1	4	4	4,76%
			84	

Hasil perhitungan faktor internal di atas menunjukkan bahwa total nilai kekuatan lebih besar dari kelemahan yaitu sebesar 52, dengan demikian sumbu x berada pada garis kekuatan (+). Sedangkan hasil perhitungan faktor eksternal di atas menunjukkan bahwa total nilai peluang lebih besar dari ancaman yaitu sebesar 64, dengan demikian sumbu y berada pada garis peluang (+). Berdasarkan hasil analisa faktor internal dan eksternal maka

posisi kuadran pengelolaan limbah di Provinsi Gorontalo adalah seperti gambar berikut ini



Posisi ini menandakan sebuah pengelolaan yang kuat dan sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah disarankan untuk semakin mengembangkan pelayanannya mengingat kekuatan dan peluang yang ada.

Strategi ini diharapkan dapat menangkap peluang yang ada sekaligus meningkatkan kekuatan kinerja organisasi dan pengelolaan air limbah, khususnya penambahan SR untuk IPAL skala kawasan terbangun di Provinsi Gorontalo .

Strategi yang bisa dilakukan meliputi pengembangan prasarana air limbah baik dengan menggunakan sistem *on site* dan *off site*. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menggunakan strategi yang terencana sesuai dengan Strategi Nasional dalam pengelolaan air limbah.

Program yang dilakukan secara umum adalah:

1. Meningkatkan kemampuan pemerintah daerah baik dalam pendanaan maupun sebagai fasilitator pembangunan penyehatan lingkungan permukiman.
2. Menyediakan sarana dan prasarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat, berkualitas, berkelanjutan, serta berwawasan lingkungan;
3. Meningkatkan kesadaran sanitasi dan promosi praktik hidup bersih dan sehat melalui kegiatan kampanye Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS);
4. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam penyelenggaraan prasarana/sarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) secara partisipatif, transparan, dapat dipertanggungjawabkan dan berkelanjutan;

Berdasarkan hasil analisa SWOT untuk sub sektor air limbah menunjukkan bahwa kuadran yang dihasilkan merupakan kuadran yang memuat kombinasi Kelemahan dan Peluang (WO) atau (negatif - positif) dimana kuadran ini mendukung strategi *turn-around*. Gambaran umum dari kuadran ini yaitu bahwa untuk pengembangan air limbah domestik di Provinsi Gorontalo masih terdapat beberapa kelemahan, namun demikian, di Provinsi Gorontalo juga terdapat Peluang yang bisa dimanfaatkan.

Posisi pada Kuadran ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpotensi. Fokus strategi organisasi adalah meminimalkan masalah-masalah internal organisasi sehingga dapat merebut peluang yang ada atau menggunakan/memanfaatkan peluang yang ada untuk menutupi kelemahan dan permasalahan internal yang masih dimiliki organisasi.

Pengelolaan air limbah di Provinsi Gorontalo dikembangkan dengan mengoptimalkan sistem pelayanan, baik secara SPALD-Setempat maupun SPALD-Terpusat skala kawasan sesuai dengan potensi, kebutuhan dan perkembangan wilayah di masa yang akan datang.

Target layanan sampai dengan akhir tahun perencanaan diuraikan sebagai berikut pada Tabel 9.15

Tabel 9.3
Target layanan sistem air limbah sampai dengan tahun 2043

Sistem Pengelolaan	Jangka Pendek (2025)	Jangka Menengah (2032)	Jangka Panjang (2043)
Sistem pengelolaan Air Limbah Setempat (SPALD-S)	Akses layak 90% dan akses aman 15%	Akses layak 90% dan akses aman 15%	Akses layak 90% dan akses aman 15%
Sistem pengelolaan Air Limbah Terpusat Skala Kawasan (SPALD-T)	Layanan sistem komunal sebesar 5 % dari rumah tinggal	Layanan sistem komunal sebesar 10 %	Layanan sistem komunal sebesar 15 %

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

		dari rumah tinggal	dari rumah tinggal
Layanan Tinja	Lumpur	25% penduduk yang menggunakan sistem SPALD-S dan SPALD-T komunal terlayani IPLT	50% penduduk yang menggunakan sistem SPALD-S dan SPALD-T komunal terlayani IPLT
		75% penduduk yang menggunakan sistem SPALD-S dan SPALD-T komunal terlayani IPLT	

Sumber : Analisis Konsultan Tahun 2023

Tabel 9.4
Strategi Pengelolaan Air Limbah tahun 2043

Tujuan	Sasaran		Strategi
	Pernyataan Sasaran	Indikator Sasaran	
Meningkatkan akses rumah tangga terhadap fasilitas pengolahan air limbah yang layak	Meningkatnya cakupan pelayanan air limbah domestik yang layak dari 86,72% menjadi 100% di tahun 2043	Cakupan pelayanan air limbah domestik dengan sistem air limbah setempat dari kondisi awal 86,72% menjadi 90% di tahun 2024	- Meningkatkan sarana dan prasarana pengelolaan air limbah sesuai kebutuhan - Meningkatkan pendanaan daerah untuk pengelolaan air limbah
		Cakupan pelayanan air limbah domestik dengan sistem air limbah komunal/kawasan meningkat sebesar 5% dari kondisi awal 2,34% menjadi 7,34% di tahun 2032	Mengoptimalkan sumber pendanaan APBN, APBD Provinsi dan dana hibah untuk kegiatan pembangunan air limbah
	Menurunnya pencemaran karena SPAL	Tidak ada lagi pencemaran karena SPAL di tahun 2025	Meningkatkan kepemilikan jamban dengan tangki septik aman

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

Tujuan	Sasaran		Strategi
	Pernyataan Sasaran	Indikator Sasaran	
Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS)	Menurunnya perilaku BABS dari 13,28% menjadi 5% di tahun 2025	Tidak ada lagi penduduk yang melakukan BABS di tahun 2025	• Memanfaatkan media lokal sebagai sarana untuk sosialisasi tentang pengelolaan air limbah • Memaksimalkan peran Pokja Sehat di kabupaten/kecamatan untuk membantu melakukan sosialisasi pengelolaan air limbah
Meningkatkan kualitas perencanaan pengelolaan air limbah domestik	Tersedianya dokumen perencanaan pengelolaan air limbah domestik skala kota/kabupaten	Tersusunnya dokumen masterplan air limbah skala kota/kabupaten	• Menyusun masterplan air limbah skala kota/kabupaten
Meningkatkan peran swasta/ perusahaan dan masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik	Meningkatnya jumlah swasta/perusahaan yang terlibat dalam pengelolaan air limbah domestik dari	perusahaan swasta terlibat dalam pengelolaan air limbah di tahun 2025	• Membangun kemitraan strategis dalam pembangunan/ pengelolaan air limbah domestik dengan swasta / perusahaan
	Meningkatnya jumlah KSM yang terlibat dalam pengelolaan air limbah domestik	6 KSM kabupaten/kota terlibat dalam pengelolaan air limbah di tahun 2025	• Membangun kemitraan strategis dalam pembangunan/ pengelolaan air limbah domestik dengan masyarakat
Meningkatkan kapasitas kelembagaan pengelola air limbah	Terbentuknya unit pengelola yang khusus menangani air limbah domestik	1 unit khusus pengelola air limbah domestik	• Membentuk unit khusus pengelola air limbah

Sumber : Analisis Konsultan Tahun 2023

Rencana program umum dengan menerapkan pendekatan pembangunan berkelanjutan berbasis masyarakat melalui pelibatan masyarakat secara utuh dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pengorganisasian masyarakat, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan program sampai dengan upaya keberlanjutan. Dalam hal peningkatan kualitas prasarana dan sarana sanitasi berbasis masyarakat dilakukan pada jangka pendek untuk mendukung upaya pencapaian target SDGs pada 2030, yaitu:

- a. Pada tahun 2030, mencapai akses universal dan adil terhadap air minum yang aman dan terjangkau untuk semua.
- b. Pada tahun 2030, mencapai akses terhadap sanitasi dan kebersihan yang layak dan adil untuk semua dan mengakhiri buang air di tempat terbuka, dengan memberikan perhatian khusus pada kebutuhan perempuan dan anak perempuan serta mereka yang berada dalam situasi rentan
- c. Pada tahun 2030, memperbaiki kualitas air dengan mengurangi polusi, menghapuskan pembuangan limbah dan meminimalisir pembuangan bahan kimia dan materi berbahaya, mengurangi separuh dari proporsi air limbah yang tidak diolah dan secara substansial meningkatkan daur ulang dan penggunaan ulang yang aman secara global
- d. Pada tahun 2030, secara substantif meningkatkan penggunaan air secara efisien di semua sektor dan memastikan pengambilan dan suplai air bersih yang berkelanjutan untuk mengatasi kelangkaan air dan secara substansial mengurangi jumlah orang yang mengalami kelangkaan air.

Pada tahun 2030, mengimplementasikan pengelolaan sumber air yang terintegrasi pada setiap level, termasuk melalui kerjasama antar batas selayaknya.

- a. Pada tahun 2030, melindungi dan memperbaiki ekosistem terkait air, termasuk pegunungan, hutan, rawa, sungai, resapan air dan danau.
- b. Pada tahun 2030, memperbanyak kerjasama internasional dan dukungan pengembangan kapasitas kepada negara-negara berkembang dalam aktivitas dan program terkait air dan sanitasi, termasuk water harvesting, desalinasi, efisiensi air, pengolahan air limbah, teknologi daur ulang dan penggunaan ulang
- c. Mendukung dan menguatkan partisipasi masyarakat lokal dalam memperbaiki pengelolaan air dan sanitasi
- d. Serta menurunkan sebesar separuh dari proporsi penduduk yang belum memiliki akses sanitasi dasar dan pada jangka menengah mencapai akses sanitasi 100% pada tahun 2024.

Program yang dilakukan secara umum adalah:

- a. Meningkatkan kemampuan pemerintah daerah baik dalam pendanaan maupun sebagai fasilitator pembangunan penyehatan lingkungan permukiman.
- b. Menyediakan sarana dan prasarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat, berkualitas, berkelanjutan, serta berwawasan lingkungan;
- c. Meningkatkan kesadaran sanitasi dan promosi praktik hidup bersih dan sehat melalui kegiatan kampanye Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS);

- d. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam penyelenggaraan prasarana/sarana penyehatan lingkungan permukiman (sanitasi komunal) secara partisipatif, transparan, dapat dipertanggungjawabkan dan berkelanjutan;

9.3 Program Penanganan BABs

Untuk mengejar prosentase 0% rumah tangga yang mempraktekkan Buang Air Besar Sembarangan (BABs), sesuai dengan target RPJMN Tahun 2020-2024, halaman A.5.1. Beberapa program yang dilakukan untuk mencapai akses sanitasi 90% pada tahun 2024 dan BABs 0% , adalah sebagai berikut.

1. Pengadaan MCK dan IPAL Komunal

Diperuntukkan bagi wilayah dengan jumlah keluarga berperilaku BABs yang sangat tinggi. Pengadaan MCK dan IPAL Komunal diharapkan dapat membantu percepatan penyelesaian BABs karena memiliki lingkup pelayanan yang besar dibandingkan dengan sistem individual, yaitu 1 unit MCK memiliki pelayanan ekivalen 50 KK.

2. Hibah septic tank biofilter

Program hibah diperuntukkan bagi masyarakat yang pelayanan fasilitas sanitasinya menjadi kewajiban pemerintah, yaitu masyarakat golongan ekonomi berpenghasilan rendah

3. Sosialisasi/kampanye perubahan perilaku

Target pelaksanaan sosialisasi adalah timbulnya kesadaran masyarakat untuk mengelola air limbah dengan baik.

Beberapa aspek materi sosialisasi diantaranya adalah: 1) potensi pencemaran air limbah, 2) tata cara pengolahan air limbah secara SPALD-S dan SPALD-T, 3) tata cara pemeliharaan septic tank, 4) kriteria septic tank sehat, dan 5) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

Sasaran penanganan BABS melalui ketiga program tersebut di atas pada setiap tahun nya ditunjukkan pada tabel-tabel lampiran

Program penanganan BABs dapat dilaksanakan dengan SPALD-S skala komunal dengan pelayanan 10-20 KK, 20-50 KK atau 50-100 KK, seperti uraian tabel 9.5 dibawah ini.

Tabel 9.5
Rencana Pembangunan IPAL Komunal
Setiap Desa di Provinsi Gorontalo

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
A.	Kabupaten Boalemo						
1	Paguyaman Pantai	Apitalau	256	65	1	1	0
2	Tilamuta	Ayuhulalo	595	210	3	2	0
3	Paguyaman Pantai	Babaa	404	195	3	2	0
4	Paguyaman	Balate Jaya	288	138	2	1	0
5	Paguyaman Pantai	Bangga	122	7	0	0	0
6	Paguyaman	Batu Keramat	308	63	1	1	0
7	Mananggu	Bendungan	592	31	0	0	0
8	Botumoito	Bolihutuo	497	64	1	1	0
9	Wonosari	Bongo Dua	643	236	4	2	0
10	Paguyaman	Bongo Empat	622	221	3	2	0
11	Paguyaman	Bongo Nol	525	211	3	2	0
12	Paguyaman	Bongo Tua	442	183	3	2	0
13	Botumoito	Botumoito	790	147	2	1	0
14	Paguyaman	Bualo	365	100	2	1	0
15	Paguyaman Pantai	Bukit Karya	233	29	0	0	0
16	Wonosari	Bungo III	682	144	2	1	0
17	Mananggu	Buti	610	37	1	0	0
18	Paguyaman	Diloato	485	132	2	1	0
19	Wonosari	Dimito	667	50	1	1	0
20	Botumoito	Dulangeya	207	99	1	1	0
21	Wonosari	Dulohupa	283	98	1	1	0
22	Dulupi	Dulupi	1.166	272	4	3	1
23	Paguyaman	Girisa	279	104	2	1	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
24	Wonosari	Harapan	1.033	173	3	2	0
25	Paguyaman	Hulawa	317	68	1	1	0
26	Botumoito	Hutamonu	437	90	1	1	0
27	Paguyaman	Huwongo	427	112	2	1	0
28	Wonosari	Jati Mulia	564	171	3	2	0
29	Paguyaman	Karya Murni	221	94	1	1	0
30	Mananggu	Keramat	433	104	2	1	0
31	Dulupi	Kota Raja	655	364	5	4	1
32	Paguyaman	Kuala Lumpur	482	207	3	2	0
33	Tilamuta	Lahumbo	726	155	2	2	0
34	Tilamuta	Lamu	544	211	3	2	0
35	Paguyaman Pantai	Limbatihi	553	184	3	2	0
36	Mananggu	Mananggu	551	146	2	1	0
37	Wonosari	Mekar Jaya	365	104	2	1	0
38	Tilamuta	Modelomo	711	117	2	1	0
39	Paguyaman	Molombulahe	562	228	3	2	0
40	Paguyaman	Mustika	345	159	2	2	0
41	Paguyaman	Mutiara	558	285	4	3	1
42	Paguyaman Pantai	Olibuu	168	92	1	1	0
43	Wonosari	Pangea	441	104	2	1	0
44	Dulupi	Pangi	416	98	1	1	0
45	Botumoito	Patoameme	702	116	2	1	0
46	Tilamuta	Pentadu Barat	864	247	4	2	0
47	Tilamuta	Pentadu Timur	744	126	2	1	0
48	Paguyaman	Permata	387	180	3	2	0
49	Tilamuta	Piloliyanga	1.057	345	5	3	1
50	Dulupi	Polohungo	585	143	2	1	0
51	Mananggu	Pontolo	330	60	1	1	0
52	Botumoito	Potanga	517	104	2	1	0
53	Wonosari	Raharja	248	104	2	1	0
54	Paguyaman	Rojonegoro	447	160	2	2	0
55	Bolihutuo	Rumbia	561	125	2	1	0
56	Mananggu	Salilama	433	152	2	2	0
57	Wonosari	Sari Tani	719	114	2	1	0
58	Paguyaman	Saripi	733	157	2	2	0
59	Wonosari	Suka Maju	617	170	3	2	0
60	Wonosari	Suka Mulya	440	44	1	0	0
61	Dulupi	Tabongo	607	220	3	2	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
62	Mananggu	Tabulo	468	64	1	1	0
63	Mananggu	Tabulo Selatan	334	82	1	1	0
64	Dulupi	Tanah Putih	425	130	2	1	0
65	Dulupi	Tangga Barito	640	134	2	1	0
66	Dulupi	Tangga Jaya	418	104	2	1	0
67	Paguyaman	Tangkobu	529	256	4	3	1
68	Wonosari	Tanjung Harapan	267	76	1	1	0
69	Bolihutuo	Tapadaa	473	101	2	1	0
70	Paguyaman	Tenilo	341	111	2	1	0
71	Tilamuta	Tenilo	240	58	1	1	0
72	Paguyaman Pantai	Towayu	220	63	1	1	0
73	Wonosari	Trirukun	312	115	2	1	0
74	Botumoito	Tutulo	514	150	2	2	0
75	Wonosari	UPT SP1	693	120	2	1	0
76	Wonosari	UPT SP2	448	45	1	0	0
77	Paguyaman	Wonggahu	885	108	2	1	0
Jumlah			38.768	10.386	156	104	21
B.	Kabupaten Gorontalo						
1	Bonggomeme	Ambara	499	54	1	1	0
2	Bonggomeme	Ayuhala	383	29	0	0	0
3	Pulubala	Ayumolingo	486	55	1	1	0
4	Pulubala	Bakti	876	175	3	2	0
5	Batudaa	Barakati	754	68	1	1	0
6	Bonggomeme	Batu Loreng	374	13	0	0	0
7	Bonggomeme	Batulayar	532	0	0	0	0
8	Asparaga	Bihe	216	78	1	1	0
9	Bilato	Bilato	387	0	0	0	0
10	Biluhu	Biluhu Barat	445	0	0	0	0
11	Biluhu	Biluhu Tengah	466	232	3	2	0
12	Batudaa Pantai	Biluhu Timur	502	19	0	0	0
13	Tolangohula	Bina Jaya	484	47	1	0	0
14	Batudaa Pantai	Bongo	665	11	0	0	0
15	Bonggomeme	Bongohulawa	512	200	3	2	0
16	Bonggomeme	Bongomeme	623	103	2	1	0
17	Boliyohuto	Bongongoayu	312	2	0	0	0
18	Asparaga	Bontula	609	24	0	0	0
19	Biluhu	Botuboluo	218	127	2	1	0
20	Bonggomeme	Botubulowe	565	8	0	0	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
21	Tibawa	Botumoputi	940	265	4	3	1
22	Batudaa	Bua	503	0	0	0	0
23	Telaga Jaya	Buhu	624	19	0	0	0
24	Tibawa	Buhu	1.072	167	3	2	0
25	Batudaa Pantai	Buhudaa	277	10	0	0	0
26	Pulubala	Bukit Aren	461	125	2	1	0
27	Asparaga	Bululi	518	53	1	1	0
28	Bilato	Bumela	477	21	0	0	0
29	Limboto Barat	Daenaa	1.086	208	3	2	0
30	Bonggomeme	Duanga	333	85	1	1	0
31	Bongomeme	Dulamayo	501	114	2	1	0
32	Telaga	Dulamayo Barat	274	71	1	1	0
33	Telaga	Dulamayo Selatan	675	10	0	0	0
34	Telaga Biru	Dulamayo Utara	345	121	2	1	0
35	Boliyohuto	Dulohupa	170	62	1	1	0
36	Bonggomeme	Dungaliyo	688	101	2	1	0
37	Tibawa	Dunggala	538	98	1	1	0
38	Batudaa	Dunggala	485	0	0	0	0
39	Mootilango	Helumo	550	60	1	1	0
40	Tolangohula	Himalaya	313	8	0	0	0
41	Limboto Barat	Hoidu Utara	359	124	2	1	0
42	Limboto Barat	Huidu	761	179	3	2	0
43	Bonggomeme	Huntulohulawa	309	63	1	1	0
44	Telaga Jaya	Hutadaa	766	379	6	4	1
45	Biluhu	Huwongo	307	35	1	0	0
46	Mootilango	Huyula	608	195	3	2	0
47	Boliyohuto	Iloheluma	452	91	1	1	0
48	Batudaa	Ilohungayo	477	4	0	0	0
49	Tabongo	Ilomangga	745	132	2	1	0
50	Tibawa	Ilomata	505	34	1	0	0
51	Bilato	Ilomata	230	20	0	0	0
52	Tibawa	Ilopanu	920	169	3	2	0
53	Batudaa	Iluta	618	0	0	0	0
54	Tibawa	Isimu Raya	815	50	1	1	0
55	Tibawa	Isimu Utara	715	52	1	1	0
56	Bilato	Juriya	240	0	0	0	0
57	Asparaga	Karya Baru	305	0	0	0	0
58	Asparaga	Karya Indah	358	90	1	1	0
59	Mootilango	Karya Mukti	425	76	1	1	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
60	Batudaa Pantai	Kayubulan	710	22	0	0	0
61	Bongomeme	Kayumerah	315	20	0	0	0
62	Tibawa	Labanu	845	115	2	1	0
63	Bilato	Lamahu	493	0	0	0	0
64	Batudaa Pantai	Lamu	479	20	0	0	0
65	Batudaa Pantai	Langgula	189	2	0	0	0
66	Tilango	Lauwonu	518	14	0	0	0
67	Tabongo	Limehe Barat	454	67	1	1	0
68	Tabongo	Limehe Timur	867	118	2	1	0
69	Tabongo	Limehu	362	96	1	1	0
70	Bonggomeme	Liyodu	218	0	0	0	0
71	Bongomeme	Liyoto	267	51	1	1	0
72	Biluhu	Lobuto	406	231	3	2	0
73	Biluhu	Lobuto Timur	330	15	0	0	0
74	Batudaa Pantai	Lopo	269	6	0	0	0
75	Biluhu	Luluo	196	0	0	0	0
76	Tolangohula	Makmur Abadi	486	27	0	0	0
77	Limboto	Malahu	280	55	1	1	0
78	Telaga Biru	Modellidu	172	76	1	1	0
79	Asparaga	Mohiyolo	564	228	3	2	0
80	Pulubala	Molalahu	450	0	0	0	0
81	Pulubala	Molamahu	621	67	1	1	0
82	Bongomeme	Molanihu	320	16	0	0	0
83	Bonggomeme	Molas	442	204	3	2	0
84	Tolangohula	Molohu	478	12	0	0	0
85	Bongomeme	Molopatodu	369	0	0	0	0
86	Tibawa	Molowahu	774	59	1	1	0
87	Bonggomeme	Momala	326	27	0	0	0
88	Tibawa	Motilango	650	95	1	1	0
89	Tabongo	Motinelu	473	67	1	1	0
90	Boliyohuto	Motoduto	326	75	1	1	0
91	Pulubala	Mulyonegoro	723	225	3	2	0
92	Bilato	Musyawarah	142	59	1	1	0
93	Biluhu	Olimeyala	135	47	1	0	0
94	Asparaga	Olimohulu	272	28	0	0	0
95	Batudaa Pantai	Olimoo`O	227	17	0	0	0
96	Tolangohula	Ombulo Tango	323	30	0	0	0
97	Bonggomeme	Otopade	468	0	0	0	0
98	Bongomeme	Owalanga	258	128	2	1	0
99	Limboto Barat	Padengo	582	48	1	0	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
100	Asparaga	Pangahu	429	7	0	0	0
101	Boliyohuto	Parungi	401	244	4	2	0
102	Mootilango	Payu	516	89	1	1	0
103	Batudaa	Payunga	598	10	0	0	0
104	Bilato	Pelehu	238	48	1	0	0
105	Telaga Biru	Pentadio Timur	798	157	2	2	0
106	Telaga	Pilohayanga Barat	432	96	1	1	0
107	Dungaliyo	Pilolalenga	811	0	0	0	0
108	Mootilango	Pilomonu	957	97	1	1	0
109	Batudaa	Polibohuta	517	0	0	0	0
110	Limboto	Polohungo	591	45	1	0	0
111	Tolangohula	Polohungo	342	53	1	1	0
112	Limboto Barat	Pone	874	69	1	1	0
113	Boliyohuto	Potanga	741	130	2	1	0
114	Asparaga	Prima	342	158	2	2	0
115	Pulubala	Pulubala	926	278	4	3	1
116	Pulubala	Puncak	1.145	289	4	3	1
117	Mootilango	Satria	399	20	0	0	0
118	Mootilango	Sidomukti	689	23	0	0	0
119	Bilato	Suka Damai	434	0	0	0	0
120	Tolangohula	Suka Makmur Utara	398	85	1	1	0
121	Mootilango	Sukamaju	389	5	0	0	0
122	Tabongo	Tabongo Timur	959	197	3	2	0
123	Tilango	Tabumela	698	325	5	3	1
124	Tabongo	Tabungo Barat	829	89	1	1	0
125	Telaga Biru	Talomelito	488	94	1	1	0
126	Mootilango	Talumopatu	453	72	1	1	0
127	Boliyohuto	Taulaa	247	20	0	0	0
128	Tilango	Tenggela	812	130	2	1	0
129	Tabongo	Teratai	512	95	1	1	0
130	Limboto	Tilihuwa	523	98	1	1	0
131	Telaga Biru	Timuato	569	164	2	2	0
132	Asparaga	Tiohu	369	102	2	1	0
133	Bonggomeme	Tohupo	710	287	4	3	1
134	Boliyohuto	Tolite	340	152	2	2	0
135	Telaga Biru	Tonala	252	32	0	0	0
136	Batudaa Pantai	Tontayuo	240	9	0	0	0
137	Bilato	Totopo	242	18	0	0	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
138	Pulubala	Tridarma	323	69	1	1	0
139	Telaga Biru	Ulapato.A	737	35	1	0	0
140	Telaga Biru	Ulapato.B	316	229	3	2	0
141	Tibawa	Ulobua	784	594	9	6	1
142	Bonggomeme	Upomela	735	367	6	4	1
Jumlah			71.537	11.984	180	120	24
C.	KABUPATEN POHUWATO						
1	Lemito	Babalonge	182	115	2	1	0
2	Patilanggio	Balayo	442	188	3	2	0
3	Wanggarasi	Bukit Harapan	117	64	1	1	0
4	Popayato	Bukit Tingki	417	108	2	1	0
5	Marisa	Bulangita	273	61	1	1	0
6	Duhiadaa	Bulili	755	246	4	2	0
7	Paguat	Bumbulan	578	148	2	1	0
8	Popayato Timur	Bunto	282	126	2	1	0
9	Buntulia	Buntulia Tengah	676	289	4	3	1
10	Patilanggio	Dudepo	242	82	1	1	0
11	Popayato Barat	Dudewulo	576	165	2	2	0
12	Duhiadaa	Duhiadaa	470	106	2	1	0
13	Patilanggio	Dulomo	401	217	3	2	0
14	Buntulia	Hulawa	533	165	2	2	0
15	Dengilo	Huta Moputi	410	77	1	1	0
16	Randangan	Huyula	422	202	3	2	0
17	Patilanggio	Iloheluma	604	367	6	4	1
18	Randangan	Imbodu	369	132	2	1	0
19	Taluduti	Kalimas	284	41	1	0	0
20	Paguat	Kamiri	235	129	2	1	0
21	Dengilo	Karangetang	216	40	1	0	0
22	Dengilo	Karya Baru	350	82	1	1	0
23	Popayato Timur	Kelapa Lima	206	35	1	0	0
24	Lemito	Kenari	353	133	2	1	0
25	Wanggarasi	Lembah Permai	129	26	0	0	0
26	Lemito	Lemito Utara	497	36	1	0	0
27	Wanggarasi	Limbula	352	100	2	1	0
28	Lemito	Lomuli	362	94	1	1	0
29	Popayato Timur	Londoun	437	80	1	1	0
30	Taluduti	Malango	238	83	1	1	0
31	Paguat	Maleo	438	40	1	0	0
32	Patilanggio	Manawa	637	51	1	1	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
33	Randangan	Manunggal Karya	594	154	2	2	0
34	Popayato Timur	Marisa	372	169	3	2	0
35	Duhiadaa	Mekar Jaya	334	101	2	1	0
36	Taluduti	Mekarti Jaya	417	83	1	1	0
37	Popayato Timur	Milangodaa	496	157	2	2	0
38	Paguat	Molamahu	292	50	1	1	0
39	Popayato Barat	Molosifat Utara	343	97	1	1	0
40	Popayato Barat	Molosipat	367	52	1	1	0
41	Duhiadaa	Mootilango	350	16	0	0	0
42	Randangan	Motolohu	641	183	3	2	0
43	Randangan	Omayuwa	520	230	3	2	0
44	Popayato Barat	Padengo	283	55	1	1	0
45	Dengilo	Padengo	350	70	1	1	0
46	Duhiadaa	Padengo	295	69	1	1	0
47	Randangan	Palambane	329	149	2	1	0
48	Taluduti	Panca Karsa I	602	140	2	1	0
49	Taluduti	Pancakarsa li	426	62	1	1	0
50	Randangan	Patuhu	434	229	3	2	0
51	Paguat	Pentadu	517	172	3	2	0
52	Popayato Barat	Persatuan	313	70	1	1	0
53	Dengilo	Popaya	556	117	2	1	0
54	Taluduti	Puncak Jaya	296	72	1	1	0
55	Randangan	Sari Murni	370	73	1	1	0
56	Randangan	Sidorukun	269	60	1	1	0
57	Randangan	Siduonge	350	81	1	1	0
58	Buntulia	Sipatana	423	7	0	0	0
59	Patilanggio	Sukamakmur	462	75	1	1	0
60	Popayato Timur	Tahele	470	72	1	1	0
61	Popayato	Telaga	351	161	2	2	0
62	Marisa	Teratai	646	80	1	1	0
63	Taluduti	Tirto Asri	336	80	1	1	0
64	Popayato	Tunas Harapan	174	93	1	1	0
65	Popayato Barat	Tunas Jaya	120	21	0	0	0
66	Lemito	Wonggarasi Barat	416	126	2	1	0
67	Lemito	Wonggarasi Tengah	484	80	1	1	0
68	Wonggarasi	Wonggarasi Timur	397	75	1	1	0
Jumlah			26.878	7.409	111	74	15

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
D.	KABUPATEN BONE BOLANGO						
1	Bone Raya	Alo	284	143	2	1	0
2	Bone	Bilolantunga	239	90	1	1	0
3	Kabila Bone	Bilungo	386	192	3	2	0
4	Bonepantai	Bilungala	549	41	1	0	0
5	Kabila Bone	Bintalahe	256	17	0	0	0
6	Suwawa Selatan	Bonda Raya	194	46	1	0	0
7	Suwawa Selatan	Bondawuna	246	48	1	0	0
8	Suwawa Selatan	Bonedaa	192	116	2	1	0
9	Kabila Bone	Botubarani	383	34	1	0	0
10	Kabila Bone	Botutonuo	363	60	1	1	0
11	Botu Pingge	Buata	269	19	0	0	0
12	Suwawa	Bubeya	455	120	2	1	0
13	Suwawa Selatan	Bulontala Timur	244	31	0	0	0
14	Bulango Timur	Bulotalangi Barat	375	6	0	0	0
15	Bulango Timur	Bulotalangi Timur	288	50	1	1	0
16	Tilongkabila	Butu	235	91	1	1	0
17	Bone	Cendana Putih	123	40	1	0	0
18	Suwawa Timur	Dumbayabulan	315	62	1	1	0
19	Bulawa	Dunggilata	199	6	0	0	0
20	Kabila Bone	Huangobotu	461	119	2	1	0
21	Bone	Ilohuuwa	189	0	0	0	0
22	Bulango Ulu	Ilomata	169	49	1	0	0
23	Bone	Inogaluma	192	2	0	0	0
24	Bone Raya	Inomata	254	73	1	1	0
25	Bulawa	Kaidundu	271	9	0	0	0
26	Bulawa	Kaidundu Barat	176	41	1	0	0
27	Bonepantai	Kamiri	183	2	0	0	0
28	Bulango Utara	Kopi	170	52	1	1	0
29	Tapa	Langge	305	112	2	1	0
30	Bone Raya	Laut Biru	206	80	1	1	0
31	Bonepantai	Lembah Hijau	270	5	0	0	0
32	Suwawa Selatan	Libungo	197	47	1	0	0
33	Suwawa Tengah	Lompotoo	240	24	0	0	0
34	Tilongkabila	Lonuo	272	58	1	1	0
35	Botu Pingge	Luwohu	198	15	0	0	0
36	Bulawa	Mamungaa Timur	281	20	0	0	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
37	Tapa	Meranti	184	56	1	1	0
38	Kabila Bone	Modelomo	320	43	1	0	0
39	Bone	Molamahu	230	45	1	0	0
40	Suwawa Selatan	Molintogupo	366	35	1	0	0
41	Kabila Bone	Molotabu	437	115	2	1	0
42	Bone	Monano	204	15	0	0	0
43	Bulango Ulu	Mongiilo	247	33	0	0	0
44	Bulango Ulu	Mongilo Utara	204	50	1	1	0
45	Bone	Moodulio	264	25	0	0	0
46	Bone Raya	Moopiya	183	49	1	0	0
47	Bone Raya	Mootawa	149	69	1	1	0
48	Bone Raya	Mootayu	144	45	1	0	0
49	Bulawa	Mopuya	156	23	0	0	0
50	Bone	Muara Bone	131	22	0	0	0
51	Kabila Bone	Olele	313	68	1	1	0
52	Kabila Bone	Oluhuta	325	50	1	1	0
53	Bonepantai	Ombulo Hijau	134	49	1	0	0
54	Suwawa Selatan	Pancuran	109	37	1	0	0
55	Botu Pingge	Panggulo	285	229	3	2	0
56	Botu Pingge	Panggulo Barat	153	53	1	1	0
57	Suwawa Timur	Pangi	235	98	1	1	0
58	Bulawa	Patoa	122	10	0	0	0
59	Bonepantai	Pelita Hijau	187	0	0	0	0
60	Bone	Permata	139	48	1	0	0
61	Bulango Ulu	Pilolaheya	128	60	1	1	0
62	Bulawa	Pinomontiga	195	15	0	0	0
63	Suwawa Timur	Poduoma	142	63	1	1	0
64	Bone	Sogitia	362	32	0	0	0
65	Bulango Utara	Suka Damai	259	3	0	0	0
66	Bulango Ulu	Suka Makmur	121	54	1	1	0
67	Tilongkabila	Tamboo	459	81	1	1	0
68	Bonepantai	Tamboo	174	79	1	1	0
69	Botu Pingge	Tanah Putih	252	56	1	1	0
70	Suwawa Tengah	Tapadaa	158	0	0	0	0
71	Bonepantai	Tihu	309	38	1	0	0
72	Suwawa Timur	Tilangobula	181	6	0	0	0
73	Botu Pingge	Timbuolo Timur	247	2	0	0	0
74	Suwawa	Tinelo	544	153	2	2	0
75	Suwawa Timur	Tinemba	144	77	1	1	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
76	Suwawa Tengah	Tolomato	180	56	1	1	0
77	Bonepantai	Tolotio	190	65	1	1	0
78	Bone Raya	Tombulilato	232	82	1	1	0
79	Bonepantai	Tongo	233	98	1	1	0
80	Suwawa Timur	Tulabolo	181	70	1	1	0
81	Suwawa Timur	Tulabolo Barat	155	53	1	1	0
82	Suwawa Timur	Tulabolo Timur	191	58	1	1	0
83	Bone	Tumbuh Mekar	140	32	0	0	0
84	Bonepantai	Tunas Jaya	254	32	0	0	0
85	Tilongkabila	Tunggulo	437	144	2	1	0
86	Bulango Utara	Tupa	406	42	1	0	0
87	Suwawa	Ulanta	403	34	1	0	0
88	Bone	Waluhu	125	34	1	0	0
Jumlah			21.652	4.706	71	47	9
E.	KABUPATEN GORONTALO UTARA						
1	Kwandang	Alata Karya	362	64	1	1	0
2	Atinggola	Bintana	243	46	1	0	0
3	Biau	Bohulo	149	8	0	0	0
4	Kwandang	Botuwombato	223	64	1	1	0
5	Kwandang	Bualemo	578	48	1	0	0
6	Biau	Bualo	183	24	0	0	0
7	Atinggola	Buata	129	20	0	0	0
8	Sumalata Timur	Bubalango	101	26	0	0	0
9	Tomilito	Bubode	308	102	2	1	0
10	Sumalata Timur	Buladu	223	33	0	0	0
11	Tomilito	Bulango Raya	235	91	1	1	0
12	Sumalata	Bulontio Barat	486	247	4	2	0
13	Sumalata	Bulontio Timur	621	184	3	2	0
14	Tolinggula	Cempaka Putih	100	0	0	0	0
15	Tomilito	Dambalo	389	126	2	1	0
16	Anggrek	Datahu	106	26	0	0	0
17	Sumalata Timur	Desa Dulukapa	296	37	1	0	0
18	Tomilito	Desa Molantadu	318	37	1	0	0
19	Monano	Desa Pilohulata	169	34	1	0	0
20	Tomilito	Desa Tanjung Karang	262	115	2	1	0
21	Biau	Didingga	154	10	0	0	0

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
22	Anggrek	Dudepo	362	113	2	1	0
23	Gentuma Raya	Dumolodo	354	60	1	1	0
24	Monano	Dunu	212	75	1	1	0
25	Monano	Garapia	160	72	1	1	0
26	Anggrek	Hiyalo Oile	605	69	1	1	0
27	Tomilito	Huidu Melito	349	121	2	1	0
28	Sumalata	Hutakalo	204	85	1	1	0
29	Anggrek	Ibarat	469	19	0	0	0
30	Anggrek	Iloheluma	343	61	1	1	0
31	Atinggola	Ilomata	283	8	0	0	0
32	Sumalata	Kasia	152	7	0	0	0
33	Sumalata	Kikia	256	64	1	1	0
34	Sumalata Timur	Koluwoka	202	65	1	1	0
35	Atinggola	Kotajin Utara	291	29	0	0	0
36	Anggrek	Langge	145	15	0	0	0
37	Gentuma Raya	Langke	130	19	0	0	0
38	Sumalata	Lelato	220	2	0	0	0
39	Tomilito	Leyao	191	32	0	0	0
40	Tolinggula	Limbato	208	61	1	1	0
41	Ponelo Kepulauan	Malambe	274	10	0	0	0
42	Kwandang	Masuru	265	104	2	1	0
43	Kwandang	Molingskapoto Selatan	398	1	0	0	0
44	Gentuma Raya	Molonggota	410	89	1	1	0
45	Kwandang	Mootinelo	431	223	3	2	0
46	Sumalata Timur	Motihelumo	295	70	1	1	0
47	Anggrek	Motilango	375	56	1	1	0
48	Tomilito	Mutiara Laut	131	51	1	1	0
49	Kwandang	Ombulodata	340	25	0	0	0
50	Biau	Omuto	147	23	0	0	0
51	Tolinggula	Papualangi	234	94	1	1	0
52	Atinggola	Pinontoyonga	298	109	2	1	0
53	Kwandang	Pontolo Atas	208	68	1	1	0
54	Anggrek	Popalo	363	9	0	0	0
55	Atinggola	Posono	149	20	0	0	0
56	Biau	Potanga	155	21	0	0	0
57	Sumalata	Pulohenti	199	27	0	0	0
58	Sumalata	Puncak Mandiri	115	10	0	0	0
59	Anggrek	Putiana	363	45	1	0	0

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jamban Sharing kk	10-20 KK	20-50KK	51-100KK
60	Biau	Sembihingan	86	9	0	0	0
61	Atinggola	Sigaso	230	28	0	0	0
62	Monano	Sogu	200	65	1	1	0
63	Anggrek	Tolango	578	148	2	1	0
64	Monano	Tolitehuyu	94	0	0	0	0
65	Anggrek	Tolongio	330	20	0	0	0
66	Atinggola	Tombulilato	289	28	0	0	0
67	Biau	Topi	142	50	1	1	0
68	Anggrek	Tutuwoto	158	33	0	0	0
69	Atinggola	Wapalo	161	50	1	1	0
70	Biau	Windu	182	9	0	0	0
71	Sumalata Timur	Wubudu	255	47	1	0	0
Jumlah			18.626	3.861	58	39	8

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

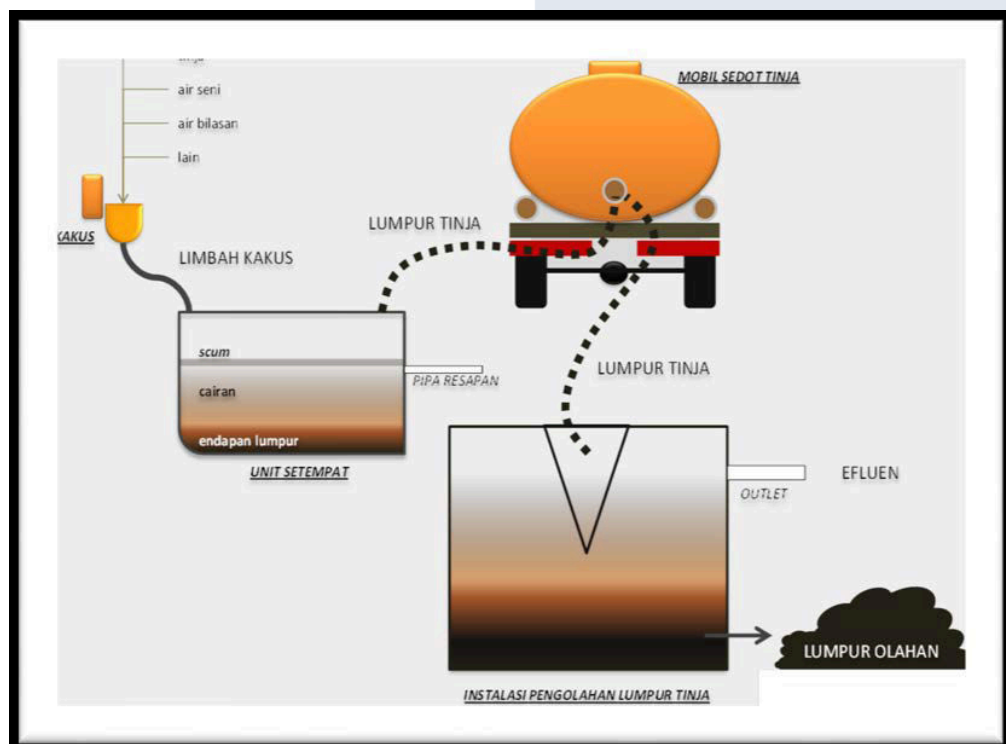
9.4 Rencana Program Sub Sistem Pengolahan Lumpur Tinja

Sub sistem pengolahan lumpur tinja diperhitungkan berdasarkan debit lumpur tinja sebesar 0,5 L/orang/hari (standar 0,25-0,5 L/orang/hari). IPLT untuk setiap Kabupaten/kota direncanakan dapat melayani 50.000 jiwa dengan kebutuhan truk tinja dihitung dengan kapasitas 5 m³ (2 rit). Volume lumpur tinja yang dihasilkan, IPLT yang dibutuhkan dan jumlah truk tinja yang direncanakan ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Berdasarkan perhitungan jumlah penduduk dan akumulasi lumpur tinja yang dihasilkan setiap orang per tahun, maka potensi timbulan lumpur tinja yang seharusnya terolah di Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) masing-masing IPLT sesuai dengan perhitungan pada tabel dibawah, namun pada kenyataannya, volume lumpur tinja yang diolah di IPLT Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo rata-rata 5 – 20 m³/hari, sehingga 80-90% dari IPLT yang dibangun mengalami idle capacity yang cukup besar.

Hal ini berkaitan dengan, pelayanan penyedotan lumpur tinja yang masih berdasarkan pada permintaan konsumen (*on call based*), rendahnya biaya pengelolaan dari Pemerintah Kabupaten/kota, kurang optimalnya pengolahan lumpur tinja diakibatkan banyaknya unit yang tidak berfungsi, kurangnya kesadaran masyarakat untuk melaksanakan pengurasan sedot tinja secara berkala, belum adanya SOP dan regulasi yang mengatur, serta masih minimnya SDM untuk pengelolaan IPLT.

Sistem Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) adalah salah satu program prioritas sektor air limbah yang bertujuan untuk mengurangi pencemaran air tanah atau pencemaran air sumur terhadap limbah tinja.



Tujuan khusus dari LLTT ini adalah meningkatkan kesehatan masyarakat melalui perbaikan kualitas lingkungan salah satunya adalah pengelolaan lumpur tinja, dengan sistem LLTT ini berarti tangki septik setelah disedot secara terjadwal lalu akan dibuang dan diolah di IPLT.

Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) adalah pengolahan air limbah yang dirancang hanya menerima dan mengolah lumpur tinja yang berasal dari sistem setempat yang diangkut melalui sarana pengangkut lumpur tinja. Lumpur akan diolah menjadi lumpur kering yang disebut dengan cake dan air olahan/efluen yang sudah aman dibuang ataupun dimanfaatkan kembali. Lumpur kering dapat dimanfaatkan menjadi pupuk dan efluen dapat digunakan untuk keperluan irigasi. Lumpur tinja dari septik tank, MCK komunal, maupun IPAL akan diangkut menggunakan truk penyedot tinja dan diolah di IPLT seperti skema dibawah ini.

IPLT merupakan tempat pengolahan lumpur tinja yang disedot melalui mekanisme penyedotan terjadwal maupun penyedotan tidak terjadwal. Oleh karena itu kinerja unit-unit pengolahan di IPLT merupakan prasyarat bagi keberhasilan suatu pengelolaan lumpur tinja. Selain itu, IPLT yang berfungsi optimal juga dapat menjamin keamanan terhadap lingkungan.

Dalam melaksanakan LLTT, cakupan pelayanan harus mempertimbangkan kapasitas terpasang pada IPLT, hal itu menjadi sangat penting karena dapat menentukan berapa lama periode pengurusan apakah 1 tahun, 2 tahun atau bahkan 3 tahun untuk melaksanakan program LLTT.

Terdapat tabel untuk dapat menentukan berapa banyak cakupan pelayanan berdasarkan besarnya kapasitas terpasang di IPLT, namun tabel ini dapat digunakan apabila memiliki kesamaan dalam asumsi penentuan target pelayanan yaitu 70% Rumah Tangga.

Tabel 9.6
Kapasitas IPLT dan Cakupan Pelayanan L2T2

Kapasitas IPLT (m³/hari)	Cakupan layanan L2T2 untuk rumah tangga	
	KK/tahun	KK/hari
10	14.000	47
20	28.000	93
30	42.00	140

Kapasitas IPLT	Cakupan layanan L2T2 untuk rumah tangga
40	56.000 187
50	70.000 233
60	84.000 280
70	98.000 327
80	112.000 373
90	126.000 420
100	140.000 467

Sumber : Kementerian PUPR Tahun 2014

Keterangan dan Asumsi:

Hari Kerja LLTT : 300 hari/tahun

Akumulasi lumpur tinja : 30 liter/orang/tahun (SNI 03-2398-2002)

Prosentase Pelayanan : Rumah tangga (70%)

Kriteria Dasar merupakan indikator kesiapan suatu Kabupaten/Kota untuk pelaksanaan LLTT. Kriteria Dasar tersebut meliputi:

a. Ketersediaan Regulasi dan Kebijakan.

Ketersediaan regulasi dan kebijakan yang dimaksud adalah peraturan di tingkat pusat maupun daerah yang mengatur pelaksanaan LLTT secara lengkap meliputi peraturan teknis dan non-teknis.

b. Ketersediaan Lembaga Pengelola (minimal setingkat UPTD/UPTB).
Lembaga pengelola di setiap tingkat pemerintahan daerah merupakan pihak yang melakukan dan mengatur pelaksanaan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) sesuai dengan lingkup kerja yang telah ditentukan.

c. Ketersediaan Rencana Implementasi LLTT.

Perencanaan dalam pelaksanaan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) dilakukan dengan memperhatikan aspek regulasi dan kebijakan, aspek kelembagaan dan SDM, aspek teknis, aspek keuangan serta aspek peran serta swasta dan masyarakat.

d. Ketersediaan, kapasitas, dan keberfungsian IPLT dan Sarana Prasarana Penunjangnya.

Pembangunan dan pengoperasian IPLT dilakukan dengan memperhatikan kriteria desain dan kebutuhan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) pada daerah yang terlayani IPLT tersebut. Bangunan IPLT harus siap dioperasikan dengan optimal sesuai kapasitas desainnya.

- e. Ketersediaan Prasarana dan Sarana Pengangkutan, baik yang dimiliki dan dikelola sendiri ataupun bekerja sama dengan pihak swasta.

Prasarana dan sarana pengangkutan lumpur tinja perlu disediakan dan dipergunakan secara rutin serta dipelihara agar dapat digunakan secara berkesinambungan sesuai kebutuhan masyarakat. Prasarana dan sarana pengangkutan meliputi jalan akses dari/atau menuju IPLT, jalan akses dari/atau menuju daerah pelayanan, truk tinja, motor sedot tinja, dan lain-lain.

- f. Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM).

Ketersediaan SDM yang kompeten merupakan salah satu aspek paling penting dalam pelaksanaan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) sebab SDM merupakan penggerak dan pelaksana dalam LLTT.

- g. Ketersediaan Anggaran.

Alokasi anggaran untuk penyelenggaraan Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) disediakan oleh pemerintah Kabupaten/Kota secara memadai sehingga LLTT dapat terlaksana tanpa kendala.

- h. Kesiapan Pemerintah Kabupaten/Kota untuk menerapkan '*Polluter Pay Principle*'.

Pencemar harus memikul biaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan yang ditimbulkannya. (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2014)

Komponen Kriteria Kesiapan Tingkat Kabupaten/Kota

Untuk menilai kinerja pengelolaan lumpur tinja yang selama ini telah dilakukan, maka instansi pengelola, yakni pemerintah kabupaten/kota, melakukan penilaian mandiri terhadap aspek regulasi dan kebijakan, kelembagaan dan SDM teknis, dan pembiayaan. Penilaian dan perhitungan nilai (skor) ini juga berfungsi untuk dapat mengetahui tingkat kesiapan Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo untuk dapat melaksanakan program LLTT, berikut adalah penilaian kinerja pengelolaan lumpur tinja seperti pada Tabel 9.7 berikut ini :

Tabel 9.7
Penilaian Kinerja Pengelolaan Lumpur Tinja

No	Kriteria	Bobot	Nilai
1	<i>Apakah sudah ada Regulasi Air Limbah, khususnya yang mengatur tangki septik dan pengurasannya?</i>	20	
a.	sudah lengkap, berupa Perda atau Perbud/Perwal. (Lengkap: mengatur kewajiban mengolah limbah dan jamban/toilet di setiap rumah tangga/non-rumah tangga, termasuk fasilitas umum/kawasan, tata cara pembuatan sarana pengolahan limbah, tata cara memelihara sarana pengolahan limbah termasuk pengurasan secara terjadwal, ketentuan tarif/retribusi pengurasan SPAL setempat dan pembuangan lumpur tinja ke IPLT)		5
b.	sudah namun hanya mengatur retribusi saja, berupa Perda atau Perbud/Perwal		3
c.	Belum ada atau sedang dalam penyusunan (rancangan)		1
2	<i>Bentuk kelembagaan pengelola IPLT</i>	10	
a.	terpisah dan regulatornya (di bawah Dinas terkait)		5
b.	masih melekat pada tupoksi regulatornya (di bawah Dinas terkait)		3
c.	belum diatur dalam tupoksi Dinas terkait		1
3	<i>Jumlah truk tinja yang dimiliki pengelola dan dalam kondisi operasional yang baik</i>	10	
a.	lebih dari 1 (satu) unit		5
b.	1 (satu) unit		3

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No	Kriteria	Bobot	Nilai
c.	belum punya, atau semua unit yang dimiliki rusak		1
4	<i>ketersediaan pendataan tentang sistem pengelolaan air limbah setempat</i>	5	
a.	pendataan dilakukan di lebih dari 50 % wilayah pelayanan		5
b.	pendataan dilakukan di 50% atau kurang dari wilayah pelayanan		3
c.	pendataan belum pernah dilakukan		1
5	<i>Kondisi bangunan dan operasional IPLT</i>	15	
a.	bangunan baik, beroperasi		5
b.	bangunan rusak, beroperasi		3
c.	bangunan baik atau rusak, tidak beroperasi		1
6	<i>keberadaan perusahaan layanan sedot swasta</i>	10	
a.	lebih dari 2 (dua) perusahaan		5
b.	1 - 2 perusahaan		3
c.	tidak ada / tidak ada data		1
7	<i>Alokasi biaya untuk operasional pemeliharaan truk tinja dan IPLT</i>	10	
a.	lebih dari 0,03% dari total APBD		5
b.	0,01% - 0,03% dari total APBD		3
c.	kurang dari 0,01% dari total APBD		1
8	<i>Peraturan perijinan usaha sedot tinja</i>	10	
a.	sudah diatur. Termonitoring dan terealisasi dengan baik		5
b.	sudah diatur, namun belum ada monitoring		3
c.	belum ada perijinan, hanya informasi non formal		1
9	<i>kegiatan kampanye sanitasi, mengenai air limbah (khususnya)</i>	10	
	• Sosialisasi Stop BABs		
	• Sosialisasi bentuk tangki septik yang sesuai SNI		
	• sosialisasi PHBS		
	• Pemasaran jamban sehat		
	• sosialisasi pemeliharaan jamban sehat (bangunan atas dan bawah)		
	• lain-lain: sosialisasi penyedotan tangki septik		
a.	ada, lebih dari 3 jenis kegiatan, sudah terjadwal dan terlaksana		5
b.	Ada, 2-3 jenis kegiatan, sudah terjadwal dan terlaksana		3
c.	Belum ada atau ada, namun masih bersifat insidental		1
	Jumlah	100	
	Skor Maksimum	500	
	Prosentase	100%	

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2014

"Skor Baik" = 351 – 500;

"Skor Cukup" = 150 – 350;

"Skor Kurang" = Kurang dari 150

Proses L2T2 : wawancara pihak terkait, verifikasi BPPW Gorontalo melalui observasi lapangan, surat minat, dokumen SSK dan perda/perwal/perbup terkait pengelolaan air limbah.

Tabel 9.8
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kota Gorontalo

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	206.293	0,5	55,00%	56.731	56,73	4	6
2	2024	209.181	0,5	57,50%	60.140	60,14	4	6
3	2025	211.859	0,5	60,00%	63.558	63,56	4	6
4	2026	214.571	0,5	62,50%	67.053	67,05	4	7
5	2027	217.317	0,5	65,00%	70.628	70,63	4	7
6	2028	220.099	0,5	67,50%	74.283	74,28	4	7
7	2029	222.916	0,5	70,00%	78.021	78,02	4	8
8	2030	225.769	0,5	72,50%	81.841	81,84	5	8
9	2031	228.659	0,5	75,00%	85.747	85,75	5	9
10	2032	231.586	0,5	77,50%	89.740	89,74	5	9
11	2033	234.550	0,5	80,00%	93.820	93,82	5	9
12	2034	237.553	0,5	82,50%	97.990	97,99	5	10
13	2035	240.593	0,5	85,00%	102.252	102,25	5	10
14	2036	243.673	0,5	87,50%	106.607	106,61	5	11
15	2037	246.792	0,5	90,00%	111.056	111,06	5	11
16	2038	249.951	0,5	92,50%	115.602	115,60	5	12
17	2039	253.150	0,5	95,00%	120.246	120,25	5	12
18	2040	256.390	0,5	97,50%	124.990	124,99	5	12
19	2041	259.672	0,5	100,00%	129.836	129,84	5	13
20	2042	262.996	0,5	100,00%	131.498	131,50	5	13

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.9
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kabupaten Gorontalo

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	404.002	0,5	55,00%	111.101	111,10	8	11
2	2024	406.992	0,5	57,50%	117.010	117,01	8	12
3	2025	409.760	0,5	60,00%	122.928	122,93	8	12
4	2026	412.546	0,5	62,50%	128.921	128,92	8	13
5	2027	415.351	0,5	65,00%	134.989	134,99	8	13
6	2028	418.176	0,5	67,50%	141.134	141,13	8	14
7	2029	421.019	0,5	70,00%	147.357	147,36	8	15
8	2030	423.882	0,5	72,50%	153.657	153,66	8	15
9	2031	426.765	0,5	75,00%	160.037	160,04	9	16
10	2032	429.667	0,5	77,50%	166.496	166,50	9	17
11	2033	432.588	0,5	80,00%	173.035	173,04	9	17
12	2034	435.530	0,5	82,50%	179.656	179,66	9	18
13	2035	438.491	0,5	85,00%	186.359	186,36	9	19
14	2036	441.473	0,5	87,50%	193.145	193,14	9	19
15	2037	444.475	0,5	90,00%	200.014	200,01	9	20
16	2038	447.498	0,5	92,50%	206.968	206,97	9	21
17	2039	450.541	0,5	95,00%	214.007	214,01	9	21
18	2040	453.604	0,5	97,50%	221.132	221,13	9	22
19	2041	456.689	0,5	100,00%	228.344	228,34	9	23
20	2042	459.794	0,5	100,00%	229.897	229,90	9	23

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.10
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kabupaten Bone Bolango

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	170.381	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
2	2024	170.170	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
3	2025	171.514	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
4	2026	172.869	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
5	2027	174.235	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
6	2028	175.612	0,5	10,00%	8.781	8,78	4	1
7	2029	176.999	0,5	12,50%	11.062	11,06	4	1
8	2030	178.397	0,5	15,00%	13.380	13,38	4	1
9	2031	179.807	0,5	17,50%	15.733	15,73	4	2
10	2032	181.227	0,5	20,00%	18.123	18,12	4	2
11	2033	182.659	0,5	22,50%	20.549	20,55	4	2
12	2034	184.102	0,5	25,00%	23.013	23,01	4	2
13	2035	185.556	0,5	27,50%	25.514	25,51	4	3
14	2036	187.022	0,5	30,00%	28.053	28,05	4	3
15	2037	188.499	0,5	32,50%	30.631	30,63	4	3
16	2038	189.989	0,5	35,00%	33.248	33,25	4	3
17	2039	191.490	0,5	37,50%	35.904	35,90	4	4
18	2040	193.002	0,5	40,00%	38.600	38,60	4	4
19	2041	194.527	0,5	42,50%	41.337	41,34	4	4
20	2042	196.064	0,5	42,50%	41.664	41,66	4	4

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.11
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kabupaten Boalemo

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	304.164	0,5	55,00%	83.645	83,65	6	10
2	2024	305.417	0,5	57,50%	87.807	87,81	6	11
3	2025	308.257	0,5	60,00%	92.477	92,48	6	12
4	2026	311.124	0,5	62,50%	97.226	97,23	6	12
5	2027	314.018	0,5	65,00%	102.056	102,06	6	13
6	2028	316.938	0,5	67,50%	106.967	106,97	6	13
7	2029	319.886	0,5	70,00%	111.960	111,96	6	14
8	2030	322.861	0,5	72,50%	117.037	117,04	6	15
9	2031	325.863	0,5	75,00%	122.199	122,20	7	15
10	2032	328.894	0,5	77,50%	127.446	127,45	7	16
11	2033	331.952	0,5	80,00%	132.781	132,78	7	17
12	2034	335.040	0,5	82,50%	138.204	138,20	7	17
13	2035	338.155	0,5	85,00%	143.716	143,72	7	18
14	2036	341.300	0,5	87,50%	149.319	149,32	7	19
15	2037	344.474	0,5	90,00%	155.013	155,01	7	19
16	2038	347.678	0,5	92,50%	160.801	160,80	7	20
17	2039	350.911	0,5	95,00%	166.683	166,68	7	21
18	2040	354.175	0,5	97,50%	172.660	172,66	7	22
19	2041	357.469	0,5	100,00%	178.734	178,73	7	22
20	2042	360.793	0,5	100,00%	180.397	180,40	7	23

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.12
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kabupaten Pohuwato

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	141.198	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
2	2024	143.220	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
3	2025	144.552	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
4	2026	145.896	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
5	2027	147.253	0,5	0,00%	0	0,00	3	0
6	2028	148.622	0,5	10,00%	7.431	7,43	3	1
7	2029	150.004	0,5	12,50%	9.375	9,38	3	1
8	2030	151.399	0,5	15,00%	11.355	11,35	3	1
9	2031	152.807	0,5	17,50%	13.371	13,37	3	1
10	2032	154.229	0,5	20,00%	15.423	15,42	3	2
11	2033	155.663	0,5	22,50%	17.512	17,51	3	2
12	2034	157.111	0,5	25,00%	19.639	19,64	3	2
13	2035	158.572	0,5	27,50%	21.804	21,80	3	2
14	2036	160.046	0,5	30,00%	24.007	24,01	3	2
15	2037	161.535	0,5	32,50%	26.249	26,25	3	3
16	2038	163.037	0,5	35,00%	28.531	28,53	3	3
17	2039	164.553	0,5	37,50%	30.854	30,85	3	3
18	2040	166.084	0,5	40,00%	33.217	33,22	3	3
19	2041	167.628	0,5	42,50%	35.621	35,62	3	4
20	2042	169.187	0,5	42,50%	35.952	35,95	3	4

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.13
Perhitungan Kapasitas dan Kebutuhan IPLT Kabupaten Gorontalo Utara

Tahun ke	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Standar timbulan lumpur tinja rata-rata (L/orang/hari)	Prosentase Pelayanan (%)	Kapasitas IPLT (L/hari)	Kapasitas IPLT (m ³ /hari)	Jumlah IPLT rencana	Jumlah Truk (ritasi 2 kali/hari)
1	2023	138.439	0,5	55,00%	38.071	38,07	3	4
2	2024	138.367	0,5	57,50%	39.781	39,78	3	4
3	2025	141.799	0,5	60,00%	42.540	42,54	3	4
4	2026	145.315	0,5	62,50%	45.411	45,41	3	5
5	2027	148.919	0,5	65,00%	48.399	48,40	3	5
6	2028	152.612	0,5	67,50%	51.507	51,51	3	5
7	2029	156.397	0,5	70,00%	54.739	54,74	3	5
8	2030	160.276	0,5	72,50%	58.100	58,10	3	6
9	2031	164.251	0,5	75,00%	61.594	61,59	3	6
10	2032	168.324	0,5	77,50%	65.226	65,23	3	7
11	2033	172.499	0,5	80,00%	68.999	69,00	3	7
12	2034	176.776	0,5	82,50%	72.920	72,92	4	7
13	2035	181.161	0,5	85,00%	76.993	76,99	4	8
14	2036	185.653	0,5	87,50%	81.223	81,22	4	8
15	2037	190.258	0,5	90,00%	85.616	85,62	4	9
16	2038	194.976	0,5	92,50%	90.176	90,18	4	9
17	2039	199.811	0,5	95,00%	94.910	94,91	4	9
18	2040	204.767	0,5	97,50%	99.824	99,82	4	10
19	2041	209.845	0,5	100,00%	104.922	104,92	4	10
20	2042	215.049	0,5	100,00%	107.525	107,52	4	11

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

Tabel 9.14
Perhitungan Layanan L2T2 Setiap Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m³/hari	m³/hari	m³/hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
Kabupaten Boalemo								40%	50%	80%
1	Mananggu	13.557	14.464	15.867	6,78	7,23	7,93	2,71	3,62	6,35
2	Tilamuta	32.027	34.171	37.486	16,01	17,09	18,74	6,41	8,54	14,99
3	Dulupi	18.271	19.494	21.385	9,14	9,75	10,69	3,65	4,87	8,55
4	Botumoito	16.087	17.164	18.828	8,04	8,58	9,41	3,22	4,29	7,53
5	Paguyaman	35.900	38.303	42.018	17,95	19,15	21,01	7,18	9,58	16,81
6	Wonosari	29.469	31.442	34.492	14,73	15,72	17,25	5,89	7,86	13,80
7	Paguyaman Pantai	8.818	9.408	10.320	4,41	4,70	5,16	1,76	2,35	4,13
Kabupaten Gorontalo										
1	Batudaa Pantai	12.361	12.961	13.870	6,18	6,48	6,93	2,47	3,24	5,55
2	Biluhu	8.591	9.008	9.640	4,30	4,50	4,82	1,72	2,25	3,86
3	Batudaa	14.949	15.675	16.774	7,47	7,84	8,39	2,99	3,92	6,71
4	Bongomeme	19.873	20.839	22.300	9,94	10,42	11,15	3,97	5,21	8,92
5	Tabongo	19.133	20.062	21.469	9,57	10,03	10,73	3,83	5,02	8,59

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m ³ /hari	m ³ /hari	m ³ /hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
6	Dungaliyo	17.669	18.527	19.826	8,83	9,26	9,91	3,53	4,63	7,93
7	Tibawa	42.352	44.409	47.523	21,18	22,20	23,76	8,47	11,10	19,01
8	Pulubala	25.824	27.078	28.977	12,91	13,54	14,49	5,16	6,77	11,59
9	Boliyohuto	17.459	18.307	19.591	8,73	9,15	9,80	3,49	4,58	7,84
10	Mootilango	19.630	20.584	22.027	9,81	10,29	11,01	3,93	5,15	8,81
11	Tolangohula	23.522	24.665	26.394	11,76	12,33	13,20	4,70	6,17	10,56
12	Asparaga	13.519	14.175	15.169	6,76	7,09	7,58	2,70	3,54	6,07
13	Bilato	10.187	10.682	11.431	5,09	5,34	5,72	2,04	2,67	4,57
14	Limboto	51.778	54.293	58.100	25,89	27,15	29,05	10,36	13,57	23,24
15	Limboto Barat	26.309	27.587	29.521	13,15	13,79	14,76	5,26	6,90	11,81
16	Telaga	24.298	25.478	27.265	12,15	12,74	13,63	4,86	6,37	10,91
17	Telaga Biru	31.408	32.934	35.243	15,70	16,47	17,62	6,28	8,23	14,10
18	Tilango	17.503	18.353	19.640	8,75	9,18	9,82	3,50	4,59	7,86
19	Telaga Jaya	13.397	14.048	15.033	6,70	7,02	7,52	2,68	3,51	6,01
Kabupaten Pohuwato										
1	Popayato	10.886	11.614	12.741	5,44	5,81	6,37	2,18	2,90	5,10

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m ³ /hari	m ³ /hari	m ³ /hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
2	Popayato Barat	7.699	8.214	9.011	3,85	4,11	4,51	1,54	2,05	3,60
3	Popayato Timur	8.776	9.364	10.272	4,39	4,68	5,14	1,76	2,34	4,11
4	Lemito	1.459	1.557	1.708	0,73	0,78	0,85	0,29	0,39	0,68
5	Wanggarasi	5.632	6.009	6.592	2,82	3,00	3,30	1,13	1,50	2,64
6	Marisa	22.733	24.255	26.608	11,37	12,13	13,30	4,55	6,06	10,64
7	Patilanggio	10.304	10.993	12.060	5,15	5,50	6,03	2,06	2,75	4,82
8	Buntulia	12.444	13.277	14.565	6,22	6,64	7,28	2,49	3,32	5,83
9	Duhiadaa	13.673	14.588	16.003	6,84	7,29	8,00	2,73	3,65	6,40
10	Randangan	17.920	19.120	20.975	8,96	9,56	10,49	3,58	4,78	8,39
11	Taluditi	9.444	10.077	11.054	4,72	5,04	5,53	1,89	2,52	4,42
12	Paguat	16.929	18.063	19.815	8,46	9,03	9,91	3,39	4,52	7,93
13	Dengilo	6.652	7.097	7.785	3,33	3,55	3,89	1,33	1,77	3,11
Kabupaten Bonebolango										
1	Tapa	7.952	8.403	9.091	3,98	4,20	4,55	1,59	2,10	3,64
2	Bulango Utara	8.435	8.913	9.643	4,22	4,46	4,82	1,69	2,23	3,86
3	Bulango Selatan	11.285	11.924	12.900	5,64	5,96	6,45	2,26	2,98	5,16

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m ³ /hari	m ³ /hari	m ³ /hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
4	Bulango Timur	6.035	6.377	6.899	3,02	3,19	3,45	1,21	1,59	2,76
5	Bulango Ulu	4.367	4.615	4.992	2,18	2,31	2,50	0,87	1,15	2,00
6	Kabila	25.126	26.548	28.722	12,56	13,27	14,36	5,03	6,64	11,49
7	Botu Pingge	7.045	7.444	8.054	3,52	3,72	4,03	1,41	1,86	3,22
8	Tilongkabila	20.340	21.492	23.252	10,17	10,75	11,63	4,07	5,37	9,30
9	Suwawa	13.924	14.713	15.918	6,96	7,36	7,96	2,78	3,68	6,37
10	Suwawa Selatan	5.823	6.153	6.657	2,91	3,08	3,33	1,16	1,54	2,66
11	Suwawa Timur	5.606	5.923	6.408	2,80	2,96	3,20	1,12	1,48	2,56
12	Suwawa Tengah	6.751	7.133	7.718	3,38	3,57	3,86	1,35	1,78	3,09
13	Pinogu	2.156	2.278	2.464	1,08	1,14	1,23	0,43	0,57	0,99
14	Bonepantai	11.207	11.842	12.811	5,60	5,92	6,41	2,24	2,96	5,12
15	Kabila Bone	12.123	12.809	13.858	6,06	6,40	6,93	2,42	3,20	5,54
16	Bone Raya	7.335	7.751	8.385	3,67	3,88	4,19	1,47	1,94	3,35
17	Bone	10.383	10.971	11.869	5,19	5,49	5,93	2,08	2,74	4,75
18	Bulawa	5.620	5.938	6.425	2,81	2,97	3,21	1,12	1,48	2,57
Kabupaten Gorontalo Utara										

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m ³ /hari	m ³ /hari	m ³ /hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Atinggola	13.701	16.264	20.778	6,85	8,13	10,39	2,74	4,07	8,31
2	Gentuma Raya	11.449	13.590	17.363	5,72	6,80	8,68	2,29	3,40	6,95
3	Kwandang	32.612	38.713	49.459	16,31	19,36	24,73	6,52	9,68	19,78
4	Tomilito	11.011	13.070	16.699	5,51	6,54	8,35	2,20	3,27	6,68
5	Ponelo Kepulauan	4.607	5.469	6.987	2,30	2,73	3,49	0,92	1,37	2,79
6	Anggrek	20.330	24.133	30.831	10,16	12,07	15,42	4,07	6,03	12,33
7	Monano	7.982	9.475	12.105	3,99	4,74	6,05	1,60	2,37	4,84
8	Sumalata	12.889	15.300	19.547	6,44	7,65	9,77	2,58	3,83	7,82
9	Sumalata Timur	8.739	10.373	13.253	4,37	5,19	6,63	1,75	2,59	5,30
10	Tolinggula	12.134	14.403	18.402	6,07	7,20	9,20	2,43	3,60	7,36
11	Biau	6.346	7.534	9.625	3,17	3,77	4,81	1,27	1,88	3,85
Kota Gorontalo										
1	Kota Barat	25.914	28.327	32.170	12,96	14,16	16,08	5,18	7,08	12,87
2	Dungingi	27.420	29.973	34.039	13,71	14,99	17,02	5,48	7,49	13,62
3	Kota Selatan	21.383	23.374	26.544	10,69	11,69	13,27	4,28	5,84	10,62
4	Kota Timur	28.178	30.801	34.979	14,09	15,40	17,49	5,64	7,70	13,99

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m ³ /hari	m ³ /hari	m ³ /hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
5	Hulonthalangi	17.283	18.893	21.455	8,64	9,45	10,73	3,46	4,72	8,58
6	Dumbo Raya	19.628	21.455	24.365	9,81	10,73	12,18	3,93	5,36	9,75
7	Kota Utara	22.616	24.722	28.075	11,31	12,36	14,04	4,52	6,18	11,23
8	Kota Tengah	28.899	31.590	35.875	14,45	15,80	17,94	5,78	7,90	14,35
9	Sipatana	20.538	22.450	25.495	10,27	11,23	12,75	4,11	5,61	10,20

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023

9.5 Rencana Program

9.5.1 Rencana Program Jangka Pendek

Program jangka pendek dalam pengelolaan air limbah domestik di Provinsi Gorontalo direncanakan dalam jangka waktu 2 Tahun terhitung Tahun 2025-2026 dengan biaya program adalah Rp. 212.743.966.200, dimana target yang direncanakan adalah :

- a) Kabupaten/kota menerapkan metode L2T2 = 1 Kota dengan tingkat pelayanan 20%
- b) Akses Sanitasi Layak Sendiri = 66,27%
- c) Akses Sanitasi Layak Bersama = 21,85%
- d) Akses Sanitasi Belum Layak = 11,88%
- e) BABs = 6,35%
- f) Stunting = 24,46%
- g) SPALD T skala Permukiman dan Perumahan = 4,84%
- h) IPLT = 4 unit

9.5.2 Rencana Program Jangka Menengah

Program jangka pendek dalam pengelolaan air limbah domestik di Provinsi Gorontalo direncanakan dalam jangka waktu 6 Tahun terhitung Tahun 2027-2032 dengan biaya program adalah Rp. 511.084.848.600, , dimana target yang direncanakan adalah :

- a) Kabupaten/kota menerapkan metode L2T2 = 2 Kabupaten dan 1 Kota dengan tingkat pelayanan L2T2 = 50%
- b) Akses Sanitasi Layak Sendiri=76,27%
- c) Akses Sanitasi Layak Bersama=16,85%
- d) Akses Sanitasi Belum Layak =6,88%
- e) BABs = 3,35%
- f) Stunting =14,46%
- g) SPALD T skala Permukiman dan Perumahan = 14,84%
- h) IPLT = 6 unit

9.5.3 Rencana Program Jangka Panjang

Program jangka pendek dalam pengelolaan air limbah domestik di Provinsi Gorontalo direncanakan dalam jangka waktu 10 Tahun terhitung Tahun 2033-2043 dengan biaya program adalah Rp. 56.895.466.200, , dimana target yang direncanakan adalah :

- a) Kabupaten/kota menerapkan metode L2T2 = 5 Kabupaten dan 1 Kota dengan tingkat pelayanan L2T2 = 80%
- b) Akses Sanitasi Layak Sendiri=86,27%
- c) Akses Sanitasi Layak Bersama=11,85%
- d) Akses Sanitasi Belum Layak =1,88%
- e) BABs = 0,35%
- f) Stunting = 4,46%
- g) SPALD T skala Permukiman dan Perumahan = 19,84%
- h) IPLT = 12 unit

Rencana program terkait dengan sistem pengelolaan air limbah domestik di Provinsi Gorontalo disesuaikan dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 900.1.15.5-13.17 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 tentang hasil Verifikasi dan Validasi dan Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah (halaman 154), sebagaimana diuraikan pada bab VII dengan ringkasan program diuraikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 9.15
Rencana Program Pengelolaan SPAL Domestik
Provinsi Gorontalo Tahun 2025-2043

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH						JANGKA PANJANG
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah									
Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik Regional									
Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Kabupaten/Kota- (kab/kota)	√	√	√	√					
Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat-(m ³ /hari)		√							

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH						JANGKA PANJANG
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(dokumen)	√	√							
Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Lintas Kabupaten/Kota (kab/kota)	√	√							
Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah	√	√	√	√	√	√			

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH						JANGKA PANJANG
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Domestik (SPALD)-(lembaga)									
Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(unit)	√	√	√	√	√	√			
Program Pengembangan Permukiman									
Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Provinsi									
Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)	√	√	√	√	√	√	√	√	√

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH						JANGKA PANJANG
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)									
Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi (m3/hari)		√	√	√					
Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)		√	√	√					
Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja di Kawasan Strategis Provinsi – (rumah tangga)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi-(unit)		√	√	√					

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH						JANGKA PANJANG
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Provinsi (m ³ /hari)		√	√	√	√				
Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (IPLT) di Kawasan Strategis Provinsi – (unit)		√	√	√					

LANJUTAN TABEL 9.15 (Kabupaten/kota)

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					Tahun 2032	JANGKA PANJANG Tahun 2033-2043
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031		
Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah									
Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah Domestik dalam daerah Kabupaten/Kota									
Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (unit)	√	√							
Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)-(unit)	√								
Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air		√	√						

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					JANGKA PANJANG	
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (unit)									
Peningkatan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) (unit)		√	√	√	√				
Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman (unit)	√	√	√	√	√				
Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Permukiman Berbasis Masyarakat (m3/hari)		√	√	√	√	√			
Fasilitasi Kerja Sama Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan	√	√	√						

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					JANGKA PANJANG	
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Air Limbah Domestik (SPALD) di Daerah Kabupaten/Kota (unit)									
Peningkatan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat Skala Kawasan Tertentu (m ³ /hari)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Penyediaan Jasa Penyedotan Lumpur Tinja (Rumah Tangga)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Pembinaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) (Desa)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-penyelenggara	√	√	√	√	√	√	√	√	√

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					JANGKA PANJANG	
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)-m ³ /hari		√	√	√	√	√	√		
Penyediaan Sarana Pengangkutan Lumpur Tinja (unit)		√	√	√	√	√	√	√	√
Operasi dan Pemeliharaan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) – (unit)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Penyediaan Sub Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPALD) Setempat (Rumah Tangga)									
Pembinaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD)-(orang)	√	√	√	√	√	√	√	√	√

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					JANGKA PANJANG	
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Penyusunan Rencana, Kebijakan, Strategi dan Teknis Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) –(dokumen)	√	√	√	√	√				
Program Pengembangan Permukiman									
Penyelenggaraan Infrastruktur pada Permukiman di Kawasan Strategis Daerah Kabupaten/Kota									
Optimalisasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota- (unit)		√	√	√					

RENCANA INDUK
SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK (SPALD)
PROVINSI GORONTALO TAHUN 2023-2043

URAIAN	JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH					JANGKA PANJANG	
	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033-2043
Pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) Terpusat (IPAL) di Kawasan Strategis Kabupaten/Kota (m ³ /hari)	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Sumber : Analisis Konsultan RISPAL, 2023

bab-10 **PENUTUP**



10.1 Kesimpulan

Jumlah penduduk Provinsi Gorontalo pada Tahun 2022 berdasarkan data BPS (Gorontalo Dalam Angka Tahun 2023, tabel 3.1.1 halaman 70 adalah 1.192.737 jiwa akan menghasilkan air limbah sebesar 1.325 L/det atau setara dengan 114.502,75 m³/hari, dengan volume lumpur tinja sebesar 596,37 m³/hari dan jika diperhitungkan dengan rumus proyeksi penduduk, maka jumlah penduduk pada Tahun 2043 adalah sebesar 1.464.923 jiwa yang dapat menghasilkan air limbah sebanyak 1.628 L/det atau setara dengan 140.632,59 m³/hari, dengan volume lumpur tinja sebesar 732,46 m³/hari.

Sub sistem pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di Provinsi Gorontalo berjumlah 4 unit dengan kapasitas total < 100 m³/hari dengan sub sistem pengangkutan berjumlah 8 unit dengan total kapasitas 18 m³.

Kondisi eksisting sub sistem pengolahan lumpur tinja tidak dapat beroperasi maksimal karena debit lumpur tinja yang masuk instalasi sangat terbatas, untuk itu program L2T2 dan L2T3 harus secepatnya dilaksanakan di Provinsi Gorontalo.

Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) merupakan suatu layanan penyedotan lumpur tinja di tangki septik masyarakat yang dilakukan secara berkala/terjadwal dan berulang secara periodik berdasarkan jadwal penyedotan yang telah ditetapkan.

L2T2 tidak dilakukan atas dasar permintaan masyarakat, tetapi dilakukan sesuai jadwal yang sudah ditetapkan. Jadi walaupun masyarakat tidak meminta penyedotan ataupun merasa tangki septik tidak perlu di sedot, jika sudah masuk jadwal penyedotan, maka tangki septik wajib di sedot. Periode penyedotan lumpur tinja di L2T2 berkisar antara 2-5 tahun sekali.

10.2 Saran dan Rekomendasi

Bukan hal yang sederhana dalam menyiapkan program L2T2 agar dapat terrealisasikan.

Terdapat beberapa langkah kerja yang harus dilakukan, yang dapat dilakukan secara berurutan maupun dapat dilakukan secara bersama-sama. Setiap kota memiliki langkah yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi masing-masing kota tersebut.

Langkah-langkah dalam penyiapan L2T2 yang harus dipersiapkan kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo antara lain :

- a) Melihat potensi kota
- b) Menyepakati prinsip layanan
- c) Membuat konsep awal
- d) Mendapat restu dari pimpinan daerah
- e) Mengenali calon pelanggan
- f) Menyusun rancangan operasi
- g) Mengembangkan kapasitas operator
- h) Melengkapi regulasi
- i) Menyiapkan Armada
- j) Melibatkan mitra operasi
- k) Menyiapkan sistem manajemen
- l) Merencanakan keuangan
- m) Mempromosikan layanan

Sebelum program L2T2 dapat terealisasi, beberapa hal dibawah ini menjadi saran dan rekomendasi dalam pengelolaan air limbah di Provinsi Gorontalo, yaitu :

1. Perlu adanya kajian terkait lebih mendalam untuk lokasi SPALD-S dan SPALD-T, serta IPLT.
2. Pemantauan di desa/kelurahan oleh fasilitator STBM untuk melihat perkembangan kegiatan pemucuan di masyarakat
3. Pemantauan di kecamatan oleh sanitarian untuk melakukan kompilasi pemucuan, memantau rencana kerja masyarakat
4. Pemantauan di tingkat Kabupaten/Kota oleh Dinas Kesehatan untuk memperoleh gambaran tentang kemajuan pemucuan, implementasi rencana kerja masyarakat, kondisi masyarakat yang tidak BABs serta upaya percepatan menuju desa/kelurahan no BABs.
5. Reward program kepada Desa/kelurahan, Kecamatan dan Kabupaten/Kota yang telah mencapai status SBS/ODF. Sedangkan untuk memberikan apresiasi dan penghargaan bagi kabupaten/kota, kecamatan dan desa/kelurahan yang telah melakukan inovasi dan inisiasi dalam pencapaian akses sanitasi aman,
6. Adanya monitoring dan evaluasi terkait pembangunan IPAL eksisting, karena efisiensi pengolahan IPAL belum maksimal.
7. Perlu adanya sosialisasi terus menerus kepada masyarakat untuk kesadaran PHBS, dan akses sanitasi aman dengan pertemuan atau pembinaan tingkat RT, dengan media social, media elektronik.
8. Meningkatkan pelayanan air limbah pada kecamatan yang akses amanya masih dibawah 20%, sarana tidak hanya IPAL Komunal, tetapi pembangunan MCK++, bantuan septic tank individual bagi daerah yang tidak memungkinkan untuk IPAL Komunal
9. Membuat sosialisasi terkait BABS dan akses aman, dengan cara pertemuan, atau dengan media sosial, media kabar, radio, baliho atau cara lain yang dapat menarik minat masyarakat
10. Melakukan pengawasan dalam pembangunan dan fasilitas IPAL Komunal di daerah
11. Meningkatkan alokasi anggaran penanganan sanitasi dalam APBD
12. Adanya pendampingan tingkat desa atau kelurahan dalam upaya sanitasi atau pembangunan IPAL
13. Mempublikasikan dan penegakan peraturan terkait pengolahan air limbah
14. Mempublikasikan akses sanitasi dan pencemaran akibat air limbah setiap bulan.

LAMPIRAN



Tabel L.1

Proyeksi Penduduk Kabupaten Boalemo Tahun 2024-2043

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Mananggu	13.064	13.377	13.432	13.557	13.683	13.810	14.464	15.150	15.867
2	Tilamuta	30.863	31.602	31.732	32.027	32.325	32.626	34.171	35.790	37.486
3	Dulupi	17.607	18.029	18.103	18.271	18.441	18.613	19.494	20.418	21.385
4	Botumoito	15.502	15.873	15.939	16.087	16.236	16.387	17.164	17.977	18.828
5	Paguyaman	34.595	35.423	35.569	35.900	36.234	36.571	38.303	40.118	42.018
6	Wonosari	28.398	29.078	29.198	29.469	29.743	30.020	31.442	32.932	34.492
7	Paguyaman Pantai	8.497	8.700	8.736	8.818	8.900	8.982	9.408	9.853	10.320
		148.526	152.082	152.709	154.129	155.562	157.009	164.447	172.237	180.397

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.2

Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Boalemo Tahun 2024-2043

No.	Nama Kecamatan	Luas wilayah (km2)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Mananggu	300,76	44	45	45	45	46	48	50	53
2	Tilamuta	189,38	167	168	169	171	172	180	189	198
3	Dulupi	299,76	60	60	61	62	62	65	68	71
4	Botumoito	493,49	32	32	33	33	33	35	36	38
5	Paguyaman	195,25	181	182	184	186	187	196	205	215
6	Wonosari	235,88	123	124	125	126	127	133	140	146
7	Paguyaman Pantai	116,81	74	75	75	76	77	81	84	88
		1831,33	98	98	99	100	101	105	110	116

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.3
Proyeksi Penduduk Kabupaten Gorontalo Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Batudaa Pantai	12030	12.187	12.277	12.361	12.445	12.529	12.961	13.408	13.870
2	Biluhu	8361	8.470	8.533	8.591	8.649	8.708	9.008	9.319	9.640
3	Batudaa	14549	14.739	14.848	14.949	15.050	15.153	15.675	16.215	16.774
4	Bongomeme	19342	19.594	19.739	19.873	20.009	20.145	20.839	21.557	22.300
5	Tabongo	18621	18.864	19.003	19.133	19.263	19.394	20.062	20.754	21.469
6	Dungaliyo	17196	17.420	17.549	17.669	17.789	17.910	18.527	19.165	19.826
7	Tibawa	41219	41.757	42.066	42.352	42.640	42.930	44.409	45.940	47.523
8	Pulubala	25133	25.461	25.649	25.824	25.999	26.176	27.078	28.011	28.977
9	Boliyohuto	16992	17.214	17.341	17.459	17.578	17.697	18.307	18.938	19.591
10	Mootilango	19105	19.354	19.497	19.630	19.763	19.898	20.584	21.293	22.027
11	Tolangohula	22893	23.192	23.363	23.522	23.682	23.843	24.665	25.515	26.394
12	Asparaga	13157	13.329	13.427	13.519	13.610	13.703	14.175	14.664	15.169
13	Bilato	9915	10.044	10.119	10.187	10.257	10.326	10.682	11.051	11.431
14	Limboto	50393	51.050	51.428	51.778	52.130	52.484	54.293	56.164	58.100
15	Limboto Barat	25605	25.939	26.131	26.309	26.487	26.668	27.587	28.538	29.521
16	Telaga	23648	23.956	24.134	24.298	24.463	24.629	25.478	26.356	27.265
17	Telaga Biru	30568	30.967	31.196	31.408	31.622	31.837	32.934	34.069	35.243
18	Tilango	17035	17.257	17.385	17.503	17.622	17.742	18.353	18.986	19.640
19	Telaga Jaya	13039	13.209	13.307	13.397	13.488	13.580	14.048	14.532	15.033
		398801	404.002	406.992	409.760	412.546	415.351	429.667	444.475	459.794

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.4

Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Gorontalo Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Luas wilayah (km ²)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Batudaa Pantai	63,12	193	195	196	197	198	205	212	220
2	Biluhu	79,2	107	108	108	109	110	114	118	122
3	Batudaa	32,86	449	452	455	458	461	477	493	510
4	Bongomeme	144,16	136	137	138	139	140	145	150	155
5	Tabongo	54,8	344	347	349	352	354	366	379	392
6	Dungaliyo	46,62	374	376	379	382	384	397	411	425
7	Tibawa	145,34	287	289	291	293	295	306	316	327
8	Pulubala	240,57	106	107	107	108	109	113	116	120
9	Boliyohuto	60,59	284	286	288	290	292	302	313	323
10	Mootilango	211,49	92	92	93	93	94	97	101	104
11	Tolangohula	171,75	135	136	137	138	139	144	149	154
12	Asparaga	430,51	31	31	31	32	32	33	34	35
13	Bilato	112,34	89	90	91	91	92	95	98	102
14	Limboto	103,32	494	498	501	505	508	525	544	562
15	Limboto Barat	79,61	326	328	330	333	335	347	358	371
16	Telaga	28,16	851	857	863	869	875	905	936	968
17	Telaga Biru	108,84	285	287	289	291	293	303	313	324
18	Tilango	5,79	2.981	3.003	3.023	3.044	3.064	3.170	3.279	3.392
19	Telaga Jaya	6,41	2.061	2.076	2.090	2.104	2.119	2.192	2.267	2.345

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.5

Proyeksi Penduduk Kabupaten Pohuwato Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Popayato	10490	10.633	10.785	10.886	10.987	11.089	11.614	12.165	12.741
2	Popayato Barat	7419	7.520	7.628	7.699	7.770	7.843	8.214	8.603	9.011
3	Popayato Timur	8457	8.572	8.695	8.776	8.858	8.940	9.364	9.807	10.272
4	Lemito	1406	1.425	1.446	1.459	1.473	1.486	1.557	1.630	1.708
5	Wanggarasi	5427	5.501	5.580	5.632	5.684	5.737	6.009	6.293	6.592
6	Marisa	21907	22.206	22.524	22.733	22.945	23.158	24.255	25.404	26.608
7	Patilanggio	9929	10.064	10.209	10.304	10.399	10.496	10.993	11.514	12.060
8	Buntulia	11992	12.156	12.330	12.444	12.560	12.677	13.277	13.906	14.565
9	Duhiadaa	13176	13.356	13.547	13.673	13.800	13.929	14.588	15.279	16.003
10	Randangan	17269	17.505	17.755	17.920	18.087	18.255	19.120	20.026	20.975

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
11	Taluditi	9101	9.225	9.357	9.444	9.532	9.621	10.077	10.554	11.054
12	Paguat	16314	16.537	16.773	16.929	17.087	17.246	18.063	18.918	19.815
13	Dengilo	6410	6.497	6.591	6.652	6.714	6.776	7.097	7.433	7.785
		139297	141.198	143.220	144.552	145.896	147.253	154.229	161.535	169.187

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.6
Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Pohuwato Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Luas wilayah	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Popayato	90,92	117	119	120	121	122	128	134	140
2	Popayato Barat	578,24	13	13	13	13	14	14	15	16
3	Popayato Timur	723,74	12	12	12	12	12	13	14	14
4	Lemito	619,5	2	2	2	2	2	3	3	3
5	Wanggarasi	188,08	29	30	30	30	31	32	33	35
6	Marisa	34,65	641	650	656	662	668	700	733	768
7	Patilanggio	298,82	34	34	34	35	35	37	39	40
8	Buntulia	375,64	32	33	33	33	34	35	37	39
9	Duhiadaa	39,53	338	343	346	349	352	369	387	405
10	Randangan	331,9	53	53	54	54	55	58	60	63
11	Taluditi	159,97	58	58	59	60	60	63	66	69
12	Paguat	560,93	29	30	30	30	31	32	34	35
13	Dengilo	242,39	27	27	27	28	28	29	31	32

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.7
Proyeksi Penduduk Kabupaten Bone Bolango Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Tapa	7706	7.900	7.890	7.952	8.015	8.079	8.403	8.740	9.091
2	Bulango Utara	8174	8.380	8.369	8.435	8.502	8.569	8.913	9.271	9.643
3	Bulango Selatan	10935	11.210	11.196	11.285	11.374	11.464	11.924	12.402	12.900
4	Bulango Timur	5848	5.995	5.988	6.035	6.083	6.131	6.377	6.633	6.899
5	Bulango Ulu	4232	4.338	4.333	4.367	4.402	4.437	4.615	4.800	4.992
6	Kabila	24347	24.959	24.929	25.126	25.324	25.524	26.548	27.614	28.722
7	Botu Pingge	6827	6.999	6.990	7.045	7.101	7.157	7.444	7.743	8.054
8	Tilongkabila	19710	20.206	20.181	20.340	20.501	20.663	21.492	22.355	23.252
9	Suwawa	13493	13.832	13.815	13.924	14.034	14.145	14.713	15.303	15.918

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
10	Suwawa Selatan	5643	5.785	5.778	5.823	5.869	5.916	6.153	6.400	6.657
11	Suwawa Timur	5432	5.569	5.562	5.606	5.650	5.695	5.923	6.161	6.408
12	Suwawa Tengah	6542	6.707	6.698	6.751	6.805	6.858	7.133	7.420	7.718
13	Pinogu	2089	2.142	2.139	2.156	2.173	2.190	2.278	2.369	2.464
14	Bonepantai	10860	11.133	11.119	11.207	11.296	11.385	11.842	12.317	12.811
15	Kabila Bone	11747	12.043	12.028	12.123	12.218	12.315	12.809	13.323	13.858
16	Bone Raya	7108	7.287	7.278	7.335	7.393	7.452	7.751	8.062	8.385
17	Bone	10061	10.314	10.301	10.383	10.465	10.547	10.971	11.411	11.869
18	Bulawa	5446	5.583	5.576	5.620	5.665	5.709	5.938	6.177	6.425
		166200	170.381	170.170	171.514	172.869	174.235	181.227	188.499	196.064

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.8
Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Bone Bolango Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Luas wilayah (km2)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Tapa	13,44	588	587	592	596	601	625	650	676
2	Bulango Utara	60,5	139	138	139	141	142	147	153	159
3	Bulango Selatan	5,62	1.995	1.992	2.008	2.024	2.040	2.122	2.207	2.295
4	Bulango Timur	11,91	503	503	507	511	515	535	557	579
5	Bulango Ulu	373,06	12	12	12	12	12	12	13	13
6	Kabila	12,63	1.976	1.974	1.989	2.005	2.021	2.102	2.186	2.274
7	Botu Pingge	31,2	224	224	226	228	229	239	248	258
8	Tilongkabila	39,42	513	512	516	520	524	545	567	590
9	Suwawa	25,78	537	536	540	544	549	571	594	617
10	Suwawa Selatan	57,02	101	101	102	103	104	108	112	117
11	Suwawa Timur	266,13	21	21	21	21	21	22	23	24
12	Suwawa Tengah	45,36	148	148	149	150	151	157	164	170
13	Pinogu	496	4	4	4	4	4	5	5	5
14	Bonepantai	104,37	107	107	107	108	109	113	118	123
15	Kabila Bone	67,85	177	177	179	180	182	189	196	204
16	Bone Raya	65,3	112	111	112	113	114	119	123	128
17	Bone	152,02	68	68	68	69	69	72	75	78
18	Bulawa	87,82	64	63	64	65	65	68	70	73

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.9

Proyeksi Penduduk Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Atinggola	12422	13.376	13.369	13.701	14.041	14.389	16.264	18.383	20.778
2	Gentuma Raya	10380	11.177	11.172	11.449	11.733	12.024	13.590	15.361	17.363
3	Kwandang	29568	31.839	31.823	32.612	33.421	34.250	38.713	43.757	49.459
4	Tomilito	9983	10.750	10.744	11.011	11.284	11.564	13.070	14.774	16.699
5	Ponelo Kepulauan	4177	4.498	4.496	4.607	4.721	4.838	5.469	6.181	6.987
6	Anggrek	18432	19.848	19.838	20.330	20.834	21.350	24.133	27.277	30.831
7	Monano	7237	7.793	7.789	7.982	8.180	8.383	9.475	10.710	12.105
8	Sumalata	11686	12.584	12.577	12.889	13.209	13.536	15.300	17.294	19.547
9	Sumalata Timur	7923	8.532	8.527	8.739	8.955	9.177	10.373	11.725	13.253
10	Tolinggula	11001	11.846	11.840	12.134	12.434	12.743	14.403	16.280	18.402
11	Biau	5754	6.196	6.193	6.346	6.504	6.665	7.534	8.515	9.625
		128563	138.439	138.367	141.799	145.315	148.919	168.324	190.258	215.049

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.10

Proyeksi Kepadatan Penduduk Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Luas wilayah	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Atinggola	264,548	51	51	52	53	54	61	69	79
2	Gentuma Raya	10,336	1.081	1.081	1.108	1.135	1.163	1.315	1.486	1.680
3	Kwandang	190,753	167	167	171	175	180	203	229	259
4	Tomilito	99,312	108	108	111	114	116	132	149	168
5	Ponelo Kepulauan	7,832	574	574	588	603	618	698	789	892
6	Anggrek	141,507	140	140	144	147	151	171	193	218
7	Monano	144,015	54	54	55	57	58	66	74	84
8	Sumalata	305,59	41	41	42	43	44	50	57	64
9	Sumalata Timur	197,549	43	43	44	45	46	53	59	67
10	Tolinggula	213,891	55	55	57	58	60	67	76	86
11	Biau	111,689	55	55	57	58	60	67	76	86

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.11
Proyeksi Penduduk Kota Gorontalo Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Jumlah Penduduk EKSISTING Tahun 2022 (jiwa)	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Kota Barat	24629	25.234	25.587	25.914	26.246	26.582	28.327	30.187	32.170
2	Dungingi	26060	26.700	27.074	27.420	27.771	28.127	29.973	31.941	34.039
3	Kota Selatan	20322	20.821	21.112	21.383	21.656	21.934	23.374	24.908	26.544
4	Kota Timur	26780	27.437	27.822	28.178	28.538	28.904	30.801	32.824	34.979
5	Hulonthalangi	16426	16.829	17.065	17.283	17.505	17.729	18.893	20.133	21.455
6	Dumbo Raya	18654	19.112	19.380	19.628	19.879	20.133	21.455	22.864	24.365
7	Kota Utara	21494	22.022	22.330	22.616	22.905	23.198	24.722	26.345	28.075
8	Kota Tengah	27466	28.140	28.534	28.899	29.269	29.644	31.590	33.665	35.875
9	Sipatana	19519	19.998	20.278	20.538	20.801	21.067	22.450	23.924	25.495
		201350	206.293	209.181	211.859	214.571	217.317	231.586	246.792	262.996

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

Tabel L.12
Proyeksi Kepadatan Penduduk Kota Gorontalo Tahun 2024-2043

NO.	NAMA KECAMATAN	Luas wilayah	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.033	2.038	2.043
1	Kota Barat	20,22	1.248	1.265	1.282	1.298	1.315	1.401	1.493	1.591
2	Dungingi	4,7	5.681	5.760	5.834	5.909	5.984	6.377	6.796	7.242
3	Kota Selatan	2,83	7.357	7.460	7.556	7.652	7.750	8.259	8.802	9.379
4	Kota Timur	5,36	5.119	5.191	5.257	5.324	5.392	5.747	6.124	6.526
5	Hulonthalangi	14,33	1.174	1.191	1.206	1.222	1.237	1.318	1.405	1.497
6	Dumbo Raya	14,14	1.352	1.371	1.388	1.406	1.424	1.517	1.617	1.723
7	Kota Utara	8,08	2.725	2.764	2.799	2.835	2.871	3.060	3.261	3.475
8	Kota Tengah	4,84	5.814	5.896	5.971	6.047	6.125	6.527	6.956	7.412
9	Sipatana	5,09	3.929	3.984	4.035	4.087	4.139	4.411	4.700	5.009

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2023

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	JSP	JSSP	Jamban Sharing	BABS KK	%BABS	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2032
109	Batudaa	Polibohuta	517	1.741	67	265	0	185	35,78%	21	21	21	21	21	21	21	21	21
110	Limboto	Polohungo	591	1.891	254	17	45	275	46,53%	31	31	31	31	31	31	31	31	31
111	Tolanghula	Polohungo	342	1.188	124	63	53	102	29,82%	11	11	11	11	11	11	11	11	11
112	Limboto Barat	Pone	874	2.535	676	35	69	94	10,76%	10	10	10	10	10	10	10	10	10
113	Boliyohuto	Potanga	741	2.552	346	101	130	164	22,13%	18	18	18	18	18	18	18	18	18
114	Asparaga	Prima	342	1.068	66	118	158	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	Pulubala	Pulubala	926	3.320	415	194	278	39	4,21%	4	4	4	4	4	4	4	4	4
116	Pulubala	Puncak	1.145	3.585	347	324	289	185	16,16%	21	21	21	21	21	21	21	21	21
117	Mootilango	Satria	399	1.371	210	59	20	110	27,57%	12	12	12	12	12	12	12	12	12
118	Mootilango	Sidomukti	689	2.141	249	100	23	317	46,01%	35	35	35	35	35	35	35	35	35
119	Bilato	Suka Damai	434	1.236	291	0	0	143	32,95%	16	16	16	16	16	16	16	16	16
120	Tolanghula	Suka Makmur Utara	398	1.301	174	50	85	89	22,36%	10	10	10	10	10	10	10	10	10
121	Mootilango	Sukamaju	389	1.285	346	38	5	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	Tabongo	Tabongo Timur	959	3.191	427	308	197	27	2,82%	3	3	3	3	3	3	3	3	3
123	Tilango	Tabumela	698	2.620	112	111	325	150	21,49%	17	17	17	17	17	17	17	17	17
124	Tabongo	Tabungo Barat	829	2.148	549	191	89	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	Telaga Biru	Talomelito	488	1.600	182	170	94	42	8,61%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
126	Mootilango	Talumopatu	453	1.492	225	94	72	62	13,69%	7	7	7	7	7	7	7	7	7
127	Boliyohuto	Taulaa	247	968	151	27	20	49	19,84%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
128	Tilango	Tenggela	812	2.863	0	365	130	317	39,04%	35	35	35	35	35	35	35	35	35
129	Tabongo	Teratai	512	1.583	257	143	95	17	3,32%	2	2	2	2	2	2	2	2	2
130	Limboto	Tilihuwa	523	1.735	125	125	98	175	33,46%	19	19	19	19	19	19	19	19	19
131	Telaga Biru	Timuato	569	1.947	290	115	164	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	Asparaga	Tiohu	369	1.176	127	140	102	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	Bonggomeme	Tohupo	710	1.997	123	258	287	42	5,92%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
134	Boliyohuto	Tolite	340	1.113	160	28	152	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
135	Telaga Biru	Tonala	252	889	178	0	32	42	16,67%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
136	Batudaa Pantai	Tontayuo	240	823	72	139	9	20	8,33%	2	2	2	2	2	2	2	2	2
137	Bilato	Totopo	242	820	138	9	18	77	31,82%	9	9	9	9	9	9	9	9	9
138	Pulubala	Tridarma	323	1.995	95	97	69	62	19,20%	7	7	7	7	7	7	7	7	7
139	Telaga Biru	Ulapato.A	737	2.438	480	42	35	180	24,42%	20	20	20	20	20	20	20	20	20
140	Telaga Biru	Ulapato.B	316	1.064	85	2	229	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	Tibawa	Ulobua	784	2.543	92	3	594	95	12,12%	11	11	11	11	11	11	11	11	11
142	Bonggomeme	Upomela	735	2.222	226	0	367	142	19,32%	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Jumlah			71.537	240.483	32.534	14.065	11.984	12.954	18,11%	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan Tahun 2023

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	JSP	JSSP	Jamban Sharing	BABS KK	%BABS	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2032
38	Paguat	Molamahu	292	901	122	4	50	116	39,73%	13	13	13	13	13	13	13	13	13
39	Popayato Barat	Molosifat Utara	343	1.171	101	10	97	135	39,36%	15	15	15	15	15	15	15	15	15
40	Popayato Barat	Molosipat	367	1.219	193	17	52	105	28,61%	12	12	12	12	12	12	12	12	12
41	Duhiadaa	Mootilango	350	1.179	334	0	16	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Randangan	Motolohu	641	2.189	458	0	183	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Randangan	Omayuwa	520	1.675	250	0	230	40	7,69%	4	4	4	4	4	4	4	4	4
44	Popayato Barat	Padengo	283	991	180	0	55	48	16,96%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	Dengilo	Padengo	350	1.275	195	55	70	30	8,57%	3	3	3	3	3	3	3	3	3
46	Duhiadaa	Padengo	295	968	147	79	69	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Randangan	Palambane	329	1.130	110	0	149	70	21,28%	8	8	8	8	8	8	8	8	8
48	Taluduti	Panca Karsa I	602	1.921	268	83	140	111	18,44%	12	12	12	12	12	12	12	12	12
49	Taluduti	Pancakarsa li	426	1.368	364	0	62	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Randangan	Patuhu	434	1.367	161	0	229	44	10,14%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
51	Paguat	Pentadu	517	1.699	238	5	172	102	19,73%	11	11	11	11	11	11	11	11	11
52	Popayato Barat	Persatuan	313	1.106	140	22	70	81	25,88%	9	9	9	9	9	9	9	9	9
53	Dengilo	Popaya	556	1.952	371	5	117	63	11,33%	7	7	7	7	7	7	7	7	7
54	Taluduti	Puncak Jaya	296	1.026	67	75	72	82	27,70%	9	9	9	9	9	9	9	9	9
55	Randangan	Sari Murni	370	1.117	206	7	73	84	22,70%	9	9	9	9	9	9	9	9	9
56	Randangan	Sidorukun	269	829	124	55	60	30	11,15%	3	3	3	3	3	3	3	3	3
57	Randangan	Siduonge	350	1.612	57	1	81	211	60,29%	23	23	23	23	23	23	23	23	23
58	Buntulia	Sipatana	423	1.740	302	114	7	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Patilanggio	Sukamakmur	462	1.472	387	0	75	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	Popayato Timur	Tahele	470	1.502	298	100	72	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Popayato	Telaga	351	1.168	159	0	161	31	8,83%	3	3	3	3	3	3	3	3	3
62	Marisa	Teratai	646	2.282	356	210	80	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Taluduti	Tirto Asri	336	1.050	134	52	80	70	20,83%	8	8	8	8	8	8	8	8	8
64	Popayato	Tunas Harapan	174	546	82	0	93	-1	-0,57%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Popayato Barat	Tunas Jaya	120	390	61	0	21	38	31,67%	4	4	4	4	4	4	4	4	4
66	Lemito	Wonggarasi Barat	416	1.436	125	101	126	64	15,38%	7	7	7	7	7	7	7	7	7
67	Lemito	Wonggarasi Tengah	484	1.640	204	0	80	200	41,32%	22	22	22	22	22	22	22	22	22
68	Wonggarasi	Wonggarasi Timur	397	1.360	267	0	75	55	13,85%	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jumlah			26.878	90.366	13.857	2.037	7.409	3.575	13,30%	397	397	397	397	397	397	397	397	397

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan Tahun 2023

Tabel L.16
Rencana Penanganan BABs Kabupaten Bone Bolango dengan SPALD-S

[illegible]

No	Kecamatan	Desa	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	JSP	JSSP	Jamban Sharing	BABS KK	%BABS	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2032
61	Atinggola	Sigaso	230	824	122	78	28	2	0,87%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Monano	Sogu	200	748	54	0	65	81	40,50%	9	9	9	9	9	9	9	9	9
63	Anggrek	Tolango	578	2.071	256	0	148	174	30,10%	19	19	19	19	19	19	19	19	19
64	Monano	Tolitehuyu	94	362	69	25	0	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Anggrek	Tolongio	330	1.197	279	0	20	31	9,39%	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	Atinggola	Tombulilato	289	1.057	216	45	28	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	Biau	Topi	142	566	85	7	50	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	Anggrek	Tutuwoto	158	534	53	5	33	67	42,41%	7	7	7	7	7	7	7	7	7
69	Atinggola	Wapalo	161	422	86	25	50	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Biau	Windu	182	648	162	11	9	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Sum. Timur	Wubudu	255	897	151	57	47	0	0,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah			18.626	66.361	10.813	1.487	3.861	2.465	13,23%	274	274	274	274	274	274	274	274	274

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan Tahun 2023

Tabel L.18
Perhitungan Layanan L2T2 Setiap Kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m³/hari	m³/hari	m³/hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
Kabupaten Boalemo								40%	50%	80%
1	Mananggu	13.557	14.464	15.867	6,78	7,23	7,93	2,71	3,62	6,35
2	Tilamuta	32.027	34.171	37.486	16,01	17,09	18,74	6,41	8,54	14,99
3	Dulupi	18.271	19.494	21.385	9,14	9,75	10,69	3,65	4,87	8,55
4	Botumoito	16.087	17.164	18.828	8,04	8,58	9,41	3,22	4,29	7,53
5	Paguyaman	35.900	38.303	42.018	17,95	19,15	21,01	7,18	9,58	16,81
6	Wonosari	29.469	31.442	34.492	14,73	15,72	17,25	5,89	7,86	13,80
7	Paguyaman Pantai	8.818	9.408	10.320	4,41	4,70	5,16	1,76	2,35	4,13
Kabupaten Gorontalo										
1	Batudaa Pantai	12.361	12.961	13.870	6,18	6,48	6,93	2,47	3,24	5,55
2	Biluhu	8.591	9.008	9.640	4,30	4,50	4,82	1,72	2,25	3,86
3	Batudaa	14.949	15.675	16.774	7,47	7,84	8,39	2,99	3,92	6,71
4	Bongomeme	19.873	20.839	22.300	9,94	10,42	11,15	3,97	5,21	8,92
5	Tabongo	19.133	20.062	21.469	9,57	10,03	10,73	3,83	5,02	8,59
6	Dungaliyo	17.669	18.527	19.826	8,83	9,26	9,91	3,53	4,63	7,93
7	Tibawa	42.352	44.409	47.523	21,18	22,20	23,76	8,47	11,10	19,01
8	Pulubala	25.824	27.078	28.977	12,91	13,54	14,49	5,16	6,77	11,59
9	Boliyohuto	17.459	18.307	19.591	8,73	9,15	9,80	3,49	4,58	7,84
10	Mootilango	19.630	20.584	22.027	9,81	10,29	11,01	3,93	5,15	8,81
11	Tolangohula	23.522	24.665	26.394	11,76	12,33	13,20	4,70	6,17	10,56
12	Asparaga	13.519	14.175	15.169	6,76	7,09	7,58	2,70	3,54	6,07
13	Bilato	10.187	10.682	11.431	5,09	5,34	5,72	2,04	2,67	4,57
14	Limboto	51.778	54.293	58.100	25,89	27,15	29,05	10,36	13,57	23,24
15	Limboto Barat	26.309	27.587	29.521	13,15	13,79	14,76	5,26	6,90	11,81
16	Telaga	24.298	25.478	27.265	12,15	12,74	13,63	4,86	6,37	10,91
17	Telaga Biru	31.408	32.934	35.243	15,70	16,47	17,62	6,28	8,23	14,10
18	Tilango	17.503	18.353	19.640	8,75	9,18	9,82	3,50	4,59	7,86
19	Telaga Jaya	13.397	14.048	15.033	6,70	7,02	7,52	2,68	3,51	6,01
Kabupaten Pohuwato										
1	Popayato	10.886	11.614	12.741	5,44	5,81	6,37	2,18	2,90	5,10
2	Popayato Barat	7.699	8.214	9.011	3,85	4,11	4,51	1,54	2,05	3,60
3	Popayato Timur	8.776	9.364	10.272	4,39	4,68	5,14	1,76	2,34	4,11
4	Lemito	1.459	1.557	1.708	0,73	0,78	0,85	0,29	0,39	0,68
5	Wanggarasi	5.632	6.009	6.592	2,82	3,00	3,30	1,13	1,50	2,64
6	Marisa	22.733	24.255	26.608	11,37	12,13	13,30	4,55	6,06	10,64
7	Patilanggio	10.304	10.993	12.060	5,15	5,50	6,03	2,06	2,75	4,82

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m³/hari	m³/hari	m³/hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
8	Buntulia	12.444	13.277	14.565	6,22	6,64	7,28	2,49	3,32	5,83
9	Duhiadaa	13.673	14.588	16.003	6,84	7,29	8,00	2,73	3,65	6,40
10	Randangan	17.920	19.120	20.975	8,96	9,56	10,49	3,58	4,78	8,39
11	Taluditi	9.444	10.077	11.054	4,72	5,04	5,53	1,89	2,52	4,42
12	Paguat	16.929	18.063	19.815	8,46	9,03	9,91	3,39	4,52	7,93
13	Dengilo	6.652	7.097	7.785	3,33	3,55	3,89	1,33	1,77	3,11
Kabupaten Bonebolango										
1	Tapa	7.952	8.403	9.091	3,98	4,20	4,55	1,59	2,10	3,64
2	Bulango Utara	8.435	8.913	9.643	4,22	4,46	4,82	1,69	2,23	3,86
3	Bulango Selatan	11.285	11.924	12.900	5,64	5,96	6,45	2,26	2,98	5,16
4	Bulango Timur	6.035	6.377	6.899	3,02	3,19	3,45	1,21	1,59	2,76
5	Bulango Ulu	4.367	4.615	4.992	2,18	2,31	2,50	0,87	1,15	2,00
6	Kabila	25.126	26.548	28.722	12,56	13,27	14,36	5,03	6,64	11,49
7	Botu Pingge	7.045	7.444	8.054	3,52	3,72	4,03	1,41	1,86	3,22
8	Tilongkabila	20.340	21.492	23.252	10,17	10,75	11,63	4,07	5,37	9,30
9	Suwawa	13.924	14.713	15.918	6,96	7,36	7,96	2,78	3,68	6,37
10	Suwawa Selatan	5.823	6.153	6.657	2,91	3,08	3,33	1,16	1,54	2,66
11	Suwawa Timur	5.606	5.923	6.408	2,80	2,96	3,20	1,12	1,48	2,56
12	Suwawa Tengah	6.751	7.133	7.718	3,38	3,57	3,86	1,35	1,78	3,09
13	Pinogu	2.156	2.278	2.464	1,08	1,14	1,23	0,43	0,57	0,99
14	Bonepantai	11.207	11.842	12.811	5,60	5,92	6,41	2,24	2,96	5,12
15	Kabila Bone	12.123	12.809	13.858	6,06	6,40	6,93	2,42	3,20	5,54
16	Bone Raya	7.335	7.751	8.385	3,67	3,88	4,19	1,47	1,94	3,35
17	Bone	10.383	10.971	11.869	5,19	5,49	5,93	2,08	2,74	4,75
18	Bulawa	5.620	5.938	6.425	2,81	2,97	3,21	1,12	1,48	2,57
Kabupaten Gorontalo Utara										
1	Atinggola	13.701	16.264	20.778	6,85	8,13	10,39	2,74	4,07	8,31
2	Gentuma Raya	11.449	13.590	17.363	5,72	6,80	8,68	2,29	3,40	6,95
3	Kwandang	32.612	38.713	49.459	16,31	19,36	24,73	6,52	9,68	19,78
4	Tomilito	11.011	13.070	16.699	5,51	6,54	8,35	2,20	3,27	6,68
5	Ponelo Kepulauan	4.607	5.469	6.987	2,30	2,73	3,49	0,92	1,37	2,79
6	Anggrek	20.330	24.133	30.831	10,16	12,07	15,42	4,07	6,03	12,33
7	Monano	7.982	9.475	12.105	3,99	4,74	6,05	1,60	2,37	4,84
8	Sumalata	12.889	15.300	19.547	6,44	7,65	9,77	2,58	3,83	7,82
9	Sumalata Timur	8.739	10.373	13.253	4,37	5,19	6,63	1,75	2,59	5,30
10	Tolinggula	12.134	14.403	18.402	6,07	7,20	9,20	2,43	3,60	7,36
11	Biau	6.346	7.534	9.625	3,17	3,77	4,81	1,27	1,88	3,85
Kota Gorontalo										
1	Kota Barat	25.914	28.327	32.170	12,96	14,16	16,08	5,18	7,08	12,87
2	Dungingi	27.420	29.973	34.039	13,71	14,99	17,02	5,48	7,49	13,62
3	Kota Selatan	21.383	23.374	26.544	10,69	11,69	13,27	4,28	5,84	10,62

No.	Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Volume Lumpur tinja			Dilayani L2T2 (m3/hari)		
		2.026	2.033	2.043	m³/hari	m³/hari	m³/hari	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
4	Kota Timur	28.178	30.801	34.979	14,09	15,40	17,49	5,64	7,70	13,99
5	Hulonthalangi	17.283	18.893	21.455	8,64	9,45	10,73	3,46	4,72	8,58
6	Dumbo Raya	19.628	21.455	24.365	9,81	10,73	12,18	3,93	5,36	9,75
7	Kota Utara	22.616	24.722	28.075	11,31	12,36	14,04	4,52	6,18	11,23
8	Kota Tengah	28.899	31.590	35.875	14,45	15,80	17,94	5,78	7,90	14,35
9	Sipatana	20.538	22.450	25.495	10,27	11,23	12,75	4,11	5,61	10,20

Sumber : Hasil Perhitungan Konsultan, 2023