



SALINAN

WALIKOTA DENPASAR
PROVINSI BALI

PERATURAN WALIKOTA DENPASAR
NOMOR 7 TAHUN 2024

TENTANG

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
WALIKOTA DENPASAR,

- Menimbang : a. bahwa pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga harus dilaksanakan dengan pengelolaan melalui penanganan dan pengurangan yang baik, sehingga dapat mewujudkan tata kelola lingkungan hidup yang lebih baik serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- b. bahwa seiring dengan penambahan penduduk, jenis ragam usaha, dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, karakteristik sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang semakin beragam;
- c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 4 Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Sampah, tujuan pengelolaan sampah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya, maka dalam rangka mewujudkan tujuan dimaksud perlu pengaturan mengenai pola perencanaan sistem pengelolaan sampah;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Denpasar (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3465);
3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851);



Balai
Sertifikasi
Elektronik



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE
Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan digital
yang resmi dan sah yang keabsahannya dapat diakses di alamat:

https://esurat.denpasarkota.go.id/files/tte/tnde_surat_keluar_sign/tte-001634-SRT-0620241_conv.pdf

4. 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 beberapa kali, 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 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
6. 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 diubah beberapa kali, 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 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
7. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2023 tentang Provinsi Bali (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 62, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6871);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5347);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 141, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6522);
10. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 223);
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 274);

12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2013 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 470);
13. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);
14. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Daerah Provinsi Bali Tahun 2011 Nomor 5, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Bali Nomor 5);
15. Peraturan Gubernur Bali Nomor 97 Tahun 2018 tentang Pembatasan Timbulan Sampah Plastik Sekali Pakai (Berita Daerah Provinsi Bali Tahun 2018 Nomor 97);
16. Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber (Berita Daerah Provinsi Bali Tahun 2019 Nomor 50);
17. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Sampah (Lembaran Daerah Kota Denpasar Tahun 2023 Nomor 8, Tambahan Daerah Denpasar 8);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN WALIKOTA TENTANG RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Walikota ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Denpasar.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kota Denpasar.
3. Walikota adalah Walikota Denpasar.
4. Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Kota Denpasar Tahun 2024 - 2044 yang selanjutnya disebut RISPS adalah Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Kota Denpasar Tahun 2024-2044 yang digunakan sebagai acuan pelaksanaan kebijakan pengelolaan sampah di Kota Denpasar.
5. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.

6. Sampah Rumah Tangga adalah Sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan Sampah spesifik.
7. Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga adalah Sampah Rumah Tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
8. Sampah Spesifik adalah Sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.
9. Sampah Residu adalah sisa pengelolaan Sampah yang bukan Sampah organik, dan non organik yang sulit diolah.
10. Pengelolaan Sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan Sampah.
11. Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* yang selanjutnya disingkat TPS3R adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang dan pendauran ulang Sampah skala kawasan.
12. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu yang selanjutnya disingkat TPST adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir Sampah.
13. Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Residu yang selanjutnya disebut TPA Residu adalah tempat untuk memproses Sampah yang sudah tidak bisa diproses oleh TPST dan TPS3R
14. Potensi Timbulan Sampah adalah estimasi Sampah yang akan ditimbulkan dari suatu aktivitas pada suatu tempat tanpa adanya intervensi pengurangan Sampah.
15. Partisipasi adalah pengambilan bagian atau pengikutsertaan seseorang kepada pencapaian tujuan dan ikut bertanggung jawab di dalamnya.
16. Pengurangan Sampah adalah rangkaian upaya mengurangi timbulan Sampah yang dilakukan melalui kegiatan pembatasan timbulan Sampah, pendauran ulang Sampah, dan/atau pemanfaatan kembali Sampah.
17. Penanganan Sampah adalah rangkaian upaya dalam pengelolaan Sampah terhadap pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir.
18. Pembatasan Timbulan Sampah adalah kegiatan/program yang dilakukan untuk mengurangi timbulan Sampah perkapita dengan cara penerapan gaya hidup ramah lingkungan (green life style), sehingga mencegah timbulnya Sampah.
19. Pemanfaatan Kembali Sampah adalah kegiatan memanfaatkan kembali suatu bahan/material sebelum menjadi Sampah.

20. Pendaauran Ulang Sampah adalah kegiatan mengolah Sampah menjadi produk lain yang berbeda dari bentuk asalnya, dan dimanfaatkan untuk keperluan tertentu.
21. Pemilahan adalah kegiatan pengelompokan dan memisahkan Sampah sesuai dengan jenis, jumlah dan/atau sifat Sampah.
22. Pengumpulan Sampah adalah kegiatan mengambil dan memindahkan Sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah dengan prinsip *Reduce, Reuse* dan *Recycle*.
23. pengangkutan Sampah adalah kegiatan membawa sampah dari sumber atau tempat penampungan sementara menuju tempat pengolahan Sampah terpadu atau tempat pemrosesan akhir dengan menggunakan kendaraan bermotor dan atau tidak bermotor yang di desain untuk mengangkut sampah.
24. Pengolahan Sampah adalah kegiatan mengubah karakteristik, komposisi, dan/atau jumlah Sampah.
25. Orang adalah orang perorangan, kelompok orang, dan/atau badan hukum.

Pasal 2

Maksud ditetapkan Peraturan Walikota ini sebagai pedoman bagi Pemerintah Daerah dan Pemangku kepentingan lainnya dalam Pengelolaan Sampah di Daerah.

Pasal 3

Tujuan ditetapkan Peraturan Walikota ini untuk:

- a. meningkatkan kinerja sistem Pengelolaan Sampah yang terstruktur dan sistematis; dan
- b. menyediakan program dan Pembiayaan sistem Pengelolaan Sampah dalam kurun waktu jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

BAB II

VISI DAN MISI PENGELOLAAN SAMPAH

Pasal 4

Visi Pengelolaan Sampah di Daerah yakni terwujudnya Pengelolaan Sampah Daerah berlandaskan kreatifitas yang berbasis teknologi, budaya bersih, sehat, nyaman dan harmonis serta berkelanjutan.

Pasal 5

Misi Pengelolaan Sampah di Daerah sebagai berikut:

- a. meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengurangi Sampah dengan mengedukasi masyarakat tentang praktik pengurangan Sampah, dalam penggunaan kembali, daur ulang, dan pembelian produk yang ramah lingkungan;
- b. meningkatkan efisiensi sistem pengumpulan dan transportasi sampah yang diambil secara teratur dari seluruh Daerah termasuk peningkatan dalam pemeliharaan armada pengumpul Sampah dan penjadwalan yang efisien;
- c. mengembangkan program partisipasi masyarakat yang aktif dalam Pengelolaan Sampah, dengan melaksanakan kampanye pembersihan lingkungan, dan promosi perilaku peduli lingkungan;
- d. memastikan adanya fasilitas pembuangan Sampah yang aman, terkendali, dan ramah lingkungan, termasuk pemantauan dan pemeliharaan fasilitas tersebut serta penerapan teknologi terbaru dalam Pengelolaan Sampah;
- e. mendorong praktik daur ulang di seluruh tingkatan, termasuk pendidikan mengenai cara mendaur ulang yang benar dan memberikan insentif bagi perusahaan yang menggunakan bahan daur ulang;
- f. melakukan kampanye pendidikan dan kesadaran lingkungan untuk mengajak masyarakat dan pelaku usaha untuk mengadopsi praktik yang berkelanjutan dalam Pengelolaan Sampah;
- g. mencari dan mengadopsi teknologi terbaru yang mendukung Pengelolaan Sampah berkelanjutan;
- h. melakukan kerja sama dengan Pemerintah Daerah, organisasi non-pemerintah, sektor swasta, sektor pendidikan, komunitas lokal dan lembaga adat untuk menciptakan sinergi dalam upaya Pengelolaan Sampah;
- i. melakukan pemantauan terus menerus terhadap pencapaian, dan melakukan perubahan jika diperlukan agar program ini efektif dan efisien;
- j. menerapkan sistem pemantauan berbasis data untuk memantau jumlah dan jenis Sampah yang dihasilkan, serta mengidentifikasi tren dan pola yang dapat membantu dalam perencanaan Pengelolaan Sampah yang lebih baik.

BAB III
FUNGSI, KEDUDUKAN DAN WILAYAH PELAYANAN
Bagian Kesatu
Fungsi
Pasal 6

RISPS berfungsi sebagai:

- a. pedoman bagi seluruh pemangku kepentingan untuk mengoordinasikan program dan kegiatan dalam mewujudkan visi dan misi pengelolaan sampah;
- b. pedoman perencanaan anggaran untuk sub urusan pengelolaan sampah; dan
- c. pedoman perencanaan pengelolaan sampah untuk menjalankan konsep pengurangan di sumber, penanganan dan pemanfaatan sampah sebagai sumber daya.

Bagian Kedua
Kedudukan
Pasal 7

- (1) RISPS sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 merupakan bagian dari dokumen perencanaan Daerah yang memuat arah kebijakan, strategi pengembangan, dan penyelarasan program perangkat Daerah dalam Pengelolaan Sampah.
- (2) RISPS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai dokumen perencanaan Pengelolaan Sampah di Daerah untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun, yakni dari tahun 2024 sampai dengan tahun 2044.
- (3) RISPS sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan secara berkesinambungan untuk mewujudkan visi Daerah.

Bagian Ketiga
Wilayah Pelayanan
Pasal 8

Wilayah pelayanan Pengelolaan Sampah meliputi seluruh wilayah administrasi di Daerah, dibagi menjadi 4 (empat) wilayah pelayanan berdasarkan Kecamatan, yaitu:

- a. Kecamatan Denpasar Barat;
- b. Kecamatan Denpasar Selatan;
- c. Kecamatan Denpasar Timur; dan
- d. Kecamatan Denpasar Utara.

BAB IV
SISTEMATIKA RENCANA INDUK SISTEM
PENGELOLAAN SAMPAH
Pasal 9

- (1) Sistematika RISPS disusun dengan memperhatikan:
 - a. rencana pembangunan jangka menengah nasional;
 - b. kebijakan dan strategi nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga;
 - c. rencana pembangunan jangka menengah Daerah;
 - d. kebijakan dan strategi Daerah Pengelolaan Sampah;
 - e. rencana strategis Daerah;
 - f. rencana tata ruang wilayah; dan
 - g. kondisi Daerah, rencana pengembangan Daerah, sosial masyarakat dan sekitarnya.
- (2) RISPS sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. BAB I : PENDAHULUAN;
 - b. BAB II : KONSEP DAN KRITERIA PENYUSUNAN RENCANA INDUK;
 - c. BAB III : DESKRIPSI DAERAH PERENCANAAN;
 - d. BAB IV : STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH;
 - e. BAB V : RENCANA PROGRAM DAN TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN; dan
 - f. BAB VI : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.
- (3) Dokumen RISPS sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

BAB V
EVALUASI
Pasal 10

- (1) Evaluasi pelaksanaan RISPS dilakukan oleh dinas yang menyelenggarakan urusan di bidang lingkungan hidup/ organisasi penyelenggara teknis Daerah.
- (2) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan dan kendala RISPS serta memutuskan penyelesaian kendala yang ditemukan.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan setiap 1 (satu) tahun.

BAB VI
PENINJAUAN RENCANA INDUK SISTEM
PENGELOLAAN SAMPAH
Pasal 11

- (1) Pemerintah Daerah melakukan peninjauan terhadap RISPS untuk dilakukan perubahan.
- (2) Peninjauan RISPS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (3) Peninjauan RISPS dapat dilakukan sebelum jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dalam hal:
 - a. adanya perubahan kebijakan dan strategi Pengelolaan Sampah nasional, Provinsi dan/atau Daerah yang mempengaruhi dinamika internal Pengelolaan Sampah Daerah; dan/atau
 - b. berdasarkan hasil evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10.

BAB VII
PENGAWASAN RENCANA INDUK SISTEM
PENGELOLAAN SAMPAH
Pasal 12

- (1) Pengawasan terhadap RISPS dilakukan oleh inspektorat Daerah sebagai pengawas intern Pemerintah Daerah.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan.

BAB VIII
PENDANAAN
Pasal 13

Pendanaan pelaksanaan kegiatan RISPS bersumber dari:

- a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
- b. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah;
- c. Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa;
- d. kerja sama Pemerintah Daerah dan badan usaha;
- e. dana tanggung jawab sosial perusahaan untuk lingkungan; dan/atau
- f. sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai ketentuan Peraturan Perundang-undangan

BAB IX
KETENTUAN PENUTUP
Pasal 14

Peraturan Walikota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Walikota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Denpasar.

Ditetapkan di Denpasar
pada tanggal 28 Maret 2024
WALIKOTA DENPASAR,

ttd.

I GUSTI NGURAH JAYA NEGARA

Diundangkan di Denpasar
pada tanggal 28 Maret 2024
SEKRETARIS DAERAH KOTA DENPASAR,

ttd.

IDA BAGUS ALIT WIRADANA

BERITA DAERAH KOTA DENPASAR TAHUN 2024 NOMOR 7



Salinan sesuai dengan aslinya
Ditandatangani secara elektronik oleh:
KEPALA BAGIAN HUKUM
KOMANG LESTARI KUSUMA DEWI, SH.,MH.
Pembina Tk.I/ IV/b
NIP. 19750917 199903 2 008

LAMPIRAN
PERATURAN WALIKOTA DENPASAR
NOMOR 7 TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA INDUK SISTEM
PENGELOLAAN SAMPAH



PEMERINTAH KOTA DENPASAR

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

The cover features a white central area with bold, dark blue text. This area is framed by large, diagonal geometric shapes in a deep red color, separated by thin yellow lines. In the top right corner, a photograph shows a large pile of waste under a blue sky with light clouds, with a metal guardrail in the foreground.

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

KATA PENGANTAR

Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah (RISPS) merupakan suatu dokumen perencanaan umum yang menyeluruh mengenai penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah untuk periode 20 (dua puluh) tahun. Rencana Induk tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan oleh instansi yang berwenang dalam penyusunan program pembangunan 5 (lima) tahun. Dokumen RISPS harus memuat namun tidak terbatas pada strategi dan tindakan yang akan diambil oleh pemerintah dan para pemangku kepentingan lainnya untuk mengelola sampah secara efektif dan efisien sehingga tujuan dari pengelolaan sampah dapat tercapai yaitu meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Sebagaimana disebutkan didalam Permen PU No. 03 Tahun 2013 maka dokumen Rencana Induk ini harus memuat daerah pelayanan, kebutuhan dan tingkat pelayanan, penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah (aspek teknis, kelembagaan, pengaturan, pembiayaan dan peran serta masyarakat) dan tahapan pelaksanaan. RISPS ini menjelaskan mulai dari kondisi eksisting sistem pengelolaan sampah hingga rencana pengembangan dan penyelenggaraan program sistem pengelolaan sampah di jangka pendek hingga jangka panjang. RISPS harus memenuhi syarat yaitu berorientasi ke depan; mudah dilaksanakan atau realistis; dan mudah direvisi atau fleksibel. Dokumen RISPS yang telah disusun, agar menjadi dokumen resmi perencanaan pengelolaan sampah yang dapat dijadikan referensi dalam perencanaan jangka menengah dan perencanaan tahunan serta sinkronisasi dengan rencana pembangunan kabupaten/kota sektor lainnya, perlu dilegalisasi dengan peraturan kepala daerah dan disosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan.

Semoga dokumen RISPS Kota Denpasar Tahun 2024-2044 ini bisa menjadi panduan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan pengelolaan sampah di Kota Denpasar dan hasilnya benar-benar bermanfaat dalam implementasi pengurangan dan penanganan sampah di Kota Denpasar yang memenuhi standar nasional, sistematis, terarah, terpadu dan tanggap terhadap kebutuhan sesuai karakteristik lingkungan dan sosial ekonomi daerah, serta tanggap terhadap kebutuhan stakeholder kegiatan penanganan sampah yaitu Pemerintah, Investor dan masyarakat.

Denpasar, Desember 2023
Tim Penyusun

.....

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 LATAR BELAKANG	1-1
1.2 MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN.....	1-4
1.2.1 Maksud	1-4
1.2.2 Tujuan.....	1-4
1.2.3 Sasaran	1-4
1.3 RUANG LINGKUP	1-4
1.3.1 Ruang Lingkup Wilayah	1-4
1.3.2 Ruang Lingkup Kegiatan	1-5
1.4 JENIS RENCANA INDUK.....	1-10
1.5 KEDUDUKAN RENCANA INDUK.....	1-11
1.6 LANDASAN HUKUM DAN STANDAR TEKNIS	1-11
1.7 KELUARAN / PELAPORAN.....	1-14
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN	1-16
BAB 2 KONSEP DAN KRITERIA PENYUSUNAN RENCANA INDUK.....	2-1
2.1 PERIODE PERENCANAAN.....	2-1
2.2 EVALUASI RENCANA INDUK.....	2-1
2.2.1 Pendekatan Pola Pikir Pemecahan Masalah	2-3
2.2.2 Pendekatan Kebijakan	2-4
2.2.3 Pendekatan Kelembagaan.....	2-4
2.2.4 Pendekatan Teknis.....	2-5
2.2.5 Pendekatan Pelaksanaan Pekerjaan	2-7
2.2.6 Pendekatan Pengelolaan Persampahan.....	2-8
2.3 KRITERIA PERENCANAAN	2-33

2.3.1 Kriteria Umum	2-34
2.3.2 Kriteria Teknis	2-46
2.3.3 Kriteria Standar Pelayanan Minimal Bidang Persampahan	2-48
2.4 SURVEI PENYUSUNAN RENCANA INDUK	2-54
2.4.1 Survei dan Pengkajian Wilayah Studi dan Wilayah Pelayanan.....	2-57
2.4.2 Survei dan Pengkajian Sumber Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah	2-59
2.4.3 Survei dan Pengkajian Demografi dan Ketatakotaan	2-65
2.4.4 Survei dan Pengkajian Biaya, Sumber Pendanaan dan Keuangan	2-66
2.5 KETERPADUAN PERENCANAAN DENGAN SEKTOR LAIN	2-70
2.5.1 Air Minum dan Sektor Sanitasi lainnya (Drainase dan Air Limbah.....	2-71
2.5.2 Jalan dan Sarana Transportasi.....	2-73
2.6 KONTRIBUSI SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DALAM PROGRAM PERUBAHAN IKLIM	2-74
BAB 3 DEKSRIPI SI DAERAH PERENCANAAN	3-1
3.1 DAERAH RENCANA	3-1
3.2 KONDISI FISIK WILAYAH.....	3-4
3.2.1 Batas Administrasi.....	3-4
3.2.2 Letak Geografi	3-5
3.2.3 Hidrologi	3-6
3.2.4 Topografi	3-7
3.2.5 Klimatologi	3-9
3.2.6 Fisiografi	3-11
3.2.7 Geologi	3-13
3.2.8 Hidrogeologi	3-15
3.2.9 Hidrooceanografi	3-15
3.3 KONDISI SOSIAL EKONOMI, BUDAYA DAN KESEHATAN MASYARAKAT	3-16
3.3.1 Kependudukan.....	3-16
3.3.2 Sosial, Ekonomi dan Budaya.....	3-19
3.3.3 Kesehatan Masyarakat.....	3-33
3.4 KONDISI EKSISTING SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH.....	3-39
3.4.1 Sumber Sampah	3-40
3.4.2 Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah.....	3-40

3.4.3 Sistem Pengelolaan Sampah.....	3-46
3.5 PERMASALAHAN SISTEM YANG DIHADAPI	3-122
3.6 ANALISIS PROFIL PELAYANAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH	3-126
3.6.1 Bank Sampah	3-127
3.6.2 Swakelola.....	3-154
3.6.3 TPS 3R.....	3-159
3.7 PEMUTAKHIRAN SEKTOR PENANGANAN SAMPAH	3-162
3.7.1 Pengumpulan	3-162
3.7.2 Penyapuan	3-165
3.8 Analisa Tingkat Pelayanan Sampah	3-180
3.9 KEBIJAKAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH YANG ADA	3-184
3.9.1 Pembangunan Dan Tata Ruang	3-184
3.10 Sistem Pengelolaan Sampah.....	3-195
3.10.1 Pemilahan / Pewadahan.....	3-195
3.10.2 Pengumpulan.....	3-199
3.10.3 Pengangkutan.....	3-209
3.10.4 Pengolahan	3-210
3.10.5 Pemrosesan Akhir.....	3-213
BAB 4 STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH.....	4-1
4.1 KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH...4-1	
4.1.1 Visi Dan Misi.....	4-1
4.1.2 Kebijakan.....	4-5
4.2 TUJUAN DAN TARGET PENANGANAN	4-7
4.3 PENGEMBANGAN DAERAH PELAYANAN	4-11
4.4 PEMBAGIAN ZONA PELAYANAN	4-13
4.5 PENETAPAN ZONA PRIORITAS	4-14
4.6 PERHITUNGAN KEBUTUHAN PRASARANA DAN SARANA PENGELOLAAN SAMPAH . 4-17	
4.6.1 Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah	4-17
4.6.2 Perhitungan Teknis Operasional.....	4-20
4.7 STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH	4-26
4.7.1 Strategi Pengembangan Prasarana Dan Sarana Persampahan.....	4-32

4.7.2 Strategi Pengembangan Kapasitas Kelembagaan	4-41
4.7.3 Strategi Pengembangan Peran Masyarakat	4-51
4.7.4 Strategi Pengembangan Peraturan	4-57
4.7.5 Strategi Pengembangan Ekonomi Dan Pembiayaan.....	4-58
BAB 5 RENCANA PROGRAM DAN TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN	5-1
5.1 RENCANA PROGRAM	5-1
5.1.1 Rencana Pengembangan Teknis (Disertai Opsi Teknologinya)	5-1
5.1.2 Rencana Pengembangan Pengelolaan Swasta	5-11
5.1.3 Rencana Keterpaduan Dengan Prasarana Dan Sarana Air Minum, Air Limbah Dan Drainase.....	5-15
5.2 RENCANA TAHAPAN PELAKSANAAN	5-17
5.2.1 Rencana Jangka Pendek	5-17
5.2.2 Rencana Jangka Menengah	5-17
5.2.3 Rencana Jangka Panjang	5-18
5.3 RENCANA PEMBIAYAAN DAN INDIKASI INVESTASI PROGRAM.....	5-18
5.3.1 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Pendek	5-18
5.3.2 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Menengah.....	5-19
5.3.3 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Panjang	5-20
5.4 RENCANA PENGATURAN DAN KELEMBAGAAN	5-21
5.5 RENCANA EDUKASI DAN PERAN MASYARAKAT	5-23
5.6 RENCANA SOSIALISASI DOKUMEN RENCANA INDUK.....	5-33
5.7 TAHAPAN LEGALISASI RENCANA INDUK	5-34
BAB 6 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	6-1
6.1 KESIMPULAN	6-1
6.2 REKOMENDASI	6-4
LAMPIRAN	6-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Controlled Landfill dengan Sanitary Landfill	2-21
Tabel 2.2 Umur Teknis Peralatan	2-40
Tabel 2.3 Bentuk Kelembagaan Berdasarkan Subsistem PSD-PLP Persampahan	2-43
Tabel 2.4 Hubungan Antara Tingkat Pelayanan Dan Indikator Sumber Daya Pengelola ..	2-44
Tabel 2.5 Kriteria Daerah Dengan Letak PSD-PLP Yang Dikelola Dengan Basis Pengusahaan	2-45
Tabel 2.6 Matriks Koordinasi Antar Sektor Dan Hubungan Sebab Akibat Pada Pengoperasian PSD-PLP Persampahan	2-45
Tabel 2.7 Matriks Gambaran Komperhensif Hubungan Koordinasi Operasi, Pemeliharaan Dan Rehabilitasi Setiap Sub-Sistem Pengelolaan Persampahan	2-46
Tabel 2.8 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen-Komponen Sumber Sampah	2-61
Tabel 2.9 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota	2-61
Tabel 2.10 Jumlah Contoh Jiwa dan KK	2-62
Tabel 2.11 Jumlah Contoh Timbulan Sampah Dari Non Perumahan	2-65
Tabel 2.12 Estimasi Emisi Methane Secara Global Dari Kegiatan Manusia (Anthropogenic)	2-75
Tabel 2.13 Upaya Meminimalkan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Berbagai Sektor	2-80
Tabel 2.14 Keuntungan Yang Didapat Dari Upaya Menurunkan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Kegiatan Pengolahan Sampah	2-80
Tabel 3.1 Luas Wilayah Administrasi Kota Denpasar	3-3
Tabel 3.2 Letak Astronomi Kota Denpasar Per Kecamatan	3-5
Tabel 3.3 Potensi Sumber Daya Air Di Kota Denpasar	3-6
Tabel 3.4 Kelerengan Kota Denpasar	3-7
Tabel 3.5 Curah Hujan Kota Denpasar	3-9
Tabel 3.6 Jenis Tanah Kota Denpasar	3-11
Tabel 3.7 Geologi Kota Denpasar	3-13
Tabel 3.8 Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Denpasar	3-17
Tabel 3.9 Arus Migrasi Seumur Hidup Antar kabupaten/kota di Provinsi Bali	3-18
Tabel 3.10 Migrasi Masuk Seumur Hidup, Migrasi Keluar2 Seumur Hidup, dan Migrasi Neto Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin	3-18
Tabel 3.11 Lima Besar Provinsi Asal Migran Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota ..	3-18
Tabel 3.12 Lima Besar Provinsi Tujuan1 Migran Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota	3-19
Tabel 3.13 Rata- rata Lama Sekolah Kota Denpasar dan Provinsi Bali Menurut Jenis Kelamin Tahun 2020 – 2022	3-20

Tabel 3.14 Jumlah Penduduk Usia 15 Tahun Ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang ditamatkan di Provinsi Bali, 2020-2022.....	3-21
Tabel 3.15 Persentase Rasio Ketergantungan Penduduk Kota Denpasar Tahun 2022 .	3-21
Tabel 3.16 Persentase penduduk Usia 15 Tahun ke atas menurut Pendidikan tertinggi yang ditamatkan di Provinsi Bali, 2020 – 2022	3-23
Tabel 3.17 Jumlah Penduduk Usia Kerja di Kota Denpasar, 2018 - 2020	3-25
Tabel 3.18 Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah). 2018-2022.....	3-27
Tabel 3.19 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Persen), 2018-2022.....	3-28
Tabel 3.20 Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita Kota Denpasar, 2018-2022....	3-29
Tabel 3.21 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kota Denpasar, 2018–2022	3-30
Tabel 3.22 Penduduk Kota Denpasar Berdasarkan Suku Bangsa Tahun 2010.....	3-32
Tabel 3.23 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Agama yang Dianut di Kota Denpasar, 2022	3-32
Tabel 3.24 Jumlah Tempat Peribadatan Menurut Kecamatan	3-33
Tabel 3.25 Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kota Denpasar, 2022	3-38
Tabel 3.26 Data penyakit yang ditularkan melalui air (Water borne disease)	3-38
Tabel 3.27 Sarana Pelayanan Kesehatan Menurut Kecamatan di Kota Denpasar Tahun 2022	3-39
Tabel 3.28 Timbulan Sampah Permukiman di Kota Denpasar.....	3-40
Tabel 3.29 Komposisi Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga Kota Denpasar	3-43
Tabel 3.30 Persentase Komposisi Sampah di Kota Denpasar	3-44
Tabel 3.31 Densitas Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga.....	3-46
Tabel 3.32 Peta Peraturan Persampahan Kota Denpasar	3-52
Tabel 3.33 Pemetaan Pemangku Kepentingan di Luar Pemerintah Daerah.....	3-54
Tabel 3.34 Pemetaan Pemangku Kepentingan di Luar Pemerintah Daerah.....	3-55
Tabel 3.35 Peta Pemangku Kepentingan Dalam Pembangunan dan Pengelolaan Persampahan di Kota Denpasar.....	3-56
Tabel 3.36 Realisasi Anggaran, Pendapatan dan Belanja Kota Denpasar, periode 2020-2022 (dalam milyar rupiah).....	3-59
Tabel 3.37 Pendapatan Daerah	3-61
Tabel 3.38 Laporan Operasional Dinas LHK Kota Denpasar, Tahun 2020-2022 (dalam juta rupiah)	3-63
Tabel 3.39 Pengelolaan persampahan di Tingkat Kelurahan /Kecamatan di Kota Denpasar	3-65
Tabel 3.40 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Timur	3-66
Tabel 3.41 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Barat.....	3-72
Tabel 3.42 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Selatan	3-78
Tabel 3.43 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Utara.....	3-84
Tabel 3.44 Jumlah dan Lokasi Kontainer di Kota Denpasar	3-92

Tabel 3.45 Jumlah dan Lokasi TPS/Depo di Kota Denpasar	3-97
Tabel 3.46 Swakelola Sampah di Kota Denpasar.....	3-99
Tabel 3.47 Unit Dump Truk DLHK	3-106
Tabel 3.48 Unit Truk Engkel DLHK Kota Denpasar	3-108
Tabel 3.49 Unit Truk Compactor DLHK Kota Denpasar	3-108
Tabel 3.50 Unit Truk Armroll DLHK Kota Denpasar	3-109
Tabel 3.51 Unit Pickup DLHK Kota Denpasar	3-109
Tabel 3.52 Unit Motor Sampah DLHK Kota Denpasar	3-110
Tabel 3.53 TPS 3R di Kota Denpasar.....	3-112
Tabel 3.54 Sistem Pengolahan Persampahan Kota Denpasar (TPST)	3-115
Tabel 3.55 Permasalahan Sistem Yang dihadapi	3-122
Tabel 3.56 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Timur	3-127
Tabel 3.57 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Barat	3-134
Tabel 3.58 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Selatan	3-141
Tabel 3.59 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Utara	3-147
Tabel 3.60 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kota Denpasar.....	3-154
Tabel 3.61 Hasil Perhitungan Volume Sampah Swakelola Sampah di Kota Denpasar	3-155
Tabel 3.62 Hasil Perhitungan Volume Sampah TPS 3R di Kota Denpasar	3-160
Tabel 3.63 Perhitungan Volume Sampah Pada Kontainer di Kota Denpasar	3-162
Tabel 3.64 Volume Sampah Pada TPS/Depo di Kota Denpasar	3-165
Tabel 3.65 Ruas Jalan Pelayanan Penyapuan di Kota Denpasar.....	3-166
Tabel 3.66 Petugas Penyapu Jalan.....	3-172
Tabel 3.67 Timbulan Sampah Per Desa di Kota Denpasar	3-180
Tabel 3.68 Timbulan Sampah di Kota Denpasar	3-182
Tabel 3.69 Sektor Pengurangan Sampah di Kota Denpasar.....	3-182
Tabel 3.70 Sektor Penanganan Sampah di Kota Denpasar.....	3-182
Tabel 3.71 Analisa Tingkat Pelayanan Sampah	3-183
Tabel 3.72 Realisasi Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar	3-184
Tabel 3.73 Rekapitulasi Akses Pengelolaan Sampah Perkotaan.....	3-196
Tabel 3.74 Timbulan Sampah.....	3-196
Tabel 3.75 Penampungan Sementara dan Pengangkutan	3-197
Tabel 3.76 Lokasi TPS Sampah di Kota Denpasar	3-199
Tabel 3.77 Data TPS3R di Kota Denpasar	3-200
Tabel 3.78 Bank Sampah di Kota Denpasar.....	3-203
Tabel 3.79 Sistem Pengolahan Persampahan Kota Denpasar (TPST).....	3-211
Tabel 4.1 Visi dan Misi Sanitasi Kota Denpasar	4-2
Tabel 4.2 Tujuan dan Sasaran Pengembangan Persampahan.....	4-9
Tabel 4.3 Tahapan Pengembangan Persampahan Kota Denpasar Berdasarkan Skenario	4-12

Tabel 4.4	Area Berisiko Persampahan.....	4-16
Tabel 4.5	Timbulan Sampah Kota Denpasar	4-18
Tabel 4.6	Prediksi Timbulan Sampah Rumah Tangga Kota Denpasar 2024-2044	4-19
Tabel 4.7	Kebutuhan Prasarana Pengangkutan Sampah	4-22
Tabel 4.8	Proyeksi Kebutuhan TPS3R	4-23
Tabel 4.9	Kebutuhan Lahan TPA Residu	4-25
Tabel 4.10	Pembobotan Faktor Internal Pengelolaan Sampah.....	4-34
Tabel 4.11	Pembobotan Faktor Eksternal Pengelolaan Sampah.....	4-37
Tabel 5.1	Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2024-2025.....	5-18
Tabel 5.2	Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun)Tahun 2024-2025	5-19
Tabel 5.3	Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2026-2030.....	5-19
Tabel 5.4	Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun)Tahun 2026-2030	5-20
Tabel 5.5	Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2031-2044.....	5-20
Tabel 5.6	Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun)Tahun 2031-2044	5-21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Orientasi Wilayah Administrasi Kota Denpasar	1-4
Gambar 1.2 Kedudukan RISPS	1-11
Gambar 2.1 Pola Pikir Pelaksanaan Pekerjaan	2-3
Gambar 2.2 Skema Kegiatan Operasional Persampahan.....	2-8
Gambar 2.3 Pola Pengumpulan Individual Tidak Langsung	2-11
Gambar 2.4 Pola Pengumpulan Komunal Tidak Langsung.....	2-12
Gambar 2.5 Pola Pengumpulan Individual Langsung.....	2-12
Gambar 2.6 Pola Pengumpulan Komunal Langsung	2-12
Gambar 2.7 Sistem Kontainer Tetap	2-13
Gambar 2.8 Sistem Kontainer Tidak Tetap.....	2-14
Gambar 2.9 Sistem Kontainer Tidak Tetap Model Arm Roll	2-14
Gambar 2.10 Proses Pengolahan Sampah dengan Incinerator	2-16
Gambar 2.11 Proses Pengolahan Sampah Dengan Sistem Anaerobic Digester	2-18
Gambar 2.12 Diagram Alir Pola Pikir RISPS Kota Denpasar.....	2-55
Gambar 2.13 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan RISPS Kota Denpasar.....	2-56
Gambar 2.14 Langkah Pengambilan Contoh Timbulan & Komposisi Sampah	2-59
Gambar 2.15 Pengukuran Timbulan Sampah	2-64
Gambar 2.16 Keterpaduan Pengelolaan Sampah Dengan Sektor Sanitasi Lainnya.....	2-71
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Denpasar	3-2
Gambar 3.2 Foto Batas Kota Denpasar.....	3-5
Gambar 3.3 Peta Kelerengan Kota Denpasar.....	3-8
Gambar 3.4 Peta Klimatologi Kota Denpasar.....	3-10
Gambar 3.5 Peta Jenis Tanah Kota Denpasar.....	3-12
Gambar 3.6 Peta Geologi Kota Denpasar	3-14
Gambar 3.7 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Kota Denpasar, 2019 – 2021 (dalam persen)	3-24
Gambar 3.8 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha	3-26
Gambar 3.9 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Persen), 2018-2022.....	3-27
Gambar 3.10 Capaian dan Pertumbuhan Umur Harapan Hidup Kota Denpasar, 2013-2022	3-34
Gambar 3.11 Jumlah Kematian Ibu Absolut di Provinsi Bali Tahun 2016-2020	3-35
Gambar 3.12 Jumlah Kematian Bayi di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020.....	3-36
Gambar 3.13 Jumlah Kematian Balita di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020.....	3-36
Gambar 3.14 Jumlah Kematian Balita di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020.....	3-37
Gambar 3.15 Grafik Persentase Timbulan Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga.....	3-41
Gambar 3.16 Grafik Komposisi Sampah di Kota Denpasar	3-45

Gambar 3.17	Pendaparan Asli Daerah Kota Denpasar.....	3-60
Gambar 3.18	Peta Sebaran Kontainer di Kota Denpasar.....	3-96
Gambar 3.19	Peta Sebaran TPS/Depo di Kota Denpasar	3-98
Gambar 3.20	Peta Sebaran Swakelola Sampah di Kota Denpasar.....	3-105
Gambar 3.21	Kegiatan Wawancara Tenaga Penyapuan Jalan	3-111
Gambar 3.22	Lokasi TPST Kota Denpasar	3-114
Gambar 3.23	Residu Proses TPST Kota Denpasar.....	3-116
Gambar 3.24	Hasil Produksi Proses TPST Kota Denpasar	3-116
Gambar 3.25	Peta Sebaran TPS 3R di Kota Denpasar	3-117
Gambar 3.26	Kondisi TPA Sarbagita Suwung pada Bulan Oktober 2022.....	3-121
Gambar 3.27	Rantai Layanan Persampahan Eksisting Kota Denpasar	3-126
Gambar 3.28	Infrastruktur Pengumpulan	3-197
Gambar 3.29	Penampungan Sementara dan Pengangkutan	3-198
Gambar 3.30	Rencana Sistem Pengangkutan Sampah	3-210
Gambar 3.31	Lokasi TPST Kota Denpasar	3-210
Gambar 3.32	Residu Proses TPST Kota Denpasar.....	3-212
Gambar 3.33	Hasil Produksi Proses TPST Kota Denpasar	3-212
Gambar 3.34	Kondisi TPA Sarbagita Suwung pada Bulan Oktober 2022.....	3-215
Gambar 4.1	Zona Pelayanan Persampahan.....	4-13
Gambar 4.2	Peta Area Beresiko Persampahan sebagai Zona Prioritas	4-15
Gambar 5.1	Alur Pengelolaan Teknis Rekomendasi.....	5-1
Gambar 5.2	Sistem Container Tetap	5-8
Gambar 5.3	Sistem Container Tidak Tetap Model Arm Roll	5-8
Gambar 5.4	Keterpaduan Pengelolaan Sampah Dengan Sektor Sanitasi Lainnya	5-15
Gambar 5.5	Bagan Alir Garis Kerja Penanganan Sampah Mandiri	5-24
Gambar 5.6	Tahapan Pembentukan Fasilitator	5-25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Program.....1

Lampiran 2. Draft Perkada Denpasar 5

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pertumbuhan jumlah penduduk yang tidak dibarengi dengan peningkatan kualitas pengelolaan sanitasi membawa pengaruh terjadinya penurunan (degradasi) kualitas lingkungan secara luar biasa dengan berbagai kenyataan terjadinya kerusakan dan tercemarnya lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada kesehatan masyarakat, ekonomi, sosial, dan lain sebagainya. Dalam pelaksanaannya, Program dan Kegiatan Sanitasi membutuhkan kerjasama, komunikasi dan koordinasi antar sejumlah pihak yang berkepentingan (stake holder) baik itu Pemerintah di tingkat pusat maupun daerah, masyarakat, dunia usaha maupun lembaga-lembaga internasional. Oleh sebab itu dibutuhkan dukungan dan komitmen dari para pemangku kepentingan untuk menjamin kelancaran dari pelaksanaan pembangunan sanitasi. Selain itu dalam melaksanakan strategi yang telah ditetapkan dalam SSK perlu dipertimbangkan seluruh sumber daya yang ada seperti keuangan, kelembagaan dan SDM baik di tingkat pusat, daerah dan masyarakat guna kelancaran pelaksanaan program sanitasi.

Salah satu permasalahan sanitasi adalah pengelolaan sampah yang belum berjalan baik. Sampah menjadi permasalahan lingkungan karena secara kuantitas maupun tingkat bahayanya mengganggu kesehatan manusia, mencemari lingkungan, dan mengganggu kehidupan makhluk hidup lainnya. Rendahnya kesadaran dan pengetahuan tentang perilaku hidup bersih dan sehat, pentingnya pengolahan sampah serta belum memadainya pemahaman masyarakat akan dampak yang akan ditimbulkan oleh sampah tidak diolah dan berdampak terhadap terjadinya kejadian penyakit yang berkaitan dengan pencemaran air maupun bau yang pada akhirnya akan menurunkan derajat kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Untuk meningkatkan akses terhadap fasilitas persampahan tersebut, dilaksanakan program-program di bidang sampah. Untuk bidang persampahan, program-program dimaksud meliputi peningkatan kualitas beragam penanganan terhadap sampah baik yang berupa 3R maupun, pengembangan cakupan pelayanan sampah yang ada, peningkatan perencanaan pembangunan prasarana sarana persampahan, penelitian dan pengembangan serta aplikasi teknologi tepat guna yang ramah lingkungan.

Dengan latar belakang kondisi yang ada, diperlukan peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam penyelenggaraan sampah melalui pengelolaan secara terpadu, dan terkoordinasi dalam satu sistem. Diperlukan peningkatan kualitas dan perkuatan kapasitas kelembagaan dan Sumber Daya Manusia (SDM) pengelola di daerah, partisipasi aktif dari masyarakat, peningkatan dan pengembangan kinerja pengelolaan, serta kerjasama antar lembaga pemerintah yang terkait.

Sejalan dengan UU no. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dalam Rencana Strategis yang ditetapkan, menyebutkan bahwa kebijakan nasional pengembangan sistem pengelolaan persampahan adalah :

1. Kebijakan 1 : Pengurangan timbulan sampah semaksimal mungkin dimulai dari sumbernya.
2. Kebijakan 2 : Peningkatan peran aktif masyarakat dan dunia usaha/swasta sebagai mitra pengelolaan.
3. Kebijakan 3 : Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas system pengelolaan.
4. Kebijakan 4 : Pengembangan kelembagaan, peraturan dan perundangan.
5. Kebijakan 5 : Pengembangan alternatif sumber pembiayaan.

Rencana induk sistem pengelolaan sampah merupakan suatu dokumen perencanaan umum yang menyeluruh mengenai penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan untuk periode 20 (dua puluh) tahun. Rencana induk sistem pengelolaan sampah tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan oleh instansi yang berwenang dalam penyusunan program pembangunan 5 (lima) tahun sistem pengelolaan sampah.

PP No. 81 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga sebagai peraturan pelaksanaan dari UU No. 18 Tahun 2008 mengamanatkan penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah (RIPS) di tingkat daerah kabupaten/kota.

Pasal 9

- (1) Pemerintah kabupaten/kota selain menetapkan kebijakan dan strategi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3), juga menyusun dokumen rencana induk dan studi kelayakan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Dokumen RIPS harus memuat namun tidak terbatas pada strategi dan tindakan yang akan diambil oleh pemerintah dan para pemangku kepentingan lainnya untuk mengelola sampah secara efektif dan efisien sehingga tujuan dari pengelolaan sampah dapat tercapai yaitu: meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Dokumen RIPS yang telah disusun, agar menjadi dokumen resmi perencanaan pengelolaan sampah yang dapat dijadikan referensi dalam perencanaan jangka menengah dan perencanaan tahunan serta sinkronisasi dengan rencana pembangunan kabupaten/kota sektor lainnya, perlu dilegalisasi dengan peraturan kepala daerah dan disosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan. Hal ini sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Pasal 6

- (1) Rencana induk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a disusun dan ditetapkan oleh Pemerintah Kota sesuai dengan kewenangannya.
- (5) Rencana induk sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus disosialisasikan oleh pemerintah sesuai dengan kewenangannya dalam bentuk konsultasi publik sekurang-kurangnya satu kali dalam kurun waktu 12 (dua belas) bulan.

Rencana Induk ini harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Berorientasi ke depan;
2. Mudah dilaksanakan atau realistis; dan
3. Mudah direvisi atau fleksibel.

Kota Denpasar belum memiliki dokumen RIPS yang telah ditetapkan melalui Peraturan Walikota Denpasar, sebagai dokumen resmi perencanaan pengelolaan sampah. Dokumen yang ada saat ini berupa Dokumen Review Master Plan Persampahan Kota Denpasar Tahun 2021 belum ditetapkan dengan Peraturan Walikota. Master Plan Persampahan Kota Denpasar mencakup rencana penanganan timbulan sampah yang diproyeksikan selama 5 tahun (tahun 2021-2025) sehingga memerlukan revisi yang berkaitan dengan target dan capaian program pengelolaan sampah yang realistis untuk dilaksanakan dengan jangkauan waktu perencanaan paling sedikit 10 tahun, termasuk mengakomodir program dan kegiatan ISWMP di Kota Denpasar untuk selanjutnya disusun menjadi dokumen RIPS sebagai dokumen resmi perencanaan pengelolaan sampah yang telah dilegalisasi dalam peraturan walikota.

1.2 MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN

1.2.1 Maksud

Maksud kegiatan ini adalah tersedianya Dokumen Rencana Induk Pengelolaan Sampah untuk Kota Denpasar.

1.2.2 Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah untuk Kota Denpasar, melakukan legalisasi dalam peraturan walikota serta melakukan sosialisasi atas dokumen RIPS tersebut.

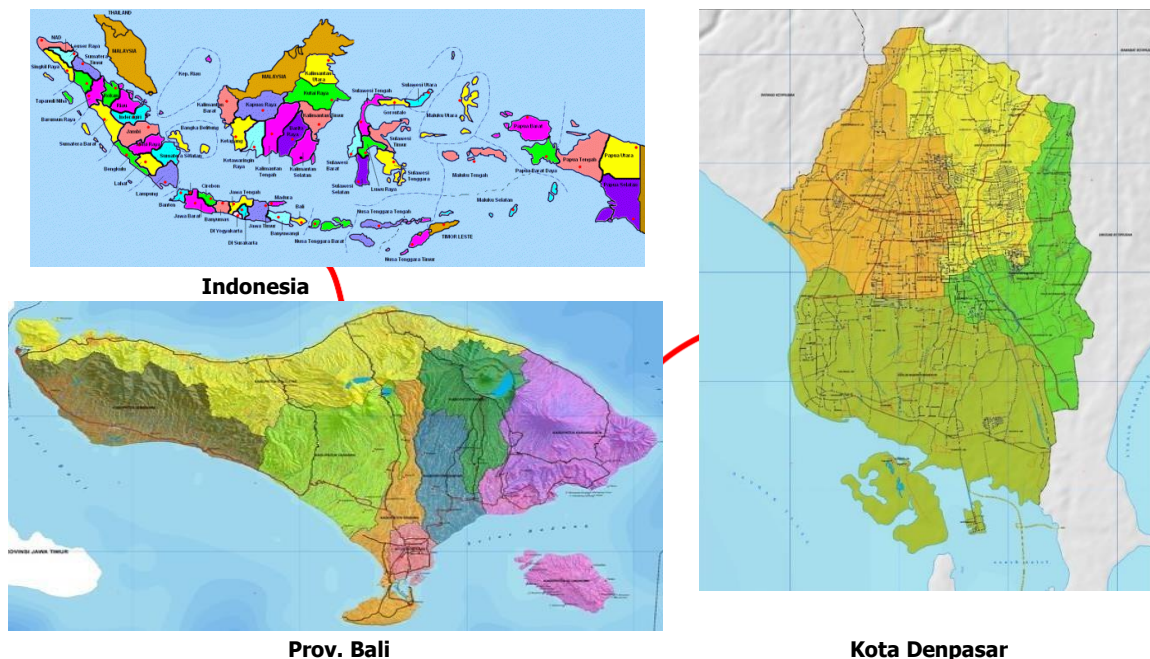
1.2.3 Sasaran

Dari kegiatan ini diharapkan diperoleh hasil berupa Dokumen RIPS Kota Denpasar, Peraturan Walikota Denpasar tentang RIPS dan pelaksanaan sosialisasi RIPS Kota Denpasar.

1.3 RUANG LINGKUP

1.3.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kegiatan ini dilaksanakan pada wilayah administrasi Kota Denpasar, Provinsi Bali, dengan orientasi wilayah adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Orientasi Wilayah Administrasi Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan 2023

Secara geografis Kota Denpasar berada antara 08° 35' 31"- 08° 44' 49" Lintang Selatan, 115° 10' 23" - 115° 16' 27" Bujur Timur. Batas-batas administrasi Kota Denpasar adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Mengwi dan Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung.
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Sukawati (Kota Denpasar) dan Selat Badung.
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Kuta Selatan (Kabupaten Badung).
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Kuta Utara dan Kecamatan Kuta (Kabupaten Badung).

1.3.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar, meliputi:

A. Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah dengan kegiatan:

1. Melakukan review terhadap dokumen Rencana Induk Persampahan yang ada di Kota Denpasar dan melakukan updating terhadap program dan kegiatan serta target capaian menjadi dokumen RIPS yang komprehensif untuk masing- masing kota/kabupaten;
2. Menyusun Kondisi Daerah Studi Sistem pengelolaan sampah, meliputi:
 - a. Data Kondisi Fisik Wilayah
 - Data wilayah administrasi dilengkapi dengan peta wilayah administrasi;
 - Data letak geografi;
 - Data Hidrologi dilengkapi dengan Peta hidrologi;
 - Data Topografi dilengkapi dengan Peta topografi;
 - Data Fisiografi dilengkapi dengan peta Fisiografi;
 - Data Klimatografi dilengkapi dengan Peta Klimatografi;
 - Data Curah Hujan;
 - Data Geologi dilengkapi dengan Peta geologi;
 - Data Hidrogeologi;
 - Data Hidro-Oseanografi.
 - b. Data Kebijakan pembangunan dan tata ruang
 - Data RTRW/RDTR;
 - Data RPJPD dan RPJMD;
 - Data Rencana Strategis Dinas;
 - Data Penggunaan lahan dan rencana tata guna lahan.
 - c. Data Demografi (Kependudukan)
 - Data jumlah penduduk;
 - Data penyebaran penduduk;

- Data kepadatan penduduk.
- d. Data Sosial, Ekonomi dan Budaya
 - Data Tingkat Pendidikan Masyarakat;
 - Data Penghasilan Masyarakat;
 - Data Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB);
 - Data Mata pencaharian dan pendapatan;
 - Data Adat istiadat, tradisi dan budaya;
 - Data Perpindahan penduduk dan pengaruhnya terhadap urbanisasi dan kondisi ekonomi masyarakat.
- e. Data Kesehatan Masyarakat
 - Statistik kesehatan/kasus penyakit;
 - Angka kelahiran, kematian dan migrasi;
 - Data penyakit akibat air (water borne disease);
 - Sarana pelayanan kesehatan.
- f. Data Prasarana Kota
 - Data Sistem Penyediaan Air Minum;
 - Data Sistem Drainase;
 - Data SPAL;
 - Data Jaringan Jalan dan Sarana Transportasi.
- 3. Melaksanakan survei penyusunan rencana induk yang meliputi:
 - a. Survei dan pengkajian wilayah studi dan wilayah pelayanan
 - b. Melakukan pengumpulan data primer sosial masyarakat melalui survei pengetahuan, sikap dan perilaku di setiap kecamatan dimana TPST berada, dalam bentuk FGD dan/atau wawancara semi terstruktur, melingkupi:
 - Pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap pengelolaan sampah;
 - Willingness to pay dan affordability masyarakat terhadap biaya pengelolaan sampah;
 - Mekanisme penataan dan penegakan hukum.
 - c. Survei sumber timbulan dan komposisi sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994 metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan:
 - Melaksanakan survei lapangan yang seksama dan berkoordinasi dengan pihak terkait;
 - Membuat laporan tertulis mengenai hasil survei yang memuat Foto lokasi, Data timbulan, dan komposisi sampah;
 - Peta letak Prasarana dan Sarana Persampahan.
 - d. Kajian demografi dan ketatakotaan
 - Tersedia data statistik sampai dengan 10 tahun terakhir yang terdiri dari:
 - a) Statistik penduduk;
 - b) Kepadatan penduduk;

- c) Persebaran penduduk;
 - d) Migrasi penduduk per tahun;
 - e) Penduduk usia sekolah.
 - Tersedia peta yang memperlihatkan kondisi fisik daerah yang di studi;
 - Tersedia studi yang ada mengenai ketatakotaan.
 - e. Kajian biaya, sumber pendanaan dan keuangan
Survei dan pengkajian biaya, sumber pendanaan dan keuangan dalam pelaksanaannya merupakan perolehan data lapangan yang akan digunakan dalam analisis keuangan.
4. Menganalisis Kondisi eksisting sistem pengelolaan sampah, terdiri dari:
- a. Data Jenis Sumber Sampah
 - Pemukiman: Rumah Tinggal, Apartemen
 - Komersial: Pusat Pertokoan, Penginapan (hotel), Perkantoran, Tempat Rekreasi, Rumah Makan
 - Fasilitas Umum: Pelabuhan Kapal, stasiun kereta api, terminal bus, Taman dan jalan, Rumah ibadah (masjid, gereja, vihara dst)
 - Sekolah hingga perguruan tinggi
 - Rumah sakit hingga puskesmas
 - Pasar, baik pasar tradisional maupun pasar modern
 - Industri (kawasan industri hingga industri kecil)
 - Sungai
 - b. Data Daerah Pelayanan: berupa data pola penanganan sampah
 - c. Data Timbunan, komposisi dan karakteristik sampah: berupa data volume sampah, jenis dan karakteristik sampah seperti, sampah organik, anorganik
 - d. Data Peraturan: berupa data regulasi tentang pengelolaan sampah
 - e. Data Kelembagaan: berupa bentuk organisasi pengelola sampah yang ada (operator dan regulator); Struktur organisasi yang ada; Sumber daya manusia yang tersedia; dan Tata laksana kerja dan pola koordinasi.
 - f. Data keuangan: berupa ketersediaan biaya investasi dan atau penggantian peralatan/suku cadang, biaya pengoperasian dan pemeliharaan; dan retribusi (tarif, mekanisme pengumpulan dan besar retribusi terkumpul).
 - g. Data Peran Masyarakat dan swasta: berupa data tingkat kesadaran dan kepedulian masyarakat, program kampanye dan edukasi yang ada, peran swasta yang ada; dan kemitraan dengan swasta.
 - h. Data Teknis Operasional: berupa data sarana dan prasarana Pengelolaan Sampah eksisting yaitu data pemilahan/pewadahan, pengumpulan (TPS/TPS 3R), Pengangkutan (kendaraan Angkutan), Pengolahan (SPA, FPSA, TPST), pemrosesan akhir/TPA.
5. Mengidentifikasi permasalahan pada sistem pengelolaan sampah untuk setiap aspek pengelolaan sampah

6. Menyusun visi dan misi dalam penyusunan rencana induk sistem pengelolaan sampah
7. Menyiapkan kebijakan-kebijakan strategis dan kriteria perencanaan dalam penyusunan rencana induk sistem pengelolaan sampah dengan mengacu pada:
 - Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Persampahan;
 - Pedoman Penataan Ruang Sekitar Tempat Pemrosesan Akhir Sampah;
 - Kebijakan Nasional Mitigasi dan Perubahan Iklim;
 - dan kebijakan lainnya (termasuk diantaranya pengarusutamaan gender).
8. Menyusun kriteria standar pelayanan minimal dalam pengelolaan sampah yang akan dilakukan
9. Mengidentifikasi daerah pelayanan dan pemilihan zona prioritas
10. Menghitung proyeksi timbulan sampah
11. Menghitung jumlah kebutuhan prasarana dan sarana dan pengembangan sarana prasarana pengelolaan sampah mulai dari pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pemrosesan akhir
12. Menyusun strategi dalam sistem pengelolaan sampah terdiri dari:
 - a. Strategi Pengembangan Prasarana dan Sarana Persampahan;
 - b. Strategi Pengembangan Kapasitas Kelembagaan;
 - c. Strategi Pengembangan Peran Serta Masyarakat yang Mempertimbangkan Kebijakan Pengarusutamaan Gender dan Aspek Terkait Lainnya;
 - d. Strategi Pengembangan Peraturan;
 - e. Strategi Pengembangan Ekonomi dan Pembiayaan.
13. Menyusun rencana program umum dalam rencana induk pengelolaan sampah yang melingkupi namun tidak terbatas pada:
 - a. Rencana umum, meliputi:
 - 1) Evaluasi kondisi kota/kawasan dan rencana pengembangannya, yang bertujuan untuk mengetahui karakter, fungsi strategis dan konteks regional, nasional, kota/kawasan yang bersangkutan.
 - 2) Evaluasi kondisi eksisting penanganan sampah dari sumber sampai TPA.
 - 3) Evaluasi permasalahan pada sistem pengelolaan sampah di daerah studi
 - b. Rencana penanganan sampah dengan mengedepankan pengurangan sampah yang ditimbun di TPST dan TPA, pengolahan dan pemanfaatan sampah sebagai sumber daya melalui kegiatan 3R, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah.
 - c. Program dan kegiatan penanganan sampah disusun berdasarkan hasil evaluasi terhadap permasalahan yang ada dan kebutuhan pengembangan di masa depan.
 - d. Kriteria mencakup kriteria teknis yang dapat diaplikasikan dalam perencanaan yang sudah umum digunakan. Namun jika ada data hasil survei maka kriteria teknis menjadi bahan acuan.
 - e. Standar pelayanan ditentukan sejak awal seperti tingkat pelayanan dan cakupan pelayanan yang diinginkan.

- f. Rencana tahapan pelaksanaan kegiatan pengelolaan sampah yang meliputi rencana dan target jangka pendek, rencana dan target jangka menengah, dan rencana dan target jangka panjang.
- g. Rencana teknis operasional berupa rencana pemilahan/pewadahan, rencana pengumpulan, rencana pengangkutan, rencana pengolahan dan rencana tempat pemrosesan akhir.
- h. Rencana pembiayaan dan pola investasi berupa indikasi besar biaya tingkat awal, sumber, dan pola pembiayaan. Perhitungan biaya tingkat awal mencakup seluruh komponen pekerjaan perencanaan, pekerjaan konstruksi, pajak, pembebasan tanah, dan perizinan.
- i. Rencana pengembangan kelembagaan penyelenggara pengelolaan sampah meliputi pemisahan fungsi regulator dan operator, bentuk kelembagaan termasuk kelembagaan yang menerapkan fleksibilitas pengelolaan keuangan (BLUD), struktur organisasi dan penempatan tenaga ahli sesuai dengan latar belakang pendidikannya mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku. Termasuk dalam rencana pengembangan kelembagaan adalah penyelenggaraan pengelolaan sampah melalui mekanisme kerjasama dengan pihak ke-3 (tiga), organisasi kemasyarakatan dan mekanisme koordinasi yang akan digunakan untuk mengkoordinasikan kegiatan pengelolaan sampah.
- j. Rencana pengembangan peran serta masyarakat yang meliputi penyusunan program penyuluhan/kampanye, pelaksanaan penyuluhan/kampanye, rencana internalisasi penanganan sampah ke dalam kurikulum sekolah, dan pengembangan konsep pengurangan sampah di sumber. Selain itu, perlu dikembangkan rencana penerapan program pengarusutamaan gender di bidang pengelolaan sampah.
- k. Rencana pengembangan pelibatan pihak swasta dalam pengelolaan sampah yang meliputi identifikasi peranan yang telah dilakukan pihak swasta dalam pengelolaan sampah, serta pengembangan kemitraan dengan pihak swasta.
- l. Rencana alokasi lahan TPST dan TPA untuk merencanakan penanganan sampah dari sumber sampah dengan TPA diperlukan ketetapan alokasi lahan TPST dan TPA.
- m. Rencana keterpaduan dengan Air Minum, Air Limbah, dan Drainase meliputi:
 - 1) Identifikasi sumber air baku air minum;
 - 2) Identifikasi potensi pencemar badan air yang digunakan sebagai air baku air minum;
 - 3) Identifikasi lokasi IPAL/IPLT;
 - 4) Identifikasi saluran drainase di sekitar TPA/TPST;
 - 5) Keterpaduan proses penanganan sampah dengan sektor terkait (air minum, air limbah dan drainase) diperlukan dalam rangka perlindungan air baku.

B. Membentuk Peraturan Kepala Daerah tentang Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah

Lingkup dari kegiatan ini antara lain:

1. Adanya kesepakatan di antara pemangku kepentingan terhadap dokumen rencana induk;
2. Menyusun Rancangan Perkada Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah (RISPS);
3. Melakukan fasilitasi pembahasan rancangan peraturan kepala daerah tentang (RISPS) Fasilitasi Penetapan Raperkada menjadi Perkada dan pengundangannya;
4. Melakukan sosialisasi RISPS;
5. Melakukan fasilitasi kepada pemerintah daerah dalam rangka Pengesahan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah oleh Kepala Daerah.

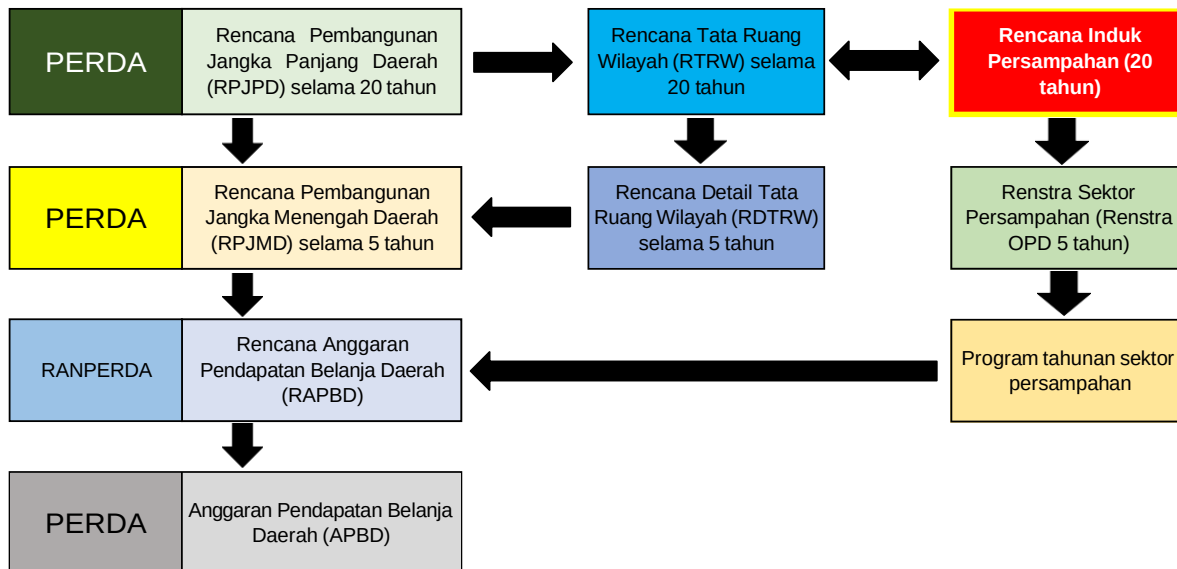
1.4 JENIS RENCANA INDUK

Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah (RISPS) adalah suatu kegiatan untuk menyusun dokumen yang digunakan sebagai acuan pengelolaan sampah untuk kota besar, pada bab pendahuluan diatas telah disampaikan bahawa rencana induk sistem pengelolaan sampah merupakan suatu dokumen perencanaan umum yang menyeluruh mengenai penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan untuk periode 20 (dua puluh) tahun. Rencana induk sistem pengelolaan sampah tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan oleh instansi yang berwenang dalam penyusunan program pembangunan 5 (lima) tahun sistem pengelolaan sampah.

Dengan memperhatikan pengertian RISPS diatas, dan klasifikasi Kota Denpasar termasuk klasifikasi Kota Sedang dikarenakan jumlah penduduk melebihi 500.000 jiwa, maka jenis rencana induk yang disusun ini adalah Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah di dalam satu wilayah administrasi kabupaten atau kota.

1.5 KEDUDUKAN RENCANA INDUK

Kedudukan RISPS mempunyai kedudukan sejajar dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) dan Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) dengan periode perencanaan 20 tahun dan dilakukan review setiap 5 tahun. RISPS nantinya akan menjadi produk hukum setaraf dengan Peraturan Daerah (PERDA) dan harus diacu oleh peraturan-peraturan teknis di bawahnya. Kedudukan RISPS lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Gambar 1.2 Kedudukan RISPS
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

1.6 LANDASAN HUKUM DAN STANDAR TEKNIS

Berikut adalah daftar landasan hukum dan standar teknis yang digunakan dalam kegiatan penyusunan dokumen RISPS ini:

A. Undang-Undang Republik Indonesia

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
3. Undang-Undang No. 9 Tahun 2015 tentang Pemerintahan Daerah;
4. Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
5. Undang-Undang RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
6. Undang-Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
7. Undang-undang no. 17 Tahun 2003 tentang keuangan negara;

8. Undang-undang no. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan nasional;
9. Undang-undang nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak daerah dan Retribusi daerah.

B. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

1. Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal;
4. Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
6. Peraturan Pemerintah No 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
7. Peraturan Pemerintah no. 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata cara Penyusunan, Pengendalian dan evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan daerah.

C. Peraturan Presiden Republik Indonesia

1. Peraturan Presiden No. 185 Tahun 2014 tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi;
2. Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur;
3. Peraturan Presiden No. 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
4. Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
5. Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

D. Peraturan Menteri

1. Permendagri no, 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah no.8 tahun 2008 tentang Tahapan, Tatacara penyusunan, Pengendalian, dan evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan daerah;
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2018 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum;
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 19/2016 tentang Pemberian Dukungan oleh Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah Dalam Kerjasama Penyelenggaraan SPAM;

4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan SPAM;
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 29 Tahun 2018 tentang Standar Teknis SPM Bidang PUPR;
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 06/PRT/M/2017 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung;
7. Peraturan Menteri Keuangan RI No. 7/PMK.06/2016 tentang Standar Barang dan Standar Kebutuhan Barang Milik Negara Berupa Tanah dan/atau Bangunan;
8. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 38 Tahun 2019 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup;
9. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia No.16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup;
10. Peraturan Menteri LH No 68 tahun 2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik;
11. Peraturan Menteri PUPR No. 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik;
12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 19/PRT/M/2017 tentang Standar Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi;
13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 28/PRT/M/2016 tentang Pedoman Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum;
14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 7/PRT/M/2019 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Penyedia;
15. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 78/PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun 2020;
16. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 21/PRT/M/2006, tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan;
17. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tahun 2010 Tentang Pedoman Pengelolaan Sampah;
18. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduse, Reuse, Recycle melalui bank sampah;
19. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum RI nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
20. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 897/KPTS/M/2017 tentang Besaran Remunerasi Minimal tentang Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi;
21. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

E. Peraturan Daerah

1. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 1 Tahun 2022 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Utara Tahun 2022-2042;
2. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 15 Tahun 2023 Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Budaya;
3. Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 3 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah;
4. Peraturan Wali Kota Denpasar Nomor 45 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kegiatan Reduce, Reuse, Dan Recycle Melalui Bank Sampah;
5. Peraturan Wali Kota Denpasar Nomor 50 Tahun 2018 Tentang Kebijakan Dan Strategi Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
6. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 15 Tahun 2023 Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Budaya;

F. Pedoman Jasa Konsultasi

1. SNI 19-7029-2004 spesifikasi komposter rumah tangga individual dan komunal;
2. SNI 19-2454-2002 Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan;
3. SNI 19-3983-1995 spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan sedang di Indonesia;
4. SNI 19-3964-1994 metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan;
5. Pedoman Penyusunan Rencana Induk Prasarana dan Sarana Persampahan;
6. Studi Kelayakan Persampahan;
7. Pedoman Penyusunan Rencana Induk Penyelenggaraan PS Persampahan;
8. Pedoman teknis tentang standar teknis lainnya yang dipersyaratkan.

1.7 KELUARAN / PELAPORAN

Laporan yang harus dipenuhi dalam kegiatan Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah, meliputi:

1. Laporan RMK

Laporan rencana mutu kegiatan mencakup seluruh prosedur tahapan kegiatan dari pekerjaan yang akan dilaksanakan dan terlebih dahulu harus dikonsultasikan dengan pengguna jasa/direksi. Laporan rencana mutu kegiatan akan diserahkan 7 (tujuh) hari kalender sejak diterbitkan SPMK. Jumlah laporan yang diserahkan sebanyak 5 (lima) eksemplar

2. Laporan Pendahuluan

Laporan pendahuluan merupakan laporan awal rencana pelaksanaan pekerjaan. Laporan pendahuluan akan diserahkan 30 (tiga puluh) hari kalender setelah diterbitkan SPMK. Jumlah laporan yang diserahkan sebanyak 5 (lima) eksemplar. Garis besar laporan pendahuluan berisi:

- a. Tanggapan terhadap kerangka acuan kerja secara keseluruhan;
- b. Temuan awal dan gambaran umum lokasi;
- c. Jadwal dan matrik penugasan serta tanggung jawab tenaga ahli;
- d. Metodologi pendekatan pekerjaan;
- e. Rencana kerja dan jadwal pelaksanaan kegiatan konsultan;
- f. Rencana survei dan jenis survei yang akan dilaksanakan.

3. Laporan Antara

Laporan Antara merupakan laporan kompilasi data primer hasil survei dan data-data sekunder hasil studi literatur serta hasil analisa data-data yang telah diterima untuk disampaikan kepada pemberi tugas. Laporan antara selambat-lambatnya 90 (Sembilan puluh) hari kalender setelah diterbitkan SPMK dan diterima setelah dilakukan pembahasan dengan Tim Teknis. Jumlah laporan yang akan diserahkan sebanyak 10 (sepuluh) eksemplar (2 kab/kota@5 buah). Garis besar laporan antara berupa:

Draft Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar yang memuat identifikasi kondisi eksisting pengelolaan persampahan di wilayah kajian, isu strategis dan program kerja prioritas terkait aspek operasional, kelembagaan dan peraturan, pembiayaan, hasil survei primer dan sekunder, analisa kelayakan (fisik lahan, teknis operasional, ekonomi dan keuangan, kelembagaan dan hukum, lingkungan dan sosial, dan dukungan pemda)

4. Laporan Draft Akhir Laporan draft akhir ini berisikan analisa menyeluruh dengan memuat analisa dan masukan hasil kajian Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar. Laporan antara selambat-lambatnya 150 (seratus lima puluh) hari kalender setelah diterbitkan SPMK dan diterima setelah dilakukan pembahasan dengan Tim Teknis. Jumlah laporan yang akan diserahkan sebanyak 10 (sepuluh) eksemplar (2 kab/ kota @5 buah). Garis besar laporan draft akhir ini memuat Draft Dokumen RIPS Kota Denpasar

5. Laporan Akhir

Laporan akhir merupakan laporan kompilasi analisa data dan masukan hasil diskusi yang diterima serta disepakati semua pihak untuk disampaikan kepada pemberi tugas. Laporan akhir selambat-lambatnya 180 (Seratus delapan puluh) hari kalender setelah diterbitkan SPMK dan diterima setelah dilakukan pembahasan dengan nm Teknis, berupa:

- a. Dokumen RIPS Kota Denpasar;
- b. Album Gambar.

Adapun untuk setiap kabupaten/kota akan menerima laporan dalam kegiatan Penyusunan Rencana Induk Pengelolaan Sampah, antara lain:

1. Laporan Pendahuluan Rencana Induk
2. Laporan Antara Rencana Induk
3. Laporan Akhir Rencana Induk berupa:
 - a. Dokumen RIPS;
 - b. Album Gambar.

1.8 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan pendahuluan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup, jenis rencana induk, kedudukan rencana induk, landasan hukum dan standar teknis, keluaran, sistematika penulisan

BAB II : KONSEP DAN KRITERIA PENYUSUNAN RENCANA INDUK

Bab ini menjelaskan tentang Tinjauan Rencana Induk Eksisting, Periode Perencanaan, Kriteria, dan Penyusunan Rencana Induk

BAB III : DESKRIPSI DAERAH PERENCANAAN

Bab ini menjelaskan mengenai wilayah perencanaan, arah pengembangan kabupaten/kota, kondisi fisik wilayah, kondisi sosial ekonomi budaya dan kesehatan masyarakat, kondisi eksisting sistem pengelolaan sampah serta permasalahan sistem yang dihadapi.

BAB IV : PENDEKATAN DAN METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang pendekatan yang digunakan dan metode yang dilakukan dalam kegiatan kajian, perencanaan dan pemberian rekomendasi dalam penyusunan dokumen RISPS.

BAB V : RENCANA KERJA

Bab ini menjelaskan tentang rencana kerja, lingkup kegiatan, jadwal pelaksanaan baik pelaksanaan kegiatan, mobilisasi tenaga ahli dan penggunaan alat

BAB 2

KONSEP DAN KRITERIA PENYUSUNAN RENCANA INDUK

2.1 PERIODE PERENCANAAN

Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah ini direncanakan dengan periode selama 20 tahun, sesuai dengan arahan dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Tahun pelaksanaan dimulai dari tahun 2024 sampai dengan tahun 2045. Adapun pembagian jangka waktu perencanaan selama 20 tahun ini adalah sebagai berikut:

1. Jangka Pendek / Mendesak (Urgent) dilaksanakan selama 2 tahun pertama yaitu pada tahun 2024 – 2025 dengan capaian target pengelolaan minimal 45%.
2. Jangka Menengah / Penting (Essential) dilaksanakan selama 5 tahun yaitu pada tahun 2026 – 2030 dengan capaian target pengelolaan minimal 95%.
3. Jangka Panjang (Long Term) dilaksanakan selama 13 tahun yaitu pada tahun 2031 – 2044 dengan capaian diharapkan mencapai target pengelolaan 100%.

2.2 EVALUASI RENCANA INDUK

Pelaksanaan evaluasi rencana induk menunjukkan pentingnya menjalankan evaluasi berkala terhadap rencana induk sistem pengelolaan sampah dalam suatu wilayah. Evaluasi ini diperlukan untuk memastikan bahwa rencana tersebut tetap relevan dan efektif menghadapi perubahan lingkungan, tata ruang, serta strategi lingkungan yang terjadi seiring waktu. Berikut adalah beberapa langkah dan pertimbangan yang dapat diambil dalam proses evaluasi tersebut:

1. **Jadwal Evaluasi Berkala:** Setiap 5 tahun adalah periode yang wajar untuk melakukan evaluasi. Dalam jangka waktu tersebut, banyak perkembangan dan perubahan yang mungkin terjadi di berbagai bidang, termasuk sanitasi, tata ruang, dan strategi lingkungan. Jadwal ini memungkinkan rencana induk sistem pengelolaan sampah untuk diperbarui sesuai dengan informasi terbaru.

2. **Koordinasi dengan Rencana Induk Lainnya:** Penting untuk memastikan bahwa rencana induk sistem pengelolaan sampah sejalan dengan rencana induk bidang sanitasi, tata ruang, dan rencana induk SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum). Koordinasi ini membantu menghindari konflik dan memastikan sinergi antara berbagai rencana untuk pengembangan kota yang berkelanjutan.
3. **Perubahan Strategi Lingkungan:** Dalam lingkungan yang selalu berubah, strategi lingkungan perlu diperbarui agar tetap relevan dan efektif. Pemahaman yang baik tentang perkembangan terkini dalam pengelolaan lingkungan sangat penting untuk mengintegrasikan strategi ini ke dalam rencana induk sistem pengelolaan sampah.
4. **Hasil Rekomendasi Audit Lingkungan:** Rekomendasi dari audit lingkungan perkotaan memberikan wawasan berharga tentang kelemahan dan potensi perbaikan dalam pengelolaan sampah. Mengincar rekomendasi ini dalam proses evaluasi membantu mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian lebih.
5. **Partisipasi Pihak Terkait:** Melibatkan para pemangku kepentingan, termasuk masyarakat, organisasi lingkungan, pemerintah, dan sektor swasta, dalam proses evaluasi dapat membantu mendapatkan berbagai pandangan dan masukan yang beragam. Ini dapat memperkaya pemahaman tentang situasi saat ini dan membantu mengidentifikasi solusi yang lebih holistik.
6. **Analisis Data dan Kinerja:** Evaluasi harus didasarkan pada data dan indikator kinerja yang relevan. Analisis data tentang jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan, efisiensi sistem pengelolaan, dan dampak lingkungan dapat membantu mengukur keberhasilan rencana yang ada dan mengidentifikasi area untuk perbaikan.
7. **Penyesuaian Rencana:** Hasil dari evaluasi harus digunakan sebagai dasar untuk memperbarui rencana induk sistem pengelolaan sampah. Penyesuaian ini mungkin termasuk perubahan strategi, tujuan, kebijakan, dan taktik operasional sesuai dengan perubahan yang terjadi.
8. **Evaluasi Berkelanjutan:** Selain evaluasi lima tahunan, penting untuk memiliki mekanisme evaluasi berkelanjutan yang memungkinkan penyesuaian lebih cepat jika perubahan mendadak atau isu-isu mendesak muncul.

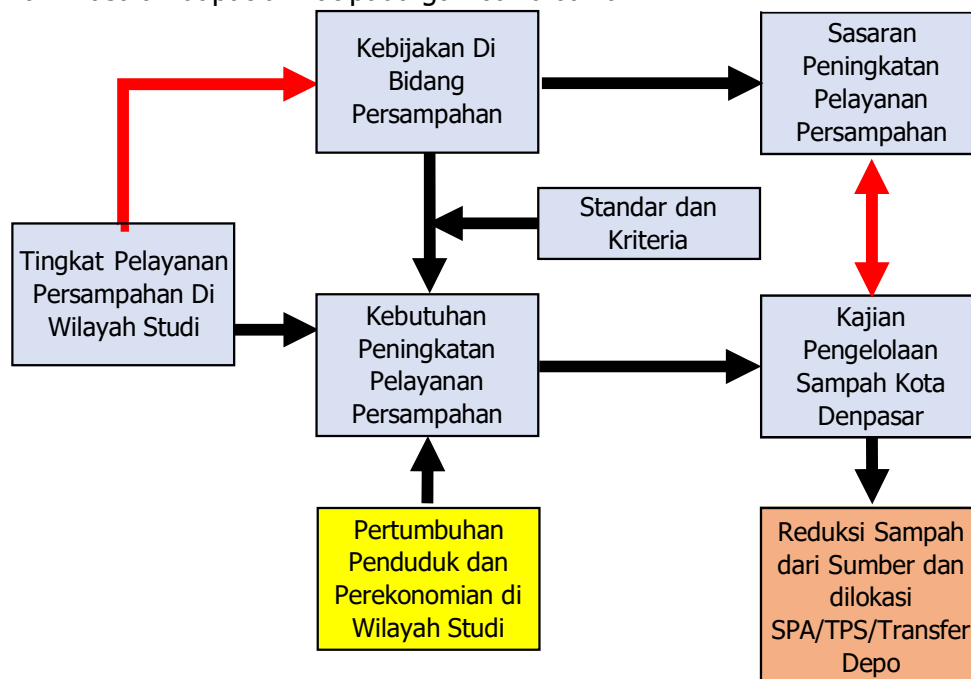
Mengintegrasikan semua faktor di atas dalam proses evaluasi membantu memastikan bahwa rencana induk sistem pengelolaan sampah tetap relevan, efektif, dan responsif terhadap perkembangan lingkungan dan tuntutan masyarakat.

Pada subbab 1.1. telah dijabarkan bahwa Kota Denpasar telah memiliki dokumen rencana pengelolaan sampah, dimana dokumen yang ada saat ini berupa Dokumen Review Master Plan Persampahan Kota Denpasar Tahun 2021 namun belum ditetapkan dengan Peraturan Walikota, oleh sebab itu perlu dilakukan evaluasi terhadap dokumen tersebut dengan menggunakan format dan petunjuk kajian berdasarkan pedoman pada buku Outline Rencana Induk Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan yang disusun oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Selain melakukan evaluasi terhadap rencana induk yang sudah ada, diperlukan juga melakukan tinjauan terhadap rencana induk yang akan disusun saat ini, diantaranya:

2.2.1 Pendekatan Pola Pikir Pemecahan Masalah

Pendekatan pola pikir pemecahan masalah yang diuraikan tidak dapat dipisahkan dari permasalahan rendahnya tingkat pelayanan prasarana dan sarana dasar lingkungan di wilayah studi, khususnya yang berkaitan dengan pelayanan sektor persampahan. Permasalahan tersebut diantaranya diakibatkan ada pertumbuhan pendudukan yang cukup pesat di wilayah studi (Kota Denpasar) serta masih rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan persampahan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan cara meningkatkan kinerja pelayanan sektor persampahan secara berkelanjutan melalui pelaksanaan pekerjaan ini. Untuk lebih jelasnya pendekatan pola pikir pemecahan masalah dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.1 Pola Pikir Pelaksanaan Pekerjaan
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

2.2.2 Pendekatan Kebijakan

Pendekatan yang akan digunakan konsultan dalam melaksanakan pekerjaan Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar akan mengacu pada sistem REDUCE (mengurangi), REUSE (menggunakan kembali), RECYCLE (mendaur ulang) dan PARTICIPATION (melibatkan masyarakat) sesuai dengan yang diamanatkan dalam Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Persampahan. Secara lebih spesifik pendekatan kebijakan yang akan dilakukan dalam Kajian Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar, meliputi:

1. Pendekatan terhadap Peraturan PerUndang-Undangan/Kebijakan yang berlaku baik ditingkat Pusat maupun di tingkat Daerah. (seperti: RUTRK, RTRW dan lain sebagainya yang relevan);
2. Sustainable Development Goals (2015-2030);
3. National Action Plan Persampahan;
4. Ketentuan Teknis (SNI untuk perencanaan sampah perkotaan dan SNI UNJ 03-3241-1994) tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA Sampah dan cara "Weighted Ranking Technique";
5. RPJMN 2020-2024.

2.2.3 Pendekatan Kelembagaan

Dalam melaksanakan pekerjaan ini Konsultan secara aktif akan melakukan koordinasi dan membangun kerjasama yang erat dengan Tim Teknis Pemberi Tugas dan instansi lain yang berkaitan dengan pekerjaan ini. Pelaksanaan pendekatan kelembagaan dalam kegiatan ini sangat diperlukan mengingat pertimbangan sebagai berikut:

1. Waktu pelaksanaan pekerjaan ini cukup singkat yaitu 6 (enam) bulan, dengan demikian dibutuhkan kerjasama dan koordinasi yang cukup baik dari para pihak yang terkait dengan pekerjaan ini khususnya yang dapat membantu menyediakan data-data yang dibutuhkan.
2. Kegiatan penyusunan rencana induk persampahan sangat terkait dengan dengan instansi lain, dengan demikian kegiatan ini dapat dijadikan sebagai sosialisasi program dan meningkatkan kerjasama yang komprehensif dalam pengelolaan persampahan di wilayah studi.
3. Diperkirakan instansi terkait di daerah memiliki rencana dan program pengelolaan persampahan, dengan demikian kegiatan ini diharapkan dapat menjadi penguatan program-program atau saling melengkapi dengan program-program lokal yang ada.

Dalam kaitannya dengan pendekatan kelembagaan ini konsultan akan melakukan kerjasama dan koordinasi dengan Pemberi Tugas/Pemimpin Proyek, Tim Teknis, dan aparat di daerah, agar kebutuhan dan aspirasi daerah dapat diakomodasikan. Koordinasi dan komunikasi dalam frekuensi yang tinggi akan sangat membantu kelancaran dan keberhasilan perencanaan ini dan setiap permasalahan yang timbul akan dapat segera diselesaikan.

Dengan seringnya berkoordinasi dan berkomunikasi dengan pihak Pusat maupun daerah, diharapkan akan memperlancar dan mempercepat dalam menyelesaikan permasalahan yang mungkin akan terjadi. Survei lapangan dalam rangka mengidentifikasi permasalahan pengelolaan sampah serta mengidentifikasi daerah genangan akan lebih baik bila dilakukan bersama-sama dengan pihak daerah untuk menghindari kesalahan, baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembangunan nantinya. Secara garis besar hal-hal yang perlu dikoordinasikan antara lain:

1. Menyamakan interpretasi tugas, kewajiban dan tanggung jawab masing-masing pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan ini;
2. Mendiskusikan rencana kerja dan jadwal pelaksanaan khususnya pekerjaan survei lapangan;
3. Merencanakan sistem komunikasi yang efektif dan terorganisir antara Konsultan dan Pemberi Tugas/Tim Teknis serta semua instansi terkait;
4. Prosedur dan perizinan yang diperlukan dari Pemberi Tugas.

2.2.4 Pendekatan Teknis

Pendekatan teknis yang akan dilakukan antara lain:

1. Fisik Kota
Pendekatan terhadap daerah studi dalam hal ini Kota Denpasar sangat penting, untuk mengetahui kondisi dan karakteristik kota. Dalam merencanakan sistem pengelolaan persampahan harus mempertimbangkan topografi, hidrologi, klimatologi dan geologi. Kemiringan tanah, tinggi muka air tanah termasuk pasang surut air, kondisi sungai di saat musim kemarau dan musim hujan, temperatur dan kelembaban pada musim hujan dan kemarau dan struktur lapisan tanah akan dipelajari dan dipahami.
2. Sosial Ekonomi
 - a. Kepemerintahan antara lain: struktur organisasi pemerintah kota, pembagian dan batas wilayah kerja administrasi kota serta luas masing-masing wilayah.
 - b. Demografi, meliputi jumlah penduduk, laju pertumbuhan penduduk per tahun dan kepadatan penduduk. Perkiraan laju pertumbuhan dan arah penyebaran penduduk dari tahun ke tahun didasarkan pada data aktual dan rencana kota menurut RUTRK/Renstra. Data demografi ini akan diambil dari data statistik Kota Denpasar edisi terakhir.

- c. Distribusi kegiatan lokasi proyek, terdiri dari beberapa sektor antara lain pertanian, perdagangan, peternakan, pegawai, buruh dan tata guna lahan dalam berbagai kategori.
 - d. Prasarana dan Sarana Umum yang dimiliki oleh Kota Denpasar antara lain jaringan listrik, air minum, telepon dan alat transportasi.
 - e. Fasilitas yang dimiliki Kota Denpasar, seperti: pertokoan, perniagaan, hotel/losmen, rumah sakit/kesehatan, perkantoran, pendidikan, tempat ibadah/sosial, perumahan dan sebagainya. data-data ini diperlukan untuk menentukan jumlah/kapasitas dan jenis sampah dan juga diperlukan untuk menentukan skala pengelolaan individual dan komunal.
 - f. Pendapatan masyarakat per rumah tangga diperlukan untuk menentukan tarif retribusi sampah yang akan diusulkan.
 - g. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah saat ini dan perkiraan di tahun mendatang.
3. Kesehatan Masyarakat
- Tingkat kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi oleh kebersihan lingkungan. Untuk mendapatkan lingkungan yang bersih, tergantung oleh tersedianya fasilitas sanitasi yang baik dan memadai. Selain itu juga perlu ditunjang oleh kemampuan masyarakat dalam menciptakan dan menjaga kebersihan.
4. SSK Denpasar
- Dokumen Strategi Sanitasi Kota (SSK) Denpasar disusun pada tahun 2022, dokumen ini merupakan landasan yang krusial dalam menyusun rencana induk pengelolaan sampah sebuah kota. Dengan menyajikan data yang komprehensif, dokumen tersebut memberikan pemahaman mendalam mengenai tantangan sanitasi yang dihadapi, serta menawarkan solusi yang berbasis pada informasi yang terkumpul. Strategi sanitasi mencakup berbagai aspek, mulai dari pengumpulan sampah hingga pengolahan dan daur ulang, dan dapat memberikan pandangan holistik terkait infrastruktur yang diperlukan. Dokumen ini menjadi acuan utama bagi pembuat kebijakan dan pengelola kota dalam merancang rencana pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan. Dengan didukung oleh data yang akurat, rencana tersebut dapat mengintegrasikan teknologi terbaru, melibatkan partisipasi masyarakat, dan menghasilkan dampak positif terhadap kebersihan kota serta kesejahteraan lingkungan secara keseluruhan.
5. Rencana Pengembangan Kota
- Rencana Strategis, Rencana Induk Kota dan Rencana Umum Tata Ruang Kota yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Denpasar akan menjadi acuan bagi penyusunan perencanaan teknis dan manajemen persampahan ini dapat terintegrasi dengan rencana pengembangan sarana dan prasarana lainnya.

Arah dan sasaran pembangunan kota, potensi yang dikembangkan di waktu mendatang, berbagai sektor ekonomi yang meliputi kegiatan usaha dengan berbagai kegiatan pelayanan dan lingkungan hidup serta permasalahannya merupakan salah satu faktor penting dalam proses penyusunan studi ini. Demikian juga halnya dengan rencana pengembangan fasilitas kota termasuk sarana dan prasarana pengelolaan persampahan.

6. Sistem Pengelolaan Eksisting

Pengelolaan persampahan merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi dan membentuk satu kesatuan yang mempunyai satu tujuan. Bentuk interaksi ini mempunyai ketentuan dan peraturan. Komponen yang mempunyai bentuk tersebut diatas disebut subsistem. Subsistem tersebut adalah:

- a. Organisasi dan Manajemen;
- b. Teknik Operasional;
- c. Pembiayaan dan Retribusi;
- d. Ketentuan dan Peraturan.

2.2.5 Pendekatan Pelaksanaan Pekerjaan

Persoalan utama pada pengelolaan sampah terjadi karena beberapa hal, yaitu:

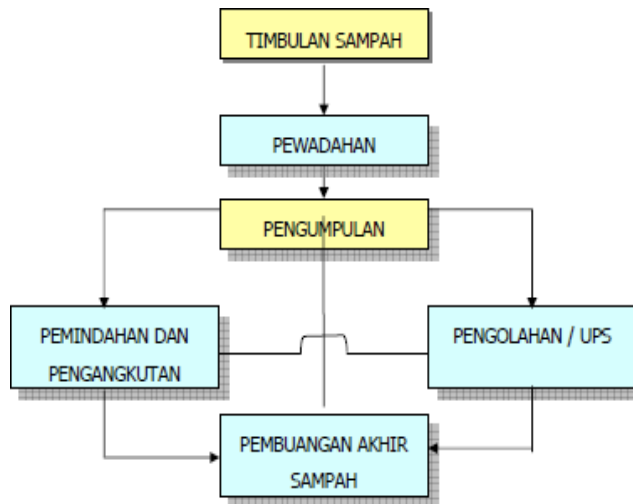
1. Terjadi pertumbuhan penduduk yang tinggi di daerah perkotaan yang membutuhkan penanganan sampah secara kolektif. Pengelolaan secara individu (dalam arti menimbun dan membakar) semakin tidak layak untuk lingkungan perkotaan.
2. Pertumbuhan jumlah sampah tidak diimbangi dengan pertumbuhan pendapatan yang berasal dari masyarakat penghasil sampah untuk mendanai/membiayai pengelolaan sampah perkotaan. Selain itu, anggaran pengelolaan persampahan yang berasal dari Pemerintah tidak mencukupi untuk memenuhi standar pelayanan yang diperlukan.
3. Ketersediaan lahan untuk TPA sampah yang memenuhi persyaratan (teknis, lingkungan, sosial budaya, legalitas kepemilikan, dan aspek keuangan) semakin terbatas.
4. Peningkatan kemampuan lembaga/institusi pengelola persampahan berjalan dengan lambat sehingga tidak mampu mengantisipasi persoalan yang timbul di masyarakat.

2.2.6 Pendekatan Pengelolaan Persampahan

Dalam penyusunan rencana induk data-data yang harus dikumpulkan baik secara primer maupun sekunder maupun metode analisisnya adalah sebagai berikut:

A. Aspek Teknis

Penyusunan RISPS Kota Denpasar dalam aspek teknis meliputi hal-hal yang tergambar dalam bagan berikut:



Gambar 2.2 Skema Kegiatan Operasional Persampahan
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Data yang dibutuhkan:

1. Data sarana dan prasarana sampah meliputi: jumlah, status kepemilikan, konstruksi, kapasitas dan kondisinya;
2. Untuk sumber dan timbulan diperlukan tambahan data: komposisi sampah, besar timbulan sampah dan persen pelayanan eksisting dan/atau peta pelayanan persampahan;
3. Untuk pewadahan diperlukan tambahan data: jenis konstruksi wadah dan kepemilikannya;
4. Untuk pengumpulan diperlukan tambahan data: jumlah ritasi pengumpulan dari wadah ke TPS, lama dan jarak nya;
5. Untuk penampungan sementara diperlukan data: TPS eksisting dan peta sebarannya
6. Untuk pengangkutan diperlukan tambahan data: rute pengangkutan, jumlah ritasi per hari, jarak tempuh dari TPS ke TPA;
7. Untuk TPA diperlukan tambahan data: sistem penimbunan, data truck per hari yang masuk ke TPA, data IPAL;
8. Data permasalahan eksisting-didapat dengan survei (bentuk data: primer dan sekunder).

Penjelasan masing-masing sub sistem teknis operasional persampahan:

1. Sub Sistem Pewadahan

Sub sistem ini merupakan awal dari pengelolaan persampahan, yang dapat dilakukan dengan beberapa pola, diantaranya:

- a. disediakan masyarakat dengan model bebas;
- b. disediakan masyarakat dengan model ditentukan oleh pemerintah;
- c. disediakan oleh Pemerintah Daerah;
- d. disediakan oleh organisasi swadaya masyarakat /swasta.

Berdasarkan mekanisme penggunaannya, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Tetap (bak sampah dari pasangan bata). Pewadahan dengan model tetap saat ini kurang disukai dari segi estetika terutama bila si pembuang sampah tidak membuang sampah masuk ke dalam sehingga menimbulkan ceceran sampah disekitarnya.
- b. Semi tetap (tong sampah yang menggunakan tiang penyangga). Model ini banyak digunakan pada rumah-tangga, pertokoan ataupun pada jalan-jalan arteri /protokol. Kelebihan dari model ini mudah dioperasikan pada saat pengambilan sampah oleh petugas. Kekurangannya adalah kadangkala tidak aman dari pencurian karena tempat sampah mudah diambil baik tongnya sendiri maupun penyangganya.
- c. Tidak tetap (kantong plastik, bin, keranjang, dan lain-lain). Model ini banyak digunakan karena selain praktis untuk sekali buang sampah juga mempermudah operasional pengumpulannya. Hanya saja bila semua kegiatan menggunakan kantong plastik akan menambah masalah baru yaitu semakin meningkatnya sampah dalam bentuk anorganik (plastik) yang sulit untuk terurai di dalam tanah.

Pewadahan dapat dikelompokkan sebagai pewadahan individual serta pewadahan komunal (yang merupakan bagian dari proses pengumpulan). Pewadahan individual dimaksudkan untuk menampung sampah dari masing-masing sumber sampah, sesuai dengan sistem / pola pengumpulan yang diterapkan, dimana setiap rumah tangga harus tetap mempunyai pewadahan individual.

Cara-cara ataupun sistem pewadahan sampah dikelola dengan baik oleh setiap pemilik persil pada daerah-daerah pelayanan merupakan faktor penunjang keberhasilan operasi pengumpulan sampah. Tujuan dari pewadahan akan tercapai apabila orang mau membuang sampah kedalamnya, dan pewadahan tersebut mampu mengisolasi sampah terhadap segala sesuatu di sekitarnya.

Untuk itu hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mendesain pewadahan adalah sifat, bahan, warna, volume dan konstruksinya, yang harus memenuhi persyaratan praktis, ekonomis, estetis dan higienis.

Secara umum, bahan pewadahan sampah harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Awet dan tahan air (kedap air);
- b. Mudah untuk diperbaiki;
- c. Ekonomis, mudah diperoleh/ dibuat oleh masyarakat;
- d. Ringan dan mudah diangkat sehingga tidak melelahkan petugas dalam proses pengumpulan;
- e. Penggunaan warna yang menarik dan menyolok.

Adapun kriteria penentuan ukuran (volume) pewadahan sampah biasanya ditentukan berdasarkan:

- a. Jumlah penghuni dalam suatu rumah;
- b. Tingkat hidup masyarakat;
- c. Frekuensi pengambilan/ Pengumpulan sampah;
- d. Sistem pelayanan, individual atau komunal.

Berdasarkan tempat sumber timbulannya, bahan dan jenis wadah sampah padat diuraikan sebagai berikut:

- a. Sampah rumah tangga wadahnya dapat berupa:
 - 1) Tong/bin dari plastik/ fiberglas;
 - 2) Tong/bin dari kayu;
 - 3) Kontainer besi;
 - 4) Kantong plastik;
 - 5) Kantong kertas.
- b. Sampah toko/restoran wadahnya berupa:
 - 1) Tong/bin dari plastik/ fiberglas;
 - 2) Tong/bin dari kayu;
 - 3) Kontainer besi;
 - 4) Kantong plastik.
- c. Sampah kantor/ bangunan gedung wadahnya berupa:
 - 1) Bak tembok;
 - 2) Kontainer besi;
 - 3) Kantong plastik besar.

Cara pengambilan wadah sampah dapat dilakukan dengan cara manual atau secara mekanik. Oleh karena itu perlu ditetapkan suatu standarisasi ukuran dan bentuk serta perlengkapannya. Ukuran wadah menggunakan tenaga orang (manual) misalnya harus dirancang sedemikian rupa sehingga mudah diangkat dan beratnya diperhitungkan mampu bagi seseorang untuk mengangkatnya. Sedangkan wadah yang menggunakan tenaga mekanik, ukuran dan berat penuhnya disesuaikan dengan spesifikasi kendaraan angkutannya (load-haul atau compactor truck).

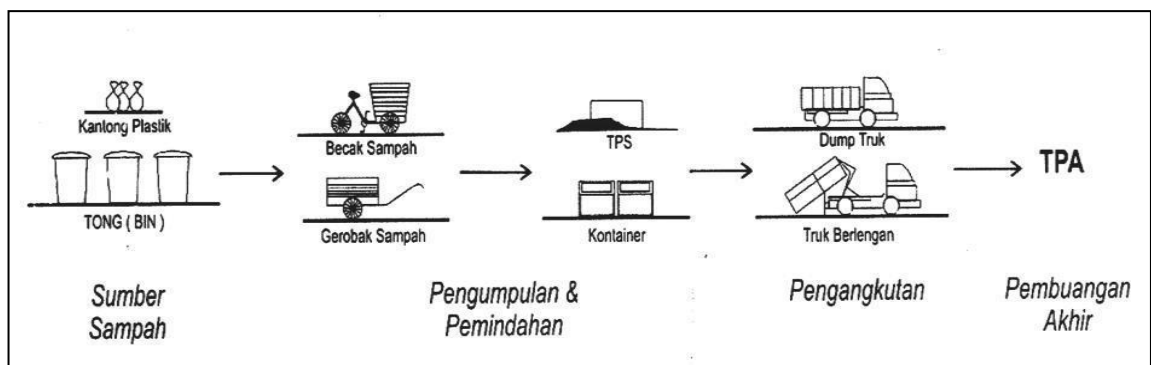
Lokasi penempatan wadah pada umumnya belum seragam. Untuk wadah sampah yang pengambilannya menggunakan tenaga orang, lokasi ada yang ditempatkan di depan rumah, di belakang rumah, di tepi trotoar jalan, dan sebagainya. Demikian pula cara penempatannya ada yang ditempatkan di udara terbuka dan ada yang diberi alat pelindung/ atap.

2. Sub Sistem Pengumpulan

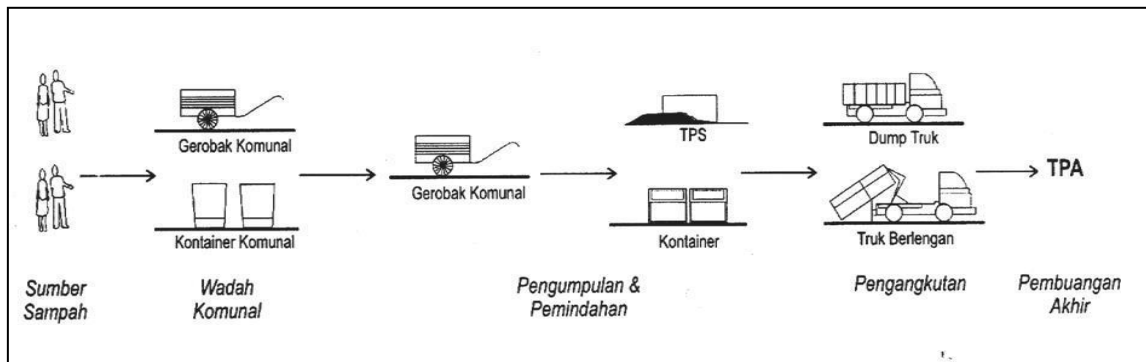
Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan sistem pengumpulan individual adalah:

- Kepadatan populasi dalam satu area;
- Target material sampah yang harus dikurangi dan diolah, yang didasarkan pada sistem pengolahan yang akan dilaksanakan;
- Dampak terhadap biaya yang ditimbulkan;
- Ketersediaan sarana infrastruktur penunjang, diantaranya untuk proses recycling dan pengolahan sampah;
- Kemungkinan peningkatan partisipasi masyarakat.

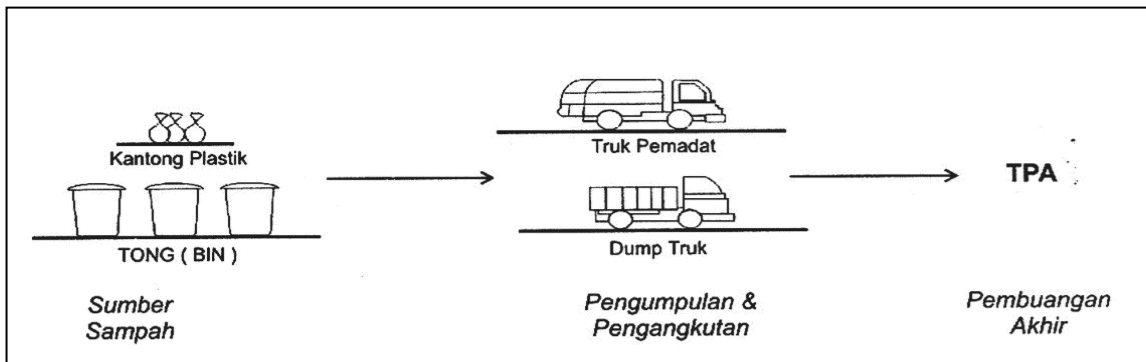
Pada sub-sistem pengumpulan ini, penggunaan jenis atau cara pengumpulan bergantung dari daerah pelayanan, tingkat sosial-ekonomi masyarakat, sarana dan prasarana yang dilayani. Secara garis besar pola pengumpulan sampah terbagi 2 pola yaitu pola individual (door to door) dan pola komunal. Untuk lebih jelasnya sub-sistem pengumpulan ini digambarkan sebagai berikut:



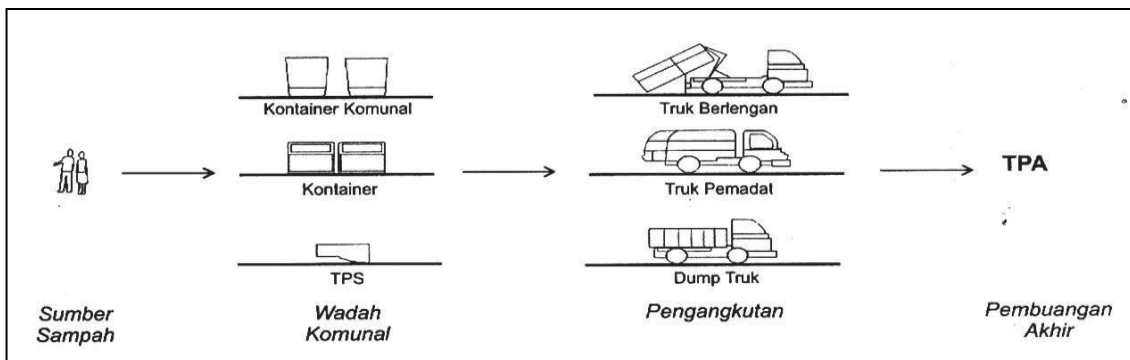
Gambar 2.3 Pola Pengumpulan Individual Tidak Langsung
Sumber: Dokumentasi Konsultan



Gambar 2.4 Pola Pengumpulan Komunal Tidak Langsung
Sumber: Dokumentasi Konsultan



Gambar 2.5 Pola Pengumpulan Individual Langsung
Sumber: Dokumentasi Konsultan



Gambar 2.6 Pola Pengumpulan Komunal Langsung
Sumber: Dokumentasi Konsultan

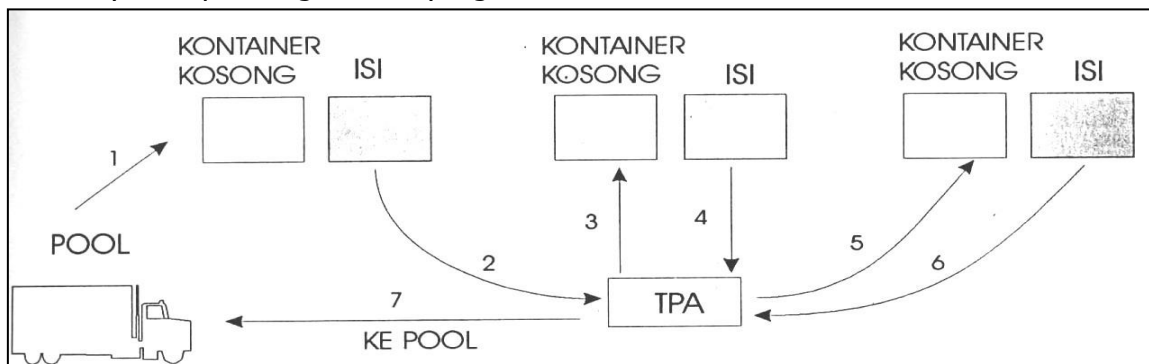
Dari gambar di atas tersebut, bisa dilihat berbagai jalur pengumpulan yaitu:

- Pengumpulan individual tidak langsung; maksudnya adalah kendaraan pengumpul (gerobak) mengambil timbulan sampah langsung dari pengguna jasa, misalnya: rumah tangga. Kemudian diangkut ke transfer depo (stasiun pemindahan) lalu dibawa oleh kendaraan pengangkut (truk) untuk dibuang ke lokasi pemrosesan akhir (TPA).
- Pengumpulan komunal tidak langsung; adalah pengguna jasa mengumpulkan sampah secara komunal pada wadah komunal untuk dibawa oleh kendaraan pengumpul, kemudian dibawa ke transfer depo, lalu diangkut oleh kendaraan pengangkut untuk dibuang ke TPA.
- Pengumpulan individual langsung; adalah kendaraan pengangkut (truk) langsung mengambil timbulan sampah dari pengguna jasa untuk kemudian dibuang ke TPA.
- Pengumpulan komunal langsung; pengguna jasa mengumpulkan sampah secara komunal pada wadah komunal untuk diangkut oleh kendaraan pengangkut langsung dibuang ke TPA.

Sub Sistem Pengumpulan dengan Menggunakan Kontainer (Lokasi Penampungan Sementara)

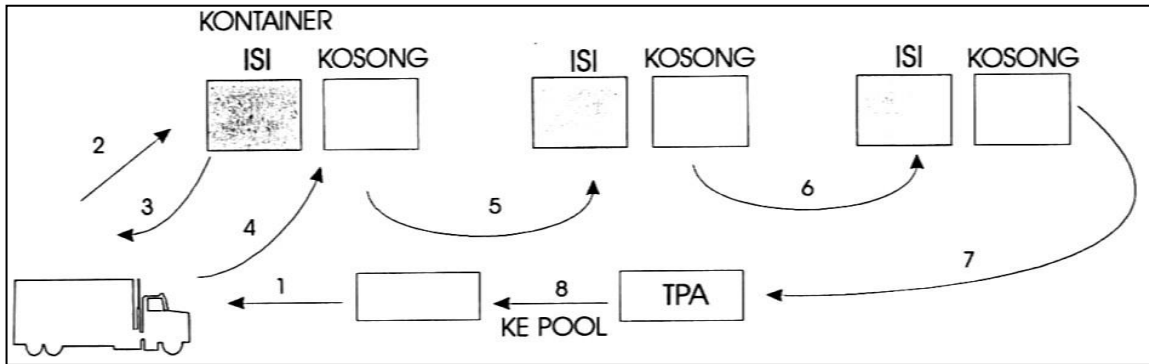
Kontainer adalah wadah yang dipakai sebagai tempat timbulan sampah, dimana penggunaannya bisa dilakukan secara individual atau secara bersama-sama (komunal). Kontainer ada dua jenis yaitu yang dapat dengan mudah dipindahkan karena menggunakan roda (hailed) dan yang sifatnya tetap (station).

Untuk sistem Kontainer tetap, kendaraan pengangkut keluar dari pool langsung menuju ke TPS kemudian membawa Kontainer yang berisi sampah menuju TPA. Dari TPA, kendaraan truk dengan Kontainer kosong menuju Kontainer yang berisi sampah di TPS berikutnya sampai dengan ritasi yang terakhir.



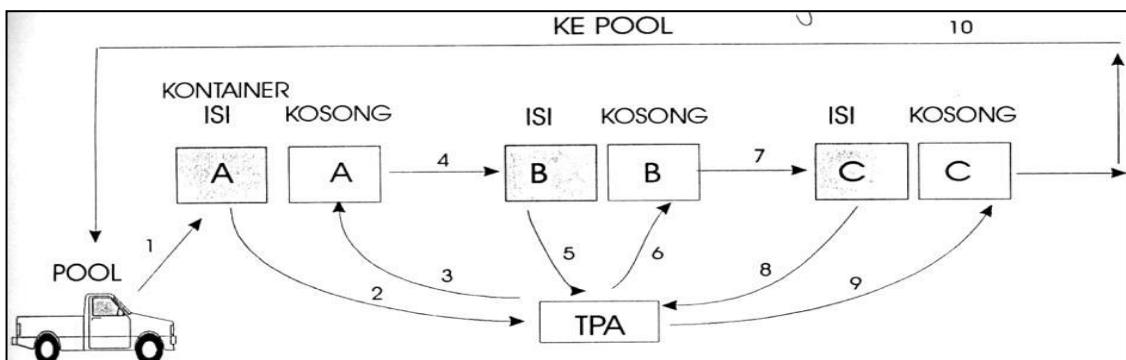
Gambar 2.7 Sistem Kontainer Tetap
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Sedangkan untuk sistem Kontainer tidak tetap terdapat dua macam yaitu model compactor dan arm roll. Untuk model Compactor, kendaraan keluar dari pool dengan membawa Kontainer kosong menuju TPA apabila kapasitas telah penuh, namun apabila masih belum penuh perjalanan dilanjutkan ke TPS lain sebelum ke TPA, sampai ritasi terakhir.



Gambar 2.8 Sistem Kontainer Tidak Tetap
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Selain itu untuk sistem Kontainer tidak tetap model arm roll, kendaraan keluar dari pool dengan membawa Kontainer kosong menuju TPS untuk mengganti atau mengambil Kontainer berisi sampah untuk dibawa ke TPA, selanjutnya dari TPA dengan membawa Kontainer yang sudah kosong, truk pengangkut menuju Kontainer terisi di TPS berikutnya sampai ritasi terakhir.



Gambar 2.9 Sistem Kontainer Tidak Tetap Model Arm Roll
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Beberapa faktor yang menyebabkan kapasitas TPS tidak mencukupi antara lain:

- Sulitnya mencari lahan untuk TPS, membuat TPS dipaksakan untuk dapat menampung sampah yang melebihi kapasitasnya.
- Jadwal pengangkutan ke TPA lebih awal dari kedatangan gerobak pengumpul sehingga volume sampah di TPS berlebih karena sampah tidak terangkut ke TPA.

- c. Pengelolaan sampah skala TPS belum sepenuhnya dilaksanakan untuk mengurangi volume sampah.

3. Sub Sistem Pengangkutan

Pengangkutan adalah proses pemindahan sampah dari TPS menuju lokasi pemusnahan (TPA). Saat ini terdapat berbagai jenis dan kapasitas sarana pengangkutan sampah yang dimiliki oleh Dinas Kebersihan. Kegiatan pengangkutan sampah sangat tergantung dari pola jaringan jalan yang dilalui dan jangkauan pelayanan atau batas-batas geografis yang dapat dijangkau oleh armada transportasi sampah. Terkait dengan pengertian di atas maka kegiatan pengangkutan sampah harus memperhatikan beberapa faktor-faktor berikut agar pengangkutan sampah dapat dilaksanakan secara efisien. Faktor tersebut adalah:

- a. Lokasi dan jumlah sampah yang terkumpul di TPS yang berupa depo maupun Kontainer. Distribusi armada pengangkut sampah harus memperhatikan jumlah timbulan sampah pada daerah pelayanan masing-masing karena setiap kondisi daerah pelayanan tidak sama.
- b. Jarak TPS ke TPA. Pemilihan sistem pengangkutan sampah juga harus memperhatikan letak TPS. TPS yang jauh dari TPA menuntut kerja keras sopir untuk membawa sampah ke TPA, dan hal ini akan mempengaruhi tingkat pencapaian ritasi.
- c. Penggunaan kapasitas kontainer yang sesuai.
- d. Kapasitas angkut kendaraan pengangkut sampah sesuai area pelayanan.
- e. Kelayakan kendaraan pengangkut sampah sesuai standar teknis, dimana hal ini sangat terkait dengan tonase sampah yang akan diangkut setelah melalui proses pemadatan di atas Kontainer. Pengangkutan sampah yang melebihi kapasitas tonase truk akan mempercepat umur daripada truk.
- f. Kondisi jaringan jalan yang dilalui dan jadwal pengangkutan sampah ke TPA. Kondisi ini kerap mempengaruhi kinerja pengangkutan sampah karena tidak semua jaringan jalan dalam kondisi yang baik, serta lancar.
- g. Kelancaran sistem loading (pengangkutan) dan unloading (pembongkaran) sampah di TPA yang banyak dipengaruhi oleh kondisi TPA itu sendiri, jarak TPA dan sistem pembuangan yang dilaksanakan di TPA.

Untuk pengangkutan sampah dari tempat pembuangan sementara/transfer depo ke lokasi pembuangan akhir (TPA) dapat menggunakan sarana sebagai berikut:

- Truk terbuka biasa (open truk) - 6 m³, 8 m³, 10 m³
- Dump truk - 6 m³, 8 m³, 10 m³
- Arm Roll Truk - 6 m³, 8 m³, 10 m³
- Compactor Truk - 6 m³, 8 m³, 10 m³

Pemilihan jenis truk sangat ditentukan oleh kondisi jalan daerah operasi, jarak tempuh, tingkat persyaratan sanitasi yang dibutuhkan, daya dukung pemeliharaan dan lain sebagainya.

4. Sub Sistem Pengolahan

a) Incinerator

Incinerator merupakan pengolahan sampah dengan cara memusnahkan sampah dengan melakukan pembakaran. Hal-hal yang berkaitan dalam mengolah sampah dengan teknik incinerator:

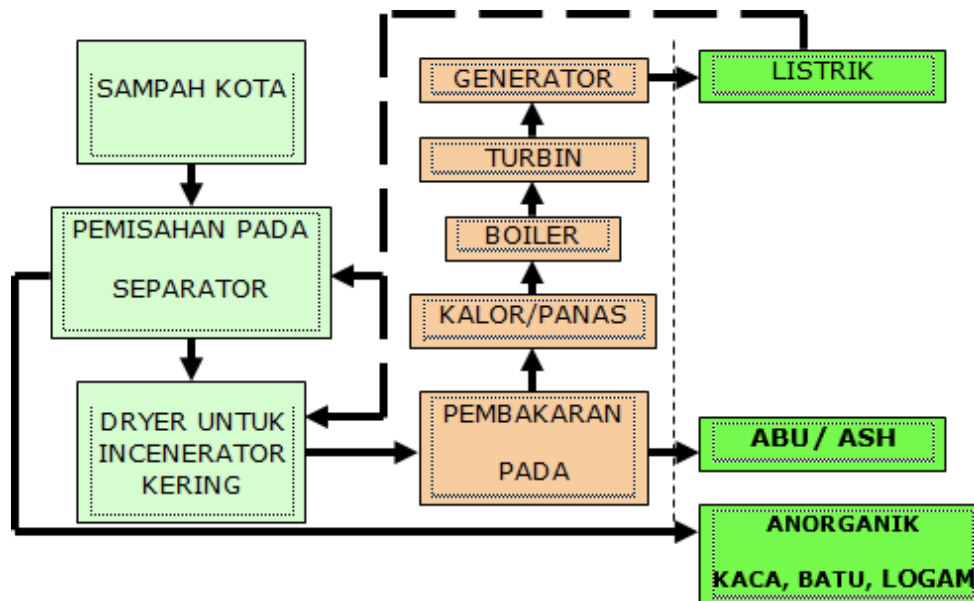
- Biasanya menggunakan sampah kering (tingkat kelembaban yang rendah)
- Nilai investasi cukup tinggi
- Meminimalkan jumlah sampah
- Output kalor yang dapat dimanfaatkan untuk pemanas dalam pembangkit listrik
- Menghasilkan ash (debu) yang memerlukan perhatian

Mekanisme proses pengolahan sampah dengan incinerator sampai menghasilkan energi listrik dan produk lain dapat digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 2.10 Contoh Incinerator

Sumber: Dokumentasi Konsultan



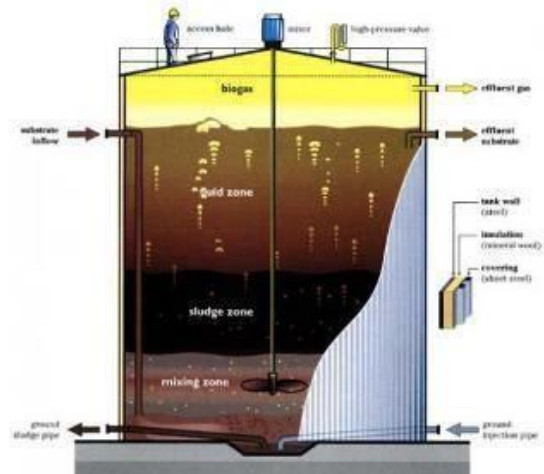
Gambar 2.11 Proses Pengolahan Sampah dengan Incinerator

Sumber: Dokumentasi Konsultan

Incinerator ini biasanya membakar sampah dengan kelembaban rendah sehingga tidak diperlukan kalor tinggi. Pengolahan sampah kota dengan tingkat kelembaban yang bervariasi bahkan dapat digolongkan banyak mengandung sampah dengan tingkat kelembaban tinggi akan memerlukan kalor tinggi sehingga tentu diperlukan biaya yang lebih besar. Incinerator ini biasanya akan sangat efektif hanya untuk membakar sampah-sampah kering. Secara teknis bila yang dibakar adalah sampah basah pasti memerlukan energi kalor yang tinggi, sehingga kondisi incinerator lebih panas. Pada saat pergantian sampah dengan yang baru dengan tingkat kelembaban yang tinggi maka bisa terjadi proses quenching sehingga material menjadi brittle. Material incinerator untuk sampah kering atau tingkat kelembaban rendah biasanya dipilih material logam yang tidak tahan pada suhu tinggi. Hal ini dikarenakan desain dari incinerator ini hanya digunakan untuk membakar sampah dengan kalor rendah sehingga akan sangat kurang ekonomis bila dipilih bahan yang tahan panas tinggi.

b) Anaerobic Digester

Metode ini merupakan pengolahan sampah dengan memanfaatkan mikroorganisme yang menguraikan hanya bahan organik dalam kondisi tertutup tanpa oksigen sehingga metode ini akan sangat efektif bila diterapkan pada jenis sampah organik yang homogen seperti kotoran ternak maupun manusia. Sampah perkotaan yang merupakan jenis heterogen harus dilakukan pemisahan dulu antara organik dan non organik bila memakai metode ini. Hasil dari metode ini berupa gas sehingga dapat dikonversi menjadi bentuk energi lain seperti listrik. Anaerobik digester biasanya sering dimanfaatkan pada peternakan besar untuk pengolahan limbah yang dihasilkan dari hewan peternakan dan juga sekaligus memenuhi kebutuhan pasokan listrik di daerah sekitar peternakan.



Gambar 2.12 Proses Anaerobic Digester
Sumber: Dokumentasi Konsultan

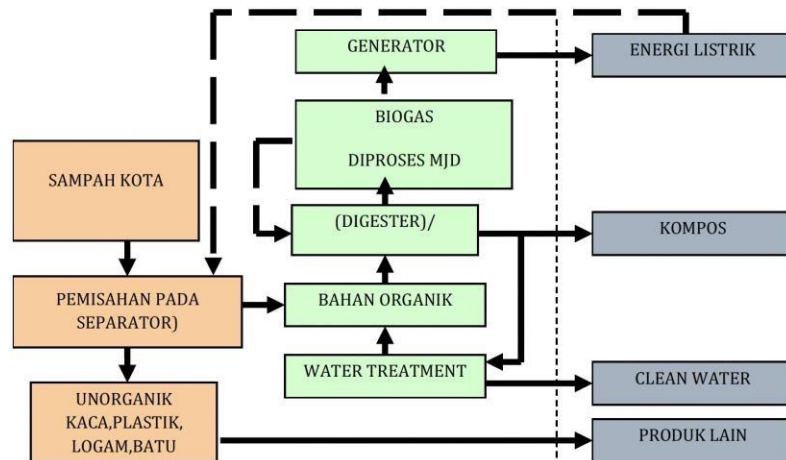
c) Methanisation

Metode ini merupakan metode yang menghasilkan produk gas methane. Jenis sampah yang digunakan menggunakan jenis sampah organik. Hal-hal yang berkaitan dengan methanisation:

- Menggunakan jenis sampah organik untuk menghasilkan methane;
- Diperlukan pemisahan organik dan anorganik;

- Dapat menghasilkan gas methane yang dapat digunakan sebagai penggerak generator listrik;
- Produk lain adalah pupuk kompos sebagai bio fertilizer;
- Hasil pemisahan sampah anorganik (plastik dan logam juga dapat dimanfaatkan).

Pemilahan sampah organik dan anorganik harus dilakukan. Sampah anorganik dapat langsung dimanfaatkan. Hasil pemilahan sampah organik dimasukkan digester dengan memberi panas dan enzim sehingga menghasilkan gas methane. Gas ini dapat digunakan untuk pemanas heat exchanger digester dan juga sebagai penggerak generator listrik. Metode ini biasanya juga menggunakan udara (O_2) atau aerobik tetapi biasanya juga tanpa ada udara atau anaerobik. Metode ini hampir sama dengan anaerobic digester karena juga menghasilkan gas methane. Gambaran proses anaerobic digester dan methanisation dapat ditunjukkan pada gambar berikut.

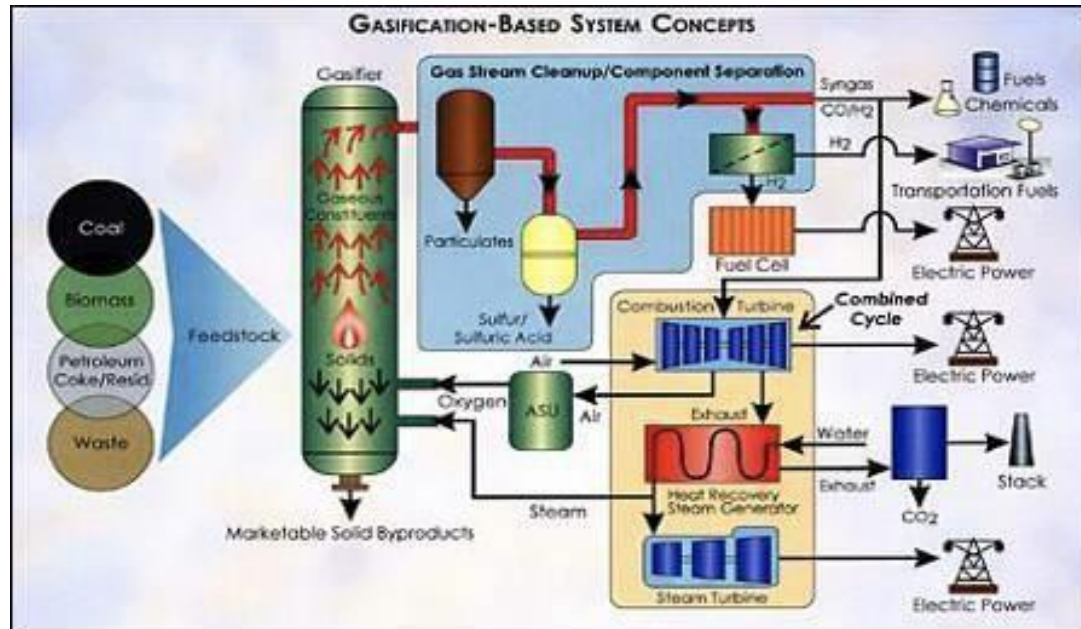


Gambar 2.13 Proses Pengolahan Sampah Dengan Sistem Anaerobic Digester
Sumber: Dokumentasi Konsultan

d) Gassification/Gasifikasi

Metode ini banyak digunakan karena memiliki output yang sepadan dengan biaya investasinya. Metode ini mentargetkan hasil dalam bentuk energi seperti biogas, panas, dan listrik. Penerapan metode ini dapat menciptakan pengolahan sampah yang terintegrasi dengan baik karena metode ini berjalan dalam satu sistem. Jenis sampah kota dapat dimanfaatkan karena dalam metode ini tidak terjadi proses mikroorganisme. Sampah hanya diperlukan pemisahan dari unsur metal, gelas kaca, dan batuan. Sampah ini akan dirubah dalam bentuk karbon yang mempunyai tingkat kalori tertentu sehingga dapat direaksikan dalam proses Gasifikasi. Selama dekomposisi sampah bahan organik, akibat aktifitas biologi, akan terbentuk

berbagai gas dan uap air yang berbahaya, khususnya yang dapat menimbulkan kebakaran dan mudah meledak.



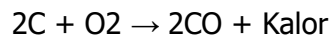
Gambar 2.14 Gassification Based System Concepts

Sumber: Dokumentasi Konsultan

Faktor lain yang memengaruhi pembentukan gas:

- Kandungan air dalam sampah;
- Oksigen dan udara yang terperangkap, pH, (mikroorganisme pembentuk gas metan hanya dapat berkembang baik pada pH 6,4-7,4. Proses dekomposisi secara anaerobik terjadi pada suhu optimum 290C – 370C).

Produksi gas hidrogen terjadi pada beberapa bulan pertama dengan volume kira-kira 20% dari total volume gas. Metode gasifikasi secara kimiawi dapat dijelaskan sebagai berikut:



Kalor



Sampah dibakar hingga menjadi arang sehingga menghasilkan kalor dan gas Karbon Monoksida (CO). Gas dan kalor ini dialirkan dalam satu pipa sehingga ramah lingkungan karena tidak beredar bebas di lingkungan. Dari CO dan kalor tadi direaksikan dengan uap air sehingga dapat mengikat Hidrogen air menjadi H₂ dan Karbon Dioksida (CO₂) juga kalor. Gas Hidrogen ini yang nantinya dapat dikonversi menjadi bentuk energi lain seperti synthetic diesel fuel. Biasanya prosesnya

dilakukan dengan sintesa syngas menjadi senyawa hydrocarbon atau crude biofuel, dengan menggunakan katalis khusus dalam kondisi operasi tertentu.

Secara umum proses yang terjadi sebagai berikut:



Proses destilasi merupakan langkah selanjutnya sehingga menghasilkan syntheticdiesel fuel. Pada proses destilasi ini menghasilkan gas sehingga dapat dimanfaatkan menjadi bentuk energi lain misal untuk pembangkit listrik. Limbah abu dari hasil pembakaran dapat diteliti sehingga dapat dikembangkan, seperti yang dilakukan pada limbah abu batu bara yang dapat dimanfaatkan menjadi MMC (Metal Matric Composite) yang dapat menggantikan posisi dari logam lain seperti aluminium dengan kekuatan yang sama.

e) Pyrolysis

Pengolahan sampah dengan metode ini pada dasarnya sama, hanya yang membedakan sampah diolah dalam bentuk arang dulu. Hal ini dilakukan biasanya untuk meminimalkan kondisi sampah yang terus bertambah. Metode ini biasanya diterapkan untuk jenis sampah yang homogen dan memiliki tingkat kalor yang baik seperti sampah perkebunan, dan sampah hasil hutan. Sampah perkotaan dapat juga diterapkan dengan metode ini tetapi harus ditambahkan katalis sehingga tingkat kalor dari arang yang dihasilkan dapat memenuhi syarat. Biasanya sampah yang akan digunakan dibentuk menjadi briket sehingga dapat juga menjadi cadangan.

f) Model Steam Water

Jenis model merupakan pengembangan dari model Gassifikasi dengan cara memotong reaksi kimia untuk memperoleh hidrogen (H_2). Setelah diperoleh hidrogen maka akan dapat dirubah menjadi bentuk energi yang bermanfaat.



Energi ini yang dimanfaatkan adalah gas hidrogen untuk membentuk gas methane sehingga dapat dirubah menjadi bentuk energi lain.

5. Sub Sistem Pemrosesan Akhir TPA

Menurut UU No 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Terdapat perbedaan antara sistem controlled landfill dan sanitary landfill sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan Controlled Landfill dengan Sanitary Landfill

No	Parameter	Controlled Landfill	Sanitary Landfill
A. Proteksi Terhadap Lingkungan			
1	Dasar landfill menuju suatu titik tertentu	Tanah setempat dipadatkan, liner dasar dengan tanah permeabilitas rendah	Tanah setempat dipadatkan, liner dengan tanah permeabilitas rendah, bila diperlukan gunakan geomembran
2	Liner dasar	Tanah dengan permeabilitas rendah dipadatkan 2 x 30 cm, bila perlu gunakan geomembran HDPE	Tanah dengan permeabilitas rendah dipadatkan 3 x 30 cm, bila perlu gunakan geomembran HDPE
3	Karpet kerikil minimum 20 cm	Dianjurkan	Diharuskan
4	Pasir pelindung minimum 20 cm	Dianjurkan	Diharuskan
5	Drainase / tanggul keliling	Diharuskan	Diharuskan
6	Drainase lokal	Diharuskan	Diharuskan
7	Pengumpul lindi	Minimal saluran kerikil	Sistem saluran dan pipa perforasi
8	Kolam penampung lindi	Diharuskan	Diharuskan
9	Resirkulasi lindi	Dianjurkan	Diharuskan
10	Pengolah lindi	Kolam-kolam stabilisasi	Pengolahan biologis, bila perlu ditambah pengolahan kimia, dan landtreatment
11	Sumur pantau	Minimum 1 hulu dan 1 hilir sesuai arah aliran air tanah	Minimum 1 hulu, 2 hilir dan 1 unit di luar lokasi sesuai arah aliran air tanah
12	Ventilasi gas	Minimum dengan kerikil horizontal - vertikal	Sistem vertikal dengan beronjog kerikil dan pipa, karpet kerikil setiap 5 m lapisan, dihubungkan dengan perpipaan recovery gas
13	Sarana Lab Analisa Air	-	Dianjurkan
14	Jalur hijau penyangga	Diharuskan	Diharuskan
15	Tanah penutup rutin	Minimum setiap 7 hari	Setiap hari
16	Sistem penutup antara	Bila tidak digunakan lebih dari 1 bulan	Bila tidak digunakan lebih dari 1 bulan, dan setiap mencapai ketinggian lapisan 5 m
17	Sistem penutup final	Minimum tanah kedap 20 cm, ditambah sub-drainase air-permukaan, ditambah	Sistem terpadu dengan lapisan kedap, sub-drainase air-permukaan, pelindung,

No	Parameter	Controlled Landfill	Sanitary Landfill
		top-soil	karpas penangkap gas, bila perlu dengan geosintetis, diakhiri dengan top-soil minimum 60 cm
18	Pengendali vektor dan bau	Diharuskan	Diharuskan
B Pengoperasian Landfill			
1	Alat berat	Dozer dan loader, dianjurkan dilengkapi excavator	Dozer, loader dan excavator
2	Transportasi lokal	Dianjurkan	Diharuskan
3	Cadangan bahan bakar	Diharuskan	Diharuskan
4	Cadangan insektisida	Diharuskan	Diharuskan
5	Pelataran unloading dan manuver	Diharuskan	Diharuskan
6	Jalan operasi utama	Diharuskan	Diharuskan
7	Jalan operasi dalam area	Diharuskan	Diharuskan
8	Jembatan timbang	Diharuskan	Diharuskan
9	Ruang registrasi	Diharuskan, minimum manual	Diharuskan, digital
C Prasarana-sarana			
1	Papan nama	Diharuskan	Diharuskan
2	Pintu gerbang – pagar	Diharuskan	Diharuskan
3	Kantor TPA	Minimum digabung dengan pos jaga	Diharuskan
4	Garasi alat berat	Diharuskan	Diharuskan
5	Gudang	Dianjurkan	Diharuskan
6	Workshop dan peralatan	Dianjurkan	Diharuskan
7	Pemadam kebakaran	Diharuskan	Diharuskan
8	Fasilitas toilet	MCK	Kamar mandi dan WC terpisah
9	Cuci kendaraan	Minimum ada faucet	Diharuskan
10	Penyediaan air bersih	Diharuskan	Diharuskan
11	Listrik	Diharuskan	Diharuskan
12	Alat komunikasi	Diharuskan	Diharuskan
13	Ruang jaga	Diharuskan	Diharuskan
14	Area khusus daur-ulang	Diharuskan	Diharuskan
15	Area transit limbah B3 rumah tangga	Diharuskan	Diharuskan
16	P3K	Diharuskan	Diharuskan
17	Tempat ibadah	Dianjurkan	Diharuskan
D Petugas TPA			

No	Parameter	Controlled Landfill	Sanitary Landfill
1	Kepala TPA	Diharuskan, pendidikan minimal D3 teknik, atau yang berpengalaman	Diharuskan, pendidikan minimal D3 teknik, atau yang berpengalaman
2	Petugas registrasi	Dianjurkan	Diharuskan
3	Pengawas operasi	Diharuskan, minimal dirangkap Kepala TPA	Diharuskan
4	Supir alat berat	Diharuskan	Diharuskan
5	Teknisi	Diharuskan	Diharuskan
6	Satpam	Diharuskan	Diharuskan

Sumber : Analisis Konsultan, 2023

B. Aspek Kelembagaan

Dalam suatu sistim pengelolaan sampah, aspek kelembagaan / organisasi sangat penting agar sistim bisa berjalan dengan baik. Struktur organisasi harus dapat memperlihatkan secara jelas alur koordinasi baik secara vertikal maupun horizontal, kewenangan dalam penggunaan anggaran, dan tata laksana kerja harus memuat jelas fungsi dan tugas masing-masing personil.

Organisasi dan manajemen pengelolaan sampah merupakan faktor untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna dari sistem pengelolaan sampah. Organisasi dan manajemen juga mempunyai peranan pokok dalam menggerakkan, mengaktifkan, dan mengarahkan sistem pengelolaan sampah dengan ruang lingkup bentuk institusi pola organisasi, personalia serta manajemen (perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian) untuk jenjang strategis, taktis maupun operasional.

Dalam aspek kelembagaan ini hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk organisasi (formal maupun non formal), serta meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, penempatan tenaga kerja, pola organisasi, yang meliputi pola organisasi Pemerintahan, peraturan pelaksanaan, pedoman tingkat kemampuan personil, beban lingkup kerja, dan pola organisasi kemasyarakatan.

Hal-hal yang dapat menjadi pertimbangan didalam melakukan analisis dan perencanaan aspek kelembagaan adalah sebagai berikut:

1. Penyelenggara pembangunan prasarana dan sarana persampahan dapat dilakukan secara sendiri atau terpadu oleh Pemerintah Daerah, BUMN/BUMD, Swasta, dan Masyarakat.

2. Bentuk institusi dan struktur organisasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Secara umum bentuk institusi yang ada adalah Perusahaan Daerah Kebersihan (PDK), Dinas Kebersihan (DK), Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP), Seksi Kebersihan, dan Dinas Lingkungan Hidup. Struktur organisasi sebaiknya mencerminkan kegiatan utama penanganan sampah dari sumber sampei TPA termasuk memiliki bagian perencanaan, retribusi, penyuluhan, dan lain-lain.
3. Instansi pengelola persampahan sebaiknya memiliki pola kerja sama dengan instansi terkait termasuk PLN (untuk kerjasama penarikan retribusi) dan kerja sama antar kota untuk pola penanganan sampah secara regional dan kerja sama dengan masyarakat atau perguruan tinggi.
4. SDM sebaiknya memiliki keahlian bidang persampahan baik melalui pendidikan formal (ada staf yang memiliki latar belakang pendidikan teknik lingkungan, ekonomi, ahli manajemen dll) dan training bidang persampahan.
5. Kegiatan pengelolaan sampah yang tidak dapat dilaksanakan oleh masyarakat, menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah.
6. Kegiatan sosialisasi atau penyuluhan harus dilaksanakan secara terpadu dan terus menerus dengan melibatkan instansi terkait, LSM, dan perguruan tinggi.

Struktur Organisasi

Struktur dan bagian-bagiannya harus dapat menggambarkan aktivitas utama dalam sistem pengelolaan persampahan yang dikehendaki. Struktur organisasi harus mencerminkan pola kerja yang jelas yang mempunyai fungsi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian (khusus untuk bentuk organisasi Dinas)

Personalia

Mengingat dalam pengelolaan persampahan, kemampuan manajemen dan teknik sangat diperlukan, maka kualifikasi personil tingkat pimpinan harus mencerminkan hal tersebut. Personil pengelola persampahan harus cukup memadai sesuai dengan lingkup tugasnya, termasuk pembersihan/penyapuan jalan, taman, dan saluran-saluran tertier drainase yang ada. Dengan dikembangkannya pengelolaan persampahan, baik secara teknis maupun manajemen, maka diperlukan pengembangan personil dalam jumlah dan kualitasnya, personil tersebut harus dilengkapi dengan sarana kelamatan kerja dan dibekali dengan standar operational procedurre (SOP) tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Pengembangan jumlah personil adalah untuk mengisi kekosongan dan penyempurnaan struktur serta agar sesuai dengan kebutuhan operasional (bertambahnya peralatan karena pengembangan wilayah pelayanan). Agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik, maka diperlukan personil yang membidangi tugasnya, sehingga diperlukan pengembangan kualitas personil melalui training maupun kursus di bidang tersebut.

Tata Laksana Kerja

Struktur organisasi saja belum cukup mencerminkan aktivitas ataupun interaksinya, sehingga perlu dirancang tata laksana kerjanya. Tata laksana kerja mendefinisikan lingkup tugas, wewenang, tanggung-jawab serta bentuk interaksi antar unit/komponen organisasi. Hal yang harus diperhatikan dalam menyusun tata laksana kerja yang baik adalah:

- a. Menciptakan pengendalian otomatis;
- b. Tingkat pembebanan merata;
- c. Pendelegasian wewenang yang proporsional dan berimbang;
- d. Birokrasi yang pendek;
- e. Penugasan yang jelas dan teratur;
- f. Mengenai ketatalaksanaan.

Selama ini yang terlihat lemah dalam sistem ini adalah sistem pengawasan, pelaporan dan evaluasi kerja. Pengawasan tidak hanya terkait dengan kinerja personil tapi juga pada kondisi sarana peralatan dan bangunan yang digunakan. Sebagai contoh dalam aspek kegiatan pengangkutan sampah, kondisi TPS yang tidak bersih setelah jam operasional pengangkutan sampah dimana masih terdapat sampah yang menumpuk dan perubahan fungsi TPS menjadi tempat tinggal sementara pemulung, terjadi di beberapa TPS, hal ini akan mengganggu kondisi lingkungan sekitar TPS, selain itu juga berdampak pada kegiatan pengangkutan selanjutnya.

Lemahnya sistem pelaporan dan evaluasi kerja yang seharusnya dilaksanakan juga berdampak pada lemahnya pengawasan yang harus dilakukan. Kondisi ini secara tidak langsung merupakan dampak dari kurangnya kemampuan personil yang ditugaskan dan pemisahan tanggung jawab antara sub dinas operasional yang bertugas dalam pelaksanaan pekerjaan dan sub dinas sarana yang mengawasi kondisi peralatan dan bangunan.

Dengan peningkatan kemampuan personil diharapkan pemahaman yang baik akan pentingnya setiap tahap kegiatan pengelolaan sampah, sehingga sistem pengelolaan sampah dapat berjalan dengan baik. Untuk mencapai tata laksana kerja yang diharapkan, maka diperlukan penegasan tugas dan tanggung-jawab masing-masing unit organisasi, baik yang terkait secara struktural maupun sebagai unit organisasi pendukung yang sifatnya koordinasi. Penugasan harus dituangkan dalam bentuk yuridis, sehingga dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaannya.

Pendidikan dan Latihan

Pendidikan dan latihan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu

1. Teknik dan manajemen yang diperuntukkan bagi level manajemen menengah yaitu sub seksi keatas

2. Teknik operasional bagi pengawas kebawah dan pendidikan khusus bagi karyawan yang dalam tugasnya membutuhkan keahlian khusus atau karyawan yang diarahkan untuk memegang tugas perencanaan.

Pendidikan dan pelatihan bagi lembaga pengelola sampah sangat penting untuk memastikan bahwa proses pengelolaan sampah dilakukan dengan efisien, berkelanjutan, dan sesuai dengan standar keamanan. Berikut adalah beberapa alasan mengapa pendidikan dan pelatihan sangat diperlukan untuk lembaga pengelola sampah:

1. Kemampuan Teknis:
Pendidikan dan pelatihan memberikan kemampuan teknis kepada staf lembaga pengelola sampah dalam hal pemilahan sampah, pengolahan limbah, dan penerapan teknologi yang lebih efisien.
2. Pemahaman Terhadap Peraturan dan Standar:
Lembaga pengelola sampah perlu mematuhi peraturan dan standar yang berlaku. Pendidikan dapat membantu staf memahami dan menerapkan peraturan-peraturan tersebut dengan benar.
3. Manajemen Risiko dan Keamanan:
Pelatihan dibutuhkan untuk mengelola risiko kecelakaan, paparan bahan berbahaya, dan keamanan umum di tempat pengelolaan sampah. Hal ini dapat membantu mencegah kecelakaan dan melindungi kesehatan pekerja.
4. Peningkatan Efisiensi Operasional:
Pendidikan dapat membantu lembaga pengelola sampah meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan produktivitas melalui penerapan praktik-praktik terbaik.
5. Daur Ulang dan Pengurangan Sampah:
Pendidikan dapat mempromosikan pemahaman tentang pentingnya daur ulang dan pengurangan sampah. Lembaga pengelola sampah dapat mengembangkan strategi untuk meningkatkan tingkat daur ulang dan mengurangi jumlah sampah yang dibuang.
6. Inovasi dan Teknologi Terbaru:
Lembaga pengelola sampah perlu mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi pengelolaan sampah. Pelatihan dapat membantu staf memahami dan mengadopsi inovasi baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan.
7. Penyuluhan Masyarakat:
Lebih dari sekadar operasional internal, lembaga pengelola sampah juga berfungsi sebagai penyuluh masyarakat. Pendidikan dapat membekali staf dengan keterampilan komunikasi untuk menyampaikan informasi tentang pengelolaan sampah kepada masyarakat.
8. Pengelolaan Sampah Berbahaya:
Pendidikan dan pelatihan diperlukan untuk menangani dan mengelola limbah berbahaya dengan aman dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

9. Kemitraan dan Kolaborasi:

Pendidikan dapat membantu lembaga pengelola sampah memahami pentingnya kemitraan dan kolaborasi dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah, industri, dan masyarakat sipil.

Dengan demikian, pendidikan dan pelatihan berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kapasitas dan kinerja lembaga pengelola sampah, menciptakan lingkungan kerja yang aman, dan mendukung pencapaian tujuan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah.

C. Aspek Pengaturan/Hukum

Guna memenuhi pelaksanaan pengelolaan persampahan yang maksimal dan terkoordinasi dengan baik, maka perlu landasan hukum yang memadai. Keberhasilan sistem manajemen persampahan juga perlu didukung oleh peraturan-peraturan yang melibatkan wewenang dan tanggung jawab badan pengelola serta partisipasi masyarakat. Dalam pelaksanaannya peraturan-peraturan tersebut perlu disertai pembinaan, pengawasan dan sanksi-sanksi dalam menegakkannya. Aspek legal diperlukan untuk menunjang terlaksananya program-program pengelolaan sampah. Aspek legal berfungsi sebagai pemberi arah dan dorongan agar masyarakat benar-benar memperhatikan akan pentingnya pengelolaan sampah, dimulai dari sumber sampah hingga tahapan pembuangan akhirnya.

Ditinjau dari kelengkapan Perda, maka pada umumnya terdapat 3 (tiga) jenis Perda persampahan yang sebaiknya ada yaitu:

- a. Perda tentang pembentukan institusi formal persampahan;
- b. Perda tentang struktur tarif retribusi;
- c. Perda tentang kebersihan, keindahan, dan ketertiban kota.

Sedangkan peraturan yang digunakan antara lain:

1. Undang-Undang (UU) yang berkaitan dengan persampahan adalah UU No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, UU No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, UU No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, UU No 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, UU No 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, UU No 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
2. Peraturan Pemerintah (PP) yang berkaitan dengan masalah persampahan adalah PP 16/2005 tentang Pengembangan Sistem penyediaan Air Minum, PP No. 74 Tahun 2012 tentang Badan Layanan Umum, PP No 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, PP No 16 / 2005 tentang

- Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, serta PP No. 22/2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
3. Permen PUPR No. 03/PRT/M/2013 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
 4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.74/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2016 tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota yang Melaksanakan Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup dan Urusan Pemerintahan Bidang Kehutanan;
 5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah;
 6. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pedoman Pembentukan Dan Klasifikasi Cabang Dinas Dan Unit Pelaksana Teknis Daerah;
 7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 79 Tahun 2018 tentang Badan Layanan Umum Daerah;
 8. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2020 tentang Tata Cara Kerja Sama Daerah dengan Daerah Lain dan Kerja Sama Daerah dengan Pihak Ketiga;
 9. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender Dalam Pembangunan Nasional;
 10. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 5 tahun 2011 tentang Pengelolaan sampah;
 11. Peraturan Gubernur Bali No. 47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan sampah berbasis sumber;
 12. SNI yang berkaitan dengan pedoman persampahan adalah SNI 3242:2008 tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman, SNI 19-2454-1991 tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan, SNI tentang Spesifikasi Controlled Landfill, SK SNI S-04-1992-03 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah Kota Sedang dan Kota Kecil, SNI 03-3242-1994 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah Permukiman, SNI 03-3241- 1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA, SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah.

D. Aspek Pembiayaan/Retribusi

Sistem pengelolaan persampahan tidak dapat dipisahkan dari unsur biaya. Unsur biaya ini adalah sebagai imbalan terhadap pikiran ataupun tenaga yang telah diberikan oleh personil/tenaga kerja yang terlibat dalam sistem pengelolaan dan juga nilai materi/benda yang habis dipakai baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pola pengelolaan persampahan saat ini sedapat mungkin dilaksanakan dengan pendekatan padat karya bukan dengan padat modal. Hal-hal yang perlu dianalisis dan direncanakan terkait aspek pembiayaan adalah sebagai berikut:

1. Program dan pengembangan pembiayaan:

- a. Peningkatan kapasitas pembiayaan;
- b. Pengelolaan keuangan;
- c. Tarif iuran sampah;
- d. Melaksanakan kesepakatan masyarakat dan pengelola serta konsultasi masalah prioritas pendanaan persampahan untuk mendapatkan dukungan komitmen Walikota/Walikota.

2. Sumber biaya

Sumber pembiayaan berasal dari:

- a. Pembiayaan pengelolaan sampah dari sumber sampah di permukiman sampai dengan TPS bersumber dari iuran warga;
- b. Pembiayaan pengelolaan dari TPS ke TPA bersumber dari retribusi/jasa pelayanan berdasarkan Peraturan daerah/Keputusan Kepala daerah.

Sumber pembiayaan yang dibutuhkan pengelolaan persampahan antara lain:

- a. Pengelolaan persampahan dapat dibiayai dari swadaya masyarakat, investasi swasta dan APBN / APBD;
- b. Tata cara pembiayaan mengikuti ketentuan yang berlaku;
- c. Pemerintah Daerah dapat memberikan bantuan pembangunan prasarana dan sarana persampahan dalam bentuk dana maupun aset kepada masyarakat;
- d. Pembiayaan penyediaan dan pemeliharaan pewadahan individual menjadi tanggung jawab penghasil sampah.

Jenis pembiayaan meliputi:

- a. Biaya investasi dan depresiasi;
- b. Total biaya operasional dan pemeliharaan sampah berasal dari: depresiasi + biaya operasional dan pemeliharaan.

3. Biaya investasi

- a. Biaya investasi terdiri dari:

- 1) Alat pengomposan rumah tangga komunal, wadah sampah komunal;
- 2) Alat Pengumpulan (gerobak/beca/motor/mobil bak terbuka bersekat);
- 3) Instalasi pengolahan (bangunan, peralatan daur ulang, dan lainnya).

- b. Sumber biaya

Sumber biaya tergantung dari jenis peralatan yaitu:

- 1) Untuk wadah sampah, alat pengomposan, gerobak/beca/motor/ mobil bak terbuka alat angkut tidak langsung lainnya, dari masyarakat atau swasta
- 2) untuk pengadaan kendaraan pengumpul secara langsung, TPS, alat pengangkut sampah berasal dari pemerintah dan atau developer.

4. Iuran

- a. Iuran dihitung dengan prinsip subsidi silang dari daerah komersil ke daerah non komersil dan dari pemukiman golongan berpendapatan tinggi ke pemukiman golongan berpendapatan rendah;
- b. Besarnya iuran diatur berdasarkan kesepakatan musyawarah warga;
- c. Iuran untuk membiayai reinvestasi, operasi dan pemeliharaan.

5. Retribusi

Retribusi diatur berdasarkan peraturan daerah yang berlaku.

6. Biaya satuan pengelolaan sampah

Biaya satuan pengelolaan sampah sebagai berikut:

- a. Biaya penduduk /tahun;
- b. Biaya per m³ atau per ton sampah;
- c. Biaya rata-rata per rumah tangga/bulan.

Unsur biaya yang terlibat dalam sistem pengelolaan persampahan untuk menyusun rencana manajemen keuangan dibagi sebagai berikut:

1. Biaya Personil

Biaya personil adalah untuk pemberian gaji kepada karyawan (tetap ataupun lepas). Biaya personil akan mengalami kenaikan 10% setiap dua tahun didalam perhitungan proyeksi.

2. Biaya Bahan Bakar Minyak Dan Oli

Perhitungan biaya ini didasarkan pada jumlah angkutan (truk) yang dioperasikan dan kemudian perhitungan jumlah ritasi selama satu tahun.

3. Biaya Reparasi/Pemeliharaan

Biaya reparasi/pemeliharaan dimaksudkan untuk perawatan gerobak, truk, bulldozer, transfer depo sehingga fasilitas operasional ini dapat digunakan sepanjang unsur pemakaiannya. Biaya reparasi/pemeliharaan ini di hitung berdasarkan standar yang telah disebutkan dalam kriteria dan khususnya untuk truk telah di keluarkan biaya BBM/olie.

4. Biaya Peralatan

Biaya peralatan adalah biaya untuk perlengkapan dan alat kerja para petugas lapangan dimana alat tersebut masa pakainya satu atau kurang dari satu tahun. Alat kerja tersebut adalah sapu lidi, garuk, sekop, dan perlengkapan K3. Khusus mengenai perlengkapan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) ikut diperhitungkan sesuai dengan anjuran Pemerintah Pusat, dalam hal ini Departemen Tenaga Kerja maupun Pemerintah Daerah dan yang termasuk dalam K3 yaitu baju kerja, sarung tangan, sepatu dan helm. Hal tersebut mengacu pada Permen PU No. 05/2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen K3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.

5. Biaya Administrasi

Di dalam menunjang operasional sistem pengelolaan persampahan dibutuhkan kerja administrasi yang mantab dan memadai. Untuk biaya administrasi diperkirakan sebesar 2,5 % dari biaya keseluruhan personil baik biaya personil administrasi maupun personil lapangan.

6. Penyusutan

Pertanyaan tentang penyusutan sering timbul pada manajemen biaya dilingkungan Pemerintah Daerah dalam prinsip recovery, sebab penyusutan adalah istilah umum biaya yang mengurangi nilai asset pada setiap periode yang berjalan hingga sampai asset tersebut tidak berguna lagi. Proporsi penyusutan tidak menambah sumber pendapatan bagi Pemda (Pengelola Persampahan) tetap sebagai capital sampai akhir masa penggunaan asset.

Dasar Penentuan Tarif Retribusi:

Penentuan tarif retribusi berdasarkan pertimbangan 2 prinsip, yaitu prinsip cost recovery atau self financing dan prinsip subsidi silang.

1. Prinsip Cost Recovery

Prinsip ini berarti besarnya biaya sama dengan besarnya pendapatan (manfaat). Manfaat adalah pendapatan yang diterima dari pelanggan (masyarakat) sebagai imbalan atas pelayanan yang telah diberikan pengelola persampahan.

Persamaan : $\text{Manfaat} - \text{Biaya} = 0$

Manfaat : $\text{Biaya} = 1$

Pendapatan retribusi > atau = Total biaya pengelolaan

2. Prinsip subsidi silang

Dalam pengertian subsidi silang jelas tergambar bahwa pelanggan yang mampu memberi subsidi kepada yang kurang mampu. Penentuan tarif retribusi lainnya dapat ditentukan antara lain:

- a. Biaya untuk penyediaan prasarana dan sarana pengumpulan serta pengelolaannya yang dilakukan oleh masyarakat sendiri dikenakan pada anggota masyarakat yang mendapat pelayanan dalam bentuk iuran (besarnya ditentukan melalui musyawarah dan mufakat) dan dikordinasikan dengan pihak instansi pengelola persampahan
- b. Biaya untuk pengelolaan persampahan yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah atau swasta untuk kepentingan masyarakat dibebankan kepada masyarakat dalam bentuk retribusi kebersihan. Biaya pengelolaan tersebut meliputi biaya investasi dan biaya operasi dan pemeliharaan

- c. Penentuan tarif retribusi disusun berdasarkan asas keterjangkauan / willingness to pay (secara umum kemampuan masyarakat membayar retribusi adalah 1 -2 % dari income) dan subsidi silang dari masyarakat berpenghasilan tinggi ke masyarakat berpenghasilan rendah dan dari sektor komersial ke non komersial tanpa meninggalkan prinsip ekonomi / cost recovery (minimal 80 %, 20 % merupakan subsidi Pemerintah kota/kab untuk pembersihan fasilitas umum).
- d. Mekanisme penarikan retribusi selain dilakukan langsung oleh instansi pengelola juga dapat dilakukan melalui kerjasama dengan PLN, PDAM, BANJAR/Banjar, dan lain-lain sesuai dengan karakteristik dan kondisi daerah pelayanan.

E. Aspek Peran Serta Masyarakat dan Kemitraan

1. Peran Serta Masyarakat

- a. Peran aktif masyarakat dalam penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan diperlukan sejak dari perencanaan sampai dengan operasi dan pemeliharaan
- b. Peran serta masyarakat berkaitan dengan penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan dapat berupa usulan, saran, pertimbangan, keberatan serta bantuan lainnya atau pelaksanaan program 3R baik untuk skala individual maupun skala kawasan.
- c. Peningkatan peran serta masyarakat dapat dilakukan melalui pendidikan formal sejak dini, penyuluhan yang intensif, terpadu dan terus menerus serta diterapkannya sistem insentif dan disinsentif
- d. Masyarakat bertanggung jawab atas penyediaan dan pemeliharaan fasilitas pewadahan dan atau menyelenggarakan pengumpulan / pengolahan sampah

Program untuk peran serta masyarakat dan peningkatan kemitraan:

- a. Melaksanakan kampanye gerakan reduksi dan daur ulang sampah;
- b. Memfasilitasi forum lingkungan dan organisasi wanita sebagai mitra sehingga tercapainya pengarusutamaan gender;
- c. Menerapkan pola tarif iuran sampah;
- d. Menelusuri pedoman investasi dan kemitraan untuk meningkatkan minat swasta untuk memperoleh strategi pengembangan sumber-sumber pembiayaan;
- e. Memberdayakan masyarakat.

2. Kemitraan

- a. Pemerintah memberikan peluang kepada pihak swasta untuk menyelenggarakan pembangunan serta pengelolaan prasarana dan sarana persampahan serta dapat menciptakan iklim investasi yang kondusif.

- b. Kemitraan dapat dilakukan terhadap sebagian atau seluruh kegiatan sistem pembangunan persampahan, termasuk melakukan upaya pengendalian pencemaran lingkungan.
- c. Pola kemitraan dapat dilakukan berdasarkan studi kelayakan dengan memerhatikan keterjangkauan masyarakat, kemampuan Pemda, peluang usaha, dan keuntungan swasta.
- d. Kemitraan dapat dilakukan dengan sistem Build Own Operate (BOO), Build Operate Transfer (BOT), kontrak manajemen, kontrak konsesi, dan lain-lain.

Proses pemberdayaan masyarakat dilakukan pada saat:

- 1) Perencanaan, mulai dari survei pada wilayah administrasi terkecil (Banjar) sampai dengan merencanakan sistem pengelolaan, kebutuhan peralatan, dan kebutuhan dana
- 2) Pembangunan, bagaimana masyarakat melakukan pembangunan atau pengawasan pembangunan
- 3) Pengelolaan, untuk menentukan pembentukan kelembagaan pengelola dan person.

2.3 KRITERIA PERENCANAAN

Kriteria perencanaan rencana induk sistem pengelolaan sampah adalah pedoman atau standar yang digunakan untuk mengukur kualitas dan kesesuaian rencana tersebut dengan tujuan pengelolaan sampah yang efektif, berkelanjutan, dan berdampak positif bagi lingkungan dan masyarakat. Berikut adalah beberapa kriteria umum yang biasanya digunakan dalam perencanaan rencana induk sistem pengelolaan sampah:

- 1. Kesesuaian Hukum dan Regulasi:
Rencana harus sesuai dengan peraturan dan regulasi yang berlaku dalam bidang lingkungan, sanitasi, dan pengelolaan sampah. Ini mencakup peraturan mengenai pengumpulan, transportasi, pengolahan, dan pembuangan sampah.
- 2. Berbasis Data dan Analisis:
Rencana harus didasarkan pada data dan analisis yang akurat tentang volume dan jenis sampah yang dihasilkan, infrastruktur yang ada, kebutuhan masyarakat, dan dampak lingkungan. Analisis ini membantu dalam merencanakan solusi yang tepat dan efektif.
- 3. Keterpaduan dengan Rencana Lainnya:
Rencana induk sistem pengelolaan sampah harus terintegrasi dengan rencana induk sanitasi, tata ruang, pengembangan kota, dan rencana lingkungan lainnya. Hal ini untuk memastikan adanya koherensi dan sinergi antara berbagai aspek perencanaan.
- 4. Partisipasi Pemangku Kepentingan:
Rencana harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah daerah, akademisi, masyarakat, sektor swasta, dan organisasi lingkungan. Partisipasi mereka membantu menciptakan solusi yang relevan dan mendapatkan dukungan yang lebih kuat.

5. Sustainability (Keberlanjutan):
Rencana harus mencerminkan prinsip-prinsip keberlanjutan, mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Tujuannya adalah menciptakan pengelolaan sampah yang tidak hanya berdampak positif dalam jangka pendek, tetapi juga berkelanjutan dalam jangka panjang.
6. Efisiensi dan Efektivitas:
Rencana harus merancang sistem pengelolaan sampah yang efisien dalam pengumpulan, transportasi, pengolahan, dan pembuangan. Solusi yang efektif akan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat.
7. Teknologi yang Sesuai:
Pemilihan teknologi yang sesuai dengan konteks lokal dan kapasitas wilayah adalah penting. Teknologi yang digunakan harus ramah lingkungan, efektif, dan sesuai dengan sumber daya yang tersedia.
8. Edukasi dan Kesadaran Masyarakat:
Rencana harus mencakup strategi untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Edukasi yang baik dapat membantu mengubah perilaku masyarakat terkait dengan pembuangan dan pengelolaan sampah.
9. Pemantauan dan Evaluasi:
Rencana harus mencakup mekanisme pemantauan dan evaluasi untuk mengukur pencapaian tujuan yang ditetapkan. Ini memungkinkan adanya perbaikan dan penyesuaian sesuai dengan perubahan situasi.

Kriteria-kriteria ini membantu memastikan bahwa rencana induk sistem pengelolaan sampah mencakup berbagai aspek yang relevan dan penting dalam mencapai pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan.

2.3.1 Kriteria Umum

A. Aspek Organisasi Dan Manajemen

1. Bentuk Badan/Institusi

Bentuk organisasi suatu badan/unit kerja di lingkungan Pemerintah Daerah biasanya berpedoman kepada peraturan dan ketentuan hukum yang berlaku. Untuk Kota Besar (penduduk 500.000 – 1.000.000 jiwa), unit pengelola persampahan/kebersihan disarankan sebaiknya berbentuk suatu Perusahaan Daerah. Kota Sedang 1 (penduduk 250.000 – 500.000 jiwa) dan Ibukota Propinsi sebaiknya berupa suatu Dinas/Kantor tersendiri dan dalam jangka waktu 10 tahun diarahkan menjadi bentuk Perusahaan Daerah. Kota sedang 2 (penduduk 100.000 – 250.000 jiwa) dan atau Kotamadya / Kotif berupa berbentuk suatu Dinas/Kantor tersendiri. Kota Kecil dapat merupakan suatu

Dinas / Kantor tersendiri atau suatu Unit di bawah Dinas Pekerjaan Umum dengan wewenang dan tanggung jawab yang memadai.

2. Struktur Organisasi

Struktur dan bagian-bagian dari badan/ institusi pengelola sistem persampahan, harus dapat mengembangkan aktifitas utama dalam pengelolaan persampahan yang dikehendaki. Struktur organisasi harus mencerminkan pola kerja yang jelas yang mempunyai fungsi perencanaan, pelaksanaan dan/atau pengendalian. Hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun struktur organisasi tersebut adalah:

- 1) Fungsi pelaksanaan tidak dapat digabung dengan fungsi perencanaan dalam satu unit kerja
- 2) Fungsi pelaksanaan tidak dapat digabung dengan fungsi pengendalian dalam satu unit kerja
- 3) Fungsi perencanaan dapat bergabung dengan fungsi pengendalian dalam beberapa kasus

Selain hal-hal tersebut diatas perlu diperhatikan pula kapasitas kerja, penamaan, pembebanan pekerjaan, tingkat heterogenitas pekerjaan dan jenjang struktur.

3. Personalia

Mengingat dalam pengelolaan persampahan masalah kemampuan manajemen dan teknis sangat diperlukan, maka kualifikasi personil tingkat pimpinan harus mencerminkan hal tersebut. Jumlah personil unit pengelolaan persampahan harus cukup memadai sesuai dengan lingkup tugasnya, termasuk pembersihan / penyapuan jalan dan taman. Untuk pengumpulan jumlah personil minimal 1 orang / 1.000 penduduk yang dilayani, sedangkan untuk pengangkutan, pemrosesan akhir dan staf, minimal 1 orang / 1.000 penduduk yang dilayani (SNI 19-2454-2002).

4. Tata Laksana Kerja

Struktur organisasi harus mencerminkan aktivitas, ataupun interaksi antara komponenkomponennya, sehingga perlu dirancang tata laksana kerjanya. Tata Laksana Kerja mendefinisikan lingkup tugas, wewenang, tanggung jawab serta bentuk interaksi antar unit/komponen organisasi. Hal yang harus diperhatikan dalam tata laksana kerja yang baik adalah:

- 1) Menciptakan pengendalian otomatis;
- 2) Tingkat pembenahan yang merata;
- 3) Pendelegasian wewenang yang proposional dan berimbang;
- 4) Birokrasi yang pendek;
- 5) Penugasan yang jelas dan teratur.

B. Aspek Teknis Operasional

1. Wilayah Pelayanan

Kriteria untuk menentukan daerah pelayanan adalah:

- 1) Fungsi dan nilai daerah;
- 2) Kepadatan penduduk;
- 3) Posisi daerah pelayanan;
- 4) Kondisi Lingkungan;
- 5) Tingkat kepadatan penduduk;
- 6) Topografi.

2. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pengelolaan persampahan dapat dibagi menjadi 2 penggolongan yaitu segi kuantitas dan segi kualitas. Tingkat pelayanan ditetapkan sesuai dengan sarana yang ingin dicapai serta mempertimbangkan potensi yang dapat dimobilisasi. Tingkat pelayanan pengelolaan persampahan yang menjadi sasaran secara nasional selama ini adalah 70% untuk penanganan dan 30% untuk pengurangan (Peraturan Presiden No. 97 tahun 2017). Kriteria penentuan kualitas operasional pelayanan didasarkan atas:

- 1) Penggunaan jenis peralatan;
- 2) Sampah terisolasi dari lingkungan;
- 3) Frekuensi pelayanan;
- 4) Frekuensi penyapuan;
- 5) Estetika;
- 6) Tipe kota;
- 7) Variasi daerah pelayanan;
- 8) Pendapatan dari retribusi;
- 9) Tibulan sampah musiman.

3. Teknik Operasional

Teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan terdiri dari berbagai kegiatan yang bersifat terpadu yaitu: pewadahan sampah, pengumpulan sampah, pemindahan sampah, pengangkutan sampah, pengolahan sampah dan pemrosesan akhir.

4. Pewadahan Sampah

- 1) Persyaratan Bahan

Kriteria / persyaratan bahan untuk wadah sampah adalah sebagai berikut:

- a. Tidak mudah rusak, tahan karat dan kedap air.
- b. Mudah diperbaiki.
- c. Ekonomis, mudah diperoleh/dibuat oleh masyarakat.

- d. Mudah dan cepat dikosongkan.
- 2) Penempatan Wadah
Ketentuan lokasi penempatan wadah adalah sebagai berikut:
 - a. Di halaman muka (di dalam pagar untuk non hotel/restoran).
 - b. Di halaman belakang untuk sumber sampah hotel dan restoran.
 - c. Tidak di trotoar.
 - d. Sedekat mungkin dengan sumber sampah.
 - e. Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya.
 - f. Mudah dijangkau oleh petugas pengumpul.

5. Pengumpulan Sampah

- 1) Pola Pengumpulan
Persyaratan tentang pola pengumpulan sampah sebagai berikut:
 - a. Pola Individual Langsung
 - Kondisi topografi bergelombang (kemiringan rata-rata $> 5\%$) sehingga alat pengumpulan non mesin sulit beroperasi
 - Kondisi jalan cukup lebar (dapat dilalui truk) dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya.
 - Kondisi dan jumlah alat memadai.
 - Jumlah timbulan sampah $> 0,3 \text{ m}^3$.
 - b. Pola Individual Tak Langsung
 - Partisipasi masyarakat rendah
 - Tersedia lahan untuk lokasi pemindahan
 - Terjangkau oleh alat pengumpul secara langsung
 - Bagi kondisi topografi relatif datar (kemiringan rata-rata 5%) pengumpulan dapat menggunakan alat non mesin (gerobak).
 - Jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya.
 - Organisasi pengelola harus siap dengan sistem pengendalian.
 - c. Pola Komunal Langsung
 - Bila alat pengumpul/angkut terbatas
 - Bila kemampuan pengendalian personil dan peralatan relatif rendah.
 - Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah karena kondisi daerah berbukit, gang/jalan sempit.
 - Peran serta masyarakat tinggi.
 - Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan dilokasi yang mudah dijangkau baik oleh sumber-sumber sampah maupun oleh alat pengangkut (truk).
 - Untuk pemakaian yang tidak teratur

- d. Pola Komunal Tak Langsung
 - Tersedia lahan untuk lokasi pemindahan.
 - Organisasi pengelola harus ada.
 - Bagi kondisi topografi relatif datar (kemiringan rata-rata 5%) pengumpulan dapat menggunakan alat non mesin (gerobak), bila kondisi topografi bergelombang (kemiringan rata-rata >5%) dapat menggunakan cara lain seperti pikulan, kontainer kecil beroda dan karung.
 - Peran serta masyarakat tinggi.
 - Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan dilokasi yang mudah dijangkau baik oleh sumber-sumber sampah maupun oleh alat pengangkut (truk).
 - Jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya.
- e. Pola penyapuan Jalan dan Taman.
 - Juru sapu harus mengetahui cara penyapuan untuk setiap jenis jalan (jalan diperkeras, tanah, lapangan rumput, dan lainnya)
 - Penanganan penyapuan jalan untuk setiap daerah berbeda tergantung pada fungsi dan nilai daerah yang dilayani.
 - Pengendalian personil dan peralatan harus baik.

2) Perencanaan Operasional Pengumpulan

Perencanaan operasional pengumpulan harus memperhatikan aspek-aspek berikut:

- a. Ritasi : 1 – 4 rit/hari
- b. Frekuensi : 1;2;3 hari sekali, tergantung dari komposisi sampah (semakin besar persentase sampah organik frekuensi pelayanan minimal 1 kali per hari), kapasitas kerja, desain peralatan dan kualitas pelayanan
- c. Mempunyai pelayanan tertentu dan tetap
- d. Mempunyai petugas pelaksana yang tetap dan dipindahkan secara periodik.
- e. Pembebanan pekerjaan diusahakan mengikuti kriteria jumlah sampah terangkut, jarak tempuh dan kondisi daerah.

6. Pemindahan Sampah

Pemindahan merupakan fase yang dapat melepas ketergantungan antara fase pengumpulan dengan fase pengangkutan, dengan tujuan meningkatkan efektivitas masing-masing fase. Fase pemindahan tidak diperuntukan bagi pola pengumpulan langsung.

1) Persyaratan Lokasi Pemindahan

Persyaratan lokasi pemindahan adalah sebagai berikut:

- a. Letaknya harus memudahkan bagi sarana pengumpul dan pengangkut untuk masuk dan keluar lokasi pemindahan.

- b. Letak lokasi tidak jauh dari sumber sampah.
 - c. Berdasarkan sifat pemindahan, lokasi pemindahan terdiri dari:
 - Terpusat (transfer depo, tipe I)
 - Tersebar (tipe II dan tipe III)
- 2) Tipe Pemindahan
- Merujuk pada Dokumen SNI 19-2452-2002 tentang tata cara teknik pengelolaan sampah perkotaan, tipe pemindahan dapat dibagi menjadi 3 tipe yaitu:
- Transfer Tipe I
- Tempat pertemuan peralatan pengumpulan (gerobak) dengan peralatan pengangkutan dan dapat merupakan tempat penyimpanan alat kebersihan, bengkel sederhana dan kantor wilayah/pengendalian. Luas minimal: 200 m².
- Transfer Tipe II
- Tempat pertemuan peralatan pengumpulan gerobak dan peralatan pengangkutan. Karena sulit didapatkan lahan untuk stasiun transfer tipe I, maka transfer tipe ini hanya merupakan tempat parkir gerobak-gerobak saja. Luas: 60 – 200 m³.
- Transfer Tipe III
- Tempat pertemuan gerobak dengan kontainer besar (6 – 10 m²) atau lokasi penempatan kontainer komunal (1 – 10 m³). Luas: 2 – 10 m².

7. Pengangkutan Sampah

- 1) Persyaratan Peralatan
- Persyaratan peralatan pengangkutan sampah adalah sebagai berikut:
- a. Sampah harus tertutup selama pengangkutan, minimal ditutup dengan jaring.
 - b. Tinggi bak maksimum 1,6 m.
 - c. Sebaiknya dilengkapi dengan alat pengungkit.
 - d. Disesuaikan dengan kondisi jalan yang akan dilalui.
 - e. Disesuaikan dengan ketersediaan dana pengadaan dan teknik pemeliharaan.
- 2) Jenis dan Ukuran Peralatan
- Dari stasiun transfer, sampah diangkut ke tempat pemrosesan akhir (TPA), dengan peralatan berikut:
- a. Truk terbuka biasa : (6, 8, 10) m³
 - b. Dump Truck : (6, 8, 10) m³
 - c. Arm Roll dengan Kontainer : (6, 8, 10) m³
 - d. Compactor Truck : (6, 8, 10) m³
 - e. Umur teknis peralatan : 5 – 7 tahun

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Umur Teknis Peralatan

NO	JENIS PERALATAN	KAPASITAS	PELAYANAN		UMUR TEKNIS PELAYANAN	KETERANGAN
			KK	JIWA		
1	Sub-sub Sistem					
	Pengumpulan :					
	- Kantong Plastik	10/40 Lt	1	6	Sekali pakai	Dipinggir jalan
	- Bin plastik	40 Lt	Pej. Kaki	-	3 tahun	
	- Bin plastik	60 Lt	2-Jan	8	3 tahun	
	- Bin plastik	120 Lt	3-Feb	20	3 tahun	
	- Drum plastik	240 Lt	6-Apr	-	3 tahun	Komunal
	-Container 0,5 m3	500 Lt	20	120	5 tahun	Komunal
	- Container 1,0 m3	1.000 Lt	40	240	5 tahun	Komunal
	- Wadah Komunal	1.000 Lt	50	300	5 tahun	
	- Gerobak sampah	500 Lt	100	600	5 tahun	
	- Gerobak sampah	700 Lt	140	850	5 tahun	
	- Gerobak sampah	1.000 Lt	200	1.2	5 tahun	
	- Container Arm Roll truck	6 m3	825	4.95	5 tahun	
	- Container Arm Roll truck	8 m3	1.1	6.6	5 tahun	
	- Container Arm Roll truck	10 m3	1.375	8.25	5 tahun	
	-Tempat Penanpungan sementara	200 m2			20 tahun	
	- Transfer Depo Type I	200 m2	400	24	20 tahun	
	- Transfer Depo Type I	60 m2	1	6	20 tahun	
	- Transfer Depo Type I	20 m2	400	2.4	20 tahun	
2	Sub-sub Sistem					
	Pengangkutan :	2-3 m3	500	3		
	- Truck engkel	6 m3	600	5	5 tahun	
	- Truck sampah	8 m3	1	8	5 tahun	
		10 m3	1.1	10	5 tahun	
		6 m3	600	5	5 tahun	
	- Dump truck	8 m3	1	8	5 tahun	
		10 m3	1.1	10	5 tahun	
		6 m3	Tergantung		5 tahun	
	- Arm Roll truck	8 m3	jarak ke		5 tahun	
		10 m3	tempat		5 tahun	
			pemb.akhir			
3	Sub-sub Sistem					
	Pemrosesan Akhir					
	- Bulldozer (Crawler)	80 Hp			7 tahun	

Sumber: Estimasi Konsultan, 2023

8. Pengolahan Sampah

Teknik pengolahan sampah yang dapat diterapkan tergantung pada ketersediaan dana. Teknik-teknik pengolahan sampah yang dapat diterapkan antara lain: pengomposan, pembakaran, daur ulang, dan pemadatan.

- 1) Teknologi termal (incinerator, gasifikasi, pirolisis):
 - a. Sistem pembakaran berkesinambungan untuk kapasitas > 100 ton/hari.
 - b. Sistem pembakaran terputus untuk kapasitas < 100 ton/hari.
- 2) Daur Ulang:
Melibatkan sektor informal (para pemulung, lapak)
- 3) Komposting:
 - a. High rate : pengomposan secara cepat (menggunakan peralatan mekanik).
 - b. Window composting : pengomposan secara sederhana.

9. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

Metoda Pemrosesan Akhir yang dipersyaratkan sesuai amanat UU No. 18 Tahun 2008, PP 81 tahun 2012 dan Permen PU No. 03/PRT/M/2013 adalah dengan System Sanitary Landfill.

Persyaratan Umum Lokasi

Persyaratan umum lokasi pembuangan adalah sebagai berikut:

- Sudah tercakup dalam rencana tata ruang kota dan daerah;
- Jenis tanah kedap air;
- Wilayah yang tidak produktif untuk pertanian;
- Tidak membahayakan/mencemarkan sumber air;
- Jarak dari pusat daerah pelayanan $\geq$ 10 km;
- Wilayah bebas banjir;
- Tidak boleh beralokasi di danau, sungai dan laut;
- Untuk lokasi TPA yang jaraknya > 25 km dari kota perlu dipertimbangkan adanya transfer terpusat (tipe I).

Penjelasan mengenai metoda Pemrosesan Akhir tersebut sebagai berikut:

Sanitary Landfill

Merupakan pengembangan dari sistem Controlled Landfill, dimana tidak ada sampah yang tersisa, setiap saat sampah langsung ditutup tanah. Penanganan leachate telah memenuhi syarat lingkungan. Pada lokasi TPA dilengkapi fasilitas antara lain:

- Pagar;
- Pohon / tanaman sebagai barrier;
- Saluran drainase;
- Kantor dan garasi buldozer (permanen);

- Jembatan timbang;
- Jalan masuk;
- Pengamatan leachate;
- Lapisan penutup tanah harian;
- Rencana pengoperasian dan pemanfaatan setelah selesai.

Improved Sanitary Landfill

Merupakan pengembangan dari Sanitary Landfill, dimana setiap saat sampah langsung ditutup tanah secara sempurna. Penanganan leachate dan gas buangan telah ditangani instalasi secara sempurna dan tidak mengganggu lingkungan. Pada lokasi TPA dilengkapi fasilitas antara lain:

- Pagar;
- Pohon / tanaman sebagai barrier;
- Saluran drainase;
- Pipa pembuang gas untuk instalasi gas;
- Kantor dan garasi bulldozer (permanen);
- Jembatan timbang;
- Jalan masuk dan pos jaga;
- Instalasi pengolahan leachate;
- Lapisan penutup & tanah harian;
- Sarana mekanikal dan elektrikal;
- Rencana pengoperasian dan pemanfaatan setelah selesai.

C. Aspek Kelembagaan

Pada umumnya peningkatan fungsi dan peranan Prasarana Sarana Daerah – Penyehatan Lingkungan Permukiman (PSD-PLP) Persampahan bagi kepentingan umum atau masyarakat menjadi tolok ukur dalam penyediaan PSD-PLP Persampahan yang dapat dikategorikan sebagai kebutuhan dasar bagi masyarakat setempat. Pengelola PSD-PLP Persampahan di daerah yang bertindak sebagai operator dikembangkan sejalan dengan sifat dan kriterianya di mana pada setiap daerah tidak akan sama sifat pengelolaannya.

Sebagai contoh, daerah dengan kondisi rural atau perdesaan, bertopografis tinggi, berkepadatan penduduk renggang, jangkauan dan jaringan jalan yang panjang, tidak akan sepenuhnya (secara optimal) memanfaatkan PSD-PLP Persampahan. Timbulan sampah domestik akan dibakar atau ditimbun di pekarangan mereka. Fenomena seperti itu, jika dikelola dengan basis komersial tentu akan sangat mahal, baik menyangkut biaya operasional, pemeliharaan, maupun investasi (permodalan). Namun demikian, jika kondisi daerah itu adalah sebaliknya, maka pengelolaan PSD-PLP Persampahan dengan orientasi komersial akan relatif lebih mudah untuk dirancang.

Kajian ini bertujuan mengelompokkan kondisi daerah berdasarkan jenis-jenis PSD-PLP Persampahan yang dioperasikan. Tujuannya adalah memudahkan pemilihan PSD-PLP Persampahan yang layak dikelola sesuai dengan kriteria daerah masing-masing, berdasarkan basis perusahaan dan kelembagaan setempat yang sesuai dengan deskripsi kondisi daerah.

Berikut adalah perbandingan dan pilihan-pilihan bentuk kelembagaan berdasarkan subsistem PSD-PLP Persampahan yang berkaitan dengan aspek keunggulan dan kelemahan masing-masing bentuk organisasi.

Tabel 2.3 Bentuk Kelembagaan Berdasarkan Subsistem PSD-PLP Persampahan

No	Bentuk Kelembagaan	Keunggulan dari Segi Layanan & Keuangan	Kelemahan dari Segi Layanan & Keuangan
1	Dinas/OPD/UPT Dinas	♦ Tarif layanan murah ♦ Sesuai dengan kondisi masyarakat berpenghasilan rendah	♦ Kualitas layanan rendah dan tidak optimal ♦ Subsidi dana operasi dan pemeliharaan dari APBD cukup tinggi
2	Badan Layanan Umum Daerah (BLUD)	♦ Tarif layanan murah ♦ Sesuai dengan kondisi masyarakat berpenghasilan rendah	♦ Kualitas layanan masih rendah tetapi bisa ditingkatkan ♦ Subsidi dana operasi dan pemeliharaan dari APBD mulai berkurang
3	Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)	♦ Kualitas layanan mulai bisa ditingkatkan, ♦ Subsidi dana hanya untuk kebutuhan permodalan dari APBD, ♦ Karena biaya pelayanan tinggi maka jika terdapat "zero service", maka masyarakat bisa melakukan somasi, clas-action, bahkan pengaduan	♦ Tarif mulai rasional yang menyebabkan ada kemungkinan lebih tinggi, ♦ Kesesuaian dengan kondisi masyarakat menengah tinggi, masyarakat kemlompok menengah ke bawah, tidak terlayani secara optimal
4	Perseroan Terbatas (PT)	♦ Kualitas layanan cukup optimal, ♦ Tidak ada subsidi APBD, ♦ Karena biaya pelayanan tinggi maka jika terdapat "zero service", maka masyarakat bisa melakukan somasi, clas-action, bahkan pengaduan	♦ Tarif mulai rasional yang menyebabkan ada kemungkinan lebih tinggi, ♦ Kesesuaian dengan kondisi masyarakat menengah tinggi, masyarakat kemlompok menengah ke bawah, tidak terlayani secara optimal,

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Kaitan antara kualitas dan kuantitas sumber daya manusia sebagai operator PSDPLP persampahan akan dikaitkan dengan subsistem PSD-PLP persampahan yang dioperasikan untuk melayani penduduk pada suatu tempat. Jumlah penduduk dan jangkauan layanan akan memberikan dasar standard (atau rasio). Intinya adalah bahwa pengembangan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia pada lembaga operator PSD-PLP persampahan akan bergantung kepada jumlah penduduk yang dilayani, kondisi daerah, dan kemampuan keuangan pemerintah daerah setempat, serta kemampuan pendapatan masyarakat setempat. Berikut adalah bagan matriks yang menggambarkan hubungan antara tingkat pelayanan dan indikator sumber daya pengelola.

Tabel 2.4 Hubungan Antara Tingkat Pelayanan Dan Indikator Sumber Daya Pengelola

No	Bentuk Kelembagaan	Indikator Dukungan SDM	Indikator Kinerja Utama
1	Dinas/OPD/ UPT Dinas	♦ Kualitas sdm biasanya pada tingkat dasar, ♦ Kondisi keterampilan sdm pada tingkat dasar	♦ Tingkat kualitas layanan belum optimal, ♦ Belum (tidak) sepenuhnya menggunakan standar pelayanan teknis
2	Badan Layanan Umum Daerah (BLUD)	♦ Kualitas sdm biasanya pada tingkat dasar ke menengah, ♦ Dibutuhkan tingkat kualitas keterampilan sdm yang relatif sedang	♦ Tingkat kualitas layanan bisa ditingkatkan, ♦ Sebagian menggunakan standar pelayanan teknis
3	Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)	♦ Kualitas sdm biasanya pada tingkat menengah ke tinggi, ♦ Dibutuhkan tingkat kualitas keterampilan sdm yang relatif tinggi	♦ Tingkat kualitas layanan pada kondisi prima, ♦ Seluruhnya menggunakan standar pelayanan teknis
4	Perseroan Terbatas (PT)	♦ Kualitas sdm biasanya pada tingkat tinggi, ♦ Dibutuhkan tingkat kualitas keterampilan sdm yang cukup tinggi	♦ Tingkat kualitas layanan pada kondisi sangat prima, ♦ Seluruhnya menggunakan standar pelayanan teknis

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Pengembangan kelembagaan PSD-PLP persampahan berorientasi komersial melalui pendekatan ekonomis sangat dipengaruhi oleh kondisi perekonomian daerah serta pendapatan perkapita masyarakat. Berdasarkan salah satu kriteria (pendekatan ekonomis) pada studi National Urban Development Strategies (NUDS) Bank Dunia pada tahun 1994, maka pelayanan publik didasarkan pada kriteria kondisi daerah maju, sedang berkembang dan belum berkembang. Kriteria yang dikembangkan akan berkaitan erat dengan peranan pemerintah dan pemerintah daerah pada daerah-daerah dengan ketiga kategori tersebut. Pemaksaan sifat-sifat "pengusahaan" pada daerah yang belum berkembang akan memberikan "ketidakadilan" bagi masyarakat pengguna. Matriks berikut ini akan

menggambarkan kriteria daerah dengan letak PSD-PLP yang dikelola dengan basis pengusahaan.

Tabel 2.5 Kriteria Daerah Dengan Letak PSD-PLP Yang Dikelola Dengan Basis Pengusahaan

No	Kriteria Daerah menurut Skala Ekonomi	Indikasi Letak PSD-PLP pada Lembaga ini		
		Dinas/OPD/UPTD (non cost recovery)	BULD (semi cost recovery)	BUMD/PT (full cost recovery)
1	Maju / Sangat Berkembang			♦ Persampahan, ♦ Air limbah, ♦ Drainase
2	Sedang Berkembang		♦ Persampahan, ♦ Air limbah,	
3	Belum Berkembang	♦ Persampahan, ♦ Air limbah, ♦ Drainase		

Sumber: Peraturan Pemerintah nomor 38 tahun 2007

Koordinasi antar sektor pada prinsipnya lebih ditekankan pada aspek operasional, pemeliharaan dan rehabilitasi PSD-PLP itu sendiri. Sebagai contoh, misalnya pada saat terdapat kegiatan rehabilitasi PSD-PLP TPA-Persampahan melalui pembangunan dan konstruksi teknis TPA, maka kegiatan tersebut akan dikoordinasikan oleh tim teknis Dinas PU setempat. Sementara itu dampak atas peningkatan pelayanan atau kualitas TPA akan menyebabkan kenaikan daya tampung yang pada akhirnya akan meningkatkan pelayanan pengangkutan timbulan sampah, dan seterusnya akan memperluas cakupan layanan dan akan meningkatkan PAD pada sisi lainnya. Berikut adalah matriks koordinasi antar sektor dan hubungan sebab akibat pada pengoperasian PSD-PLP persampahan.

Tabel 2.6 Matriks Koordinasi Antar Sektor Dan Hubungan Sebab Akibat Pada Pengoperasian PSD-PLP Persampahan

No	Jenis PSD-PLP	Koordinasi OP, R dan Keuangan		
		Koordinasi Operasi & Pemeliharaan	Koordinasi Rehabilitasi & Pembangunan	Koordinasi Aspek Keuangan
1	Persampahan	Dinas/OPD/UPT/ BUMD/PT Pengelola	Dinas/OPD Pekerjaan Umum (PU)	♦ Anggaran; Panggar Eksekutif & Legislatif, ♦ Keuangan/PAD; BPKD/ BKD/ Bag Keuangan Setda, dan PPKD

Sumber: Peraturan Pemerintah nomor 38 tahun 2007

Catatan; BPKD-Badan Pengelola Keuangan Daerah, PPKD-Pejabat Pengelola Keuangan Daerah, Panggar-Panitia Anggaran, PAD-Pendapatan Asli Daerah, BKD-Badan Keuangan Daerah, Setda-Sekretariat Daerah. Hubungan kelembagaan pada peran aktif masyarakat berkaitan dengan pengelolaan segmentasi sub-sistem pengoperasian, pemeliharaan dan bahkan kadang rehabilitasi PSDPLP persampahan.

Matriks berikut ini akan memberikan gambaran komperhensif hubungan koordinasi operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi setiap sub-sistem masing-masing adalah:

Tabel 2.7 Matriks Gambaran Komperhensif Hubungan Koordinasi Operasi, Pemeliharaan Dan Rehabilitasi Setiap Sub-Sistem Pengelolaan Persampahan

No	Jenis PSD-PLP	Sub-Sistem	Hubungan Koordinasi OPD & Masyarakat		
			Operasi	Pemeliharaan	Rehabilitasi / Pembangunan
1	Sampah	TPA	Dinas Pengelola	Dinas Pengelola	Dinas PU
		Pengakutan oleh Truk	Dinas Pengelola	Dinas Pengelola	Dinas Pengelola
		TPS	Masyarakat	Dinas Pengelola	Dinas Pengelola
		Gerobak	Masyarakat	Masyarakat	Masyarakat

Sumber: Peraturan Pemerintah nomor 38 tahun 2007

Catatan: OPD – Organisasi Perangkat Daerah, TPA – Tempat Pemrosesan Akhir, TPS – Tempat Pembuangan Sementara.

2.3.2 Kriteria Teknis

Kriteria Teknis yang dimaksudkan disini adalah kriteria yang ditetapkan untuk pengembangan pengelolaan persampahan.

A. Wilayah Pelayanan

Pengembangan wilayah pelayanan akan mengacu kepada kriteria sebagai berikut:

1. Kepadatan penduduk cukup tinggi.
2. Kondisi Lingkungan.
3. Merupakan daerah prioritas pengembangan.
4. Ada kesediaan masyarakat untuk membiayai O&P melalui retribusi.

B. Tingkat Pelayanan

Secara kuantitatif pelayanan menuju ke tingkat sesuai sasaran pelayanan secara nasional dengan tetap mempertimbangkan keinginan masyarakat setempat. Dengan demikian tingkat pelayanan yang direncanakan 100% pada akhir perencanaan yang merupakan gabungan dari sisi pengurangan sampah (berbasis masyarakat) dan penanganan sampah (bebas institusi).

C. Perwadahan Sampah

1. Disiapkan secara swadaya, kecuali untuk bangunan dan ruang publik.
2. Mudah dioperasikan.
3. Tidak permanen, kecuali untuk bangunan publik dan ruang terbuka.

D. Pengumpulan Sampah

Sistem pengumpulan sampah domestik adalah dengan memasukkan sampah tersebut kedalam wadah plastik, karung dll yang selanjutnya diletakkan didepan pekarangan rumahnya dimana nantinya diangkut keatas truk pengangkut sampah. Namun ada juga sebagian masyarakat yang memasukkan sampahnya kedalam kontainer/TPS yang sudah disediakan oleh pemerintah yang selanjutnya diangkut oleh armrool truk untuk selanjutnya dibawa ke TPA. Adapun sampah sejenis sampah rumah tangga dan non domestik yang berasal dari Pasar/Pusat Pertokoan, Jasa Industri dan kesehatan dibuang di Kontainer/Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang tersedia dan selanjutnya diangkut dengan menggunakan armroll truk dan selanjutnya dibawa ke TPA. Maka pengumpulan sampah juga menggunakan perlatan yang memiliki daya jelajah tinggi yang berupa armroll dengan kontainer.

E. Pemindahan Sampah

1. Ditempatkan di pusat timbulan sampah tetapi tidak dekat dengan rumah tinggal atau bangunan;
2. Didisain artistik dan mampu meminimalkan sebaran bau;
3. Berupa kontainer.

F. Pengangkutan Sampah

1. Sampah harus tertutup selama pengangkutan, minimal ditutup dengan jaring bila menggunakan truk terbuka.
2. Menggunakan lebih banyak truk berupa armroll dengan kontainer.
3. Penggunaan dump truck secara terbatas untuk perumahan yang memiliki bak komunal, untuk pelayanan sampah jalan, taman, dan bangunan / ruang publik.

G. Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah ditujukan untuk mengurangi sampah dari sumber serta memberikan hasil yang bernilai ekonomis. Untuk itu akan digunakan pengolahan dengan daur ulang dan pengomposan.

H. Pemrosesan Akhir

Sesuai dengan kondisi eksisting dimana TPA Regional Sarbagita dalam proses penutupan secara permanen, maka untuk pemrosesan akhir sampah direncanakan untuk dilaksanakan di tiga unit TPST yang telah dibangun, yaitu TPST Kesiman Kerthalangu dan TPST Pedungan

(Tahura) dengan kapasitas pengolahan maksimal masing-masing 450 ton/hari, serta TPST Padangsembian Kaja dengan kapasitas pengolahan maksimal 120 ton/hari, sehingga dari ketiga TPST tersebut direncanakan mampu mengolah sampah mencapai 1020 ton/hari.

I. Pembiayaan dan Retribusi

Retribusi perlu diefektifkan agar dapat menutup minimal 50% dari biaya O&P. Besar retribusi yang layak ditarik dari masyarakat setiap rumah tangga adalah sebesar 1% dari penghasilan per rumah tangga. Agar dapat mencapai kondisi SELF FINANCING (mampu membiayai sendiri), maka perhitungan besarnya retribusi dilakukan dengan cara klasifikasi dan prinsip “subsidi silang”.

2.3.3 Kriteria Standar Pelayanan Minimal Bidang Persampahan

A. Tersedianya Fasilitas Pengurangan Sampah di Perkotaan

1. Pengertian
 - a. Pengurangan sampah adalah meliputi kegiatan pembatasan timbulan sampah, pendaurulangan sampah dan/atau pemanfaatan kembali sampah.
 - b. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat
 - c. Sumber sampah adalah asal timbulan sampah
 - d. Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
 - e. Pengelolaan Sampah sejenis sampah rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya
 - f. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.
2. Definisi Operasional

Setiap sampah yang dikumpulkan dari sumber ke tempat pengolahan sampah 3R, yang selanjutnya dipilah sesuai jenisnya, digunakan kembali, didaur ulang, dan diolah secara optimal, sehingga pada akhirnya hanya tersisa residu sampah.
3. Cara Perhitungan

SPM pengurangan sampah di perkotaan adalah persentase jumlah penduduk yang dilayani melalui kegiatan pengurangan volume sampah (3R) terhadap jumlah total penduduk perkotaan.

$$\text{SPM} = (A/B) \times 100\%$$

Dimana:

A = jumlah penduduk yang dilayani melalui kegiatan pengurangan volume sampah (jiwa)

B = jumlah total penduduk perkotaan (jiwa)

$$A = C \times D$$

Dimana:

C = jumlah fasilitas 3R di kota tersebut (unit)

D = penduduk terlayani per fasilitas 3R (jiwa/unit)

4. Sumber Data

- 1) Data primer terkait jumlah fasilitas pengurangan volume sampah perkotaan (3R) yang dikeluarkan oleh dinas yang membidangi pengelolaan sampah.
- 2) Data primer terkait jumlah penduduk yang dilayani oleh masing-masing fasilitas pengurangan volume sampah perkotaan yang dikeluarkan oleh masing-masing pengelola fasilitas pengurangan volume sampah dan dinas yang membidangi pengelolaan sampah
- 3) Data sekunder, maksimal 2 (dua) tahun terakhir, bersumber dari dokumen Rencana Induk Sistem Persampahan (RIS Persampahan)/Perencanaan Teknis Manajemen Persampahan (PTMP), hasil studi bidang persampahan yang diakui oleh pemerintah, dan/atau BPS Daerah.

5. Rujukan

- 1) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah - Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 2) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2006 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan
- 3) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

6. Target

Nilai SPM Pengurangan Sampah di perkotaan adalah 30% untuk Tahun 2045.

7. Langkah kegiatan

- 1) Sosialisasi kepada masyarakat mengenai kegiatan pengurangan volume sampah dalam suatu pengelolaan sampah yang terpadu.
- 2) Membentuk Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) melalui pemberdayaan oleh fasilitator.
- 3) Memfasilitasi pembangunan prasarana dan sarana pengurangan volume sampah berbasis masyarakat.

- 4) Mengidentifikasi lokasi fasilitas pengurangan volume sampah di perkotaan sesuai dengan RTRW Kabupaten/Kota.
 - 5) Menyiapkan rencana kelembagaan, teknis, operasional dan finansial untuk fasilitas pengurangan volume sampah di perkotaan.
 - 6) Membangun fasilitas pengurangan volume sampah di perkotaan untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA.
8. SDM
- 1) KSM yang melaksanakan kegiatan 3R berbasis masyarakat.
 - 2) SDM Dinas yang membidangi pengelolaan sampah dan melaksanakan kegiatan 3R berbasis institusi.

B. Tersedianya Sistem Pengangkutan Sampah di Perkotaan

1. Pengertian
Pengangkutan sampah adalah membawa sampah dari sumber timbulan sampah dan/atau tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir.
2. Definisi Operasional
Pelayanan pengangkutan sampah dilakukan dengan alat angkut sampah baik untuk sampah terpilah maupun sampah tercampur, mulai dari sumber timbulan sampah (rumah, perkantoran, pasar, dll), TPS 3R, TPS menuju tempat pemrosesan akhir sampah (TPA). Pengangkutan sampah ke TPA dilakukan secara berkala minimal 2 (dua) kali seminggu, dimana untuk jenis sampah mudah terurai/organik minimal 2 (dua) hari sekali terangkut dari lingkungan permukiman.
3. Cara Perhitungan
SPM pengangkutan sampah di perkotaan adalah persentase jumlah penduduk yang dilayani melalui kegiatan pengangkutan sampah terhadap jumlah total penduduk perkotaan. Yang dimaksud dengan penduduk perkotaan adalah penduduk pada daerah pelayanan persampahan.

$$\text{SPM} = (A / B) \times 100\%$$

Dimana:

A = jumlah penduduk yang dilayani melalui kegiatan pengangkutan sampah (jiwa)

B = jumlah total penduduk perkotaan (jiwa)

$$A = (C \times 1.000 \times D \times E) / F$$

Dimana:

C = kapasitas kendaraan pengangkut (m³/unit)

D = jumlah ritasi (kali/hari)

E = jumlah truk (unit)

F = timbulan sampah (liter/jiwa/hari)

4. Sumber Data

- 1) Data primer timbulan sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.
- 2) Data primer terkait pengangkutan sampah di daerah pelayanan sampah perkotaan (jumlah dan kapasitas kendaraan pengangkut, ritasi pengangkutan termasuk pengangkutan yang dilakukan oleh pihak swasta) yang dikeluarkan dinas yang membidangi pengelolaan sampah.
- 3) Data sekunder, maksimal 2 (dua) tahun terakhir, bersumber dari dokumen Rencana Induk Sistem Persampahan (RIS Persampahan)/Perencanaan Teknis Manajemen Persampahan (PTMP), hasil studi bidang persampahan yang diakui oleh pemerintah, dan/atau BPS Daerah.

5. Rujukan

- 1) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 4) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2006 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan
- 5) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 6) SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan

6. Target

Nilai SPM Pengangkutan Sampah adalah 70% untuk Tahun 2045.

7. Langkah kegiatan

- 1) Menentukan daerah pelayanan persampahan perkotaan
- 2) Menentukan rencana tahapan pelayanan persampahan perkotaan
- 3) Menghitung jumlah kendaraan yang dibutuhkan sesuai dengan rencana pelayanan
- 4) Melakukan pengangkutan sampah minimal 2 kali seminggu
- 5) Melakukan pengangkutan sampah mudah terurai/organik minimal 2 (dua) hari sekali
- 6) Melakukan pengangkutan residu dari TPS 3R secara berkala
- 7) Melakukan pengangkutan dengan aman, sampah tidak boleh berceceran ke jalan saat pengangkutan (gunakan jaring, mengangkut sampah sesuai kapasitas kendaraan)

- 8) Melakukan pembersihan dan perawatan berkala untuk kendaraan untuk mencegah karat yang diakibatkan lindi dari sampah yang menempel di kendaraan
8. SDM
SDM dinas OPD Kabupaten/Kota yang membidangi pengelolaan sampah.

C. Tersedianya Sistem Pengoperasian Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah

1. Pengertian
Tempat pemrosesan akhir adalah tempat untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Sistem pengoperasian TPA meliputi pengoperasian TPA, pengolahan lindi, dan penanganan gas.
Metode Lahan Urug Terkendali (controlled landfill) adalah metode pengurugan diareal pengurugan sampah, dengan cara dipadatkan dan ditutup dengan tanah penutup sekurang-kurangnya setiap tujuh hari. Metode ini merupakan metode yang bersifat antara, sebelum mampu menerapkan metode lahan urug saniter.
Metode Lahan Urug Saniter (sanitary landfill) adalah metode pengurugan di areal pengurugan sampah yang disiapkan dan dioperasikan secara sistematis, dengan penyebaran dan pemadatan sampah pada area pengurugan serta penutupan sampah setiap hari.
2. Definisi Operasional
TPA dioperasikan minimal secara controlled landfill untuk kota kecil/sedang, dan minimal secara sanitary landfill untuk kota besar/metropolitan. SPM Pengoperasian TPA sampah adalah ketentuan tentang jenis dan mutu pelayanan dasar sektor persampahan kepada masyarakat dan lingkungan oleh pemerintah daerah melalui kegiatan pemrosesan akhir sampah. Hal ini dinyatakan dalam frekuensi penutupan sel sampah (40%), kualitas pengolahan lindi (40%), dan penanganan gas (20%).
3. Cara Perhitungan
SPM Pengoperasian TPA sampah adalah frekuensi penutupan sel sampah (40%), kualitas pengolahan lindi (40%), dan penanganan gas (20%).
 - Koefisien Pengoperasian TPA Kota Kecil/Sedang
Open dumping = 0,0
Controlled landfill = 1,0
 - Koefisien Pengoperasian TPA Kota Besar/Metropolitan
Open dumping = 0,0
Controlled landfill = 0,5
Sanitary landfill = 1,0
 - Koefisien Kualitas Pengolahan Lindi
Efluen tidak memenuhi baku mutu = 0,0
Efluen memenuhi baku mutu = 1,0

- Koefisien Penanganan Gas
 - Tidak ditangani/tidak ada pipa pengumpul gas = 0,0
 - Ditangani hanya melalui pipa pengumpul gas = 0,5
 - Ditangani dengan dikumpulkan dan dibakar/dimanfaatkan = 1,0

$$\text{SPM} = (A \times 40\%) + (B \times 40\%) + (C \times 20\%)$$

Dimana:

A = Koefisien pengoperasian TPA

B = Koefisien kualitas pengolahan lindi

C = Koefisien penanganan gas

4. Sumber Data

- 1) Data primer terkait pengoperasian TPA (frekuensi penutupan dan pemadatan sel sampah, hasil pemeriksaan laboratorium efluen lindi, sistem perpipaan penangkapan dan pemanfaatan gas) yang dikeluarkan oleh instansi yang membidangi pengoperasian TPA.
- 2) Data sekunder, maksimal 2 (dua) tahun terakhir, bersumber dari dokumen Rencana Induk Sistem Persampahan (RIS Persampahan)/Perencanaan Teknis Manajemen Persampahan (PTMP), hasil studi bidang persampahan yang diakui oleh pemerintah, dan/atau BPS Daerah.

5. Rujukan

- 1) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- 2) Peraturan Daerah terkait Baku Mutu Efluen dan/atau Peruntukan Badan Air
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
- 4) Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 5) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2006 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan
- 6) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
- 7) Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri

6. Target

Nilai SPM Pengoperasian TPA adalah 100% untuk Tahun 2045 dan hanya menerima residu sampah saja.

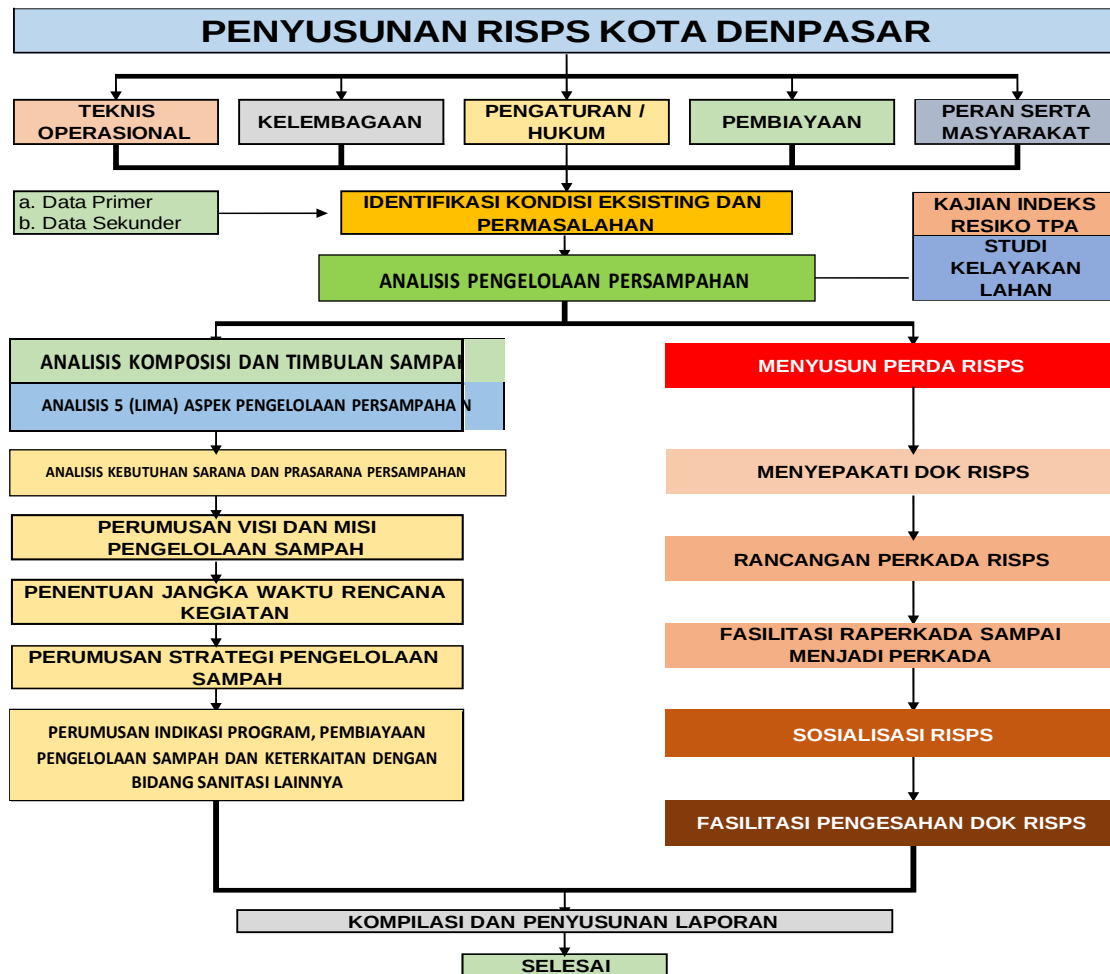
7. Langkah kegiatan

- 1) Mengoperasikan TPA sesuai dengan SOP, terutama dalam hal:
 - Menghitung volume dan/atau berat sampah yang masuk ke TPA

- Membuat perencanaan zonasi penimbunan sampah (sel harian/sel mingguan/sel bulanan)
 - Memeriksa kualitas efluen lindi ke laboratorium yang tersertifikasi secara berkala (minimal 1 bulan sekali) dan/atau pada saat perubahan cuaca yang signifikan
 - Penangkapan dan pemanfaatan gas
- 2) Penyempurnaan terhadap SOP apabila diperlukan
8. SDM
- SDM institusi yang membidangi pengoperasian TPA.

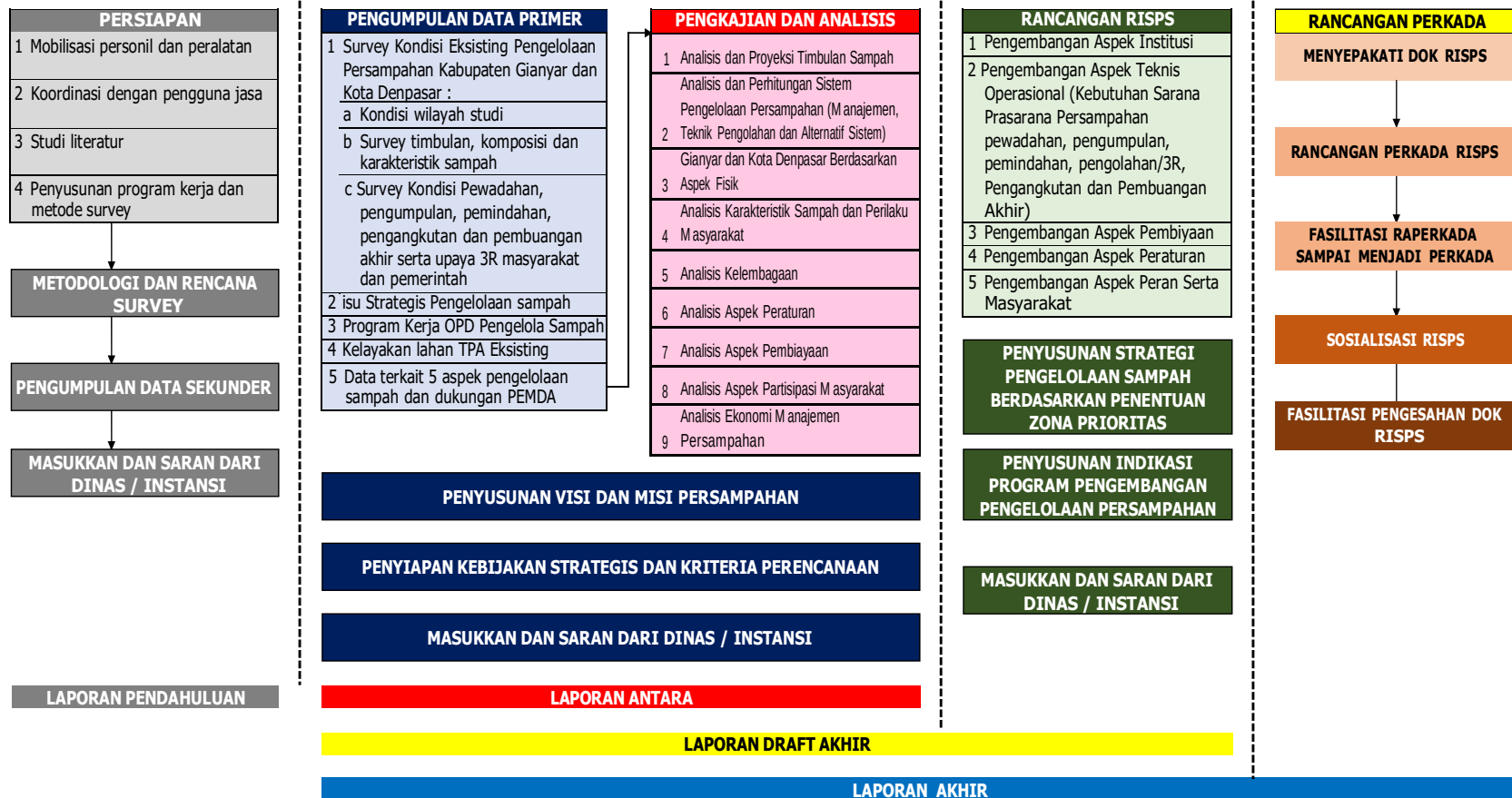
2.4 SURVEI PENYUSUNAN RENCANA INDUK

Tahapan penyusunan Perencanaan Teknis dan Manajemen Persampahan ini dimulai dari pengumpulan data dan informasi, review studi terdahulu, pengumpulan data, pengkajian standar atau aturan yang berlaku, analisa teknis operasional, analisa geografis, analisa ekonomi, analisa sosial-budaya, kemampuan pendanaan Pemerintah Kota Denpasar dan perencanaan teknis dan manajemen persampahan sampah sampai tahun 2040. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analitis untuk menjelaskan masalah-masalah aktual secara sistematis, faktual dan akurat melalui diskripsi kondisi pengelolaan sampah eksisting. Diagram Alir Pola Pikir dapat dilihat pada Gambar 2.15. sedangkan Tahapan pelaksanaan kegiatannya dapat dilihat pada Gambar 2.16.



Gambar 2.15 Diagram Alir Pola Pikir RISPS Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

BAGAN ALIR PEKERJAAN RISPS KOTA DENPASAR



Gambar 2.16 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan RISPS Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Penjelasan tahapan kegiatan penyusunan RISPS TPA Kota Denpasar ini dibagi menjadi 4 tahapan kegiatan sebagai berikut:

2.4.1 Survei dan Pengkajian Wilayah Studi dan Wilayah Pelayanan

A. Persiapan

Pada tahap persiapan perlu dilakukan:

1. Menyiapkan surat pengantar survei ke instansi, sesuai dengan lokasi kegiatan yang akan dilakukan;
2. Mengumpulkan studi literatur terkait dengan penanganan sampah Kota Denpasar;
3. Membuat program kerja kegiatan secara keseluruhan;
4. Menetapkan metode survei;
5. Menyusun kuisisioner;
6. Mobilisasi personil dan penyusunan rencana kerja.

Rencana kerja disusun berdasarkan target pencapaian hasil tiap tahap kegiatan. Persiapan administratif berupa surat ijin survei, penyiapan tabulasi data yang dibutuhkan, dan penyusunan daftar pertanyaan untuk kuisisioner dan wawancara dengan instansi terkait seperti DLHK, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, BAPPEDA, Bagian Lingkungan Hidup dan lain-lain yang terkait.

B. Survei dan Pendataan

Survei dan pendataan dilakukan melalui pengamatan pada lapangan dan instansi terkait. Data berupa data eksisting maupun rencana-rencana yang terkait dengan manajemen pengelolaan sampah, beserta masalah-masalah pengelolaan persampahan yang dihadapi.

1. Data Primer
Melakukan survei lapangan tentang kondisi eksisting pengelolaan sampah berkaitan dengan daerah pelayanan, timbulan sampah, komposisi dan karakteristik sampah, kondisi pewadahan, pengumpulan, pemindahan. Pengangkutan dan pembuangan akhir, upaya 3R baik yang dilakukan oleh masyarakat maupun pemerintah dan kemauan/kemampuan membayar retribusi serta pengumpulan data lain yang relevan.
2. Data Sekunder
Melakukan survei ke instansi terkait mengenai kondisi kelembagaan yang menangani masalah persampahan (institusi, struktur organisasi, SDM dan tata laksana kerja organisasi), kondisi pembiayaan (investasi; operasi pemeliharaan dan retribusi) selama sedikitnya 3 (tiga) tahun terakhir, dukungan peraturan yang dimiliki oleh Kota Denpasar berkaitan dengan pengelolaan persampahan dan program penyuluhan yang ada, kondisi Kota Denpasar (fisik kota, sosial ekonomi, pendapatan masyarakat, fasilitas

kota, daerah kumuh), rencana pengembangan kota (tata guna lahan) baik untuk Kota Denpasar maupun kabupaten sekitarnya serta pengumpulan data lain yang relevan.

Beberapa data yang dibutuhkan dalam perencanaan ini adalah:

1. Sistem pengelolaan sampah eksisting, dimulai dari pewadahan sampai dengan pemrosesan akhir (TPA) beserta permasalahan-permasalahannya.
2. Data-data yang terkait dengan aspek kelembagaan, pengaturan/hukum, pembiayaan dan peran serta masyarakat dalam penanganan sampah di Kota Denpasar.
3. Kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat terkait dengan pola penanganan sampah lingkup rumah tangga.
4. Volume timbulan sampah/kapita/hari dan komposisi sampah
5. Jumlah, perkembangan penduduk dan tingkata kepadatan atau penyebaran permukiman penduduk dan fasilitas lainnya
6. Rencana Tata Ruang Wilayah

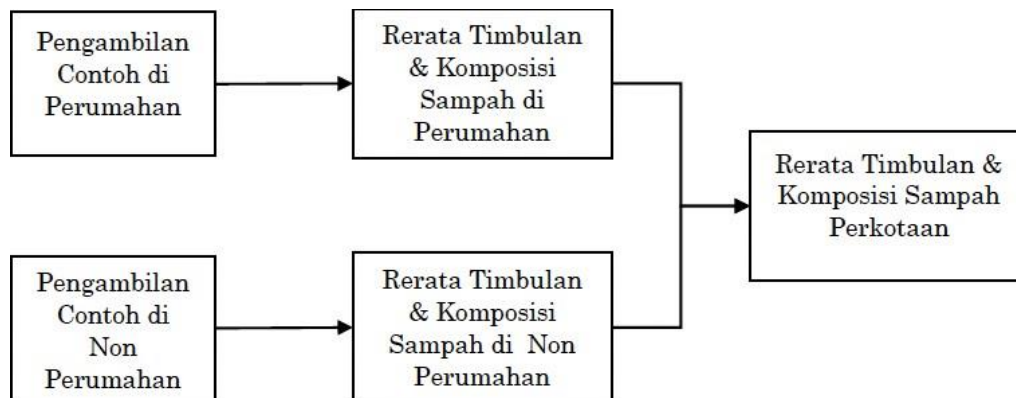
Secara rinci hal-hal yang harus diidentifikasi di lapangan adalah sebagai berikut:

1. Gambaran Daerah Perencanaan
 - a. Aspek Fisik.
Kondisi fisik/alam kota, berupa data letak dan keadaan geografi, topografi, hidrologi, geologi.
 - b. Aspek Kondisi Sosio Ekonomi.
Kondisi sosial dan budaya, pemerintahan, demografi, heterogenitas penduduk, distribusi kegiatan kota, pendidikan, sarana/prasarana umum, industri, anggaran pemerintah daerah, pendapatan per kapita, pendapatan per rumah tangga.
 - c. Kondisi Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
Berupa kondisi kesehatan masyarakat secara umum, kondisi sistem saluran air hujan, saluran air limbah, persampahan, penyediaan air bersih dan KIP.
 - d. Rencana Induk Kota.
Tata guna tanah, proyeksi perkembangan kota masa mendatang, untuk pedoman dalam rangka perencanaan sistem pengelolaan sampah.
2. Identifikasi Sistem Pengelolaan Persampahan Yang Ada
Pendataan terhadap kondisi sistem pengelolaan persampahan saat ini untuk seluruh komponen sistem, yaitu:
 - a. Subsistem Organisasi terdiri dari:
Bentuk organisasi, Struktur organisasi, Personalia (kualitas dan kuantitas), Tata laksana kerja, Pendidikan dan latihan, program pengembangan pegawai.
 - b. Subsistem Operasional terdiri:
Tingkat pelayanan, Daerah pelayanan, Sub-subsistem pewadahan dan pengumpulan, Sub-subsistem pemindahan, Sub-subsistem pengangkutan, Sub-subsistem pemrosesan akhir.

- c. Subsistem Pembiayaan dan Retribusi
Sumber pendanaan, struktur pembiayaan, meliputi dana operasional dan pemeliharaan, dana investasi/ pembangunan, kemampuan masyarakat dan Pemda dalam membiayai sistem, serta pola/prosedur penarikan retribusi.
 - d. Subsistem Pengaturan
Meliputi pendataan terhadap peraturan daerah, usia dan kelengkapan dan kemampuan dalam pelaksanaan perda, Perda pembentukan organisasi, Perda ketertiban umum di bidang kebersihan lingkungan, Perda pembentukan struktur tarif retribusi.
 - e. Komponen Peran Serta Masyarakat
Meliputi pendataan terhadap bentuk partisipasi masyarakat, Materi dan metode pembinaan masyarakat di bidang kebersihan/ penyuluhan, Pelaksanaan program penyuluhan, Evaluasi serta pemeliharaan kondisi.
3. Mempelajari kebijakan nasional yang berkaitan dengan pola pembinaan peningkatan sistem pengelolaan persampahan.

2.4.2 Survei Dan Pengkajian Sumber Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah

Survei sumber timbulan, komposisi dan karakteristik sampah dimaksudkan untuk mendapatkan dasar perencanaan kebutuhan PSP baik untuk jangka pendek, menengah maupun jangka panjang. Perkiraan atau proyeksi timbulan sampah dapat diketahui setelah data eksisting diketahui (data primer, melalui sampling analisa timbulan sampah, SNI No 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan).



Gambar 2.17 Langkah Pengambilan Contoh Timbulan & Komposisi Sampah
Sumber: SNI 19-3964-1994

1. Perumahan yang terdiri dari:
 - a. Permanen/pendapatan tinggi;
 - b. Semi permanen/pendapatan sedang;
 - c. Non permanen/pendapatan rendah.
2. Non perumahan yang terdiri dari:
 - a. Toko;
 - b. Kantor;
 - c. Sekolah;
 - d. Pasar;
 - e. Jalan;
 - f. Hotel;
 - g. Restoran, rumah makan;
 - h. Fasilitas umum lainnya.

Metode pengukuran timbulan sampah dapat dilakukan dengan pengukuran berat dan volume sampah atau keduanya. Pengukuran berat dan volume sangat tergantung pada densitas sampah. Berikut ini beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengukur jumlah timbulan sampah:

1. Mengukur langsung satuan timbulan sampah dari sejumlah sampel (rumah tangga dan non rumah tangga) yang ditentukan secara random-proporsional di sumber.
2. Load-count analysis/Analisis Penghitungan Beban yaitu jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA dihitung dengan mencatat volume, berat, jenis angkutan dan sumber sampah, kemudian dihitung jumlah timbulan sampah kota selama periode tertentu. Dengan melacak jumlah dan jenis penghasil sampah yang dilayani oleh gerobak yang mengumpulkan sampah tersebut akan diperoleh satuan timbulan sampah per-ekivalensi penduduk (Damanhuri & Tri Padmi, 2010)
3. Weight-Volume Analysis/Analisis Berat-Volume yaitu jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA dihitung dengan mencatat volume dan berat sampah. Bila tersedia jembatan timbang, maka jumlah sampah yang masuk ke fasilitas penerima sampah akan dapat diketahui dengan mudah dari waktu ke waktu. Jumlah sampah harian kemudian digabung dengan perkiraan area yang layanan, dimana data penduduk dan sarana umum terlayani dapat dicari, maka akan diperoleh satuan timbulan sampah per-ekivalensi penduduk.
4. Material-balance analysis/Analisis kesetimbangan bahan merupakan analisa yang lebih mendasar, dengan menganalisa secara cermat aliran bahan masuk, aliran bahan yang hilang dalam system, dan aliran bahan yang menjadi sampah dari sebuah sistem yang ditentukan batas-batasnya (system boundary). Material balance lebih baik menghasilkan data untuk sampah rumah tangga, institusi, industri dan material balancejuga diperlukan untuk program daur ulang.

Besaran timbulan sampah untuk kota dengan kategori kecil dan sedang dapat diketahui berdasarkan SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia. Besaran timbulan sampah berdasarkan komponen-komponen sumber sampah dapat dilihat pada tabel Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen-Komponen Sumber Sampah.

Tabel 2.8 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen-Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat (Kg)
1	Rumah Permanen	per orang/hari	2,25 – 2,50	0,350 – 0,400
2	Rumah Semi Permanen	per orang/hari	2,00 – 2,25	0,300 – 0,350
3	Rumah non permanen	per orang/hari	1,75 – 2,00	0,250 – 0,300
4	Kantor	per pegawai/hari	0,50 – 0,75	0,025 – 0,100
5	Toko/Ruko	per petugas/hari	2,50 – 3,00	0,150 – 0,350
6	Sekolah	per murid/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,020
7	Jalan arteri sekunder	per meter/hari	0,10 – 0,15	0,020 – 0,100
8	Jalan kolektor sekunder	per meter/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,050
9	Jalan local	per meter/hari	0,05 – 0,10	0,005 – 0,025
10	Pasar	per meter ² /hari	0,20 – 0,60	0,100 – 0,300

Sumber: SNI 19-3983-1995, Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia

Selain itu di dalam SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia. Besaran timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota dapat dilihat pada tabel 2.9. Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota.

Tabel 2.9 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No.	Klasifikasi Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Satuan	
			Volume (L/org/hari)	Berat (Kg/org/hari)
1	Kota Kecil	< 100.000	2,75 – 3,25	0,70 – 0,80
2	Kota Sedang	100.000 < p < 500.000	2,50 – 2,75	0,625 – 0,70

Sumber: SNI 19-3983-1995, Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia

Pengambilan contoh sampah dilakukan di sumber masing-masing perumahan dan non perumahan. Penentuan jumlah sampel kepala keluarga (KK) yang representatif mewakili suatu wilayah pemukiman di tentukan berdasarkan persamaan berikut:

1. Jumlah contoh jiwa atau sampel:

$$S = Cd\sqrt{Ps}$$

Dimana:

- S : Jumlah contoh (jiwa)
 Cd : Koefisien perumahan
 Cd : 1 (Kota besar / metropolitan)
 Cd : 0,5(Kota sedang / kecil)
 Ps : Populasi (jiwa)

2. Jumlah KK yang diamati

$$K = \frac{S}{N}$$

Dimana:

- K : Jumlah contoh (KK)
 N : Jumlah jiwa per keluarga = 5

3. Jumlah contoh timbulan sampah dari perumahan adalah sebagai berikut:

Contoh dari perumahan permanen = (S1 x K) keluarga

Contoh dari perumahan semi permanen = (S2 x K) keluarga

Contoh dari perumahan non permanen = (S3 x K) keluarga

Dimana:

- S1 : Proporsi jumlah KK perumahan permanen dalam (%)
 S2 : Proporsi jumlah KK perumahan semi permanen dalam (%)
 S3 : Proporsi jumlah KK perumahan non permanen dalam (%)
 S : Jumlah contoh jiwa
 N : Jumlah jiwa per keluarga

Tabel 2.10 Jumlah Contoh Jiwa dan KK

No.	Klasifikasi Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Contoh Jiwa (S)	Jumlah KK (K)
1	Metropolitan	1.000.000 – 2.500.000	1.000 – 1.500	200 – 300
2	Besar	500.000 – 1.000.000	700 – 1.000	140 – 200
3	Sedang, Kecil, IKK	3.000 – 500.000	150 – 350	30 – 70

Sumber: SNI 19-3964-1994, Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah

Pemukiman diklasifikasikan berdasarkan data sekunder, seperti jenis jalan, kondisi sosial-ekonomi, dan tata letak bangunan. Jenis jalan dibagi sesuai dengan kelasnya (arteri, sekunder, lokal), kondisi sosial-ekonomi mengikuti data sensus ekonomi (atas, menengah, bawah), dan tata letak bangunan dibagi antara teratur dan tidak teratur. Klasifikasi ini penting dalam pengelolaan sampah, melibatkan aspek teknis seperti volume sampah, sistem pengumpulan, transportasi, dan pembiayaan. Untuk menentukan sampel, selama 7 hari berturut-turut, contoh sampah diambil dari setiap rumah tangga. Setiap rumah tangga diberi kantong plastik untuk memisahkan dan menimbang sampah harian guna mengetahui rata-rata produksi sampah per orang per hari.

Cara pengambilan dan pengukuran timbulan dan komposisi sampah adalah sebagai berikut:

1. Menentukan lokasi pengambilan sampling
2. Menentukan jumlah tenaga pelaksana
3. Menyiapkan peralatan
4. Melakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah:
 - a. Membagikan kantong plastik yang sudah diberi tanda kepada sumber sampah 1 hari dikumpulkan;
 - b. Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah;
 - c. Mengumpulkan kantong plastik yang sudah terisi sampah;
 - d. Mengangkut seluruh kantong plastik ke tempat pengukuran;
 - e. Menimbang kotak pengukur;
 - f. Menuang secara bergiliran contoh tersebut ke kotak pengukur 40lt;
 - g. Menghentikan 3 kali kotak pengukur dengan mengangkat kotak setinggi 20 cm lalu dijatuhkan ke tanah;
 - h. Mengukur dan mencatat volume sampah;
 - i. Menimbang dan mencatat berat sampah;
 - j. Menimbang bak pengukur 500 lt;
 - k. Mencampur seluruh contoh dari setiap lokasi pengambilan dalam kotak pengukur 500lt;
 - l. Mengukur dan mencatat volume sampah;
 - m. Menimbang dan mencatat berat sampah;
 - n. Memilah contoh berdasarkan komposisi sampah;
 - o. Menimbang dan mencatat berat sampah;
 - p. Menghitung komponen komposisi sampah.

Volume dan berat sampah yang tercatat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut ini untuk mengetahui rata-rata timbulan sampah.

$$\text{Volume timbulan sampah (m}^3\text{/org.hr)} = \frac{V_s}{u}$$

$$\text{Berat timbulan sampah (kg/org.hr)} = \frac{B_s}{u}$$

Dimana:

V_s = Volume sampah (m³/hari)

B_s = Berat sampah (kg/hari)

u = jumlah unit/jiwa penghasil sampah

Perhitungan komposisi sampah dilakukan setelah sampah terpilah sesuai jenisnya. Komposisi sampah pada umumnya digunakan satuan prosentase terhadap berat sampah total.

$$\% \text{ berat sampah per komponen} = \frac{\text{Berat Komponen Sampah}}{\text{Berat Sampah Total}} \times 100\%$$



Gambar 2.18 Pengukuran Timbulan Sampah

Sumber: SNI No 19-3964-1994

Jumlah contoh timbulan sampah dari non perumahan dapat dihitung berdasarkan rumus dibawah ini.

$$S = Cd\sqrt{Ts}$$

Dimana:

S : Jumlah contoh masing-masing jenis bangunan non perumahan

Cd : Koefisien bangunan non perumahan = 1

Ts : Jumlah bangunan non perumahan

Tabel 2.11 Jumlah Contoh Timbulan Sampah Dari Non Perumahan

No.	Lokasi Pengambilan Contoh	Klasifikasi Kota			1 KK
		Kota Metropolitan (Contoh)	Kota Besar (Contoh)	Kota Sedang & Kecil (Contoh)	
1	Toko	3 – 30	10 – 13	5 – 10	3 – 5
2	Sekolah	13 – 30	10 – 13	5 – 10	3 – 5
3	Kantor	13 – 30	10 – 13	5 – 10	3 – 5
4	Pasar	6 – 15	3 – 6	1 – 3	1
5	Jalan	6 – 15	3 – 6	1 – 3	1

Catatan: Satuan dalam kg/hari

Sumber: SNI 19-3964-1994, Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah

Jumlah contoh timbulan sampah dari non perumahan untuk yang tidak tercantum pada tabel yaitu, hotel, rumah makan/restoran, fasilitas umum lainnya diambil 10% dari jumlah keseluruhan, sekurang-kurangnya 1.

Pengujian karakteristik sampah dilakukan di laboratorium uji. Sampah yang akan dibawa ke laboratorium uji diambil dari tiap komponen contoh dengan berat tertentu, kemudian dicampur dan diaduk merata dan dimasukkan ke dalam kantong plastik ditutup rapat.

2.4.3 Survei Dan Pengkajian Demografi dan Ketatakotaan

Perkiraan jumlah penduduk yang akan datang merupakan salah satu faktor yang akan menentukan kapasitas produksi system penyediaan air baku yang direncanakan. Dengan menggunakan data jumlah penduduk tahun 2017 s/d 2022 akan diketahui prosentase pertumbuhan penduduk, maka proyeksi jumlah penduduk dari tahun 2024 s/d 2045 akan dihitung dengan mencoba beberapa metode yang umum digunakan yaitu:

1. Metode Geometrik.

Metode ini dengan persamaan Geometriknya adalah sebagai berikut:

$$P_n = P_o / (1 + r)^n$$

Dimana:

P_n = Jumlah penduduk tahun yang diperkirakan (jiwa)

P_o = Jumlah penduduk awal tahun perkiraan (jiwa)

n = Jumlah tahun

r = Angka pertumbuhan penduduk

2. Metode Arithmatik.

Dalam perkembangannya cenderung konstan dari tahun ke tahun. Metode ini dengan persamaan sebagai berikut:

$$P_n = P_o + n (Pr)$$

Dimana:

P_n = Proyeksi penduduk tahun ke - n

P_o = Jumlah penduduk pada akhir tahun data

P_r = Pertambahan jumlah penduduk/tahun

n = Jumlah tahun proyeksi dihitung dari akhir tahun data

Dengan berdasarkan metode perhitungan tersebut di atas, maka akan dihitung laju pertumbuhan penduduk. Selanjutnya akan dipilih hasil perhitungan dari salah satu metode tersebut untuk dijadikan sebagai dasar perhitungan proyeksi jumlah penduduk. Pemilihan metode perhitungan antara lain didasarkan kepada pertumbuhan alami dari tahun data.

2.4.4 Survei Dan Pengkajian Biaya, Sumber Pendanaan dan Keuangan

Pola pengelolaan sampah saat ini sedapat mungkin dilaksanakan dengan pendekatan padat karya bukan dengan padat modal.

1. Sumber Dana

Dusahakan agar biaya pengelolaan persampahan dapat diperoleh dari masyarakat sebesar 100%, namun bila tidak memungkinkan porsi sumber dana tersebut setidaknya 80% masyarakat, 20% Pemerintah daerah (subsidi).

2. Retribusi

Besar retribusi yang layak ditarik dari masyarakat setiap rumah tangga adalah sebesar 1% dari penghasilan per rumah tangga. Agar dapat mencapai kondisi SELF FINANCING (mampu membiayai sendiri), maka perhitungan besarnya retribusi dilakukan dengan cara klasifikasi dan prinsip "subsidi silang". Perhitungan tarif retribusi persampahan yang akan dibebankan kepada pelanggan/masyarakat yang dilayani dapat digunakan dengan pendekatan sebagai berikut:

- a. Tarif untuk menutup biaya operasional, dalam pengelolaan persampahan biaya operasional yang muncul antara lain: biaya tenaga kerja, biaya pengangkutan, biaya pemusnahan sampah di TPA, biaya administrasi, biaya pemeliharaan dan biaya operasional lainnya. Dalam perhitungan besaran tarif yang akan dibebankan terhadap pelanggan, biaya tersebut harus diperhitungkan agar kegiatan tetap berjalan sebagaimana mestinya.
- b. Tarif untuk menutup biaya operasional dan penyusutan, dalam perhitungan tarif tersebut selain biaya operasional juga dibebankan biaya penyusutan untuk investasi, hal ini dimaksudkan agar kedepan tersedianya dana untuk investasi ulang.

- c. Tarif untuk menutup biaya operasional, penyusutan dan bunga, apabila dalam pengelolaan persampahan tersebut menggunakan dana pinjaman, maka akan dikenakan biaya bunga dan biaya administrasi, jadi biaya tersebut juga diperhitungkan dalam penentuan tarif.
- d. Tarif untuk menutup biaya operasional, penyusutan dan dana pengembangan, dana tersebut diperhitungkan untuk peningkatan dan perluasan pelayanan pada tahun-tahun mendatang. Namun semua konsep perhitungan tarif tersebut disesuaikan dengan kebutuhan, keinginan dan kemampuan masyarakat yang ada di wilayah pelayanan.

3. Mekanisme Penetapan Tarif

Dengan mengacu pada Permendagri nomor 7 tahun 2021 dalam menetapkan tarif sampah, umumnya dikenal dengan beberapa pola di antaranya adalah:

1) Pola Pemulihan Biaya Penuh

Penetapan harga melalui pola pemulihan biaya penuh (full cost recovery) berdampak pada:

- a. Pengoptimalan kemampuan dan daya beli masyarakat;
- b. Percepatan pemulihan biaya investasi;
- c. Peningkatan kemandirian Operator Kebersihan / Persampahan;
- d. Pengurangan subsidi dari pemerintah daerah.

Formulasi Harga dengan Pola Pemulihan Biaya Penuh dengan cakupan komponen:

- a. Biaya operasi, (O);
- b. Biaya pemeliharaan, (P);
- c. Biaya administrasi, (A);
- d. Biaya-biaya depresiasi / penyusutan, (D);
- e. Biaya-biaya amortisasi, (Am);
- f. Tingkat hasil investasi sebesar X% dihitung dari nilai buku aset, (I);
- g. Tingkat kapasitas produksi (KP).

$$\text{Tarif Penuh (TP)} = \frac{O + P + A + D + A + I}{KP}$$

2) Pola Pemulihan Biaya Dasar (Sedang)

Penetapan harga melalui pola pemulihan biaya sedang (semi cost recovery) berdampak pada:

- a. Membantu mengoptimalkan kemampuan dan daya beli masyarakat;
- b. Membantu percepatan pemulihan biaya investasi;
- c. Membantu meningkatkan kemandirian Operator Kebersihan / Persampahan;
- d. Mengurangi subsidi dari pemerintah daerah.

Formulasi Harga dengan Pola Pemulihan Biaya Dasar (Sedang) dengan cakupan komponen:

- a. Biaya operasi, (O);
- b. Biaya pemeliharaan, (P);
- c. Biaya administrasi, (A);
- d. Biaya bunga, (B);
- e. Pembayaran pokok pinjaman dan denda (jika ada), (Pi);
- f. Tingkat kapasitas produksi (KP).

$$\text{Tarif Penuh (TP)} = \frac{O + P + A + B + Pi}{KP}$$

3) Pola Pemulihan Biaya Rendah

Penetapan harga melalui pola pemulihan biaya rendah (non cost recovery) berdampak pada:

- a. Pengabaian dan daya beli masyarakat;
- b. Pengabaian percepatan pemulihan biaya investasi;
- c. Pengabaian peningkatan kemandirian Operator Kebersihan / Persampahan;
- d. Peningkatan subsidi dari pemerintah daerah.

Formulasi Harga Pola Pemulihan Biaya Rendah dengan cakupan komponen:

- a. Biaya operasi, (O);
- b. Biaya pemeliharaan, (P);
- c. Biaya administrasi, (A);
- d. Tingkat kapasitas produksi (KP).

$$\text{Tarif Penuh (TP)} = \frac{O + P + A}{KP}$$

4. Strategi Pengembangan Investasi Persampahan

Dasar pengembangan kerjasama kemitraan antara Pemerintah dan swasta didasarkan kepada Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 Tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur.

Secara mendasar, model kerjasama bisa dipisahkan berdasarkan sumber dananya, yaitu sumber dana murni pemerintah (APBN atau APBD) dan sumber dana pihak ketiga (swasta). Berikut adalah indikasi model-model kemitraan dilihat dari sumber pembiayaannya:

1) Investasi Pemerintah

Adalah upaya investasi dan pembiayaan pembangunan yang berasal dari anggaran pemerintah pusat melalui APBN dan pemerintah daerah melalui APBD. Ciri investasi pemerintah adalah:

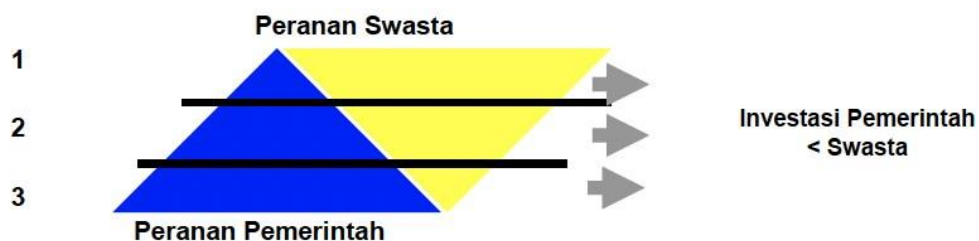
- Dilakukan terhadap obyek pembangunan infrastruktur yang sulit diidentifikasi dari segi pemulihan biayanya.
- Biasanya investasi yang bersumber dari pemerintah untuk infrastruktur dasar baik yang bersifat cost-recovery maupun yang bersifat non-cost recovery, misalnya; air bersih, persampahan, air limbah, jalan penghubung, jalan poros, tenaga dan jaringan listrik, jaringan telekomunikasi,
- Jika pembiayaan pembangunan cukup besar dan tidak bisa dicukupi oleh satu periode APBD, maka pemerintah daerah yang bersangkutan akan merumuskan pola pembiayaan multi-tahun melalui perjanjian induk,
- Dilakukan pada wilayah yang peran masyarakat / dunia usahanya yang relatif lemah dan minimal sekali,
- Merupakan pembiayaan infrastruktur berasal dari APBD terhadap perusahaan daerah, di mana pembiayaan tersebut nantinya akan dikonversikan sebagai penyertaan modal (saham).

2) Investasi Swasta Dan Masyarakat

Adalah upaya investasi dan pembiayaan yang dananya berasal dari sumber masyarakat dan badan usaha swasta (dunia usaha). Ciri-ciri investasi ini adalah:

- Dilakukan terhadap obyek (proyek) pembangunan infrastruktur yang mudah diidentifikasi dari segi pemulihan biayanya.
- Biasanya investasi yang bersumber dari swasta kebanyakan untuk infrastruktur yang hanya bersifat cost recovery, misalnya; jalan tol, air bersih, prasarana perdagangan, fasilitas olah raga, kebersihan, persampahan, air limbah,
- Dilakukan pada wilayah yang peran pemerintahannya relatif lemah dan minimal sekali.

Komposisi dan proporsi perbandingan antara investasi pemerintah dengan swasta / masyarakat (dunia usaha) digambarkan sebagai berikut;



Gambar 2.19 Komposisi dan proporsi perbandingan antara investasi pemerintah dengan swasta
Sumber: Analisis Konsultan. 2023

Komposisi – 1:

Pada kondisi ini obyek infrastruktur yang akan dibangun mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Skala obyek mempunyai nilai komersial yang cukup signifikan;
- b. Pemerintah telah mengembangkan infrastruktur dasar terlebih dahulu;
- c. Partisipasi masyarakat dan swasta cukup tinggi;
- d. Mempunyai sifat cost recovery (pemulihan biaya);
- e. Kebijakan harga dan transaksi berdasarkan orientasi pasar;
- f. Peran pemerintah dalam pengembangan investasi sangat rendah;
- g. Peran swasta dan dunia usaha dalam investasi cukup tinggi.

Komposisi – 2:

Pada kondisi ini obyek infrastruktur yang akan dibangun mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Skala obyek mempunyai nilai yang kurang komersial;
- b. Pemerintah telah mengembangkan sebagian infrastruktur dasar;
- c. Partisipasi masyarakat dan swasta sedang;
- d. Mempunyai sifat semi cost-recovery;
- e. Kebijakan harga dan transaksi berdasarkan pengendalian oleh pemerintah;
- f. Peran pemerintah dalam investasi sedang;
- g. Peran swasta dan dunia usaha dalam investasi sedang.

Komposisi – 3:

Pada kondisi ini obyek infrastruktur yang akan dibangun mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Skala komersial obyek mempunyai nilai yang cukup signifikan;
- b. Pemerintah belum mengembangkan infrastruktur dasar;
- c. Partisipasi masyarakat dan swasta cukup tinggi;
- d. Mempunyai sifat non cost-recovery;
- e. Kebijakan harga dan transaksi didominasi oleh subsidi;
- f. Peran pemerintah dalam investasi cukup tinggi;
- g. Peran swasta dan dunia usaha dalam investasi masih rendah.

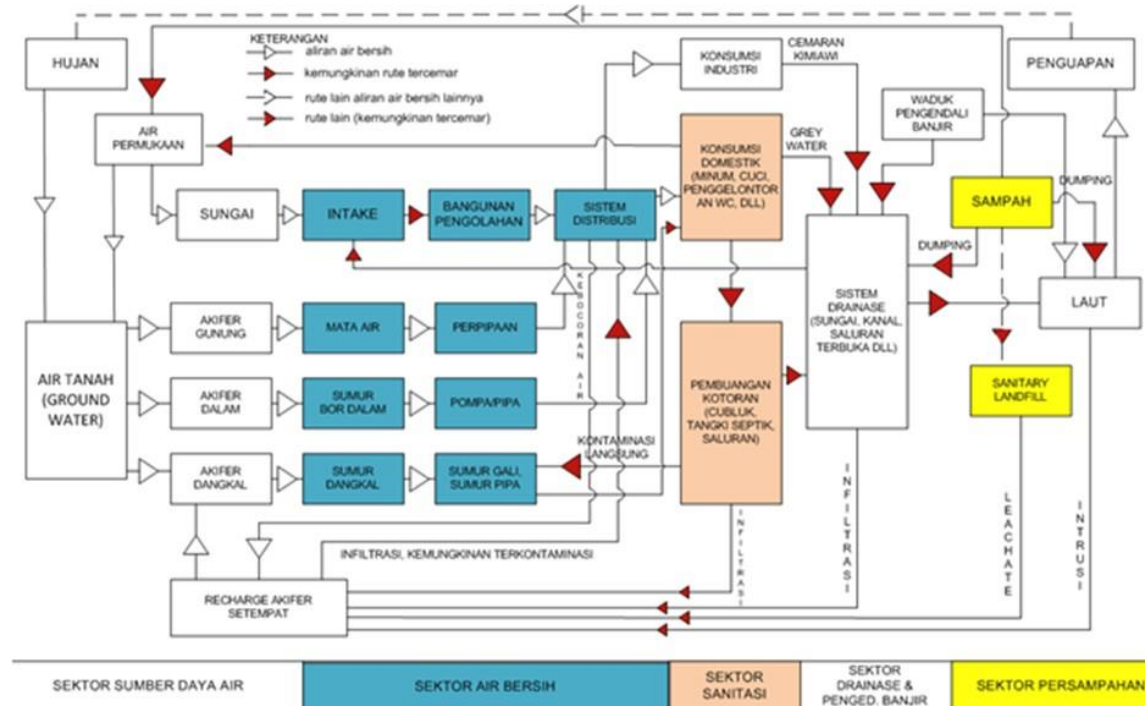
2.5 KETERPADUAN PERENCANAAN DENGAN SEKTOR LAIN

Sektor lain terdiri dari beberapa sub sektor terkait yaitu:

1. Air Minum dan Sektor Sanitasi lainnya (Drainase dan Air Limbah);
2. Jalan dan Sarana Transportasi.

2.5.1 Air Minum dan Sektor Sanitasi lainnya (Drainase dan Air Limbah)

Pengembangan sektor sanitasi akan terkait langsung dengan pengembangan sistem air minum. Sektor sanitasi dengan air minum memiliki keterkaitan satu dengan lainnya, seperti yang terlihat pada bagan dibawah.



Gambar 2.20 Keterpaduan Pengelolaan Sampah Dengan Sektor Sanitasi Lainnya
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Terdapat hubungan yang erat antara masalah sanitasi dan penyediaan air, dimana sanitasi berhubungan langsung dengan:

1. Kesehatan:
Semua penyakit yang berhubungan dengan air sebenarnya berkaitan dengan pengumpulan dan pembuangan limbah manusia yang tidak benar. Memperbaiki yang satu tanpa memperhatikan yang lainnya sangatlah tidak efektif.
2. Penggunaan air:
Menurut WHO Water Supply and Sanitation Collaborative Council (Dewan Kerjasama Sanitasi dan Suplai Air), toilet siram desain lama membutuhkan 19 liter air dan bisa memakan hingga 40% dari penggunaan air untuk kebutuhan rumah tangga. Dengan jumlah penggunaan 190 liter air per kepala per hari, mengganti toilet ini dengan unit baru yang menggunakan hanya 0,7 liter per siraman bisa menghemat 25% dari penggunaan air untuk rumah tangga tanpa mengorbankan kenyamanan dan kesehatan. Sebaliknya, memasang unit penyiraman yang memakai 19 liter air di sebuah rumah tanpa WC bisa meningkatkan pemakaian air hingga 70%. Jelas, hal ini tidak diharapkan

di daerah yang penyediaan airnya tidak mencukupi, dan hal tersebut juga bisa menambah jumlah limbah yang akhirnya harus dibuang dengan benar.

3. Biaya dan pemulihan biaya:

Biaya pengumpulan, pengolahan dan pembuangan limbah meningkat dengan cepat begitu konsumsi meningkat. Merencanakan hanya satu sisi penyediaan air tanpa memperhitungkan biaya sanitasi akan menyebabkan kota berhadapan dengan masalah lingkungan dan biaya tinggi yang tak terantisipasi.

4. Penggunaan ulang air:

Jika sumber daya air tidak mencukupi, air limbah merupakan sumber penyediaan yang menarik, dan akan dipakai baik resmi disetujui atau tidak. Karena itu peningkatan penyediaan air cenderung mengakibatkan peningkatan penggunaan air limbah, diolah atau tidak dengan memperhatikan sumber-sumber daya tersebut supaya penggunaan ulang ini tidak merusak kesehatan masyarakat.

Pengaturan pengembangan sanitasi diselenggarakan secara terpadu dengan pengembangan prasarana dan sarana yang berkaitan dengan air minum. Perlindungan air baku dilakukan melalui keterpaduan pengaturan pengembangan air minum dengan prasarana dan sarana sanitasi. Adapun prasarana dan sarana sanitasi meliputi prasarana air limbah serta prasarana persampahan sehingga air mempunyai kualitas yang bagus karena tidak langsung dibuang ke badan air. Pengembangan prasarana dan sarana sanitasi didasarkan pada pertimbangan:

1. Keberpihakan pada masyarakat miskin dan daerah rawan air;
2. Peningkatan derajat kesehatan masyarakat;
3. Pemenuhan standar pelayanan; dan
4. Tidak menimbulkan dampak sosial.
5. Penyelenggaraan pengembangan air minum harus dilaksanakan secara terpadu dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi untuk menjamin keberlanjutan fungsi penyediaan air minum dan terhindarnya air baku dari pencemaran air limbah dan sampah.
6. Keterpaduan pengembangan dilaksanakan pada setiap tahapan penyelenggaraan pengembangan.
7. Apabila penyelenggaraan pengembangan belum dapat dilakukan secara terpadu pada semua tahapan, keterpaduan penyelenggaraan pengembangan sekurang-kurangnya dilaksanakan pada tahap perencanaan, baik dalam penyusunan rencana induk maupun dalam perencanaan teknik.
8. Dalam penyelenggaraan pengembangan air minum dan/atau Prasarana dan Sarana Sanitasi Pemerintah Daerah dapat melakukan kerjasama antar daerah.

2.5.2 Jalan dan Sarana Transportasi

Keterpaduan antara rencana induk sistem pengelolaan sampah dengan perencanaan jalan dan transportasi adalah penting untuk menciptakan pengelolaan sampah yang efisien, berkelanjutan, dan tidak mengganggu mobilitas dan infrastruktur transportasi. Berikut beberapa poin yang perlu dipertimbangkan dalam mengintegrasikan kedua aspek ini:

1. **Lokasi Infrastruktur Pengelolaan Sampah:**
Pilih lokasi untuk fasilitas pengelolaan sampah (seperti tempat pembuangan akhir atau stasiun transfer) dengan mempertimbangkan aksesibilitas dari jaringan jalan dan transportasi. Hindari lokasi yang dapat mengganggu alur lalu lintas dan mobilitas.
2. **Rute Pengangkutan Sampah:**
Rencanakan rute pengangkutan sampah yang optimal untuk menghindari terjadinya tumpang tindih dengan jalur lalu lintas utama. Ini dapat mengurangi kemungkinan kemacetan dan gangguan pada transportasi.
3. **Ketersediaan Akses:**
Pastikan bahwa semua fasilitas pengelolaan sampah dapat diakses dengan mudah oleh kendaraan pengangkut sampah. Hal ini dapat mencegah masalah logistik dan penundaan dalam proses pengumpulan dan pengelolaan sampah.
4. **Sinkronisasi Jadwal:**
Koordinasikan jadwal pengangkutan sampah dengan jadwal lalu lintas padat, seperti jam sibuk pagi dan sore. Ini akan membantu mengurangi potensi konflik antara kendaraan pengangkut sampah dan kendaraan lain di jalan.
5. **Teknologi dan Solusi Inovatif:**
Pertimbangkan penggunaan teknologi canggih, seperti sistem pemantauan berbasis sensor, untuk mengoptimalkan pengumpulan sampah. Solusi ini dapat membantu dalam mengidentifikasi tingkat isi kontainer dan memadukan pengangkutan sampah berdasarkan kebutuhan yang sebenarnya.
6. **Pengurangan Dampak Lingkungan:**
Saat merencanakan pembangunan atau perbaikan jalan dan transportasi, pertimbangkan dampak lingkungan yang mungkin timbul dari pengelolaan sampah. Pilih bahan konstruksi yang ramah lingkungan dan pertimbangkan perlindungan terhadap perairan dan ekosistem di sekitarnya.
7. **Pendidikan Masyarakat:**
Sosialisasikan pentingnya pemilahan dan pembuangan sampah yang benar kepada masyarakat. Jika masyarakat sadar akan kebijakan pengelolaan sampah, mereka akan lebih cenderung berpartisipasi dan mengurangi potensi pencemaran dan tumpukan sampah di jalan.

8. Kolaborasi antara Instansi:

Penting untuk mengadakan pertemuan dan kolaborasi antara instansi yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah dan perencanaan transportasi. Hal ini akan membantu dalam berbagi informasi dan merumuskan solusi bersama yang lebih efektif.

9. Evaluasi dan Pemantauan:

Setelah implementasi, lakukan evaluasi dan pemantauan secara berkala terhadap keterpaduan antara rencana induk pengelolaan sampah dan perencanaan jalan dan transportasi. Dengan mengidentifikasi masalah yang muncul, Anda dapat membuat penyesuaian yang diperlukan.

Integrasi antara rencana pengelolaan sampah dengan perencanaan jalan dan transportasi adalah bagian integral dari pendekatan yang berkelanjutan dan komprehensif terhadap pengelolaan lingkungan kota atau wilayah.

2.6 KONTRIBUSI SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DALAM PROGRAM PERUBAHAN IKLIM

Sampah memiliki potensi untuk memberi sumbangan terhadap meningkatnya emisi gas rumah kaca, peristiwa ini terjadi pada penumpukan sampah tanpa diolah yang melepaskan gas metan/methane (CH₄). Manusia dalam setiap kegiatannya hampir selalu menghasilkan sampah. Sampah memiliki daya dukung yang besar terhadap emisi gas rumah kaca yaitu gas metan (CH₄). Merujuk pada Buku berjudul Kontribusi Sampah terhadap Pemanasan Global oleh Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion (P3E) Kalimantan, Setiap 1 ton sampah padat menghasilkan 50 kg gas CH₄ berdasarkan Jurnal Kontribusi Sampah Terhadap Pemanasan Global. Dengan jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat, diperkirakan pada tahun 2022 sampah yang dihasilkan sekitar 36.190.195,05 ton/tahun. Hal ini berarti pada tahun tersebut Indonesia akan mengemisikan gas CH₄ ke atmosfer sebanyak 9500 ton. Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa sampah adalah salah satu penyumbang gas rumah kaca dalam bentuk CH₄ (methane). Hal ini terjadi utamanya pada pembuangan sampah terbuka (open dumping) di TPA (Tempat Pembuangan Akhir), mengakibatkan sampah organik yang tertimbun mengalami dekomposisi secara anaerobik. Proses itu menghasilkan gas CH₄ (methane). Sampah yang dibakar juga menghasilkan gas CO₂ (karbondioksida). Gas CH₄ memiliki potensi merusak 20 kali lebih besar dari gas CO₂.

1. Gas Metan (Methane) (CH₄)

Metan merupakan gas yang terbentuk dari proses dekomposisi anaerob sampah organik yang juga sebagai salah satu penyumbang gas rumah kaca yang memiliki efek 20 – 30 kali lipat bila dibandingkan dengan gas CO₂. Total produksi tergantung kepada komposisi sampah yang secara teori bahwa setiap kilogram sampah dapat memproduksi 0,5 m³ gas metan, sumbangannya terhadap pemanasan global sebanyak

15%. Gas metan yang dilepas ke udara (atmosfer) lebih banyak berasal dari aktivitas manusia (antropogenic) daripada hasil dari proses alami. Termasuk pembakaran biomassa dan beberapa kegiatan yang berasal dari dekomposisi bahan organik dalam keadaan anaerob. Pada Tabel 2.12 berikut terlihat bahwa estimasi emisi metan secara global dari kegiatan manusia yang berasal dari beberapa sumber.

Dalam USEPA/United State Environmental Protection Agency (1994) dalam Kendra (1997) metan terbentuk sebagai hasil metabolisme jasad renik di dasar rawa, dalam lambung manusia dan hewan serta dalam tumpukan sampah di TPA. Metan diemisikan dari TPA sebagai hasil dekomposisi anaerobik sampah organik. Metan yang terbentuk berpindah secara datar dan tegak yang akhirnya ke atmosfer. TPA adalah sumber metan antropogenic (anthropogenic = kegiatan manusia) dan memberikan sumbangan secara global sebanyak 20 – 60 Tg metan per tahun. Jumlah metan yang diemisikan oleh negara maju dan berkembang berbeda. Secara global kira-kira 66% emisi metan dari TPA berasal dari negara-negara maju, 15 % dari negara-negara transisi secara ekonomi dan 20% dari negara-negara berkembang.

Peningkatan konsentrasi metan disebabkan oleh laju emisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan laju rosot metan. Metan berada di atmosfer dalam jangka waktu 7 – 10 tahun dan dapat meningkatkan suhu sekitar 1,30C Emisi metan dapat dinyatakan setara dengan emisi karbondioksida yang direduksi. Jumlah emisi metan yang telah tereduksi dapat dikonversikan menjadi sejumlah karbondioksida dengan menggunakan nilai Potensi Pemanasan Global (GWP = Global Warming Potensial) sebesar 24,5 atau dengan formula: Emisi CO₂ yang direduksi (ton/tahun) = Emisi CH₄ yang direduksi (ton/tahun) x 24,5 ton CO₂/ton CH₄.

Tabel 2.12 Estimasi Emisi Methane Secara Global Dari Kegiatan Manusia (Anthropogenic)

<i>Methane Source</i>	<i>Emission (Tg CH₄/year)</i>
1. <i>Coal Mining</i>	15 – 45
2. <i>Coal Combustion</i>	1 - 30
3. <i>Extraction of oil</i>	5 - 30
4. <i>Extraction and use of natural gas</i>	25 – 50
5. <i>Total Fossil</i>	46 – 155
6. <i>Sewage treatment plants</i>	15 – 80
7. <i>Sanitary Landfills</i>	20 – 70
8. <i>Domestic Animals</i>	65 – 100
9. <i>Animal waste</i>	23 – 30
10. <i>Rice paddies</i>	20 – 100
11. <i>Biomass burning</i>	20 – 80
12. <i>Total biospheric</i>	160 – 460

Sumber: Buku Kontribusi Sampah Terhadap Pemanasan Global, KLHK 2016

2. Kondisi Gas Metan

Perhitungan emisi metan lebih rumit karena tidak semua gas metan yang terbentuk di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dapat lepas ke atmosfer. Pada saat metan bergerak dari dalam lapisan timbunan sampah menuju permukaan, apabila terdapat Oksigen maka bakteri anerobik akan mengoksidasi metana menjadi karbon dan air. Berdasar pengukuran yang dilakukan Jegers dan Peters dalam Solvato (1992) hanya 70% dari gas metana yang terbentuk di TPA yang diemisikan ke dalam atmosfer, sedangkan yang 30 % gas metan yang terbentuk dioksidasi oleh bakteri anaerob ketika bergerak menuju permukaan timbunan sampah TPA. Sampah organik yang terurai secara anerobik akan menghasilkan: 50 – 60% CH₄; 35 – 45 % CO₂ dan 0 – 5% gas rumah kaca lainnya).

3. Dampak Gas Metan Terhadap Lingkungan

Kelompok gas rumah kaca termasuk metan dapat menyebabkan terjadinya perubahan dalam skala regional dan global. Perubahan ini meliputi terjadinya deposisi asam (hujan asam), perubahan iklim global, dan penipisan lapisan Ozon atmosfer. Hal ini terjadi pada saat konsentrasi gas rumah kaca menangkap radiasi sinar matahari sehingga mempengaruhi iklim dalam abad-abad yang akan datang. Masing-masing gas rumah kaca memiliki sifat penyerapan radiasi sinar matahari yang berbeda yang disebut spektrum adsorpsi. Gas rumah kaca yang dapat menyerap radiasi sinar infra merah dengan sangat intensif dapat dengan sangat mudah meningkatkan suhu dan berarti memiliki potensi yang sangat besar dalam pemanasan global, serta lamanya waktu tinggal di atmosfer, metan memiliki potensi pemanasan global 21 kali lebih besar dari karbondioksida, namun memiliki waktu tinggal lebih cepat yaitu 10 tahun, sedangkan karbondioksida 50 – 200.

Akibat dari perubahan iklim yang salah satunya disebabkan oleh konsentrasi gas rumah kaca termasuk metan maka di beberapa tempat atau ekosistem/masyarakat akan sangat rentan (vulnerable), menghadapi perubahan tersebut. Ekosistem alami seperti terumbu karang juga sangat peka terhadap kenaikan suhu, apalagi apabila kenaikan suhu tersebut permanen, misalnya pada peristiwa El Niño tahun 1997 banyak terumbu karang di Asia Tenggara mengalami pemutihan (bleaching), apabila pemanasan suhu air laut terus berlangsung, maka pemulihannya akan sulit terjadi. Keadaan iklim yang berubah akan mengakibatkan besaran dan distribusi air juga akan mengalami perubahan dan dalam jangka panjang kelestarian sumber daya air memerlukan perhatian yang serius. Tempat-tempat yang kering seperti Afrika akan mengalami kekeringan yang lebih hebat, sementara tempat-tempat basah seperti sebagian besar daerah tropis akan mengalami kondisi yang lebih basah. Peningkatan suhu yang besar terjadi pada daerah lintang tinggi, sehingga akan menimbulkan berbagai perubahan lingkungan global yang terkait dengan pencairan es di kutub, distribusi vegetasi alami, dan keanekaragaman hayati.

Sementara itu, daerah tropis atau lintang rendah akan terpengaruh dalam produktivitas tanaman, distribusi hama dan penyakit tanaman dan manusia. Peningkatan suhu pada gilirannya akan mengubah pola dan distribusi curah hujan.

Kecenderungan yang terjadi adalah bahwa daerah kering akan menjadi kering dan daerah basah akan menjadi semakin basah. Meningkatnya jumlah emisi gas rumah kaca di atmosfer yang disebabkan oleh kegiatan manusia di berbagai sektor seperti energi, kehutanan, pertanian, peternakan dan sampah. Manusia dalam setiap kegiatannya hampir selalu menghasilkan sampah. Sampah memiliki pengaruh yang besar untuk emisi gas rumah kaca yaitu: gas metan (CH₄).

Oleh karena itu, maka sampah tersebut perlu dikelola secara efektif agar laju pembentukan CH₄ dapat dibuat minimal sehingga laju sumbangannya terhadap pemanasan global yang diikuti dengan perubahan iklim dapat dikendalikan.

4. Strategi Meminimalkan Gas Metan

Strategi meminimalkan pembentukan gas metan dari sampah dapat dilakukan antara lain dengan:

a. Sampah organik dibuat kompos (Composting)

Proses penanganan pengurangan emisi metan dengan menggunakan metode kompos, di mana di dalam metode ini akan terdapat proses penguraian anerob yang tidak menghasilkan gas metan, sehingga metode ini akan mengurangi emisi metan ke dalam atmosfer. Dengan melakukan pengomposan dengan laju produksi 15% per tahun, maka produksi gas metan dapat berkurang sebanyak 4000 s/d 5000 ton. Hal ini merupakan salah satu metode yang efektif apabila diterapkan.

b. Reduce, Reuse dan Recycle (3 R)

Penerapan konsep 3 R (Reduce, Reuse dan Recycle) akan menghasilkan setidaknya pengurangan produksi gas metan kurang lebih tiga kali yang berasal dari landfill. Reduce yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah, misalnya pada saat berbelanja kita membawa kantong atau keranjang dari rumah, mengurangi kemasan yang tidak perlu, menggunakan kemasan yang dapat di daur ulang, misalnya bungkus nasi menggunakan daun pisang atau daun jati.

Reuse (guna ulang) yaitu kegiatan penggunaan kembali sampah yang masih dapat digunakan baik untuk fungsi yang sama ataupun fungsi yang lain, contohnya botol bekas minuman dirubah fungsi menjadi tempat minyak goreng, ban bekas dimodifikasi menjadi kursi, dan pot bunga. Recycle (mendaur ulang), yaitu mengolah sampah menjadi produk baru, contohnya sampah kertas diolah menjadi

kertas daur ulang/kertas seni/campuran pabrik kertas, sampah plastik kresek diolah menjadi kantong kresek, sampah organik diolah menjadi pupuk kompos.

c. Green Consumer (Konsumen Hijau)

Konsumen hijau merupakan kelompok konsumen yang menggunakan kriteria lingkungan dalam memilih barang-barang atau merupakan konsumen yang menyadari dan peduli betapa pentingnya bertindak ramah terhadap lingkungan. Dampak positif gerakan konsumen hijau ini bukan hanya dalam pola konsumsi sehari-hari dan membangun masyarakat yang sehat semata, karena pendapat opini konsumen hijau juga mempengaruhi keputusan akhir dari sosok produk manufaktur, perilaku bisnis dan kebijakan ekonomi pemerintah, bahkan sering sekali terjadi konsumen hijau memboikot produk yang tidak berwawasan lingkungan.

Apabila konsumen hijau dalam isu sampah akan diperoleh manfaat yang besar, di mana sampah akan menjadi sumber daya dan merupakan sumbangan individu dan masyarakat terhadap kepedulian terhadap lingkungan sekitarnya. Hal ini juga berperan dalam pengurangan gas metan, karena jumlah sampah yang dihasilkan akan berkurang, maka proses pendekomposisian anaerob akan berkurang juga sejalan dengan produksi sampah. Pengkampanyean dan sosialisasi adalah salah satu cara dari penyebarluasan gagasan konsumen hijau, sehingga didapat kesadaran diri individu dan masyarakat dengan tanpa pemaksaan. Konsumen hijau apabila dijalankan akan mampu membangun gaya hidup individu dan masyarakat yang mencintai lingkungan secara alamiah. Konsumen hijau merupakan awal bagi diri kita untuk bertindak menyelamatkan lingkungan.

d. Waste to Energy (Menggunakan energi sampah)

Sampah memang mengandung energi. Pada sampah organik berupa sisa tumbuhan, energi itu berasal dari matahari yang ditangkap oleh tumbuhan hijau melalui proses fotosintesis. Sampah non organik berupa plastik mengandung energi yang berasal dari bahan bakar minyak, batubara dan gas yang digunakan dalam proses sintesis zat kimia sederhana menjadi zat kimia yang kompleks. Energi dalam sampah organik/non organik, baik yang berupa sisa tumbuhan maupun sisa bahan berupa zat kimia sintetis dapat dibebaskan lagi dengan pembakaran.

Energi yang dibebaskan itu dapat digunakan untuk memanaskan air dalam ketel uap dan uap yang terbentuk dapat digunakan untuk memutar turbin pembangkit listrik. Terjadilah konversi sampah jadi energi (waste to energy). Pada prinsipnya sampah itu digunakan sebagai bahan bakar pengganti bahan bakar minyak, gas atau batubara.

Teknologi sampah menjadi energi adalah dengan pembusukkan sampah secara anaerobik untuk menghasilkan gas metan. Gas metan yang terbentuk dikumpulkan dan digunakan sebagai bahan bakar untuk pembangkit listrik. Dalam proses ini metan diubah menjadi CO₂ yang potensi pemanasan globalnya adalah 1/20 metan.

5. Clean Development Mechanism (CDM)

United Nations Framework Convention on Climate (UNFCCC) merupakan kesepakatan PBB (Perserikatan Bangsa Bangsa) yang bertujuan untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer sampai pada tingkatan tertentu sehingga tidak membahayakan system iklim bumi. Konvensi perubahan iklim ini disepakati pada United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) di Rio de Janeiro tahun 1992, untuk mencapai tujuan konvensi, sebuah protokol telah diadopsi pada pelaksanaan CoP3 (Third Session of the Conference of Parties) tahun 1997 di Kyoto sebanyak 10.000 delegasi, pengamat dan wartawan mengikuti pertemuan yang terbesar dalam sejarah perjanjian internasional tentang lingkungan. Protokol ini kemudian dikenal dengan nama Protokol Kyoto.

Aspek terpenting dari protokol Kyoto adalah komitmen yang berkekuatan hukum dari 39 negara maju untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara global hingga rata-rata sekitar 5,2% di bawah tingkat emisi tahun 1990. Protokol Kyoto menyediakan pencapaian target pengurangan emisi gas rumah kaca negara maju melalui tiga mekanisme, salah satu di antaranya mekanisme tersebut adalah CDM (Clean Development Mechanism) CDM (Clean Development Mechanism) atau Mekanisme Pembangunan Bersih adalah salah satu instrumen dalam mitigasi perubahan iklim, hingga saat ini adalah satu-satunya mekanisme fleksibel yang melibatkan negaranegara berkembang dalam pelaksanaannya. CDM memiliki dua tujuan yaitu: membantu negara maju untuk mencapai target pengurangan emisinya (yang tidak mungkin dipenuhi di dalam negerinya) dengan cara mengambil kredit dari pengurangan emisi yang dihasilkan dari proyek-proyek yang dilakukan di negara berkembang.

Berdasarkan UNFCCC proyek yang dapat dijadikan proyek CDM dibagi ke dalam dua kategori yaitu: (1) Proyek pengurangan emisi; (2) Proyek penyerapan karbon (kehutanan, aforestasi dan reforestasi). Upaya-upaya menurunkan emisi gas rumah kaca dari berbagai sektor termasuk dalam sektor pengelolaan sampah antara lain seperti tabel 2.13. Sedangkan keuntungan upaya-upaya menurunkan emisi gas rumah kaca dari sektor pengelolaan sampah antara lain seperti tabel 2.14.

Tabel 2.13 Upaya Meminimalkan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Berbagai Sektor

Sektor	Kegiatan
Pertanian	Pengelolaan air: proses penggenangan berkala Pengelolaan tanah: penggunaan pupuk urea tablet pengganti urea tabur Pemilihan praktik pertanian: pemakaian varetas padi unggul Diversifikasi pangan: konsumsi karbohidrat selain beras, seperti kentang, sagu dan jagung
Peternakan	Penggunaan pakan ternak berkualitas baik Pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber pembangkit listrik tenaga biogas
Transportasi	Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi di bawah kapasitas angkut-nya Penggunaan transportasi massal Penggunaan system transportasi non motor untuk jarak pendek
Energi	Pemanfaatan energi terbarukan: Panas bumi Mikrohidro Surya Angin Biomassa
Kehutanan	Pengelolaan hutan: Reboisasi Penanaman kawasan penyangga Penhijauan kembali
Pengolahan sampah	Mengurangi jumlah sampah (dari rumah tangga) Pemanfaatan sampah untuk tujuan daur ulang Pemanfaatan gas metana dari sampah sebagai sumber energi

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Tabel 2.14 Keuntungan Yang Didapat Dari Upaya Menurunkan Emisi Gas Rumah Kaca Dari Kegiatan Pengolahan Sampah

Dari segi lingkungan	Menghindari efek negatif dari emisi metan yang merupakan salah satu kontributor gas rumah kaca terbesar setelah karbondioksida, menurunkan potensi pencemaran yang di-akibatkan oleh sampah
Dari segi sosial	Meningkatkan kesehatan masyarakat sekitar lokasi, me-nurunkan keresahan masyarakat dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan sampah
Dari segi ekonomi	Membantu menciptakan lapangan kerja dengan adanya komunitas pendaur ulang sampah

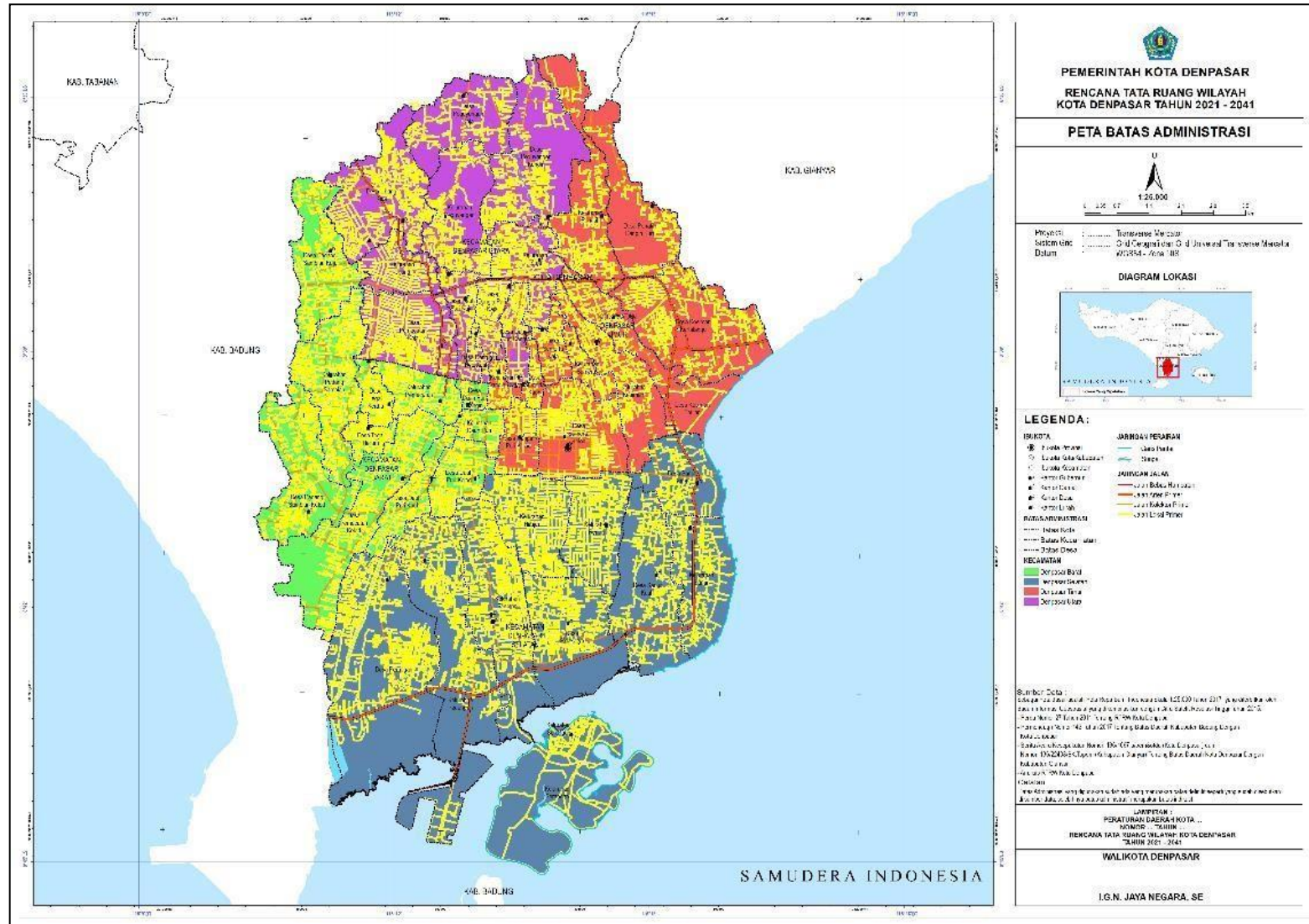
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

BAB 3

DESKRIPSI DAERAH PERENCANAAN

3.1 DAERAH RENCANA

Kegiatan ini dilaksanakan pada wilayah administrasi Kota Denpasar, Provinsi Bali. Denpasar terletak di bagian selatan Pulau Bali dan merupakan pusat pemerintahan, ekonomi, budaya, dan transportasi di Bali. Gambar berikut memperlihatkan peta administrasi kewilayahan Kota Denpasar:



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Denpasar
 Sumber : RTRW Kota Denpasar Tahun 2021 – 2041

Kota Denpasar luas wilayah sebesar 12.599,55 Ha yang terbagi ke dalam empat wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Denpasar Utara mencakup 10 Desa/Kelurahan dengan luas sebesar 2.669,73 Ha, Kecamatan Denpasar Timur mencakup 11 Desa/Kelurahan dengan luas sebesar 2.596,93 Ha, Kecamatan Denpasar Selatan mencakup 10 Desa/Kelurahan dengan luas sebesar 4.986,08 Ha, dan Kecamatan Denpasar Barat mencakup 11 Desa/Kelurahan dengan luas sebesar 2.346,81 Ha. Dari empat kecamatan tersebut, Kecamatan Denpasar Selatan memiliki luas wilayah terbesar yaitu sebesar 4.986,08 Ha atau sekitar 39,57% dari total luas wilayah Kota Denpasar. sedangkan kecamatan dengan wilayah terkecil yaitu Kecamatan Denpasar Barat yaitu seluas 2.346,81 Ha atau sekitar 18,63% dari total luas wilayah Kota Denpasar.

Tabel 3.1 Luas Wilayah Administrasi Kota Denpasar

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase Dari Total Luas (%)
A	Denpasar Utara	2.669,73	21,19
1	Desa Dangin Puri Kaja	98,84	0,78
2	Desa Dangin Puri Kangin	110,64	0,88
3	Desa Dangin Puri Kauh	34,85	0,28
4	Desa Dauh Puri Kaja	119,80	0,95
5	Desa Peguyangan Kaja	326,48	2,59
6	Desa Peguyangan Kangin	484,51	3,85
7	Desa Pemecutan Kaja	321,29	2,55
8	Desa Ubung Kaja	439,74	3,49
9	Kelurahan Peguyangan	337,69	2,68
10	Kelurahan Tonja	235,23	1,87
11	Kelurahan Ubung	160,67	1,28
B	Denpasar Timur	2.596,93	20,61
1	Desa Dangin Puri Kelod	123,45	0,98
2	Desa Kesiman Kertalangu	543,06	4,31
3	Desa Kesiman Petilan	308,72	2,45
4	Desa Penatih Dangin Puri	333,22	2,64
5	Desa Sumerta Kaja	90,08	0,71
6	Desa Sumerta Kauh	49,57	0,39
7	Desa Sumerta Kelod	350,61	2,78
8	Kelurahan Dangin Puri	51,98	0,41
9	Kelurahan Kesiman	287,75	2,28
10	Kelurahan Penatih	382,88	3,04
11	Kelurahan Sumerta	75,61	0,6
C	Denpasar Selatan	4.986,08	39,57
1	Desa Pemogan	1.003,26	7,96
2	Desa Sanur Kaja	256,62	2,04

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase Dari Total Luas (%)
3	Desa Sanur Kauh	457,33	3,63
4	Desa Sidakarya	451,36	3,58
5	Kelurahan Panjer	313,01	2,48
6	Kelurahan Pedungan	776,38	6,16
7	Kelurahan Renon	289,16	2,29
8	Kelurahan Sanur	328,46	2,61
9	Kelurahan Serangan	589,73	4,68
10	Kelurahan Sesetan	520,77	4,13
D	Denpasar Barat	2.346,81	18,63
1	Desa Dauh Puri Kangin	36,55	0,29
2	Desa Dauh Puri Kauh	151,29	1,2
3	Desa Dauh Puri Kelod	158,79	1,26
4	Desa Padang Sambian Kaja	319,93	2,54
5	Desa Padang Sambian Kelod	399,80	3,17
6	Desa Pemecutan Kelod	525,95	4,17
7	Desa Tegal Harum	72,02	0,57
8	Desa Tegal Kertha	79,68	0,63
9	Kelurahan Dauh Puri	76,37	0,61
10	Kelurahan Padang Sambian	367,41	2,92
11	Kelurahan Pemecutan	159,02	1,26
Jumlah		12.599,55	100

Sumber : RTRW Kota Denpasar 2021-2041

3.2 KONDISI FISIK WILAYAH

3.2.1 Batas Administrasi

Secara geografis, Adapun batas-batas administratif wilayah Kota Denpasar sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Mengwi dan Kecamatan Abiansemai yang masuk kedalam wilayah administrasi Kabupaten Badung. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sukawati yang masuk kedalam wilayah administrasi Kota Denpasar dan Selat Badung. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kuta Selatan yang masuk kedalam wilayah administrasi Kabupaten Badung.

Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Kuta Utara dan Kecamatan Kuta yang masuk kedalam wilayah administrasi Kabupaten Badung. Untuk lebih jelasnya batas-batas administrasi Kota Denpasar adalah sebagai berikut ini:

- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Mengwi dan Kecamatan Abiansemai, Kabupaten Badung.
- b. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Sukawati (Kota Denpasar) dan Selat Badung.
- c. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Kuta Selatan (Kabupaten Badung).
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Kuta Utara dan Kecamatan Kuta (Kabupaten Badung).



Tugu Perbatasan Kota Denpasar dengan
Kabupaten Badung



Tugu Perbatasan Kota Denpasar dengan Kota
Denpasar

Gambar 3.2 Foto Batas Kota Denpasar
Sumber : Dokuemtasi Konsultan

3.2.2 Letak Geografi

Kota Denpasar merupakan Ibu Kota Provinsi Bali yang memiliki luas wilayah sebesar 12.778 Ha atau 2,27 persen dari luas wilayah Provinsi Bali, yang terletak antara 08° 35' 31" - 08° 44' 49" Lintang Selatan and 115° 10' 23"-115° 16' 27" Bujur Timur. Dimana secara rinci letak astronomi Kota Denpasar per Kecamatan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Letak Astronomi Kota Denpasar Per Kecamatan

No	Kecamatan	Lintang Selatan	Bujur Timur
1	Denpasar Utara	08035'31"-08044'49"	115012'09"-115014'39"
2	Denpasar Timur	08035'31"-08040'36"	115012'29"-115016'27"
3	Denpasar Selatan	08040'00"-08044'49"	115011'23"-115015'54"
4	Denpasar Barat	08036'24"-08041'59"	115010'23"-115014'14"

Sumber : RTRW Kota Denpasar 2021-2041

3.2.3 Hidrologi

Potensi sumber daya air di Kota Denpasar berasal dari air hujan, air permukaan, air tanah, serta air laut. Berdasarkan kondisi hidrologi, terdapat beberapa sumber daya air yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat Kota Denpasar, yaitu : 1) aliran Sungai Tukad Ayung, 2) Tukad Badung, 3) Tukad Teba, 4) Tukad Mati, 5) Tukad Abian Base, 6) Tukad Loloan, 7) Tukad Oongan, 8) Tukad Ngenjung, 9) Penggawa, 10) Tukad Rangda/Buaji, 11) Tukad Pekaseh dan sumber aliran lainnya. Berikut ini potensi sumber daya air di Kota Denpasar.

Tabel 3.3 Potensi Sumber Daya Air Di Kota Denpasar

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Nama Bendungan / DAM		Total Bendungan / DAM (Km)	Luas Yang Dialiri (Ha)
1.	Tukad Ayung	6,50	1.	Kedewatan	1	720
			2.	Mambal	1	645
			3.	Peraupan	1	10
			4.	Oongan	1	536
2.	Tukad Badung	17,15	5.	Mertagangga	1	5
			6.	Batan Nyuh	1	215
			7.	Mergaya	1	100
			8.	Gerak Tk. Badung	1	21
			9.	Penyaring Sampah	1	0
			10.	Waduk Muara	1	0
3.	Tukad Teba	8,75	11.	Semila II	1	15
			12.	Tegallinjung	1	0
4.	Tukad Mati	5,65	13.	Free I. Tegallinjung	1	0
			14.	Srogsogan	1	0
			15.	Lange	1	25
			16.	Dadas	1	15
			17.	Umedewi	1	25
5.	Tukad Abianbase	4,15		-	-	-
6.	Tukad Loloan (DI. Oongan)	3,75	18.	Emp. Bantang	1	15
			19.	Emp. Bantang	1	8
			20.	Emp. Pengabeian	1	21
			21.	Emp. Agel	1	36
			22.	Emp. Pengayasan	1	23
			23.	Penyaring Sampah	1	-
7.	Tukad Ngenjung	2,15		-	-	-

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Nama Bendungan / DAM		Total Bendungan / DAM (Km)	Luas Yang Dialiri (Ha)
8.	Tukad Punggawa (Di. Oongan)	6,55	24.	Emp. Sidakarya	1	97
9.	Tukad Rangda / Buaji (DI. Oongan)	4,25		-	-	-
10.	Tukad Pekaseh (DI. Oongan)	5,50	26.	Emp. S. Sesetan	1	10
			27.	Emp. S. Sesetan	1	15
Jumlah					25	2.557

Sumber : RPJMD Semesta Berencana Kota Denpasar 2021-2026

3.2.4 Topografi

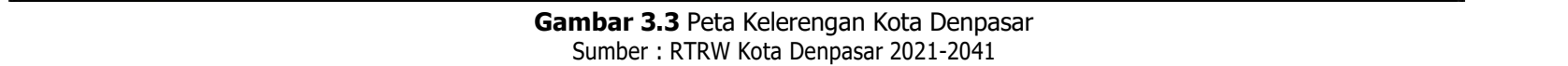
Topografi merupakan studi tentang permukaan bumi dan objek lainnya yang dapat digambarkan kedalam bentuk peta. Peta Topografi adalah salah satu jenis peta yang menggambarkan bentuk relief permukaan bumi, meliputi tinggi rendahnya kawasan dengan gambaran garis-garis. Garis yang dimaksud adalah garis kontur, yaitu garis yang menghubungkan daerah dengan ketinggian yang sama. Dengan adanya garis tersebut, maka akan mempermudah pengguna peta memahami ketinggian suatu tempat sehingga dapat memperkirakan kecuraman atau kemiringan lereng.

Kemiringan lereng adalah sudut yang dibentuk oleh perbedaan tinggi permukaan lahan atau relief, yaitu bidang datar tanah dengan bidang horizontal dan pada umumnya dihitung dalam (%) atau derajat (0). Secara umum, seluruh wilayah Kota Denpasar memiliki kemiringan lereng yang berkisar antara 0 – 8% yang masuk kedalam klasifikasi daerah datar. Adapun penjabaran kelerengan Kota Denpasar untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan peta berikut ini.

Tabel 3.4 Kelerengan Kota Denpasar

No	Kecamatan	Kelerengan (%)	Keterangan
1	Denpasar Utara	0-8	Datar
2	Denpasar Timur	0-8	Datar
3	Denpasar Selatan	0-8	Datar
4	Denpasar Barat	0-8	Datar

Sumber : RTRW Kota Denpasar 2021-2041



3.2.5 Klimatologi

Klimatologi merupakan gambaran dan penjelasan mengapa iklim dan cuaca di suatu wilayah. Data klimatologi sangat bermanfaat untuk bidang pertanian, kehutanan, peternakan dan lain sebagainya. Dengan mengacu pada masterplan Kota Denpasar tahun 2021, diketahui bahwa kebanyakan daerah lain di Indonesia memiliki iklim tropis, yang memiliki 2 (dua) musim yaitu musim Kemarau yang dalam kondisi normal akan terjadi pada bulan April-Oktober, dan musim Penghujan yang biasanya terjadi pada musim Oktober-April. Hal ini dipengaruhi oleh arus angin yang melintasi daratan serta banyak uap air yang dikandung. Informasi perkembangan curah hujan dapat dimanfaatkan dalam perencanaan usaha pertanian, karena air hujan adalah salah satu faktor pendukung bagi kelangsungan hidup tanaman. Perbedaan angka curah hujan dari bulan ke bulan berikutnya cukup tinggi dibandingkan dengan angka normal. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar 336,5 mm, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar 13,1 mm.

Keadaan suhu maksimum tertinggi di Kota Denpasar umumnya terjadi pada bulan Januari yaitu berkisar pada angka 37,4 °C, sedangkan suhu minimum tertinggi terjadi pada bulan September yaitu berkisar pada angka 35,0°C. Kelembaban udara di Kota Denpasar berkisar antara 77% - 81%. Kelembaban tertinggi terjadi pada bulan Desember dan Januari sebesar 81% sedangkan terendah sebesar 77% terjadi pada kisaran bulan Agustus, September dan Oktober. Adapun curah hujan Kota Denpasar yaitu sebesar 1919 mm/th. Untuk lebih jelasnya, penjabaran Curah Hujan Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel dan peta berikut ini.

Tabel 3.5 Curah Hujan Kota Denpasar

No	Kecamatan	Curah Hujan mm/th
1	Denpasar Utara	1919
2	Denpasar Timur	1919
3	Denpasar Selatan	1919
4	Denpasar Barat	1919

Sumber : RTRW Kota Denpasar 2021-2041



3.2.6 Fisiografi

Tanah merupakan salah satu material yang didalamnya mengandung butiran mineral padat yang tersedimentasi. Secara umum, tanah terbagi atas dua bagian yaitu tanah berkohefif dan tanah tidak berkohefif. Tanah yang berkohefif contohnya adalah tanah lempung, sedangkan tanah yang tidak berkohefif adalah tanah berpasir.

Tabel 3.6 Jenis Tanah Kota Denpasar

No	Kecamatan	Luas (Ha)	
		Latosol	Regosol
1	Denpasar Utara	2.241,63	428,10
2	Denpasar Timur	1.089,58	1.507,35
3	Denpasar Selatan	2.542,06	2.444,02
4	Denpasar Barat	2.346,81	-
Jumlah		8.220,08	4.379,47

Sumber: RTRW Kota Denpasar 2011-2041



3.2.7 Geologi

Geologi adalah sebuah informasi yang memberikan gambaran lapisan-lapisan batuan yang ada didalam kerak bumi. Landform wilayah Kota Denpasar pada bagian utara relief melandai, di beberapa tempat mempunyai relief berombak, kemudian ke selatan merupakan dataran fluvial. Endapan aluvial yang terdiri dari material lepas seperti pasir dan kerikil menempati daerah sepanjang pantai Sanur, sedangkan endapan aluvial yang terdiri dari material liat dan lempung menempati daerah sepanjang pantai Suwung. Berdasarkan aspek geologi dan tata lingkungan, wilayah Kota Denpasar tergolong relatif aman dari bencana lahan, seperti gunung berapi. Adapun lapisan batuan yang ada di Kota Denpasar ialah berupa batuan kwarter. Untuk lebih jelasnya, geologi Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel dan peta berikut ini.

Tabel 3.7 Geologi Kota Denpasar

No	Kecamatan	Geologi
1	Denpasar Utara	Kwarter
2	Denpasar Timur	Kwarter
3	Denpasar Selatan	Kwarter
4	Denpasar Barat	Kwarter

Sumber: RTRW Kota Denpasar 2011-2041



Dataran Pulau Bali secara umum terbentuk pada zaman geologi kuartar, kuartar bawah, tersier, pliosen dan meosin. Berdasarkan Peta Geologi lembar Provinsi Bali skala 1 : 25.000 (sumber: Direktorat Geologi, 1971), wilayah Kota Denpasar terdiri dari beberapa batuan dengan formasi batuan sebagai berikut:

1. Batuan vulkanik kuartar menutupi sekitar 70 persen wilayah Kota Denpasar, yaitu batuan gunung api hasil dari gunung api Buyan – Bratan dan gunung api Batur. Diantara kelompok batuan ini, batuan vulkanik Buyan – Bratan merupakan yang tertua dengan materi penyusunnya terdiri dari tufa dan lahar. Batuan lainnya adalah lava, breksi, kerikil, pasir dan debu vulkanik. Ketebalannya bervariasi, yaitu bagian utara agak tebal (>200 meter) dan menipis ke arah selatan.
2. Endapan aluvial yang terdiri dari material lepas seperti pasir dan kerikil menempati daerah sepanjang pantai Sanur, sedangkan endapan aluvial yang terdiri dari material liat dan lempung menempati daerah sepanjang pantai Suwung.

Berdasarkan aspek geologi dan tata lingkungan, wilayah Kota Denpasar tergolong relatif aman dari bencana alam, seperti gunung berapi. Demikian pula ancaman dari bahaya erosi relatif kecil karena wilayahnya relatif datar dan jauh dari wilayah pegunungan.

Adapun jenis tanah di Kota Denpasar terdiri dari latosol coklat kekuningan yang penyebarannya menempati hampir seluruh wilayah Kota Denpasar, kecuali daerah dekat pantai merupakan tanah aluvial.

3.2.8 Hidrogeologi

Tinggi muka air tanah di Kota Denpasar rata-rata sebesar 3 – 6 meter, data tersebut diperoleh dari Kajian Fluktuasi Muka Air Tanah dan Kualitas Air Tanah Dangkal tahun 2023.

3.2.9 Hidrooceanografi

Kondisi hidrooceanografi di sekitar Kota Denpasar, yang terletak di pulau Bali, dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk lokasi geografisnya yang berada di pesisir selatan Bali. Berikut adalah beberapa aspek penting yang berkaitan dengan hidrooceanografi di daerah ini:

1. Arus Laut: Denpasar terletak di sepanjang pantai selatan Bali yang menghadap ke Samudera Hindia. Di sekitar pantai ini, terdapat perubahan arah arus laut sepanjang tahun, termasuk arus pasang-surut dan arus permukaan yang dapat memengaruhi navigasi dan aktivitas perikanan.
2. Suhu Permukaan Laut: Suhu permukaan laut di sekitar Denpasar bervariasi sepanjang tahun. Pada musim panas, suhu laut cenderung lebih hangat, sementara pada musim

- hujan suhu laut cenderung lebih sejuk. Variabilitas suhu laut ini dapat memengaruhi ekosistem laut dan aktivitas perikanan.
3. Gelombang Laut: Pantai selatan Bali, termasuk sekitar Denpasar, sering mengalami gelombang laut yang cukup besar. Gelombang ini dapat mempengaruhi kegiatan pelayaran, selancar, dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan laut.
 4. Ekosistem Karang: Bali, termasuk Denpasar, memiliki ekosistem terumbu karang yang penting. Terumbu karang ini adalah rumah bagi beragam jenis kehidupan laut dan menjadi daya tarik wisata utama bagi para penyelam dan turis. Kondisi ekosistem ini terus dipantau dan dijaga karena sensitif terhadap perubahan lingkungan.
 5. Masalah Lingkungan Laut: Seperti banyak kota pesisir, Denpasar juga menghadapi masalah lingkungan laut, termasuk pencemaran laut, kerusakan terumbu karang, dan penangkapan ikan yang berlebihan. Otoritas setempat bekerja untuk mengelola dan melestarikan sumber daya laut ini.
 6. Pariwisata Laut: Denpasar adalah pintu gerbang utama bagi pariwisata laut di Bali. Kegiatan seperti menyelam, snorkeling, dan pelayaran wisata menjadi sumber pendapatan utama bagi daerah ini. Pengelolaan yang baik dari aktivitas pariwisata laut sangat penting untuk menjaga keberlanjutan sumber daya laut dan ekosistem terumbu karang.

Pemerintah dan pihak berwenang setempat berperan penting dalam pengelolaan dan pelestarian lingkungan laut serta memastikan bahwa aktivitas manusia di wilayah ini tidak merusak ekosistem laut yang sensitif. Ini penting untuk menjaga keberlanjutan ekonomi dan lingkungan di Denpasar dan sekitarnya.

3.3 KONDISI SOSIAL EKONOMI, BUDAYA DAN KESEHATAN MASYARAKAT

3.3.1 Kependudukan

Pembahasan kondisi kependudukan akan berhubungan langsung dengan masyarakat / penduduk. Peran serta penduduk dalam pembangunan wilayah mempunyai ikatan yang cukup kuat sesuai dengan tempat tinggalnya. Karakteristik sosial yang dimaksud disini adalah karakter dari masing- masing penduduk. Jumlah penduduk Kota Denpasar tahun 2022 berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Denpasar tahun 2023 sebanyak 726.800 jiwa yang terdiri dari 359.850 jiwa penduduk laki-laki dan 366.950 jiwa penduduk perempuan.

Tabel 3.8 Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Denpasar

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Laju Pertumbuhan Penduduk (%)		Kepadatan Penduduk Per Km2	
		2021	2022	2010-2020	2021-2022	2021	2022
1.	Denpasar Selatan	217.485	217.500	1,88	0,12	4.351	4.361
2.	Denpasar Timur	128.503	128.600	-1,92	0,12	5.760	4.957
3.	Denpasar Barat	207.325	207.400	-1,89	0,12	8.617	8.840
4.	Denpasar Utara	173.286	173.300	-1,98	0,12	5.515	6.494
Kota Denpasar		726.599	726.700	-1,91	0,12	5.686	5.769

Sumber : Kota Denpasar Dalam Angka 2023

3.3.1.1 Perpindahan Penduduk/Migrasi

Mengutip dari katalog Statistik Migrasi Provinsi Bali Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 yang dirilis tanggal 14 Juli 2023 bahwa “migrasi melibatkan perpindahan antara dua lokasi yang berbeda yaitu daerah asal dan daerah tujuan tanpa memerhatikan jarak apakah dekat atau jauh. Dengan demikian, penentuan migrasi bergantung dari batas administratif atau batas politik yang dipakai”.

Migrasi dalam arti luas ialah perubahan tempat tinggal secara permanen, tidak ada pembatasan baik pada jarak perpindahan maupun sifatnya yaitu apakah tindakan itu bersifat sukarela atau terpaksa, serta tidak ada perbedaan Antara perpindahan di dalam negeri dan/atau ke luar negeri. Migrasi yang dimaksud dalam dokumen ini adalah perpindahan penduduk dengan tujuan menetap dari suatu tempat ke tempat lain melewati batas administratif provinsi atau kabupaten/kota (migrasi internal).

Batasan waktu migrasi ditetapkan 1 tahun sejalan dengan konsep tempat tinggal, artinya seorang dikatakan migran jika tinggal di tempat baru atau berniat tinggal di tempat baru paling sedikit 1 tahun lamanya. Keterangan bahwa seorang pernah pindah atau tidak adalah dengan melihat pada adanya perubahan tempat tinggal seseorang. Gambaran mengenai migrasi antar Kabupaten/Kota di Provinsi Bali dapat dilihat pada Tabel 3.9 dan Tabel 3.10.

Tabel 3.9 Arus Migrasi Seumur Hidup Antar kabupaten/kota di Provinsi Bali

Kabupaten/Kota tempat tinggal sekarang	Kabupaten/Kota tempat lahir										Jumlah Total
	Jembrana	Tabanan	Badung	Gianyar	Klungkung	Bangli	Karangasem	Buleleng	Kota Denpasar	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Kabupaten											
Jembrana	291517	3218	1840	1049	1523	518	1923	4183	2862	19219	327852
Tabanan	4387	412329	6263	2132	1008	1014	3885	8839	8778	20705	469340
Badung	7383	15868	411210	6519	3732	3392	10763	21659	18791	50211	549528
Gianyar	1869	3174	3238	459757	4838	4827	9782	8989	9335	18162	523971
Klungkung	745	1082	568	2825	191351	1190	4104	2438	4566	5141	214010
Bangli	248	479	562	2224	597	255765	1166	2285	1171	2636	267133
Karangasem	800	1007	841	933	1535	929	492269	4239	3135	5588	511276
Buleleng	3143	3607	1564	2602	2867	2133	9276	775521	5438	18993	825144
Kota											
Kota Denpasar	9992	20837	13345	12721	12167	9785	38870	36181	444119	128791	726808
Jumlah/total	320084	461601	439431	490762	219618	279553	572038	864334	498195	269446	4415062

Sumber : Statistik Migrasi Provinsi Bali Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 BPS Provinsi Bali, Juli 2023

Tabel 3.10 Migrasi Masuk Seumur Hidup, Migrasi Keluar2 Seumur Hidup, dan Migrasi Neto Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin

Kabupaten/Kota	Kabupaten/Kota tempat lahir								
	Migrasi Masuk			Migrasi keluar			Migrasi Neto		
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki + Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki + Perempuan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki + Perempuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Kabupaten									
Jembrana	13736	22601	36336	27417	33769	61186	-13681	-11168	-24850
Tabanan	20090	36921	57011	35302	47447	82749	-15212	-10526	-25738
Badung	58385	79932	138317	18051	31381	49432	40334	48551	88885
Gianyar	23567	40648	64215	16895	29790	46685	6672	10858	17530
Klungkung	6698	15963	22661	23495	31053	54548	-16797	-15090	-31887
Bangli	2444	8924	11367	14918	20900	35818	-12474	-11976	-24451
Karangasem	4923	14085	19008	42430	59316	101746	-37507	-45231	-82738
Buleleng	17923	31697	49620	56326	71533	127860	-38403	-39836	-78240
Kota									
Kota Denpasar	131032	151657	282689	59763	67919	127682	71269	83738	155007
Jumlah/total	278796	402427	681224	294598	393107	687705	-15802	9320	-6481

Sumber : Statistik Migrasi Provinsi Bali Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 BPS Provinsi Bali, Juli 2023

Perpindahan penduduk di Kota Denpasar, selain adanya migrasi penduduk antar Kabupaten/Kota di Provinsi Bali juga terdapat migrasi penduduk antar provinsi. Gambaran mengenai migrasi penduduk antar provinsi di Kota Denpasar dapat dilihat pada Tabel 3.11 dan Tabel 3.12.

Tabel 3.11 Lima Besar Provinsi Asal Migran Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota

Tempat Tinggal Sekarang	Urutan	Provinsi Tempat Lahir	Jumlah
Kota Denpasar	1	Jawa Timur	72999
	2	Nusa Tenggara Timur	11908
	3	Jawa Tengah	10092
	4	Nusa Tenggara Barat	6698
	5	Jawa Barat	6217

Sumber : Statistik Migrasi Provinsi Bali Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 BPS Provinsi Bali, Juli 2023

Tabel 3.12 Lima Besar Provinsi Tujuan1 Migran Seumur Hidup menurut Kabupaten/Kota

Tempat Tinggal Sekarang	Urutan	Provinsi Tempat Lahir	Jumlah Total
Kota Denpasar	1	Jawa Timur	17 344
	2	Jawa Barat	7 799
	3	Sulawesi Tengah	5 943
	4	DKI Jakarta	4 951
	5	Nusa Tenggara Barat	4 788

Sumber : Statistik Migrasi Provinsi Bali Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020
BPS Provinsi Bali, Juli 2023

3.3.2 Sosial, Ekonomi Dan Budaya

A. Keadaan Pendidikan

Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2022, Angka Partisipasi Murni (APM) Kota Denpasar pada jenjang pendidikan SD/MI/Sederajat yaitu sebesar 98,20%, untuk jenjang SMP/MTs/Sederajat sebesar 79,40%, SMA/SMK/MA/Sederajat sebesar 71,12%, Perguruan Tinggi sebesar 38,51%. APM menunjukkan persentase jumlah anak pada kelompok usia sekolah tertentu yang sedang bersekolah pada jenjang pendidikan yang sesuai dengan usianya terhadap jumlah seluruh anak pada kelompok usia sekolah yang bersangkutan. Berdasarkan data hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2022 persentase Angka Melek Huruf Penduduk laki-laki Kota Denpasar sebesar 99,89% sedangkan untuk penduduk perempuan sebesar 98,86%.

Prasarana pendidikan di Kota Denpasar menurut data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, yang diuraikan dalam BPS Kota Denpasar Dalam Angka Tahun 2023, dapat dilihat pada tabel 2.15 dan tabel 2.16.

Tabel 2.15 Jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2022/2023)

Sekolah	Jumlah (unit)		Jumlah Murid (orang)		Jumlah Guru (orang)	
	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
Taman Kanak-Kanak (TK)	3	284	384	16032	28	1441
Sekolah Dasar (SD)	167	71	55485	20272	2788	1257
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	15	57	14893	19544	693	1056
Sekolah Menengah Atas (SMA)	11	25	13425	6136	602	471
Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	6	27	8984	12035	472	715

Sumber : Kota Denpasar Dalam Angka 2023, Badan Pusat Statistik Kota Denpasar

Tabel 2.16 Jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Raudatul Athfal (RA), Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), Madrasah Aliyah (MA) di Bawah Kementerian Agama , (2022/2023)

Sekolah	Jumlah (unit)		Jumlah Murid (orang)		Jumlah Guru (orang)	
	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
Raudatul Athfal (RA)	21	-	1447	-	149	-
Madrasah Ibtidaiyah (MI)	1	16	472	5548	27	359
Madrasah Tsanawiyah (MTs)	-	10	-	1830	-	150
Madrasah Aliyah (MA)	-	5	-	577	-	71

Sumber : Kota Denpasar Dalam Angka 2023, Badan Pusat Statistik Kota Denpasar

Jumlah Perguruan Tinggi di Kota Denpasar Provinsi Bali dapat dilihat pada table 2.17.

Tabel 2.17 Daftar Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Kota Denpasar Provinsi Bali 2023

No	Perguruan Tinggi	Jumlah
1	Perguruan Tinggi Negeri	6
2	Universitas Swasta	10
3	Institut Swasta	2
4	Sekolah Tinggi Swasta	25
5	Politeknik Swasta	2
6	Akademi Swasta	6
Jumlah Total		51

Sumber : <https://id.wikipedia.org>

Salah satu indikator dalam melihat baik atau tidaknya tingkat pendidikan di suatu wilayah dapat dilihat melalui angka rata-rata lama sekolah, yaitu rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk berusia 15 tahun ke atas untuk menempuh semua jenis pendidikan yang pernah dijalani. Angka Rata-rata lama sekolah dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenjang kelulusan pendidikan penduduk di suatu wilayah. Angka rata-rata lama sekolah penduduk Kota Denpasar dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3.13 Rata- rata Lama Sekolah Kota Denpasar dan Provinsi Bali Menurut Jenis Kelamin Tahun 2020 – 2022

Kota dan Provinsi	Rata-rata lama sekolah					
	Laki-laki			Perempuan		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Kota Denpasar	9,68	9,76	9,99	8,21	8,36	8,71
Provinsi Bali	11,87	11,88	11,90	11,13	11,14	11,15

Sumber : BPS Kota Denpasar

Jumlah penduduk provinsi Bali yang menamatkan jenjang pendidikan rentang waktu tahun 2020-2022 mengalami peningkatan untuk semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Jenjang Pendidikan yang mengalami kenaikan cukup banyak pada tahun 2021-2022 adalah Pendidikan SD, SMU, SMK, dan Diploma/Akademi. Hal tersebut dapat dilihat di tabel 3.10. Adapun untuk gambaran prosentase jumlah penduduk Kota Denpasar menurut pendidikan tertinggi dapat dilihat di tabel 3.14.

Tabel 3.14 Jumlah Penduduk Usia 15 Tahun Ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang ditamatkan di Provinsi Bali, 2020-2022

Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	Jumlah Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan dan Jenis Kelamin di Provinsi Bali (Orang)								
	Laki-laki			Perempuan			Laki-laki + Perempuan		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
SD / Lebih Rendah	359 126	341 424	370 943	429 429	410 287	436 784	788 555	751 711	807 727
SLTP	193 667	186 307	186 133	163 577	156 052	161 739	357 244	342 359	347 872
SMU	320 480	329 165	354 197	208 688	205 092	216 685	529 168	534 257	570 882
SMK	207 293	214 159	244 901	129 684	146 378	157 114	336 977	360 537	402 015
Diploma I/II/III/Akademi	62 616	71 137	91 956	46 316	51 075	56 051	108 932	122 212	148 007
Universitas	161 510	167 380	175 650	141 033	163 398	154 917	302 543	330 778	330 567
Jumlah	1 304 692	1 309 572	1 423 780	1 118 727	1 132 282	1 183 290	2 423 419	2 441 854	2 607 070

Sumber: Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) - Agustus, BPS Provinsi Bali

Rasio Ketergantungan (Dependency Ratio) merupakan perbandingan antara jumlah penduduk usia 0-14 tahun dan 65 tahun ke atas (non-angkatan kerja) dengan jumlah penduduk usia 15-64 tahun (angkatan kerja). Rasio Ketergantungan (Dependency Ratio) merupakan indikator demografi yang secara kasar dapat menunjukkan keadaan ekonomi suatu wilayah / negara. Semakin tinggi persentase rasio ketergantungan menunjukkan semakin tingginya beban yang harus di tanggung penduduk yang produktif untuk membiayai hidup penduduk yang tidak produktif. Gambaran mengenai rasio ketergantungan penduduk Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut:

Tabel 3.15 Persentase Rasio Ketergantungan Penduduk Kota Denpasar Tahun 2022

No	Uraian	Tahun 2022
1	Jumlah Penduduk usia < 15 tahun	152600
2	Jumlah Penduduk usia > 64 tahun	44600
3	Jumlah Penduduk usia tidak produktif (1) dan (2)	197200
4	Jumlah Penduduk usia 15 - 64 tahun	529600
5	Rasio Ketergantungan (3) / (4)	0.37

Catatan: Satuan Rasio Ketergantungan Dalam %

Sumber : Kota Denpasar Dalam Angka 2023, BPS Kota Denpasar

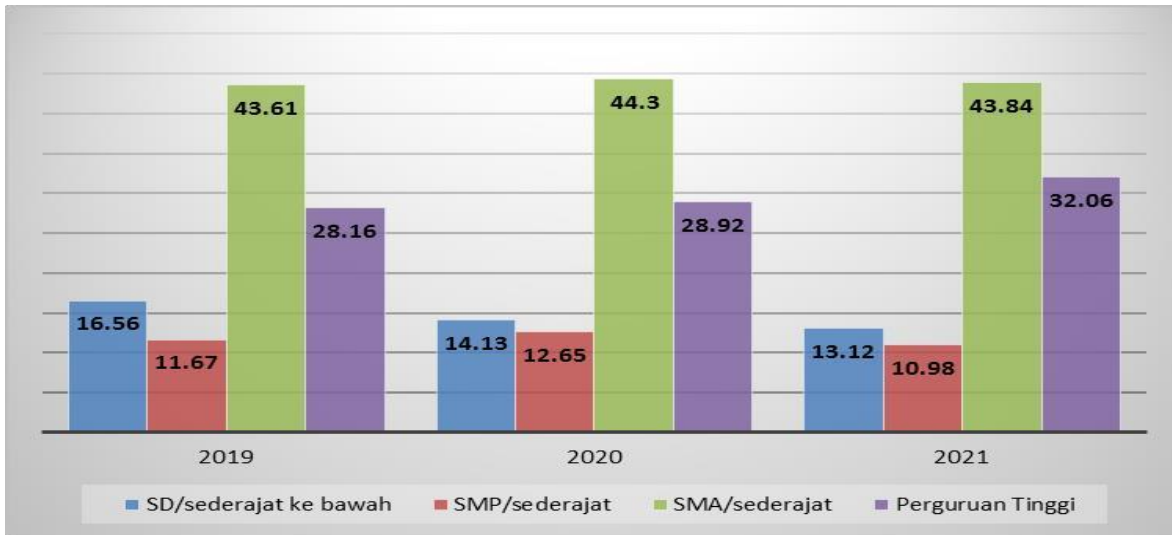
Tingkat pendidikan penduduk merupakan salah satu indikator yang menunjukkan kualitas penduduk itu sendiri. Semakin banyak jumlah penduduk yang menamatkan jenjang pendidikan tinggi, maka semakin baik kualitas Indeks Pembangunan Manusia. Persentase Penduduk Kota Denpasar yang menempuh jenjang pendidikan S1/S2/S3 dari tahun 2020 - 2021 mengalami perkembangan yang fluktuatif, pada tahun 2020 Penduduk Kota Denpasar yang menempuh jenjang pendidikan S1/S2/S3 sebesar 16,58 %, tahun 2021 sebesar 18,09%, dan pada tahun 2022 turun menjadi 17,72%. Gambaran hal tersebut dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3.16 Persentase penduduk Usia 15 Tahun ke atas menurut Pendidikan tertinggi yang ditamatkan di Provinsi Bali, 2020 – 2022

Kabupaten/Kota	Persentase Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan dan Kabupaten /Kota di Bali (Persen)																	
	Tidak Punya			SD Sederajat			SLTP Sederajat			SLTA Sederajat			DI / DII / DIII			DIV / S1 / S2 / S3		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Kab. Jembrana	12,98	15,72	13,36	30,37	25,06	23,60	20,69	19,25	21,70	26,59	30,32	29,73	2,13	3,35	4,29	7,26	6,30	7,32
Kab. Tabanan	10,69	10,78	10,07	27,61	22,40	25,80	17,87	17,64	18,21	29,96	34,18	31,09	4,32	5,45	4,81	9,56	9,55	10,04
Kab. Badung	6,61	5,95	7,52	18,00	16,09	14,45	16,84	16,32	18,74	40,96	43,36	38,10	6,22	6,19	7,25	11,37	12,10	13,94
Kab. Gianyar	9,41	11,31	11,63	24,66	18,63	17,91	16,73	19,59	18,56	35,56	36,26	35,28	4,33	3,57	4,26	9,32	10,63	12,36
Kab. Klungkung	12,54	21,08	16,36	31,65	25,07	19,34	15,72	16,74	18,84	28,89	26,45	31,84	2,95	3,03	3,86	8,25	7,64	9,75
Kab. Bangil	12,83	22,53	20,06	38,57	28,74	27,59	19,55	18,99	20,81	22,57	21,96	22,05	1,10	1,55	1,18	5,39	6,22	8,32
Kab. Karangasem	16,44	33,47	25,00	39,06	28,07	25,79	16,48	16,83	19,41	21,30	17,15	21,99	1,98	1,00	2,55	4,73	3,48	5,26
Kab. Buleleng	14,64	21,02	16,82	31,70	26,30	27,05	18,97	20,87	22,35	26,59	24,93	27,09	2,16	2,12	1,47	5,95	4,76	5,22
Kota Denpasar	3,42	3,62	2,58	12,87	11,72	15,81	17,97	25,32	18,57	42,32	35,93	39,97	6,83	5,32	5,36	16,58	18,09	17,72
Provinsi Bali	14,92	13,44	11,50	20,08	20,29	20,67	17,77	19,90	19,51	33,05	32,14	32,77	4,25	3,98	4,31	9,93	10,26	11,25

Sumber : Sumber: Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). BPS Provinsi Bali

Pada tahun 2019 - 2021 jumlah penduduk bekerja dengan pendidikan Sekolah Menengah Atas, masih mendominasi yaitu diatas 40% persen. Persentase Jumlah penduduk bekerja dengan tingkat pendidikan Perguruan Tinggi dari tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan, yaitu dari 28,16% pada tahun 2019 menjadi 32,06% di tahun 2021. Sementara itu Persentase jumlah penduduk bekerja dengan tingkat pendidikan SD/ sederajat terus menurun, begitupun dengan persentase jumlah penduduk bekerja dengan tingkat pendidikan SMP/ sederajat.



Gambar 3.7 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Tingkat Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Kota Denpasar, 2019 – 2021 (dalam persen)
Sumber : Sakernas Agustus 2021

B. Keadaan Sosial Ekonomi

1. Penduduk Yang Bekerja

Berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Nasional 2021 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Denpasar, jumlah angkatan kerja di Kota Denpasar berfluktuasi. Pada tahun 2019 terdapat 522.611 angkatan kerja, kemudian naik menjadi 542.477 pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 terjadi penurunan menjadi 537.616. Pada Tabel 3.8, terlihat bahwa terdapat penurunan jumlah penduduk Kota Denpasar yang bekerja selama tiga tahun terakhir (2019-2021). Pada tahun 2019 terdapat 511.072 penduduk yang bekerja, kemudian pada tahun 2020 turun menjadi 501.143 penduduk, dan mengalami penurunan lagi menjadi 499.900 di tahun 2021. Penurunan jumlah penduduk yang bekerja sangat signifikan pada tahun 2020 sebagai dampak adanya pandemi COVID-19 yang baru mulai masuk ke Indonesia pada tahun 2020, termasuk di Kota Denpasar.

Pada tahun 2021, penduduk yang bekerja juga masih mengalami penurunan meskipun penurunan tersebut tidak sebesar pada tahun 2020. Penurunan ini disebabkan oleh meningkatnya penduduk yang beralih mengurus rumah tangga ataupun melakukan kegiatan lainnya (keluar dari dunia kerja).

Jumlah pengangguran mengalami fluktuasi selama tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Banyaknya jumlah pengangguran di tahun 2020 disebabkan oleh adanya pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal bulan Maret 2020.

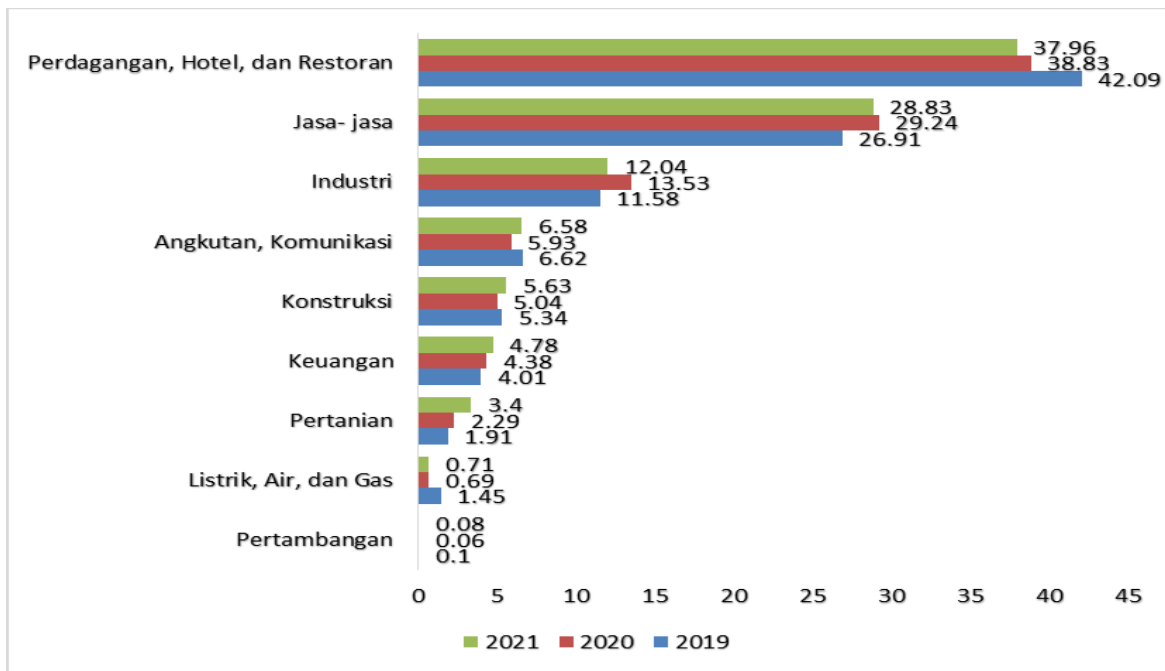
Tabel 3.17 Jumlah Penduduk Usia Kerja di Kota Denpasar, 2018 - 2020

Tahun	Angkatan Kerja			Bukan Angkatan Kerja				*Penduduk Usia Kerja
	Bekerja	Pengangguran	Jumlah	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Jumlah	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2019	511,072	11,589	522,661	76,562	118,518	11,109	206,189	728,850
2020	501,143	41,334	542,477	84,519	123,088	14,960	222,567	765,044
2021	499,900	37,716	537,616	85,796	137,535	21,980	245,311	782,927

*Penduduk usia kerja : penduduk yang berumur 15 tahun ke atas. Penduduk usia kerja dibagi menjadi angkatan kerja dan bukan angkatan kerja.

Sumber : Sakernas 2021, Statistik Ketenagakerjaan Kota Denpasar 2021\

Berdasarkan Gambar 3.8 komposisi atau proporsi lapangan usaha dari pekerja yang tinggal di Kota Denpasar memiliki pola yang hampir sama selama tahun 2019, 2020, dan 2021 yakni masih didominasi oleh tiga kategori lapangan usaha sebagai berikut: sektor: 1) perdagangan, hotel, dan restoran; 2) jasa-jasa; dan 3) industri. Di Kota Denpasar ini, perdagangan, hotel, dan restoran memang menjadi sektor unggulan, seperti pada wilayah perkotaan pada umumnya, termasuk perhotelan/akomodasi yang merupakan salah satu penyumbang pendapatan terbesar di Provinsi Bali karena keunggulan sektor pariwisata. Namun yang menjadi perhatian ialah fenomena penurunan pekerja di sektor perdagangan, hotel, dan restoran di tahun 2020. Hal ini terindikasi dikarenakan oleh pandemi COVID-19 yang melanda di Indonesia, termasuk di Kota Denpasar. Penurunan ini mengindikasikan banyaknya pekerja di sektor akomodasi dan restoran penyediaan makan minum yang beralih sektor lapangan usaha atau malah berhenti bekerja dikarenakan adanya kebijakan pembatasan usaha pada masa pandemi COVID-19. Untuk rincian data lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.8 Persentase Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha
Sumber : Sakernas 2021, Statistik Ketenagakerjaan Kota Denpasar 2021

2. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)

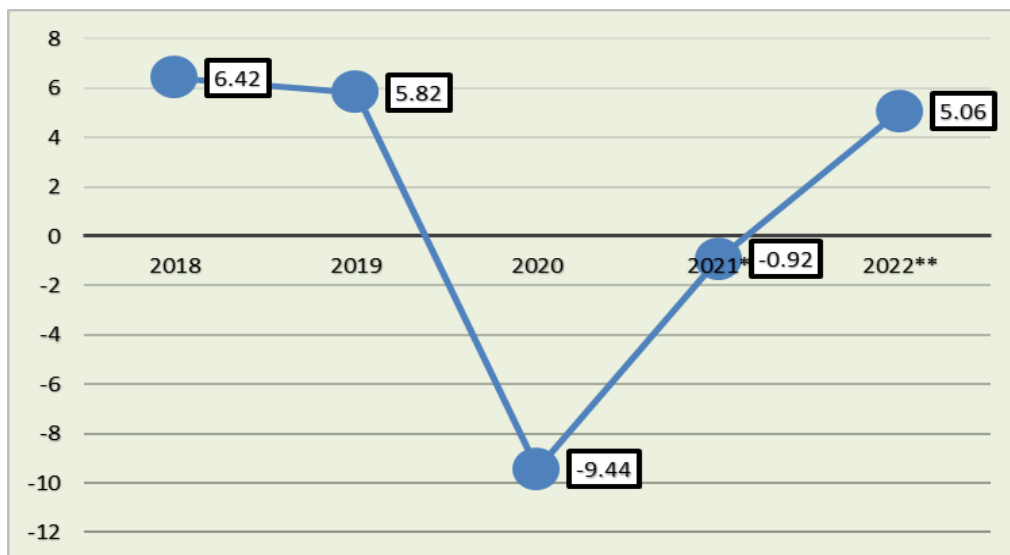
Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator makro untuk melihat kinerja perekonomian secara riil di suatu wilayah. Laju pertumbuhan ekonomi dihitung berdasarkan perubahan PDRB atas dasar harga konstan tahun yang bersangkutan terhadap tahun sebelumnya. Berdasarkan harga konstan 2010, nilai PDRB Denpasar pada tahun 2022 meningkat. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya produksi di sebagian besar lapangan usaha yang sudah bebas dari pengaruh inflasi. Nilai PDRB Denpasar atas dasar harga konstan 2010, mencapai 34,08 triliun rupiah. Angka tersebut naik dari 32,44 triliun rupiah pada tahun 2021. Gambaran mengenai PDRB tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.18 Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah). 2018-2022

Lapangan Usaha/Industri		Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
,(1)		,(2)	,(3)	,(4)	,(5)	,(6)
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	2 185 981.82	2 245 921.13	2 165 732.62	2 233 939.32	2 230 159.53
B	Pertambangan dan Penggalian					
C	Industri Pengolahan	2 211 429.22	2 340 028.61	2 174 234.90	2 189 790.75	2 328 230.24
D	Pengadaan Listrik dan Gas	162 281.34	168 323.95	151 009.47	141 235.88	166 048.35
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah,dan Daur Ulang	98 659.40	105 473.38	103 706.17	104 961.01	102 683.36
F	Konstruksi	3 489 245.44	3 808 579.68	3 670 157.41	3 881 803.40	4 046 541.74
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	3 408 867.42	3 677 185.07	3 410 037.61	3 361 933.31	3 572 953.92
H	Transportasi dan Pergudangan	1 098 049.61	1 168 786.26	935 102.31	849 008.73	932 491.53
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	8 053 318.18	8 340 474.92	5 852 051.17	5 240 521.31	6 018 914.19
J	Informasi dan Komunikasi	1 941 117.82	2 117 275.61	2 250 615.17	2 328 434.57	2 306 215.14
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	2 085 085.36	2 207 830.44	2 115 270.40	2 037 124.94	2 183 234.14
L	Real Estate	1 613 335.70	1 684 420.01	1 686 628.86	1 703 345.61	1 740 786.92
M,N	Jasa Perusahaan	666 082.58	693 922.65	660 881.44	639 987.59	699 716.21
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1 746 082.40	1 874 604.12	1 874 786.23	1 910 753.04	1 861 504.72
P	Jasa Pendidikan	4 043 282.86	4 256 307.14	4 223 358.51	4 299 498.79	4 313 738.32
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	853 321.68	918 585.33	953 318.13	1 012 150.49	1 025 373.01
R,S,T,U	Jasa Lainnya	509 895.53	546 698.71	513 333.79	505 567.14	554 318.89
Produk Domestik Regional Bruto		34 166 036.35	36 154 417.02	32 740 224.18	32 440 055.88	34 082 910.20

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Menurut Lapangan Usaha 2018-2022, BPS Kota Denpasar

Peningkatan PDRB pada tahun 2022 menunjukkan bahwa selama tahun 2022 terjadi pertumbuhan ekonomi sebesar 5,06 persen. Gambaran mengenai pertumbuhan ekonomi Kota Denpasar Tahun 2018-2022 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.9 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Persen), 2018-2022

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Menurut Lapangan Usaha, 2018-2022

Kenaikan pertumbuhan ekonomi selama tahun 2022 disebabkan oleh meningkatnya nilai produksi pada hampir seluruh lapangan usaha. Sementara itu, terdapat empat lapangan usaha yang berkontraksi, yaitu Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Informasi dan Komunikasi; dan Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

Pada table 3.19 dapat dilihat bahwa pada tahun 2018 dan tahun 2019 terjadi pertumbuhan pada 17 (tujuh belas) jenis lapangan usaha, kemudian mulai tahun 2020 terdapat 13 (tiga belas) bidang usaha yang mengalami pertumbuhan negatif, hal tersebut terjadi dikarenakan adanya kondisi pandemi covid-19 yang terjadi di Indonesia. Pada tahun 2022 lapangan usaha yang mengalami pertumbuhan ekonomi negatif berjumlah 4 (empat) lapangan usaha, seiring dengan berkurangnya angka pandemi covid-19 di Indonesia dan di Provinsi Bali.

Tabel 3.19 Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Persen), 2018-2022

Lapangan Usaha/Industry		Tahun				
		2018	2019	2020	2021*	2022**
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	4.59	2.74	-3.57	3.15	-0.17
B	Pertambangan dan Penggalian	-	-	-	-	-
C	Industri Pengolahan	5.19	5.82	-7.09	0.72	6.32
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0.52	3.72	-10.29	-6.47	17.57
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	2.18	6.91	-1.68	1.21	-2.17
F	Konstruksi	10.46	9.15	-3.63	5.77	4.24
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	7.25	7.87	-7.26	-1.41	6.28
H	Transportasi dan Pergudangan	5.38	6.44	-19.99	-9.21	9.83
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5.99	3.57	-29.84	-10.45	14.85
J	Informasi dan Komunikasi	8.26	9.08	6.3	3.46	-0.95
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	3.57	5.89	-4.19	-3.69	7.17
L	Real Estate	4.21	4.41	0.13	0.99	2.2
M,N	Jasa Perusahaan	7.23	4.18	-4.76	-3.16	9.33
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3.92	7.36	0.01	1.92	-258
P	Jasa Pendidikan	7.46	5.27	-0.77	1.8	0.33
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	8.36	7.65	3.78	6.17	1.31
R,S,T,U	Jasa Lainnya	8.19	7.22	-6.1	-1.51	9.64
Produk Domestik Regional Bruto		6.42	5.82	-9.44	-0.92	5.06
* Angka sementara						
** Angka sangat sementara						

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Menurut Lapangan Usaha, 2018-2022

Salah satu indikator tingkat kemakmuran penduduk di suatu daerah/ wilayah dapat dilihat dari nilai PDRB per kapita, yang merupakan hasil bagi antara nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan ekonomi dengan jumlah penduduk. Oleh karena itu, besar kecilnya jumlah penduduk akan mempengaruhi nilai PDRB per kapita, sedangkan besar kecilnya nilai PDRB sangat tergantung pada potensi sumber daya alam dan faktor-faktor produksi yang terdapat di daerah tersebut.

PDRB per kapita atas dasar harga berlaku menunjukkan nilai PDRB per kepala atau per satu orang penduduk. Nilai PDRB per kapita Kota Denpasar atas dasar harga berlaku sejak tahun 2018 hingga 2022 senantiasa mengalami kenaikan. Pada tahun 2018, PDRB per kapita tercatat sebesar 55,20 juta rupiah. Secara nominal terus mengalami kenaikan hingga tahun 2022 mencapai 75,19 juta rupiah. Jika dihitung berdasarkan harga konstan, PDRB per kapita Denpasar juga mengalami peningkatan menjadi sebesar 46,89 juta rupiah pada tahun 2022.

Tabel 3.20 Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita Kota Denpasar, 2018-2022

PDRB per Kapita	Tahun				
	2018	2019	2020	2021*	2022**
Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB)	55 204.95	57 897.95	68 298.89	68 383.22	75 192.39
Atas Dasar Harga Konstan (ADHK)	36 713.24	37 746.41	45 076.30	44 646.44	46 893.97
Pertumbuhan PDRB per Kapita ADHK 2010	4.55	2.81	19.42	-0.95	5.03
Jumlah Penduduk (Ribu Orang)	930.619	957.824	726.329	726.599	726.808
Pertumbuhan Jumlah Penduduk (Persen)	1.79	2.92	-24.17	0.04	0.03

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Menurut Lapangan Usaha 2018-2022, BPS Kota Denpasar 2023

Catatan : Penduduk 2018 hasil Proyeksi Penduduk SP2010, Penduduk 2019 hasil Proyeksi Penduduk SUPAS 2015, Penduduk 2020 hasil SP2020, Penduduk 2021-2022 hasil Proyeksi Penduduk Interim 2021-2022.

3. Struktur Ekonomi

Struktur ekonomi suatu daerah ditentukan berdasarkan besarnya kontribusi atau peranan berbagai lapangan usaha ekonomi dalam memproduksi barang dan jasa. Struktur ekonomi yang terbentuk berdasarkan nilai tambah yang dihasilkan oleh setiap lapangan usaha tersebut akan menggambarkan seberapa besar ketergantungan suatu daerah terhadap kemampuan berproduksi dari setiap lapangan usaha.

Pada tabel 3.17 dapat dilihat bahwa selama lima tahun terakhir yaitu tahun 2018-2022, struktur perekonomian Kota Denpasar didominasi oleh Empat kategori lapangan usaha, yaitu: 1) Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum; 2) Konstruksi; 3) Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor, 4) Jasa Pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari kontribusi atau peranan masing-masing lapangan usaha terhadap pembentukan total PDRB Kota Denpasar.

Kontribusi terbesar dalam pembentukan PDRB Kota Denpasar pada tahun 2022 dihasilkan oleh; 1) lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum, yaitu mencapai 20.92 persen ; 2) lapangan usaha Jasa Pendidikan dengan kontribusi sebesar 12,01 persen; 3) lapangan usaha Konstruksi dengan kontribusi sebesar 11,93 persen; 4) lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor yaitu sebesar 10.01 persen.

Lapangan usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum sebagai kontributor terbesar terhadap pembentukan PDRB Kota Denpasar, mengalami penurunan kontribusi yang cukup dalam akibat Covid-19 pada tahun 2020 dan 2021. Namun, pada tahun 2022, kontribusi lapangan usaha ini sudah mulai mengalami peningkatan sejalan dengan semakin meningkatnya kunjungan wisatawan ke Bali pasca Covid-19 sehingga permintaan akan Jasa Akomodasi dan Makan Minum yang juga turut meningkat.

Tabel 3.21 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kota Denpasar, 2018–2022

Lapangan Usaha/Industry		Tahun				
		2018	2019	2020	2021*	2022**
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	6.72	6.48	7.05	7.38	6.93
B	Pertambangan dan Penggalian	-	-	-	-	-
C	Industri Pengolahan	6.21	6.21	6.54	6.66	6.69
D	Pengadaan Listrik dan Gas	0.54	0.53	0.53	0.50	0.54
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0.24	0.24	0.26	0.27	0.25
F	Konstruksi	9.75	10.17	11.10	12.10	11.93
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	9.34	9.51	9.96	9.86	10.01
H	Transportasi dan Pergudangan	2.98	3.00	2.73	2.50	2.66
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	28.64	28.08	21.34	18.97	20.92
J	Informasi dan Komunikasi	4.32	4.43	5.28	5.52	5.06
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	5.79	5.78	6.13	6.27	6.69
L	Real Estate	3.97	3.89	4.43	4.51	4.34
M,N	Jasa Perusahaan	1.86	1.83	1.98	1.95	2.03
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	4.68	4.75	5.59	5.95	5.48
P	Jasa Pendidikan	11.18	11.26	12.73	13.00	12.01
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2.30	2.33	2.77	3.00	2.84
R,S,T,U	Jasa Lainnya	1.47	1.50	1.57	1.57	1.64
Produk Domestik Regional Bruto		100	100	100	100	100
* Angka sementara						
** Angka sangat sementara						

* Angka sementara ; ** Angka sangat sementara

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kota Denpasar Menurut Lapangan Usaha 2018-2022, BPS Kota Denpasar

C. Kondisi Sosial Budaya

Salah satu kearifan lokal yang menonjol di Bali adalah Tri Hita Karana. Masyarakat luas mengenal Tri Hita Karana sebagai ajaran yang mengajarkan agar manusia mengupayakan hubungan harmonis dengan Tuhan, sesama manusia dan alam lingkungan. Ketiga hubungan yang harmonis itu diyakini akan membawa kebahagiaan, kerukunan, dan keharmonisan dalam kehidupan ini. Dalam terminologi masyarakat Hindu, hal ini diwujudkan dalam tiga unsur, yang disebut sebagai parhyangan, pawongan, dan palemahan.

1. Parhyangan adalah hubungan harmonis yang menyebabkan kerukunan antara manusia dengan Ida Sang Hyang Widi Wasa / Brahman sang pencipta / Tuhan Yang Maha Esa. Sebagai umat beragama atas dasar konsep teologi yang diyakininya, khususnya Umat Hindu, yang pertama harus dilakukan adalah bagaimana berusaha untuk berhubungan dengan Sang Pencipta melalui kerja keras sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Contoh pelaksanaan Parhyangan adalah sebagai berikut: Tri Sandya tiga kali sehari, berdoa sebelum melakukan kegiatan, melaksanakan Yadnya Sesa setelah masak, melakukan meditasi, mendengar Dharma Wacana, turut beryadnya pada upacara keagamaan, terlibat dalam persiapan Piodalan, ikut serta gotong-royong di Pura, Ikut / beryadnya pada pembangunan di Pura.

2. Pawongan adalah hubungan harmonis yang menyebabkan kerukunan antara sesama umat manusia. Pawongan menekankan agar sesama umat beragama selalu mengadakan komunikasi dan hubungan yang harmonis melalui kegiatan Sima Krama Dharma Santhi / silaturahmi. Kegiatan ini dipandang penting dan strategis mengingat umat manusia selalu hidup berdampingan dan tidak bisa hidup sendirian. Oleh karena itu tali persahabatan dan persaudaraan harus tetap terjalin dengan baik.

Contoh pelaksanaan Pawongan adalah sebagai berikut: menjaga hubungan baik dengan setiap orang, memaafkan kesalahan orang lain, minta maaf apabila melakukan kesalahan, membantu member jalan keluar, saling menghargai dan menghormati sesama manusia

3. Palemahan adalah hubungan harmonis yang menyebabkan kerukunan antara umat manusia dengan alam lingkungannya. Ajaran ini menekankan kepada umat manusia untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan alam sekitar, sehingga terwujud keharmonisan alam dan tetap terjaga keseimbangan ekosistem. Contohnya, ikut serta membersihkan lingkungan, membuang sampah pada tempatnya, menegur orang yang membuang sampah sembarangan, menyirami tumbuh-tumbuhan.

Gambaran mengenai kehidupan bermasyarakat di Provinsi Bali juga tercermin dari pemerintahan adatnya. Sebagaimana terdapat dalam Peraturan Daerah Provinsi Bali nomor 4 Tahun 2022 Tentang Pedoman, Mekanisme, dan Pendirian Baga Usaha Pandruwen Desa Adat, dikenal dengan hal sebagai berikut:

1. Desa Adat adalah kesatuan masyarakat hukum adat di Bali yang memiliki wilayah, kedudukan, susunan asli, hak-hak tradisional, harta kekayaan sendiri, tradisi, tata krama pergaulan hidup masyarakat secara turun temurun dalam ikatan tempat suci (kahyangan tiga atau kahyangan desa), tugas dan kewenangan serta hak mengatur dan mengurus rumah tangganya sendiri;
2. Bandesa Adat atau Kubayan atau dengan sebutan lain adalah Pucuk Pengurus Desa Adat;
3. Prajuru Desa Adat adalah Pengurus Desa Adat;
4. Awig-Awig adalah aturan yang dibuat oleh Desa Adat dan / atau Banjar Adat yang berlaku bagi Krama Desa Adat, Krama Tamiu, dan Tamiu;
5. Pararem adalah aturan / keputusan Paruman Desa Adat sebagai pelaksanaan Awig-Awig atau mengatur hal-hal baru dan / atau menyelesaikan perkara adat / wicara di Desa Adat;
6. Krama Desa Adat adalah warga masyarakat Bali beragama Hindu yang Mipil dan tercatat sebagai anggota di Desa Adat setempat;
7. Krama Tamiu adalah warga masyarakat Bali yang beragama Hindu yang tidak Mipil, tetapi tercatat di Desa Adat setempat;

8. Tamiu adalah orang selain Krama Desa Adat dan Krama Tamiu yang berada di Wewidangan Desa Adat untuk sementara atau bertempat tinggal dan tercatat di Desa Adat setempat;
9. Mipil adalah sistem registrasi keanggotaan Krama Desa Adat.

Kota Denpasar merupakan Kota dengan kondisi masyarakat yang majemuk. Masyarakatnya berasal dari berbagai suku dan berbagai agama. Pada tabel 3.18 diperlihatkan suku Bali merupakan suku dengan jumlah terbanyak yang tinggal di Kota Denpasar dengan persentase sebesar 65,52 %. Sedangkan suku terbanyak kedua adalah suku Jawa dengan persentase 25,78%.

Tabel 3.22 Penduduk Kota Denpasar Berdasarkan Suku Bangsa Tahun 2010

No	Suku	Jumlah	Persentase
1	Bali	516.71	65,52%
2	Jawa	203.33	25,78%
3	Tionghoa	8.9 00	1,13%
4	Sasak	8.3 00	1,05%
5	Madura	6.186	0,78%
6	Sunda	5.547	0,70%
7	Flores	4.187	0,53%
8	Bugis	1.605	0,20%
9	Melayu	1.275	0,16%
10	Suku Lainnya	32.552	4,13%
Jumlah		771.39	100%

Sumber : <http://p2k.stekom.ac.id>

Tabel 3.23 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Agama yang Dianut di Kota Denpasar, 2022

Kecamatan	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Budha	Konghucu
Denpasar Selatan	40.966	12.331	5.475	115.405	5.227	82
Denpasar Timur	18.552	4.614	2.673	92.721	1.029	40
Denpasar Barat	56.662	10.134	4,570	111.954	4.024	62
Denpasar Utara	31.013	6.316	2.849	121.181	5.096	129
Kota Denpasar	147.193	33.395	15.567	441.261	15.376	313

Sumber : Kota Denpasar dalam Angka, 2023

Keberadaan tempat peribadatan terbanyak adalah tempat peribadatan untuk agama Hindu sejumlah 1069 Pura. Hal ini sesuai dengan komposisi penduduk berdasarkan keyakinan dimana mayoritas penduduk memeluk agama Hindu.

Tabel 3.24 Jumlah Tempat Peribadatan Menurut Kecamatan

Kecamatan	Masjid	Mushola	Gereja Protestan	Gereja Katolik	Pura	Vihara
Denpasar Selatan	8	31	54	1	255	4
Denpasar Timur	4	18	13	1	332	1
Denpasar Barat	12	46	56	1	154	5
Denpasar Utara	4	27	26	2	328	7
Kota Denpasar	28	122	149	5	1069	17

Sumber : Kementerian Agama Kota Denpasar, BPS 2023

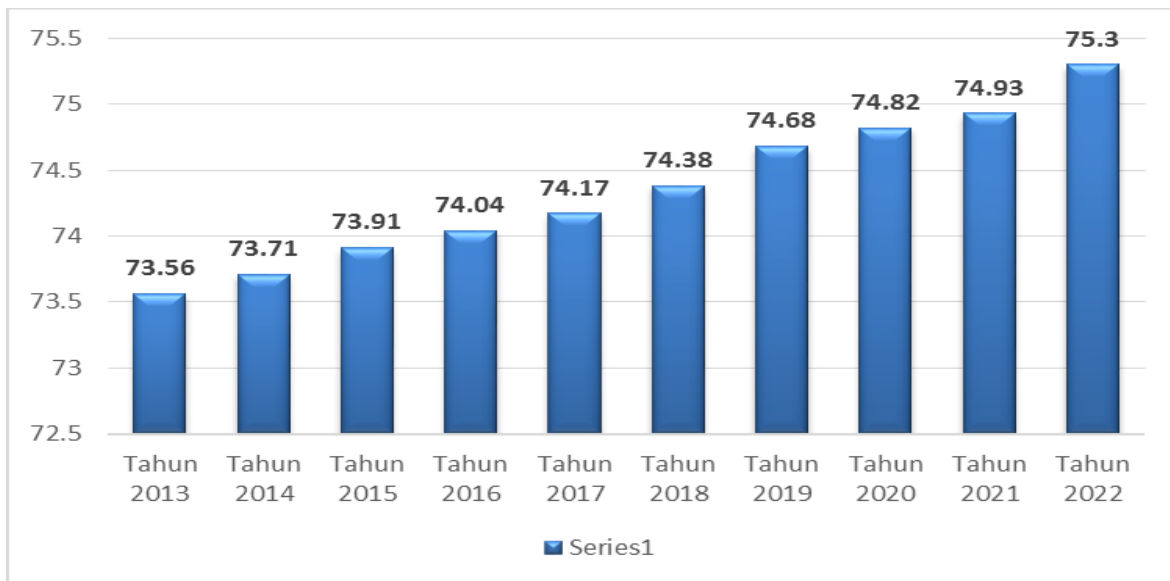
3.3.3 Kesehatan Masyarakat

A. Derajat Kesehatan Masyarakat

Indikator yang digunakan untuk menentukan derajat kesehatan (indikator impact) masyarakat adalah: Angka Harapan Hidup, Angka Kematian Ibu, Angka Kematian Bayi, Angka Kematian Balita, Angka Kematian Neonatal, Persentase Balita Gizi Buruk dan Prevalensi Balita Gizi Kurang. (Dinas Kesehatan Provinsi Bali).

1. Angka Harapan Hidup

Dimensi umur panjang dan hidup sehat direpresentasikan oleh Umur Harapan Hidup saat lahir (UHH). UHH merupakan alat yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja pemerintah dalam mengukur derajat kesehatan penduduk. Angka ini mencerminkan rata-rata tahun hidup yang masih akan dijalani oleh seseorang yang berhasil mencapai umur tertentu pada periode tertentu dalam suatu mortalitas yang berlaku di lingkungan masyarakatnya. UHH yang tinggi akan dicapai oleh penduduk yang mempunyai status kesehatan yang baik.



Gambar 3.10 Capaian dan Pertumbuhan Umur Harapan Hidup Kota Denpasar, 2013-2022
Sumber : BPS Kota Denpasar

Meski indikator UHH saat lahir mengalami peningkatan, kecepatan peningkatannya melambat pada tahun 2020 hingga 2021 akibat Pandemi COVID-19. UHH pada tahun 2018 dapat tumbuh 0,28 persen kemudian pada tahun 2019 pertumbuhannya meningkat hingga 0,40 persen. Namun pada awal pandemi, pertumbuhannya turun menjadi sebesar 0,19 persen bahkan pada periode selanjutnya hanya tumbuh 0,16 persen. Pada tahun 2022 pembangunan kesehatan Kota Denpasar mulai membaik hingga dapat tumbuh signifikan hingga 0,49 persen.

2. Angka Kematian Ibu per 100.000 kelahiran hidup

Tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu menunjukkan tinggi rendahnya derajat kesehatan di suatu Negara maupun daerah. Makin tinggi angka kematian ibu di suatu daerah, maka dapat dipastikan bahwa derajat kesehatan daerah tersebut buruk (Kemenkes RI, 2018). Di Provinsi Bali selama kurun waktu tahun 2016 sampai tahun 2020, AKI di Provinsi Bali cukup fluktuatif. Pada tahun 2016 tercatat AKI mencapai 78,7/100.000 Kelahiran Hidup menurun menjadi 68,6 /100.000 Kelahiran Hidup pada tahun 2017 dan 54,03/100.000 Kelahiran Hidup pada tahun 2018. Selanjutnya meningkat secara berturut-turut pada tahun 2019 dan 2020 menjadi 67,6/100.000 Kelahiran Hidup dan 84/100.000 Kelahiran Hidup. (Rancangan Akhir Perubahan Renstra Semesta Berencana, Dinas Kesehatan Provinsi Bali, Tahun 2018 – 2023). Adapun mengenai Jumlah Kematian Ibu Absolut di Provinsi Bali dapat dilihat di gambar berikut:



Gambar 3.11 Jumlah Kematian Ibu Absolut di Provinsi Bali Tahun 2016-2020
Sumber : Profil Kesehatan Propinsi Bali 2016 – 2020

3. Angka Kematian Bayi (AKB) per 1000 kelahiran hidup

Angka kematian bayi merupakan indikator yang penting untuk mencerminkan keadaan derajat kesehatan di suatu masyarakat, karena bayi yang baru lahir sangat sensitif terhadap keadaan lingkungan tempat orang tua bayi tinggal dan sangat erat kaitannya dengan status sosial orang tua bayi. Kemajuan yang dicapai dalam bidang pencegahan dan pemberantasan berbagai penyakit penyebab kematian akan tercermin secara jelas dengan menurunnya tingkat Angka Kematian Bayi (AKB).

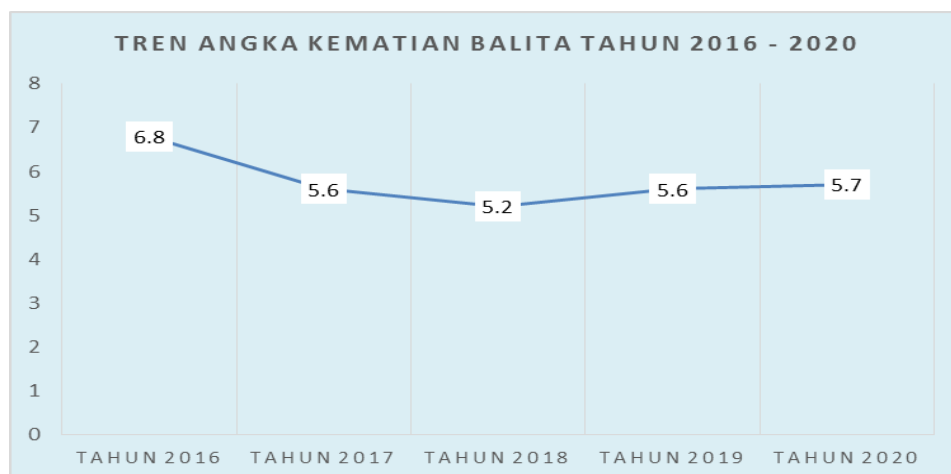
Angka Kematian Bayi di Provinsi Bali selama kurun waktu tahun 2016 sampai tahun 2020 yaitu 6,01/1000 kelahiran hidup; 4,80/1000 kelahiran hidup; 4,55/1000 kelahiran hidup; 5,04/1000 kelahiran hidup; dan 5,00/1000 kelahiran hidup. Angka tersebut menunjukkan masih terjadi fluktuasi Angka Kematian Bayi. Adapun mengenai Jumlah Kematian Bayi Absolut di Provinsi Bali dapat dilihat di gambar berikut:



Gambar 3.12 Jumlah Kematian Bayi di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020
Sumber : Profil Kesehatan Propinsi Bali 2016 – 2020

4. Angka Kematian Balita per 1000 Kelahiran Hidup

Indikator ini terkait langsung dengan target kelangsungan hidup anak dan merefleksikan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan anak-anak bertempat tinggal termasuk pemeliharaan kesehatannya. Angka Kematian Balita kerap dipakai untuk mengidentifikasi kesulitan ekonomi penduduk. AKBa di Provinsi Bali selama kurun waktu tahun 2016 sampai tahun 2020 yaitu sebesar 6,8/1000 anak; 5,6/1000 anak; 5,2 /1000 anak; 5,6 /1000 anak dan 5,7 /1000 anak.



Gambar 3.13 Jumlah Kematian Balita di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020
Sumber : Profil Kesehatan Propinsi Bali 2016 – 2020

5. Angka Kematian Neonatal per 1000 Kelahiran Hidup

Angka kematian bayi endogen atau kematian neonatal adalah banyaknya kematian bayi yang terjadi pada bulan pertama (dinyatakan dengan per seribu kelahiran hidup) setelah dilahirkan dan umumnya disebabkan oleh faktor-faktor yang dibawa anak sejak lahir yang diperoleh dari orang tuanya pada saat konsepsi atau didapat selama kehamilan.

Angka kematian neonatal di Provinsi Bali tahun 2016 sebesar 4,22/1000 kelahiran hidup. Angka tersebut menurun menjadi 3,19/1000 kelahiran hidup pada tahun 2017, selanjutnya pada tahun 2018 meningkat menjadi 3,20/1000 kelahiran hidup. Angka tersebut mengalami trend peningkatan pada tahun 2019 dan 2020 menjadi sebesar 3,5/1000 kelahiran hidup. Dengan demikian sudah terjadi perbaikan pelayanan kesehatan pada puskesmas atau rumah sakit pada ibu hamil selama masa kehamilan ibu yang menyebabkan kualitas kesehatan bayi pada masa kandungan.



Gambar 3.14 Jumlah Kematian Balita di Provinsi Bali Tahun 2016 – 2020

Sumber : Profil Kesehatan Propinsi Bali 2016 – 2020

B. Angka Kesakitan

Angka Kesakitan adalah persentase penduduk yang menderita sakit terhadap total penduduk. Menderita sakit adalah mengalami keluhan kesehatan dan terganggunya pekerjaan, sekolah, atau kegiatan sehari-hari (tidak dapat melakukan kegiatan secara normal, seperti bekerja, sekolah, atau kegiatan sehari-hari sebagaimana biasanya). Data angka kesakitan penduduk merupakan data yang dikeluarkan dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar. Adapun data angka kesakitan penduduk yang berasal dari masyarakat (community-based data), diperoleh melalui studi morbiditas (Studi morbiditas dan disabilitas di-tujukan untuk mengetahui permasalahan di masyarakat yang diukur secara nasional), dan hasil pengumpulan data dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar serta dari sarana pelayanan kesehatan (facility-based data) yang diperoleh melalui sistem pencatatan dan pelaporan. Gambaran mengenai Jenis Penyakit dan Jumlahnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.25 Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kota Denpasar, 2022

No	Jenis Penyakit	Jumlah Kasus
1	I10 . Essential (primary) hypertension	24.687
2	J00. Acute nasopharyngitis (common cold)	22.765
3	Z09.8. Follow-up examination after other treatment for other condition	10.797
4	E11. Non-Insulin-dependent diabetes mellitus	7108
5	J02. Acute pharyngitis	6212
6	K30. Dyspepsia	3473
7	K04.1. Necrosis of pulp	3200
8	E11.9 Non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications	2975
9	R50. Fever of other and unknown origin	2422
10	Z27.3 Need for immunization against diphtheria-tetanus pertussis with poliomyelitis [DTP + polio]	2351

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Bali, BPS Provinsi Bali 2023

C. Data Penyakit Akibat Air (Water Borne Disease)

Data penyakit akibat air di Kota Denpasar dapat dilihat pada Tabel 3.36.

Tabel 3.26 Data penyakit yang ditularkan melalui air (Water borne disease)

NO	NAMA PENYAKIT	JUMLAH KASUS
1	Hepatitis A	0
2	Diare	9324
3	Disentri	13
4	Tifoid	9

Sumber : Bidang P2P Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2023

D. Sarana Pelayanan Kesehatan

Sarana pelayanan kesehatan di Kota Denpasar meliputi Rumah Sakit, Rumah Bersalin, Poliklinik, Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Apotek, Rumah Sakit Umum, Klinik Pratama, Puskesmas Rawat inap, Puskesmas Non Rawat Inap, dan Posyandu. Pada tahun 2021, jumlah Rumah Sakit di Kota Denpasar adalah 7 Rumah Sakit, dengan 1 Rumah Sakit Bersalin dan 8 Rumah sakit umum. Jumlah Puskesmas di Kabupaten Gianyar adalah 13 Puskesmas, 57 Puskesmas pembantu, 4 Puskesmas Rawat Inap, 9 Puskesmas Non Rawat Inap. Selain itu, terdapat 568 Posyandu, 22 Poliklinik dan 35 Klinik Pratama. Data jumlah fasilitas kesehatan menurut kecamatan di **Kota Denpasar** diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.27 Sarana Pelayanan Kesehatan Menurut Kecamatan di Kota Denpasar Tahun 2022

Kecamatan		Fasilitas Kesehatan					
		Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus	Klinik Pratama	Puskesmas Rawat Inap 1	Puskesmas Non Rawat Inap 1	Posyandu
1	Denpasar Selatan	2	,-	11	1	3	108
2	Denpasar Timur	2	1	9	1	1	103
3	Denpasar Barat	5	2	12	,-	2	129
4	Denpasar Utara	6	3	13	,-	3	119
Kota Denpasar		15	6	45	2	9	459

Sumber: Kementerian Kesehatan, Profil Kesehatan Indonesia

3.4 KONDISI EKSISTING SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Pengelolaan sampah di Kota Denpasar semakin kompleks dan memerlukan penanganan segera dari sumber sampah hingga pemrosesan akhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Saat ini, masyarakat mengumpulkan sampah dari rumah tangga, pasar, pusat perdagangan, dan industri menuju Tempat Penampungan Sementara (TPS). Meskipun belum menjangkau seluruh desa/kelurahan, TPS telah tersebar di Kota Denpasar. Pengangkutan sampah dari TPS dilakukan oleh swakelola desa/kelurahan di seluruh wilayah, sedangkan pengangkutan dari TPS ke TPA ditangani oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar. Hasil pemantauan dan pendataan yang dilakukan oleh Dinas terkait, sistem pengelolaan sampah di Kota Denpasar saat ini telah menjangkau hampir di semua desa/kelurahan dimana tingkat kebocoran sampah hanya 3,09%.

Jumlah sampah yang terangkut, serta sistem pengelolaannya selama ini, masih jauh dari optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala, seperti operasional yang belum optimal pada Tempat Pemrosesan Sementara (TPST), menjadikan TPA sebagai titik akhir pemrosesan sampah. Selain itu, jumlah TPS yang minim, kurangnya efisiensi sistem transportasi, dan kurangnya perlakuan untuk mendaur ulang sampah di TPA menjadi bahan

ekonomi yang bermanfaat, semuanya turut menjadi faktor. Tak kalah pentingnya adalah kesadaran masyarakat dalam berpartisipasi aktif untuk mengurangi jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan di rumah tangga.

3.4.1 Sumber Sampah

Sumber sampah di Kota Denpasar dengan jumlah penduduk mencapai 737.183 jiwa (Akumulasi data BPS untuk Kecamatan Dalam Angka, 2023) dan tergolong Kota Besar berasal dari kegiatan perumahan dan non perumahan, meliputi: Daerah Permukiman, Daerah Perkantoran dan Lembaga Pendidikan, Daerah Pasar, Pertokoan dan Terminal, serta Jalan dan Fasilitas Umum.

3.4.2 Timbulan, Komposisi Dan Karakteristik Sampah

A. Timbulan Sampah

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menyatakan bahwa Timbulan Sampah adalah banyaknya sampah dalam satuan berat (kg & Ton/orang/hari) dan volume (m³ & Lt/orang/hari). Menurut SNI 19-2452-2002, definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan.

Pengukuran timbulan sampah di Kota Denpasar juga dilakukan dengan metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah sesuai SNI 19-3964-1994. Dimana diperoleh hasil untuk timbulan sampah domestik mencapai 718,44 ton/hari, timbulan sampah non domestik mencapai 168,54 ton/hari, sehingga total timbulan sampah di Kota Denpasar untuk tahun 2023 ini diperkirakan mencapai 886,98 ton/hari, dengan rincian sebagai berikut:

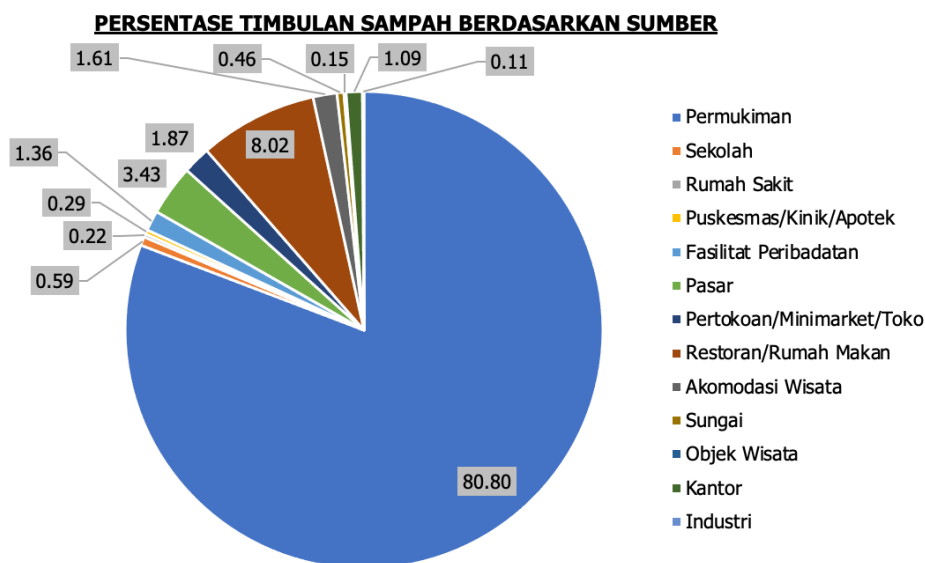
Tabel 3.28 Timbulan Sampah Permukiman di Kota Denpasar

No	Sumber	Jumlah Sumber (orang dan unit)	Estimasi Timbulan (Kg/Orang/Unit)	Timbulan Per Hari (Ton/Hari)	Persentase (%)
1	Permukiman	726,700	0.975	708.53	80.80
2	Sekolah	468	11.05	5.17	0.59
3	Rumah Sakit	21	91.96	1.93	0.22
4	Puskesmas / Kinik / Apotek	364	6.98	2.54	0.29
5	Fasilitas Peribadatan	1,385	Rata-rata 8,64	11.97	1.36
6	Pasar	80	376.03	30.08	3.43

No	Sumber	Jumlah Sumber (orang dan unit)	Estimasi Timbulan (Kg/Orang/Unit)	Timbulan Per Hari (Ton/Hari)	Persentase (%)
7	Pertokoan / Minimarket / Toko	3,425	4.78	16.37	1.87
8	Restoran/Ruma h Makan	3,130	22.46	70.30	8.02
9	Akomodasi Wisata	1,679	Rata-rata 8,43	14.15	1.61
10	Sungai	21	193.4	4.06	0.46
11	Objek Wisata	53	24.65	1.31	0.15
12	Kantor	1,892	5.07	9.59	1.09
13	Industri	136	6.88	0.94	0.11
Denpasar				876.95	100.00

Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023

Persentase jumlah sampah non rumah tangga perlu di pertimbangkan dalam perencanaan umum persampahan skala kota/ kabupaten, karena semakin besar skala suatu kota maka kegiatan non rumah tangga akan semakin meningkat. Berdasarkan hasil sampling timbulan dan potensi jumlah sampah yang dihasilkan per hari di kegiatan rumah tangga dan non rumah tangga adalah 81% timbulan rumah tangga dan 19% timbulan non rumah tangga, seperti yang disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 3.15 Grafik Persentase Timbulan Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga
Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023

B. Komposisi Sampah

Komposisi sampah domestik di Kota Denpasar yang tergolong Kota Sedang dapat diuraikan sesuai dengan SNI 19-3964-1995. Komponen komposisi sampah adalah komponen fisik sampah seperti, sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain- tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu dan keramik). Selain komposisi, maka karakteristik lain yang biasa ditampilkan dalam penanganan sampah adalah karakteristik fisika dan kimia. Karakteristik tersebut sangat bervariasi, tergantung pada komponen-komponen sampah. Kekhasan sampah dari berbagai tempat/daerah serta jenisnya yang berbeda-beda memungkinkan sifat-sifat yang berbeda pula.

Komposisi sampah merupakan gambaran berbagai jenis sampah yang dihasilkan oleh kegiatan manusia. Komposisi sampah umumnya dinyatakan dalam % berat atau % volume (% Fraksi) dari sampah organik dan berbagai jenis sampah anorganik. Perhitungan komposisi sampah ini digunakan untuk menentukan pengolahan yang tepat dan efisien untuk diterapkan dalam sistem pengelolaan sampah.

Dalam pekerjaan ini komposisi sampah dipilih berdasarkan jenis sampah yang umum ditemukan di sumber sampah. Dalam pemilahan, sampah akan dibagi ke dalam delapan kategori dan kemudian digolongkan lagi secara spesifik. Sumber sampah dalam sampling komposisi ini juga terbagi dua, yaitu sampah rumah tangga yang terdiri dari 3 tingkatan ekonomi dan sampah non-rumah tangga yang terdiri atas fasilitas – fasilitas umum seperti rumah sakit, sekolah, pasar, rumah makan, jalan, hotel dan tempat wisata. Jumlah sampel yang digunakan dalam sampling komposisi ini sama dengan jumlah sampel dalam sampling timbulan.

Tabel 3.29 Komposisi Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga Kota Denpasar

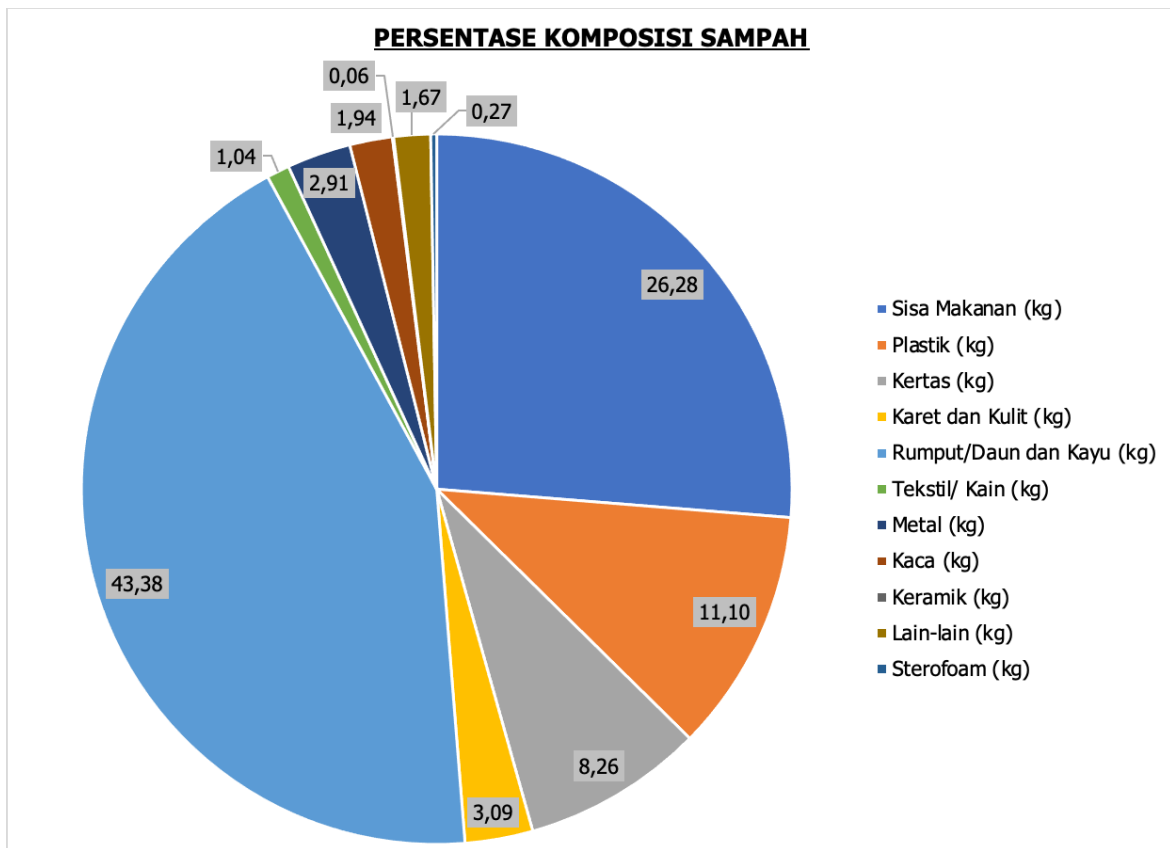
Sumber	Berat Sampel (Kg)	Sisa Makanan (kg)	Plastik (kg)	Kertas (kg)	Karet dan Kulit (kg)	Rumput / Daun dan Kayu (kg)	Tekstil/ Kain (kg)	Metal (kg)	Kaca (kg)	Keramik (kg)	Lain-lain (kg)	Sterofoam (kg)
Rumah Tangga	114,35	19,81	8,38	12,40	1,27	66,69	0,75	0,43	0,70	0,11	3,69	0,12
Sekolah	11,06	0,82	3,55	1,22	0,02	5,10	0,07	0,03	0,04	0,00	0,08	0,14
Fasilitas Kesehatan	49,46	12,34	8,01	9,95	0,18	17,34	0,10	0,87	0,38	0,00	0,21	0,08
Pasar	376,02	134,10	31,33	29,56	0,51	166,34	0,42	0,34	6,16	0,03	6,84	0,39
Kantor	5,08	0,86	0,66	1,20	0,04	1,99	0,04	0,07	0,08	0,00	0,13	0,02
Toko	4,78	1,15	0,87	1,77	0,03	0,52	0,02	0,06	0,29	0,00	0,03	0,04
Rumah Makan	22,47	11,45	3,03	2,23	0,04	4,29	0,04	0,12	0,86	0,24	0,12	0,05
Objek wisata	24,65	8,71	4,04	0,77	0,83	6,00	0,04	3,31	0,76	0,06	0,06	0,07
Sungai	193,37	22,31	27,22	5,32	22,02	81,72	6,90	18,13	6,17	0,00	2,30	1,28
Industri	6,88	0,81	2,62	2,36	0,02	0,57	0,05	0,19	0,25	0,00	0,01	0,002
Jumlah	808,14	212,35	89,72	66,78	24,95	350,55	8,43	23,55	15,70	0,45	13,47	2,19
Persentase Komposisi (%)	100,00	26,28	11,10	8,26	3,09	43,38	1,04	2,91	1,94	0,06	1,67	0,27

Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023

Tabel 3.30 Persentase Komposisi Sampah di Kota Denpasar

No	SUMBER	Berat Sampel (Kg)	BERAT SAMPEL (%)	Sisa Makanan (%)	Plastik (%)	Kertas (%)	Karet dan Kulit (%)	Rumput/Daun dan Kayu (%)	Tekstil/Kain (%)	Metal (%)	Kaca (%)	Keramik (%)	Lain-lain (%)	Sterofoam (%)
1	Permukiman	0,97	100,00	17,32	7,33	10,84	1,11	58,32	0,66	0,37	0,61	0,10	3,22	0,11
2	Sekolah	11,05	100,00	7,41	32,11	11,02	0,15	46,09	0,62	0,26	0,37	0,01	0,73	1,24
3	Rumah Sakit	91,96	100,00	25,96	16,05	19,26	0,22	35,26	0,13	1,86	0,77	0,00	0,35	0,14
4	Puskesmas/Klinik/Apotek	6,98	100,00	11,55	18,13	31,35	2,38	32,47	1,13	0,39	0,84	0,00	1,50	0,27
5	Fasilitas Peribadatan	8,64	100,00	10,87	6,75	9,62	1,00	67,05	0,66	0,37	0,61	0,10	2,86	0,11
6	Pasar	376,03	100,00	35,66	8,33	7,86	0,13	44,24	0,11	0,09	1,64	0,01	1,82	0,10
7	Kantor	5,07	100,00	16,97	13,05	23,61	0,73	39,04	0,76	1,43	1,49	0,00	2,54	0,37
8	Toko/Kios/Warung	4,78	100,00	24,03	18,17	37,07	0,64	10,77	0,36	1,33	6,15	0,00	0,59	0,89
9	Hotel Bintang dan Non Bintang	8,43	100,00	12,97	6,75	9,62	0,80	65,05	0,66	0,37	0,71	0,10	2,86	0,11
10	Restoran/Rumah Makan	22,46	100,00	50,94	13,47	9,95	0,18	19,10	0,16	0,54	3,83	1,07	0,52	0,24
11	Objek wisata	24,65	100,00	20,98	17,16	9,53	0,11	38,57	0,23	1,07	8,73	0,02	0,32	3,29
12	Sungai	193,37	100,00	11,54	14,08	2,75	11,39	42,26	3,57	9,37	3,19	0,00	1,19	0,66
13	Industri	6,88	100,00	11,72	38,10	34,36	0,23	8,27	0,70	2,73	3,70	0,00	0,15	0,04
Jumlah		761,28	1300,01	257,91	209,48	216,84	19,08	506,48	9,76	20,20	32,64	1,41	18,64	7,57
Presentase Komposisi (%)		100%	171%	34%	28%	28%	3%	67%	1%	3%	4%	0%	2%	1%

Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023



Gambar 3.16 Grafik Komposisi Sampah di Kota Denpasar
Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023

C. Karakteristik Sampah

Selain komposisi sampah, data lain yang terkait dengan perencanaan pengelolaan sampah adalah data karakteristik sampah. Data karakteristik sampah yang akan ditampilkan dalam hasil penelitian ini meliputi karakteristik fisik dan kimia. Data karakteristik tersebut sangat bervariasi, tergantung pada komponen-komponen sampah. Selain itu, kekhasan sampah dari berbagai tempat/daerah serta jenisnya yang berbeda-beda memungkinkan sifat-sifat yang berbeda pula. Analisis karakteristik ini dibutuhkan untuk menentukan fasilitas pengolahan, potensi daur ulang, dan perencanaan fasilitas pemrosesan akhir.

Dalam penelitian ini karakteristik sampah yang diukur adalah karakteristik fisik sampah yaitu densitas sampah. Densitas sampah dinyatakan sebagai berat sampah per satuan volume (kg/m^3). Data densitas sampah diperlukan dalam pengelolaan sampah untuk memperkirakan total massa dan total volume sampah yang harus ditangani (Tchobanoglous, 1993).

Hasil pengukuran densitas sampah di Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini, nilai densitas tersebut dipengaruhi oleh komposisi sampah dan proses pemadatan yang terjadi di sumber sampah.

Tabel 3.31 Densitas Sampah Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga

No	Kecamatan	Volume (m3)	Berat (Kg)	Densitas Kota Denpasar (Kg/m3)
1	Denpasar Barat	7.60	1061.84	138.83
2	Denpasar Selatan	3.68	511.68	
3	Denpasar Timur	4.22	593.4	
4	Denpasar Utara	4.80	651.33	
5	Industri	0.05	6.88	
TOTAL		20.35	2825.13	

Sumber : Hasil Survei dan Perhitungan Konsultan. 2023

Nilai densitas yang diperoleh diatas dapat dikatakan sesuai dengan literatur. Dalam Damanhuri (2008) disebutkan bahwa besar densitas sampah di sumber yang umum digunakan untuk kebutuhan desain adalah 0.01 – 0.3 ton/m³ atau 10 - 300 kg/m³. Nilai densitas ini akan berubah pada setiap tahapan proses pengelolaan sampah karena adanya perubahan sarana yang digunakan.

3.4.3 Sistem Pengelolaan Sampah

Dalam memaksimalkan pelayanan pengelolaan persampahan perkotaan dibutuhkan arahan yang tepat, bukan hanya pada kebutuhan akan pendanaan tetapi juga adalah bagaimana pengelolaan kegiatan pelayanan yang terdiri atas beberapa kegiatan utama, antara lain adalah pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah. Disamping itu, tak bisa dipungkiri bahwa peranan masyarakat sangat besar dalam pelayanan pengelolaan persampahan dimana perlunya peningkatan kesadaran masyarakat akan lingkungan yang sehat bebas dari sampah karena sebaik apapun sarana maupun sistem pengelolaan persampahan apabila masyarakat tidak memiliki kesadaran akan tetap menjadi masalah yang tak bisa diselesaikan.

Pelayanan persampahan di Kota Denpasar berawal dari unit terkecil yaitu rumah tangga. Pada tataran rumah tangga masing-masing rumah tangga mengumpulkan sampah untuk selanjutnya ditempatkan pada TPS yang tersedia maupun diangkut oleh swakelola desa/kelurahan ke TPS. Pengangkutan sampah dari TPS selanjutnya diselenggarakan oleh petugas kebersihan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan untuk diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir. Kegiatan ini tanpa melalui proses pemilahan pada tataran rumah tangga, pemilahan dilakukan oleh kolektor informal atau perorangan pada TPS-TPS yang tersedia atau di TPA.

3.4.3.1 Regulasi

Penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah meliputi kegiatan:

- a. Pengurangan sampah (pembatasan, pengurangan, pendauran ulang) yang bertujuan mencegah timbulnya sampah dan perilaku minimalisasi timbulan sampah, dan
- b. Penanganan sampah (pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pemrosesan akhir) yang bertujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi penanganan sampah dari hulu sampai hilir dengan memaksimalkan pengolahan sampah dan meminimalkan penimbunan akhir sampah secara aman bagi lingkungan dan berkelanjutan.

1. Kondisi eksisting aspek **peraturan hukum:**

Untuk Kota Denpasar Ketersediaan/keberadaan peraturan hukum di bidang persampahan dari hirarki perundang undangan (Peraturan Daerah, Peraturan Kepala Daerah, Peraturan di Tingkat Desa dan lainnya), telah tersedia berikut substansi pengaturan pada beberapa aspek:

- A. Teknis operasional penanganan sampah yang mengatur secara umum dan tata cara pengurangan dan penanganan sampah:
 - a. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 15 Tahun 2023 tentang Pengelolaan SAMPAH Berbasis Budaya
 - Bab III Bagian kedua Pasal 6 Ayat 2
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara:
 - a. Barang dan/atau kemasan yang dapat didaur ulang dan mudah terurai oleh proses alam;
 - b. Membatasi timbulan Sampah dengan tidak menggunakan plastik sekali pakai;
 - c. Menggunakan produk yang menghasilkan sesedikit Sampah;
 - d. Memilah Sampah;

- e. Menyetor Sampah Yang Tidak Mudah Terurai Oleh Alam ke bank Sampah dan/atau FPS;
 - f. Mengolah Sampah yang mudah terurai oleh alam; dan
 - g. Menyiapkan tempat Sampah untuk menampung Sampah residu.
- Bab IV Kewajiban Pasal 15 ayat 2
Budaya hidup bersih sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara:
 - a. Tidak membuang Sampah sembarangan;
 - b. Tidak membakar Sampah sembarangan;
 - c. Menempatkan Sampah pada tempatnya;
 - d. Menggunakan barang dan/atau kemasan yang meminimalisir Sampah;
 - e. Membatasi penggunaan plastik sekali pakai; dan/atau
 - f. Mengelola sendiri Sampah yang dihasilkan.
- b. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 45 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kegiatan Reduce, Reuse Dan Recycle Melalui Bank SAMPAH
 - Bab III Pasal 4
Mekanisme kerja Bank Sampah sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf a meliputi:
 - a) Pemilahan sampah;
 - b) Penyerahan sampah ke Bank Sampah;
 - c) Penimbangan sampah;
 - d) Pencatatan;
 - e) Hasil penjualan sampah yang di serahkan dimasukkan ke dalam buku tabungan; dan
 - f) Bagi hasil penjualan sampah antara penabung dan pelaksana.
 - Bab III Pasal 7 ayat 2
Pengembangan kerja sama dalam pelaksanaan Bank Smapah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e dilakukan pengembangan kerjasama dengan masyarakat yang meliputi:
 - a) Pemilahan sampah;
 - b) Pengumpulan sampah;
 - c) Penyerahan ke Bank Sampah; dan
 - d) Pencatatan dan administrasi Bank Sampah

- c. Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah
- Pasal 4
pengelolaan sampah bertujuan untuk:
 - i. Menjaga kelestarian lingkungan hidup;
 - ii. Meningkatkan kesehatan masyarakat;
 - iii. Menjadikan sampah sebagai sumber daya;
 - iv. Meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku.
 - Pasal 5
 - (1) Untuk mencapai tujuan sebagaimana dimaksud dalam pasal 4, disusun dan ditetapkan kebijakan dan strategi daerah dalam pengelolaan sampah;
 - (2) Kebijakan dan strategi daerah dalam pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), disusun oleh instansi yang membidangi lingkungan hidup, berkoordinasi dengan instansi lain yang terkait dengan pengelolaan sampah;
 - (3) Kebijakan dan strategi daerah dalam pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), memuat:
 - a. Arah kebijakan pengurangan dan penanganan sampah;
 - b. Program pengurangan dan penanganan sampah;
 - c. Target pengurangan timbulan sampah dan prioritas jenis sampah secara bertahap; dan
 - d. Target penanganan sampah untuk setiap kurun waktu tertentu
 - (4) Kebijakan dan strategi daerah dalam pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud ayat (1), ditetapkan dengan Peraturan Walikota
 - Pasal 6
 - (1) Pemerintah Kota selain menetapkan kebijakan dan strategi sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 ayat (4), juga menyusun dokumen rencana induk dan studi kelayakan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.
 - (2) Rencana induk sebagaimana dimaksud pada ayat (1) setidaknya-tidaknya memuat:
 - a. Pembatasan timbulan sampah;
 - b. Pendaauran ulang sampah;
 - c. Pemanfaatan kembali sampah;
 - d. Pemilahan sampah;

- e. Pengumpulan sampah;
 - f. Pengangkutan sampah;
 - g. Pengolahan sampah;
 - h. Pemrosesan akhir sampah; dan
 - i. Pendanaan.
- B. Kelembagaan pengelolaan sampah, yang menyelenggarakan penanganan sampah dari hulu sampai hilir, baik oleh perangkat daerah maupun pihak lainnya
1. Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah
 - a. Pasal 27
 - 1) Walikota dalam melakukan pengurangan dan penanganan sampah dapat membentuk lembaga pengelola sampah.
 - 2) Lembaga pengelola sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berbentuk Badan Layanan Umum Daerah persampahan setingkat unit kerja pada Satuan Kerja Pemerintah Kota
 - b. Pasal 28
 - 1) Pengelola kegiatan penanganan sampah wajib :
 - a. Memiliki Standar Operasional Prosedur penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan hidup akibat penanganan sampah;
 - b. Memberi informasi kepada masyarakat tentang Standar Operasional Prosedur penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan hidup akibat penanganan sampah
 - c. Melakukan penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan hidup akibat penanganan sampah; dan
 - d. Melaporkan kejadian kecelakaan dan pencemaran lingkungan hidup akibat penanganan sampah kepada walikota
 - 2) Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Swakelola Pengelolaan SAMPAH
 - a. Pasal 3
 - 1) Pengelola swakelola sampah dapat dilakukan oleh:
 - a) Desa;
 - b) Kelurahan;
 - c) Desa Adat;
 - d) Banjar Adat;
 - e) Badan Usaha;
 - f) Perorangan; dan
 - g) Kelompok masyarakat.

- 2) Pengelola swakelola sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memiliki izin dari Walikota
 - 3) Pengelola sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a sampai dengan huruf e harus membentuk dan menunjuk pengurus yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah dan kebersihan yang ditetapkan dengan Keputusan Pengelola
- C. Pendanaan yang mengatur sumber perolehan pendanaan (tarif retribusi, tarif jasa layanan, iuran, dll) dan yang mengatur tentang pengeluaran biaya;
1. peraturan Daerah Nomor 24 Tahun 2011 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan / Kebersihan;
 2. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Swakelola Pengelolaan Sampah.
- D. Peran serta masyarakat
1. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 15 Tahun 2023 tentang Pengelolaan SAMPAH Berbasis Budaya.

Tabel 3.32 Peta Peraturan Persampahan Kota Denpasar

Peraturan	Ketersediaan			Pelaksanaan			Keterangan
	Ada (Sebutkan)	Tidak Ada	Efektif Dilaksanakan	Belum Efektif Dilaksanakan	Tidak Efektif Dilaksanakan		
PERSAMPAHAN							
• Target capaian pelayanan pengelolaan persampahan di Kab/Kota ini	Jakstrada Kota Denpasar	-	√	-	-	-	
• Kewajiban dan sanksi bagi Pemerintah Kab/Kota dalam menyediakan layanan pengelolaan sampah	UU No. 18 Th. 2008 Tentang Pengelolaan Persampahan, pasal 9	-	√	-	-	-	
• Kewajiban dan sanksi bagi Pemerintah Kab/Kota dalam memberdayakan masyarakat dan badan usaha dalam pengelolaan sampah	UU No. 18 Th. 2008 Tentang Pengelolaan Persampahan, pasal 12, 22	-	√	-	-	-	
• Kewajiban dan sanksi bagi masyarakat untuk mengurangi sampah, menyediakan tempat sampah di hunian rumah, dan membuang ke TPS	Perda Kota Denpasar No. 4 TH 2000 Tentang Kebersihan & Ketertiban Umum UU No. 18 Th. 2008 Tentang Pengelolaan Persampahan, pasal 11, 29	-	√	-	-	-	
• Kewajiban dan sanksi bagi kantor / unit usaha di kawasan komersial / fasilitas social / fasilitas umum untuk mengurangi sampah,	Keputusan Walikota No. / 2020 tentang Penetapan Bank	-	√	-	-	-	

Peraturan	Ketersediaan		Pelaksanaan			Keterangan
	Ada (Sebutkan)	Tidak Ada	Efektif Dilaksanakan	Belum Efektif Dilaksanakan	Tidak Efektif Dilaksanakan	
menyediakan tempat sampah, dan membuang ke TPS	Sampah Di Kota Denpasar Tahun 2020					
Pembagian kerja pengumpulan sampah dari sumber ke TPS, dari TPS ke TPA, pengelolaan di TPA, dan pengaturan waktu pengangkutan sampah dari TPS ke TPA	Perda No. 3 Tahun 2000 tentang Perubahan Pertama Perda No. 15 / 1993 tentang Kebersihan dan Ketertiban Umum di Kota Denpasar	-	√	-	-	-
Kerjasama pemerintah kab/kota dengan swasta atau pihak lain dalam pengelolaan sampah	Peraturan Walikota No. 76 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Swakelola Kebersihan Di Kota Denpasar	-	√	-	-	-
Retribusi sampah atau kebersihan	Perda No. 10 Tahun 2001 Perubahan Pertama Perda No. 12 / 1993 tentang Retribusi Kebersihan	-	√	-	-	-

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

3.4.3.2 Kelembagaan

Tabel 3.33 Pemetaan Pemangku Kepentingan di Luar Pemerintah Daerah

Pemangku Kepentingan	Kepentingan	Kekuatan/Sumberdaya
Anggota Legislatif	-Legisiasi - Penganggaran - Pengawasan	- Tim Anggaran terkait Alokasi APBD - Dana aspirasi yang bisa diarahkan untuk mendukung pengelolaan air limbah
Pengusaha/ Swasta:	· Melaksanakan tanggung jawab social perusahaan (CSR) · Mendapatkan PROPER	- Penyediaan fasilitas pengolahan air limbah dalam rangka penuntasan akses air limbah.
BUMDes		
Organisasi Massa (Ormas)		
Yayasan (BKM/KSM/LSM/PKK/Koperasi dll)	- Mendukung program Dari Pihak lain dalam pemaksimalan dana masyarakat	- Advokasi dan Komunikasi
Tokoh Masyarakat		

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

- **Kepentingan** : tingkat kekuasaan dan kepentingan berdasarkan hasil/ outcome program/proyek sanitasi
- **Kekuatan/Sumberdaya** : tingkat penguasaan kewenangan (otoritas) dan sumberdaya terkait program/proyek sanitasi

Tabel 3.34 Pemetaan Pemangku Kepentingan di Luar Pemerintah Daerah

Pemangku Kepentingan	Kontribusi	Legitimasi
Pokja AMPL Nasional	- Pokja Nasional berfungsi sebagai penyusun kebijakan, strategi dan program, serta merencanakan target pencapaian Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024; - sebagai jembatan koordinasi antar daerah untuk mempermudah koordinasi antar daerah dalam pembangunan AMPL	Pokja AMPL Nasional terdiri dari 8 Kementerian yaitu Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Keuangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Badan Pusat Statistik. Ketetapan tersebut sesuai dengan Keputusan Deputi Bidang Sarana dan Prasarana Bappenas selaku Ketua Tim Pengarah Pembangunan Air Minum dan Sanitasi Nomor Kep 38/D.VI/07/2013 tentang Pembentukan Kelompok Kerja Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan.
Anggota Legislatif	- Alokasi usulan terkait pengelolaan air limbah dalam APBD - Pemanfaatan dana aspirasi yang bisa diarahkan untuk mendukung pengelolaan persampahan	Undang-undang No.17 Tahun 2014 tentang DPR
Pengusaha/ Swasta	Penyediaan fasilitas pengolahan persampahan dalam rangka penuntasan akses persampahan	Undang-undang No.40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas
Oraganisasi Massa (Ormas): Baznas - baznas - Yayasan (BKM/KSM/LSM/PPK/Koperasi dll)	Pemanfaatan dana ZISWAF untuk program air minum dan sanitasi	Fatwa MUI Nomor 001/MUNAS-IX/MUI/2015 tentang Pendayagunaan Harta, Zakat, Infaq, Sedekah dan Wakaf untuk Pembangunan Sarana Air Bersih dan Sanitasi untuk Masyarakat
	Advokasi dan Komunikasi tentang sanitasi	Belum Ada

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Tabel 3.35 Peta Pemangku Kepentingan Dalam Pembangunan dan Pengelolaan Persampahan di Kota Denpasar

FUNGSI	PEMANGKU KEPENTINGAN		
	Pemerintah Kabupaten	Swasta	Masyarakat
PERENCANAAN			
• Menyusun target pengelolaan sampah skala kab/kota,	DLHK	-	-
• Menyusun rencana program persampahan dalam rangka pencapaian target	DLHK	-	-
• Menyusun rencana anggaran program persampahan dalam rangka pencapaian target	DLHK	-	-
PENGADAAN SARANA		-	-
• Menyediakan sarana pewadahan sampah di sumber sampah	DLHK	-	-
• Menyediakan sarana pengumpulan (pengumpulan dari sumber sampah ke TPS)	DLHK	-	-
• Membangun sarana Tempat Penampungan Sementara (TPS)	DLHK	-	-
• Membangun sarana pengangkutan sampah dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA)	DLHK	-	-
• Membangun sarana TPA	DLHK	-	-
• Menyediakan sarana komposting	DLHK	-	Banjar, BANJAR
PENGELOLAAN		-	
• Mengumpulkan sampah dari sumber ke TPS	DLHK	-	Gerobak sampah
• Mengelola sampah di TPS	DLHK	-	Masyarakat
• Mengangkut sampah dari TPS ke TPA	DLHK	Penyedia jasa angkutan pengangkutan sampah pihak Sawasta	
• Mengelola TPA	DLHK & UPT Sampah Provinsi Bali	-	-
• Melakukan pemilahan sampah*	DLHK	-	Masyarakat
• Melakukan penarikan retribusi sampah	DLHK	-	-
• Memberikan izin usaha pengelolaan sampah	DLHK	-	-
PENGATURAN DAN PEMBINAAN		-	-
• Mengatur prosedur penyediaan layanan sampah (jam pengangkutan, personil, peralatan, dll)	DLHK	-	-
• Melakukan sosialisasi peraturan, dan pembinaan dalam hal pengelolaan sampah	DLHK	-	-

FUNGSI	PEMANGKU KEPENTINGAN		
	Pemerintah Kabupaten	Swasta	Masyarakat
• Memberikan sanksi terhadap pelanggaran pengelolaan sampah	DLHK	-	-
MONITORING DAN EVALUASI		-	-
• Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap capaian target pengelolaan sampah skala kab/kota	DLHK	-	Masyarakat
• Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kapasitas infrastruktur sarana pengelolaan persampahan	DLHK	-	-
• Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap efektivitas layanan persampahan, dan atau menampung serta mengelola keluhan atas layanan persampahan	DLHK	-	-

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

3.4.3.3 Keuangan

A. Kota Denpasar

Revisinya UU No. 25 Tahun 1999 ke UU No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah merupakan perundang-undangan yang berhubungan dengan kebijakan desentralisasi dan otonomi daerah. Otonomi daerah pemerintah daerah iberikan keleluasaan dalam mengatur penerimaan dan pengeluaran yang sesuai dengan kepentingan daerahnya masing-masing. Karena masing-masing daerah diberikan kewajiban dan kewenangan untuk menyusun Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD).

Penyelenggaraan pemerintah daerah tidak lepas dari adanya penggunaan dan pemanfaatan anggaran serta pendapatan daerah. Dan setiap tahun juga selalu saja pemerintah daerah mempersiapkan perencanaan anggaran atau yang sering disebut dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah. Karena anggaran pemerintah terkait dengan penentuan jumlah alokasi dana untuk setiap program dan aktivitas yang menggunakan dana milik masyarakat. Anggaran merupakan alat perencanaan target yang harus dicapai oleh pemerintah, serta sebagai alat untuk pengendalian alokasi sumber dana publik yang disetujui oleh legislatif untuk nanti dibelanjakan.

Salah satu elemen penting dalam proses pembangunan daerah adalah ketersediaan anggaran. Pendapatan daerah merupakan perkiraan yang terukur secara rasional yang dapat dicapai untuk setiap sumber pendapatan. Anggaran pendapatan daerah disusun sebagai kesatuan sistem komprehensif dan tersusun atas dasar potensi yang dikelola oleh Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) sebagai unit penghasil pendapatan daerah. Pendapatan daerah di Kabupaten Magelang diupayakan ada kenaikan setiap tahun.

Pemerintah daerah menetapkan target capaian kinerja setiap belanja, baik dalam konteks daerah, satuan kerja perangkat daerah, maupun program dan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan akuntabilitas perencanaan anggaran dan memperjelas efektifitas dan efisiensi penggunaan anggaran. Program dan kegiatan harus memberikan informasi yang jelas dan terukur serta memiliki korelasi langsung dengan keluaran yang diharapkan dari program dan kegiatan dimaksud ditinjau dari aspek indikator, tolok ukur dan target kinerjanya.

Perkembangan rencana Anggaran pendapatan dan belanja Kota Denpasar dalam tiga tahun terakhir (2020-2022) dapat dilihat sebagai berikut.

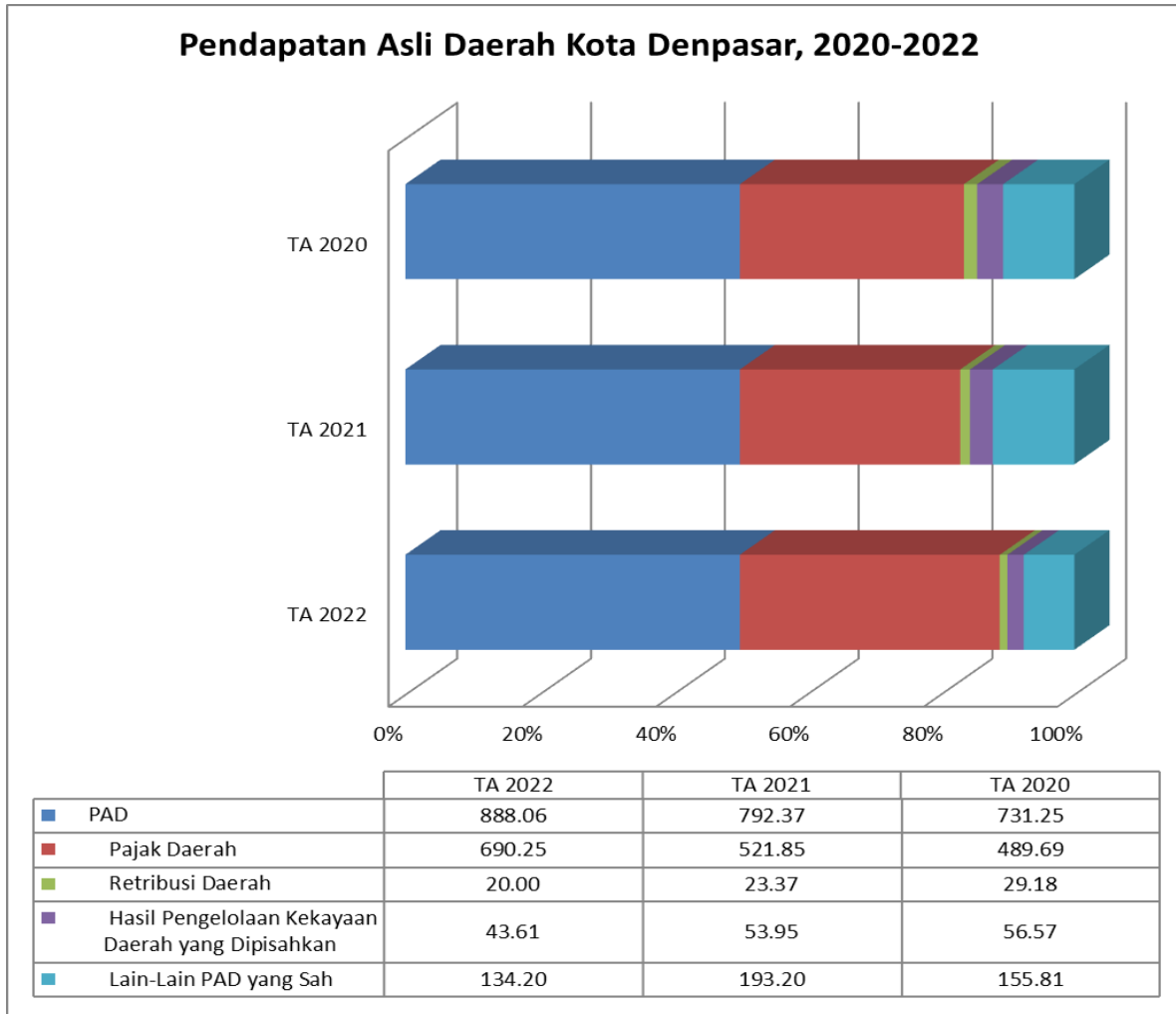
Tabel 3.36 Realisasi Anggaran, Pendapatan dan Belanja Kota Denpasar, periode 2020-2022
(dalam milyar rupiah)

URAIAN	TA 2022	TA 2021	TA 2020
	Realisasi	Realisasi	Realisasi
Pendapatan Daerah	2,106.40	1,996.44	1,964.04
<i>PAD</i>	<i>888.06</i>	<i>792.37</i>	<i>731.25</i>
Pajak Daerah	690.25	521.85	489.69
Retribusi Daerah	20.00	23.37	29.18
Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	43.61	53.95	56.57
Lain-Lain PAD yang Sah	134.20	193.20	155.81
<i>TKDD (pendapatan transfer)</i>	<i>1,202.73</i>	<i>1,115.07</i>	<i>1,120.46</i>
Pendapatan Transfer Pemerintah Pusat	1,010.70	968.26	950.34
Pendapatan Transfer Daerah	192.03	146.81	170.12
<i>Lain lain Pendapatan Daerah Yang Sah</i>	<i>15.62</i>	<i>89.00</i>	<i>112.33</i>
Pendapatan Hibah	-	-	45.23
Dana Darurat	-	-	67.10
Lain-lain Pendapatan Sesuai dengan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan	15.62	89.00	-
Belanja Daerah	2,024.67	1,925.69	1,884.55
<i>Belanja Operasi</i>	<i>1,655.23</i>	<i>1,631.50</i>	<i>1,606.72</i>
Belanja Pegawai	821.02	821.98	761.55
Belanja Barang dan Jasa	705.04	605.56	644.57
Belanja Hibah	125.32	200.57	158.39
Belanja Bantuan Sosial	3.86	3.39	42.20
<i>Belanja Modal</i>	<i>198.65</i>	<i>102.37</i>	<i>83.14</i>
Belanja Modal Tanah	0.06	9.47	0.32
Belanja Modal Peralatan dan Mesin	49.62	41.81	38.63
Belanja Modal Gedung dan Bangunan	88.13	29.23	29.51
Belanja Modal Jalan, Jaringa dan Irigasi	57.78	21.03	13.64
Belanja Modal Aset Tetap Lainnya	3.05	0.84	1.05
<i>Belanja Tidak Terduga</i>	<i>6.97</i>	<i>30.71</i>	<i>34.29</i>
Belanja Tidak Terduga	6.97	30.71	34.29
<i>Belanja Transfer</i>	<i>163.82</i>	<i>161.11</i>	<i>160.399</i>
Belanja Bagi Hasil	59.22	47.90	47.72
Belanja Bantuan Keuangan	104.60	113.21	112.68
Surplus/(Defisit)	81.73	70.75	79.49
Pembiayaan Daerah	367.35	307.60	233.30
<i>Penerimaan Pembiayaan Daerah</i>	<i>378.35</i>	<i>316.30</i>	<i>237.42</i>
Sisa Lebih Perhitungan Anggaran Tahun Sebelumnya	378.35	312.80	237.42
Pencairan Dana Cadangan	-	-	-
Penjualan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	-	-	-
Penerimaan Pinjaman Daerah	-	-	-
Penerimaan Kembali Pemberian Pinjaman Daerah	-	3.50	-
Penerimaan Pembiayaan Lainnya Sesuai dengan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan	-	-	-
<i>Pengeluaran Pembiayaan Daerah</i>	<i>11.00</i>	<i>8.70</i>	<i>4.12</i>
Pembentukan Dana Cadangan	-	-	-
Penyertaan Modal Daerah	11.00	8.70	4.12
Pembayaran Cicilan Pokok Utang yang Jatuh Tempo	-	-	-
Pemberian Pinjaman Daerah	-	-	-
Pengeluaran Pembiayaan Lainnya Sesuai dengan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan	-	-	-
PEMBIAYAAN NETTO	367.35	307.60	233.30
SISA LEBIH PEMBIAYAAN ANGGARAN (SILPA)	449.08	378.35	312.79

Sumber: BPKAD Kota Denpasar, 2023

Pendapatan daerah Kota Denpasar diperoleh dari penjumlahan Pendapatan Asli Daerah, Pendapatan Transfer serta Lain lain pendapatan yang sah.

Posisi Pendapatan Asli Daerah Kota Denpasar diperoleh dari Pajak daerah,Retribusi Daerah, Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang dipisahkan serta lain lain AD yang sah berdasarkan peraturan yang ada.



Gambar 3.17 Pendaparan Asli Daerah Kota Denpasar

Potensi peningkatan Pendapatan Asli Daerah Kota Denpasar pada tahun 2020 berjumlah Rp.733.25 milyar, yang terdiri dari komponen Pajak Daerah yang berjumlah sebesar Rp. 489,69 milyar, Retribusi Daerah Rp.29,18 milyar; Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang dipisahkan sebesar Rp. 56,57 milyar serta Lain lain pendapatan Daerah yang sah sebesar Rp. 155,81 milyar. Di Tahun 2022 Jumlah Pendapatan Asli Daerah menjadi Rp 888,06 milyar yang terdiri dari Pendapatan Pajak Daerah sebesar 690,25 milyar; Retribusi Daerah sebesar Rp. 20,00 milyar; Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang dipisahkan sebesar Rp.43,61 milyar serta Lain lain PAD yang sah sebesar Rp. 134,20 milyar atau mengalami kenaikan sebesar 21,44 persen.

Pendapatan Daerah yang merupakan kemampuan daerah dalam membiayai pembangunan dan pelayanan publik yang terdiri dari Pendapatan Asli Daerah; Pendapatan transfer (Pendapatan yang diperoleh dari kegiatan bagi hasil dengan pemerintah pusat atas pemanfaatan Sumber sumber daya ekonomi yang terdapat di wilayah kerja Kabupaten/Kota/Provinsi) serta pendapatan transfer daerah.

Tabel 3.37 Pendapatan Daerah

Uraian	Tahun 2022	Tahun 2021	Tahun 2020
Pendapatan Daerah	2,106.40	1,996.44	1,964.04
PAD	888.06	792.37	731.25
TKDD (pendapatan transfer)	1,202.73	1,115.07	1,120.46
Lain lain Pendapatan Daerah Yang Sah	15.62	89.00	112.33

Pendapatan Daerah Kota Denpasar selama tahun 2020-2022 mengalami peningkatan, di tahun 2020 Pendapatan Daerah Kota Denpasar berjumlah Rp. 1.964,04 milyar, menjadi Rp. 2.106,40 milyar di tahun 2022.

Analisa Rasio Kinerja Keuangan Pemerintah Kota Denpasar Tahun 2020-2022

1. Derajat Desentralisasi Keuangan

Tahun	Pendapatan Asli Daerah	Jumlah Pendapatan	Derajat Desentralisasi (%)
2020	731.25	1,964.04	37.23
2021	792.37	1,996.44	39.69
2022	888.06	2,106.40	42.16

Sumber: Data diolah, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa Kota Denpasar relatif mengalami peningkatan dari tahun ke tahun rasio derajat desentralisasi dalam mengelola Pendapatan Asli Daerah yang selalu meningkat selama 3 (tiga) periode tersebut dari 37,23 persen pada tahun 2020, menjadi 42,16 persen pada tahun 2022.

2. Rasio Kemandirian Keuangan Daerah (otonomi fiskal),

Menunjukkan kemampuan Pemerintah Kota Denpasar dalam membiayai sendiri kegiatan pemerintahan yang telah direncanakan, sesuai potensi wilayah riil yang ada di daerah.

Tahun	Rasio Kemandirian (%)	Pola Hubungan
2020	65.26	Partisipatif
2021	71.06	Partisipatif
2022	73.84	Partisipatif

Sumber: Data diolah, 2023

Pada tabel perhitungan di atas menunjukkan bahwa kemampuan Pemerintah Kota Denpasar dalam membiayai sendiri kegiatan pemerintahan, pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat mengalami peningkatan. Pola hubungan yang "Partisipatif" menunjukkan peranan pemerintah pusat sudah bisa dikurangi, artinya daerah telah bisa melaksanakan otonomi daerah secara finansial

3. Rasio Efektivitas Keuangan Daerah (EKD),

Rasio ini menggambarkan kemampuan Pemerintah Kota Denpasar dalam merealisasikan pendapatan asli daerah yang direncanakan dibandingkan dengan target yang ditetapkan berdasarkan potensi real daerahnya

Tahun	Rasio Efektivitas (%)	Pola Hubungan
2020	77.60	Tidak Efektif
2021	118.28	Efektif
2022	120.46	Efektif

Sumber: Data diolah, 2023

Rasio efektivitas Keuangan Daerah Kota Denpasar adalah Efektif, pada tahun 2021 sampai dengan tahun 2022, ini menunjukkan bahwa Kemampuan dalam merealisasikan Penerimaan Asli Daerah sudah optimal dari yang direncanakan. Kemampuan PAD Kota Denpasar sangat efektif dalam merealisasikan sesuai potensi wilayah yang ada.

B. Keuangan Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kota Denpasar

Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Tangerang adalah bagian dari Struktur Organisasi Pemerintah Daerah yang memiliki tugas pokok menjaga kualitas lingkungan hidup, baik itu pengelolaan persampahan, Udara, dan Air serta lingkungan hidup pada khususnya.

Dalam memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat, dalam hal ini adalah sebagai salah satu penggerak dalam bidang pengelolaan persampahan yang ada di Wilayah Kota Denpasar.

Berikut ini Laporan operasional Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar.

Tabel 3.38 Laporan Operasional Dinas LHK Kota Denpasar, Tahun 2020-2022 (dalam juta rupiah)

URAIAN	Tahun 2022 Realisasi	Tahun 2021 Realisasi	Tahun 2020 Realisasi
PENDAPATAN DAERAH	1,977.01	2,787.04	2,937.07
PENDAPATAN ASLI DAERAH (PAD)	1,977.01	2,787.04	2,937.07
Retribusi Daerah	1,977.01	2,787.04	2,937.07
 BELANJA DAERAH	 86,221.56	 78,037.24	 78,036.87
BELANJA OPERASI	83,304.66	77,452.47	77,452.10
Belanja Pegawai	21,627.19	22,969.00	22,969.00
Belanja Barang dan Jasa	61,134.11	54,370.71	54,370.71
Belanja Hibah	543.37	112.77	112.40
BELANJA MODAL	2,916.89	584.77	584.77
Belanja Modal Peralatan dan Mesin	2,916.89	561.16	561.16
Belanja Modal Jalan, Jaringan dan Irigasi	-	23.61	23.61
 SUPPLUS (DEFISIT)	 (84,244.55)	 (75,250.20)	 (75,099.80)

Sumber: BPKAD Kota Denpasar, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa Sebagai salah satu organisasi pemerintah daerah, Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan secara operasional dibiayai oleh APBD Kota Denpasar, Sementara dari sisi pendapatan yang telah disetorkan kepada pemerintah daerah Kota Denpasar adalah dalam bentuk Retribusi atas Kebersihan Persampahan. Selama Tahun 2020 Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar berhasil mendapatkan Pendapatan dari Retribusi Kebersihan dan Persampahan sebesar Rp. 2.937,07 milyar, mengalami penurunan sampai dengan pada tahun 2023 menjadi Rp. 1.977,01 milyar, hal ini disebabkan karena COVID 19 selama tahun 2020-2021.

3.4.3.4 Peran Serta Masyarakat

Partisipasi masyarakat akan mempengaruhi keberhasilan dalam pengelolaan sampah. Jika individu yang menghasilkan sampah dalam hal ini adalah masyarakat tidak ikut berpartisipasi, maka seluruh program yang telah disusun tidak dapat memberikan hasil yang optimal. Peran masyarakat bukan hanya menyangkut pada masyarakat rumah tangga yang menghasilkan sampah, tetapi juga pemerintah selaku pembuat peraturan dan peran berbagai stakeholder lain terkait dengan pengelolaan sampah.

Peraturan Gubernur Bali Nomor 47 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber, mencantumkan mengenai peran serta masyarakat bahwa Peran Serta dalam Pengelolaan Sampah dilakukan oleh Krama Desa Adat dan pengelola kawasan (pasal 28 ayat 1), dan pada pasal 29 ayat (1) Desa Adat melakukan Pengelolaan Sampah secara swakelola. Sedangkan didalam Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 3 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah, pada pasal 35 ayat (1) dan (2) tercantum bahwa Masyarakat berperan serta dalam pengelolaan sampah. Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud meliputi:

1. Pemberian usul, pertimbangan, dan saran kepada Pemerintah Kota
2. Pemberian saran dan pendapat dalam penyelesaian sengketa pengelolaan sampah; dan
3. Pengelolaan sampah yang dilakukan secara mandiri dan/ atau bekerjasama dengan Pemerintah Kota atau pihak lain;
4. Pemberian pendidikan dan pelatihan, kampanye, dan pendampingan oleh kelompok masyarakat kepada anggota masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mengubah perilaku anggota masyarakat.

Pengelolaan sampah dilakukan melalui pelibatan para pihak, baik masyarakat, pengusaha, LSM, termasuk desa dinas dan desa adat di masing-masing Kecamatan. Pengelolaan persampahan di tingkat kelurahan/kecamatan di Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.39 Pengelolaan persampahan di Tingkat Kelurahan /Kecamatan di Kota Denpasar

Jenis Kegiatan	Dikelola oleh masyarakat Banjar		Dikelola oleh sektor formal di tingkat Kelurahan/Kecamatan		Dikelola oleh pihak swasta		Keterangan
	L	P	L	P	L	P	
Pengumpulan sampah dari rumah	√	√	√	√	-	-	
Pemilahan sampah di TPS	√	√	√	√	√	√	
Pengangkutan sampah ke TPS	√	√	√	√	√	√	
Pengangkutan sampah ke TPA	√	-	√	-	√	-	
Pemilahan sampah di TPA	√	√	√	√	√	√	
Pengelolaan Bank Sampah	√	√	√	√			
Para penyapu jalan	√	√	√	√	-	-	

Sumber: Hasil Survei dan Perhitungan, 2023

3.4.3.5 Teknis Operasional

Aspek teknik operasional pengelolaan secara umum di Kota Denpasar meliputi pemilahan/pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir.

A. Pemilahan/Pewadahan

Pemilahan sampah merupakan suatu upaya memilih sampah dari sumber sampah agar sampah yang dihasilkan dapat dikelola lebih lanjut. Dalam proses pemilahan sampah peran serta masyarakat sangat diperlukan. Pada tahap ini sampah terlebih dahulu dipilih sebelum dibuang. Pada tahapan pemilihan sampah, upaya yang dilakukan DLHK adalah dengan cara melakukan himbauan kepada masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah. Sampah basah dipisahkan dari sampah kering. Sampah plastik dipisah dari sampah bukan plastik. Proses ini begitu penting karena untuk mempermudah warga atau siapa saja yang hendak mendaur ulang sampah. Tujuannya agar pengelolaan sampah pada tahap berikut lebih dimudahkan.

Untuk pengelolaan sampah di Kota Denpasar kegiatan pemilahan ini tidak dilakukan pada skala rumah tangga hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat tentang daur ulang sampah, sumber daya masyarakat dibidang persampahan masih rendah serta kurangnya sosialisasi tentang pengelolaan sampah menjadi pupuk atau kegunaan lainnya.

Pemilahan hanya dilakukan oleh kolektor informal atau secara perorangan di lokasi TPS yang ada atau TPA. Guna memperlancar pemilahan sampah hingga proses pengolahan tahap akhir, sangat diperlukan dukungan dan peran aktif masyarakat Kota Denpasar. Pemilahan jenis sampah harus dimulai dari tingkat rumah tangga sebagai tempat penghasil sampah. Hal ini agar penganan sampah pada tahap pengelolaan sampah tidak mengalami kesulitan.

Terdapat berbagai sumber sampah lain diantaranya dari fasilitas umum, pertokoan, perkantoran. Di beberapa perkantoran dan fasilitas umum pewadahan sampah dilakukan terpisah untuk 3 atau 2 jenis sampah. Untuk membedakan jenis sampah, maka untuk tempat sampah yang terpilah diberikan warna yang berbeda.

Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Denpasar menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan bank sampah di Kota Denpasar Tahun 2023 mencapai 327 unit. Bank sampah tersebut tersebar pada empat kecamatan yang ada di Kota Denpasar. Pada tabel-tabel dibawah ini akan dijabarkan untuk jumlah bank sampah disetiap kecamatan di Kota Denpasar.

Tabel 3.40 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Timur

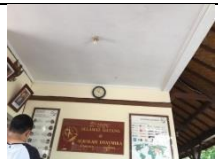
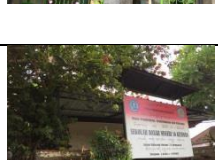
No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	Tresna Sari	Kantor Desa Sumerta Klod	-8.650378	115.229499	
2	Pelita	Jl. Kepundung No. 28, Kelurahan Dangin Puri	-8,653723	115,220527	
3	Bersih Lestari	Jl. Letda Kajeng No.35, Kantor Desa Dangin Puri Kelod	-8.666525	115.224573	
4	Abian Tubuh Lestari	Jl. Sedap Malam, Br. Abian Tubuh, Kelurahan Kesiman	-8.649323	115.241756	
5	Badak Asri	Jl. Badak Agung XII No.7, Desa Sumerta Klod	-8.663372	115.231415	
6	Nusa Indah Asri	Jl. Nusa Indah No. 36, Kelurahan Sumerta	-8.652510	115.234723	

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
7	Ketapian Klod Berseri	Jl. Katrangan Br. Ketapian Klod Kelurahan Sumerta	-8.653826	115.237373	
8	Jempiring Penatih	Jl Padma 171, Kelurahan Penatih	-8.623089	115.240743	
9	Peken Mesari	Jl. Kenyeri, Br. Peken, Sumerta Kaja	-8.648436	115.229675	
10	Kerta Lestari	Br. Penatih Dangin Puri	-8.615722	115.238664	
11	Tohpati	Jl. Wr. Supratman, Desa Kesiman Kertalangu	-8.63099	115.256979	
12	Wisma Melati	Banjar Kedaton	-8.656811	115.232827	
13	Tirta Lestari	Br. Kaliungu Kelod	-8.651152	115.219860	
14	Kertajiwa Mesari	Jl. Bakung No. 91, Br. Kertajiwa	-8.639016	115.261373	
15	Pesona Asri Tangguntiti	Br. Tanguntiti, Desa Kesiman Kertalangu	-8.637697	115.260532	
16	Biaung Berseri	Jl. Bakung I, Desa Kesiman Kertalangu	-8.642469	115.264546	
17	Tangtu Cares Waste	Jl Pucuk I No. 45, Br. Tangtu	-8.650450	115.265535	
18	Kertagraha Trepti	Jl. Tunjung Danu I No. 111, Br. Kertagraha	-8.635434	115.250545	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
19	Bauaji Suling Lestar	Jl. Akasia XIII, Br. Buaji Sari Kel. Sumerta	-8.654970	115.242030	
20	Ujung Asri	Br. Ujung Kel. Kesiman	-8.641644	115.234714	
21	Kebonkuri Bersih	Br. Kebonkuri Kelod	-8.653165	115.246887	
22	Babakan Asri	Jl. Mohyamin VII, Sumereta Kelod, Br. Babakan Sari	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
23	Mandala Harum	Jl. Narakusuma, Sumerta Kelod, Br. Sebudi	-8.661114	115.236659	
24	Sembung Asri	Jl. Flamboyan Niti Mandala, Sumerta Kelod, Br. Sembung Sari	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
25	Luhu Amertha	Jl. Pandu 20A Sumertsa Kelod, Br. Tanjung Bukak Kaja	-8.660671	115.238422	
26	Sungiang Mesari	Jl. Drupadi XI Sumerta Kelod, Br. Sungiang Sari	-8.662610	115.235007	
27	Kesambi Asri Lesari	Br. Kesambi, Desa Kesiman Kertalangu	-8.646538	115.263360	
28	Kerta Lestari	Jl. Siulan No. 130, Desa Penatih Dangin Puri, Denpasar	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
29	Kayumas Kelod Bersemi	Jl. Letda Made Putra No. 1	-8.658351	115.219893	
30	DISBUD	Jl. Hayam Wuruk No. 69 Denpasar	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
31	Luhu Maguna	Jl. Hayam Wuruk, Br. Bengkel	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
32	Nangun Wiloka Sari	Jl. Hayam Wuruk, Kantoe BKSDM	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
33	Bank Indonesia Bali	Jl. Letda Tantular No. 4, Dangin Puri Kelod	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
34	SDN 29 Dangin Puri Kelod	SDN 29 Dangin Puri Kelod	-8.666483	115.223923	
35	SMP Cipta Dharma	Jl. Prof. Dr. Ida Bagus Mantra	-8.649105	115.255899	
36	SMP Diatmika	Jl. Pucuk Bang Denpasar	-8.651733	115.265650	
37	SMP Sila Dharma	Jl. Bakung Denpasar	-8.639856	115.241568	
38	SDN 3 Kesiman	Jl. Bakung No. 16	-8.635451	115.256893	
39	SDN 16 Kesiman	Jl Bakung No.73	-8.637307	115.260970	
40	SDN 7 Kesiman	Jl. Gunitir No. 36	-8.642622	115.263709	
41	SDN 17 Kesiman	Jl. Gunitir No. 64	-8.646596	115.269004	
42	SDN 12 Kesiman	Jl. Pucuk No. 8	-8.646109	115.264276	
43	SMPN 8 Denpasar	Jl. Meduri No.2 Sumerta	-8.644276	115.234699	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
44	Eka Karya Mulia SMPN 1 Denpasar	Jl. Surapati No.2	-8.656291	115.219494	
45	SD Saraswati 5 Denpasar	Jl. Wr. Supratman	-8.643625	115.248838	
46	SDN 11 Sumerta	Jl. Raya Puputan No. 186	-8.673360	115.240229	
47	Lulu Mesari SDN 6 Sumerta	Br. Pande Pejeng	-8.657875	115.226033	
48	SDN 13 Kesiman Berseri	Jl. Sedap Malam No. 36 B	-8.650930	115.244659	
49	SDN 26 Dangin Puri	Jl. Letda Jaya	-8.658227	115.220349	
50	SDN 1 Kesiman	Jl. WR. Supratman No. 174	-8.648021	115.240613	
51	SDN 10 Kesiman	Jl. Soka Gg. Kertapura II, Kesiman Kertalangu	-8.647293	115.248777	
52	SDN 2 Sumerta	Jl. Plawa Gg. IXA No. 2 Sumerta Kauh	-8.652571	115.227827	
53	Sauca SDN 7 Sumerta	Jl. Narakusuma, Desa Sumerta Kelod	-8.662025	115.237466	
54	Dulipah SD Cipta Darma	Jl. Hayam Muruk 30a, Desa Sumerta Kelod	-8.657606	115.229362	
55	SDN 1 Sumerta	Jl. Pucuk No. 1 Sumerta	-8.650206	115.234530	
56	SDN 4 Sumerta	Jl. Hayamuruk No. 132 Sumerta Kelod	-8.657130	115.236067	
57	SDN 5 Sumerta	Jl. Kenyeri Gg. Merak No.2	-8.645785	115.229586	
58	SDN 7 Sumerta	Jl. Narakusuma Sumerta Kelod	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
59	SDN 2 Kesiman	Jl. Surabi No 21. Kesiman	-8.645520	115.239234	
60	SDN 5 Kesiman	Jl. Waribang Kesiman Petilan	-8.648004	115.247095	
61	SDN 16 Kesiman	Jl. Bakung No. 16	-8.637592	115.260894	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
62	SDN 1 Penatih	Jl. Trenggana No. 1 Penatih	-8.622216	115.241087	
63	SDN 2 Penatih	Jl. Nagarasi Penatih	-8.616860	115.244864	
64	SDN 5 Penatih	Jl. Sangalangit Tembau	-8.633742	115.242790	
65	SDN 6 Penatih	Jl. Kaswari 3 Br. Semaga	-8.619527	115.239255	
66	SDN PGRI Denpasar	Jl. Meduri Gg. Sudamala Sumerta	-8.646849	115.234223	
67	Campuhan Lestari SDN 10 Sumerta	Jl. Katrangan, Gg. I No. 17B	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
68	Grisda Berseri SMP PGRI 2 Denpasar	Jl. Meduri No 45, Kelurahan Sumerta	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
69	Asta Yowana SMP N 8 Denpasar	Jl. Meduri No. 2, Kelurahan Sumerta	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
70	SMKN 4 Denpasar	Jl. Drupadi No. 5, Desa Sumerta	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
71	SD Ray Yamuna	Jl. Sekar Sari No. 1A, By Pass Ngurah Rai	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
72	SDN 6 Sumerta	Jl. Hayam Wuruk Gg. II No.8	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.41 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Barat

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	Bali Bersih	Jl. Kebo Iwa Selatan Gang Agastia No. 3 Denpasar	-8.645878	115.185263	
2	Prema Bali Lestari	Jl. Gili Biaha No. 6 Br. Bumi Banten, Dauh Puri Kelod	-8,673715	115,209651	
3	Kamsud Asri	Jl. PD Sudirman	-8,668925	115,217927	
4	Dauh Puri	Kelurahan Dauh Puri	-8,662206	115,212757	
5	Padang Indah Lestari	Jl. Padang Indah 2 Padang Sambian Kelod	-8,660640	115,182917	
6	Baler Geria Mandiri	Jl. Gunung Mandalawangi, Balai Serbagunan Banjar Tegal Baler Geria	-8,663283	115,208650	
7	Mekar Sari Lestari	Jl Gunung Seraya Blok D No. 9x	-8,663062	115,183117	
8	Beraban Lestari	Br. Beraban Dauh Puri Kauh	-8,672981	115,207316	
9	Werdhi Lestari	Br. Bumi werdhi	-8,682234	115,203620	
10	Ajeg Resik	Br. Abian Tegal	-8,684043	115,199106	
11	Kedas Tis	Kantor Lurah Pemecutan	-8,659406	115,209190	
12	Artha Sari	Jl. Padang Sambian	-8,681340	115,183119	
13	Dukuh Lestari	Jl. Gunung Krakatau I, Balai Banjar Tegal Dukuh Anyar	-8,663926	115,205466	

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
14	Dusun Tegal Wangi	Jl. Mahendradata, Desa Tegal Kertha	-8,659763	115,19878	
15	Dusun Muliawan	Jl. Gunung Muliawan VII, Desa Tegal Kertha	-8,661439	115,199281	
16	Dusun Bhuana Sari	Desa Tegal Kerta	-8,659763	115,19878	
17	Dusun Bhuana Asri	Jl. Gunung Resi Muka No. 33 Tegal Kertha	-8,659891	115,195937	
18	Anak Emas	Jl. Buana Raya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
19	Dusun Panca Kertha	Gang Gunung Bromo VII, Tegal Kertha	-8,662865	115,197311	
20	Dusun Graha Shanti	Jl, Gunung Kapur No. 31 Tegal Kertha	-8,661920	115,199880	
21	Dusun Manut Negara	Gang IV No. 2 Tegal Kertha	-8,658542	115,197561	
22	Dusun Mertha Gangga	Gang Puputan Baru III Tegal Kertha	-8,653165	115,196188	
23	Cempaka	Dusun Tegal Sari, Desa Tegal Harum Monang Maning	-8,664018	115,194453	
24	Putri Lestari	Jl. Gunung agung Gg. V No.17	-8,654261	115,203233	
25	Wadhah Wangi	Jl. Gunung Andakasa, Perum Griya Nirmala No. 13	-8,641969	115,190523	
26	Pertiwi Asri	Jl. Teuku Umar, No. 132, Desa Dauh Puri Kauh	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
27	Resik Asri Lestari	Jl. Sumtra No. 19, Desa Dauh Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
28	Melati Berseri	Jl. Sumtra No. 19, Desa Dauh Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
29	Cempaka Putih Lestari	Jl. Sumtra No. 19, Desa Dauh Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
30	Bersidas	Jl. Sutoyo No. 18, Desa Dauh Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
31	Mawa Bersemi	Jl. Diponogoro Gg. II No. 5A, Desa Dauh Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
32	Kenangan	Jl. Gunung Tangkuban Perahu, Br. Balun	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
33	Cempaka Bersih	Jl. Gunung Lempuyang No.88, Br. Tegal Sari, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
34	Angrek Mesari	Jl. Gunung Lebah I Gg. VI, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
35	Jempiring Sari	Jl. Gunung Lebah No. 11 A, Br. Sari Buana, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
36	Melati Asri	Jl. Gunung Batok, Br. Buana Mertha, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
37	Teratai	Jl. Gunung Patuha, Gg. Gunung Patuha VII, Br. Sanga Agung, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
38	Green Kubu	Jl. Gunung Lebah I Gg. VI, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
39	Sapta Pesona	Jl. Gunung Cemara Raya, Br.Sapta Bumi, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
40	Soka Asri	Jl. Gunung Ringin IV, Br. Asta Buana, Desa Tegal Harum	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
41	Kedastis	Jl. Gunung Penulisan No. 11	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
42	Asta Resik Lestari	Jl. Pulau Buru No. 40 Kelurahan Dauh Puri	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
43	Sauca Mandala	Jl. Stiaki, Desa Dauh Puri Kauh	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
44	SD 7 Dauh Puri	Jl. Pulau Batanta No. 83	-8,688120	115,196506	
45	SD 12 Padang Sambian	Jl. Kebo Iwa Gg. Kepundung No. 4	-8,641209	115,186335	
46	SMPN 7 Denpasar	Jl. Gunung Rinjani	-8, 664992	115,199253	
47	SMP PGRI 3 Denpasar	Jl Gunung Agung Gg. V No. 17	-8,654528	115,203007	
48	Bina Asha SD 10 Pemecutan	Jl, Imam Bonjol No. 20A	-8,658741	115,208831	
49	Sumber Rejeki SDN 5 Padang Sambian	Jl. Gunung Tangkuban Perahu No. 58	-8,657237	115,18141	
50	Sayang Pertiwi SDN 1 Padang Sambian	Jl. Tangkuban Perahu No. 17	-8,652902	115,186785	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
51	SDN 26 Pemecutan	Jl. Gunung Abang No. 2 Tegal Kertha	-8,660511	115,197193	
52	SD 16 Pemecutan	Jl. Bukit Tunggul Gg. VII	-8,658660	115,211246	
53	SD 1 Pemecutan	Jl. Gunung Batur Gg. Nangka	-8,657119	115,205878	
54	SDN 17 Pemecutan	Jl. Gunung Krakatau	-8,661350	115,205277	
55	SDN 3 Pemecutan	Jl. Gunung Penulisan	-8,660257	115,209461	
56	SDN 7 Pemecutan	Jl. Gunung Krakatau No. 41, Pemecutan Kelod	-8.661605	115.205747	
57	SDN 19 Dauh Puri	Jl. Teuku Umar No. 61X, Dauh Puri Kelod	-8.674821	115.207657	
58	SDN 18 Padangsambian	Jl. Gunung Lumut No. 75, Padang Sambian Kelod	-8.674525	115.182349	
59	SDN 14 Padangsambian	Jl. Gunung Andakasa Gg. Matahari No. 8A, Padangsambian	-8.644054	115.191973	
60	SDN 13 Pemecutan	Jl. Imam Bonjol No. 436, Pemecutan Kelod	-8.696272	115.186196	
61	SDN 2 Dauh Puri	Jl. Nusa Kambangan No. 163	-8.672843	115.207442	
62	SDN 17 Padangsambian	Jl. Gunung Tangkunban Perauh, Padangsambian Kelod	-8.681112	115.178818	
63	SDN 5 Dauh Puri	Jl. Serma Repot No. 5	-8.674329	115.215920	
64	SDN 6 Dauh Puri	Jl. Diponegoro No. 155	-8.674309	115.215527	
65	SDN 11 Dauh Puri	Jl. Pulau Batam No. 28	-8.667492	115.213556	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
66	SDN 15 Dauh Puri	Jl. Selamat Riadi I No. 62	-8.668678	115.220298	
67	SDN 24 Dauh Puri	Jl. Serma Md. Pil No. 35	-8.675166	115.216304	
68	SDN 2 Pemecutan	Jl. Imam Bonjol No. 278	-8.682625	115.196233	
69	SDN 8 Pemecutan	Jl. Tantri No. 11, Desa Pemecutan Kaja	-8.652225	115.207553	
70	SDN 14 Pemecutan	Jl. Wibisana No. 31	-8.647996	115.206474	
71	SDN 19 Pemecutan	Jl. Gunung Lempuyang No. 83 Desa Tegal Harum	-8.664391	115.193859	
72	SDN 27 Pemecutan	Jl. Gunung Cemara, Desa Tegal Harum	-8.667362	115.196906	
73	SDN 32 Pemecutan	Jl. Gunung Bromo No. 53, Desa Tegal Kertha	-8.663460	115.196133	
74	SDN 2 Padangsambian	Jl. Kebi Iwa, Br, Batu Paras, Desa Padangsambian Kaja	-8.630495	115.186177	
75	SDN 5 Padangsambian	Jl. Tangkuban Perahu No. 58 Desa Padangsambian Kelod	-8.657575	115.181468	
76	SDN 6 Padangsambian	Br. Padang Sumbu Kelod	-8.679370	115.179740	
77	SDN 8 Padangsambian	Jl. Kebo Iwa No. 20	-8.620226	115.183796	
78	SDN 9 Padangsambian	Jl. Gunung Sangiang Gg. Sriwijaya Padangsambian	-8.649980	115.185176	
79	SDN 10 Padangsambian	Jl. Gunung Guntur No. 17	-8.655238	115.181830	

Tabel 3.42 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Selatan

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	Sedhana Arsa	Jl. Tukad Balian Selatan Gg. Depo No 1 Renon	-8,692878	115,242103	
2	Wirasatya	Jl. Wirasatya VI/11A, Br. Wirasatya, Kelurahan Sidakarya	-8,704857	115,237802	
3	Jaya Lestari Induk	Jl. Taman Pancing No. 292 Pemogan	-8,701663	115,193689	
4	Pemogan Kaja	Jl. Pulau Engganau	-8,687709	115,199230	
5	Panti Sari	Br. Panti Sari	-8,689576	115,198715	
6	Panti Gede	Br. Panti Gede	-8,690509	115,198329	
7	Dalem Kesuma Sari	Br. Dalem Kesuma Sari Pemogan	-8,694115	115,197170	
8	Dalem Pemogan	Jl. Raya Pemogan, Br. Dalem	-8.694756	115.197129	
9	Jaba Tengah	Jl. Dangin Uma	-8,698904	115,198231	

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
10	Jaba Jati	Jl. Dangin Uma	-8,69853	115,197510	
11	Dukuh Tangkas	Br. Dukuh Tangkas	-8,701040	115,197220	
12	Taruna Bhineka	Jl. Kapaon Indah B. 67	-8,710314	115,203535	
13	Mekar Jaya	Jl. Mekar Jaya II Blok B	-8,706419	115,205257	
14	Praja Praksaka	Br. Praja Raksaka Pemogan	-8,714273	115,205085	
15	Rangkan Sari	Jl. Besakih	-8,718460	115,197376	
16	Kajeng Pemogan	Jl. Griya Anyar, Br. Kajeng Suwung Kauh	-8,718630	115,196366	
17	Gelogor Carik	Br. Gelogor Carik	-8,702409	115,192735	
18	Banjar Gunung	Jl. P. Galang, Gg. Tiing Gading No. 104A	-8,691297	115,195772	
19	Darma Laksana	Br. Kaja, Panjer	-8,673945	115,221854	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
20	Sakah	Br. Sakah Pemogan	-8,714831	115,200795	
21	Puskesmas IV Densel	Jl. Gelogor Carik No. 94	-8,694956	115,210049	
22	Adi Asih Pertiwi	Jl. Sedap Malam Gg. Sandat No. 10	-8,651527	115,245087	
23	Bhakti Pertiwi	Jl. Danau Tondano No. 60 Sanur	-8,684160	115,258062	
24	Satya Bhuna Lestari	Jl. Tukad Balian No. 37, Kelurahan Renon	-8,677996	115,242444	
25	Ksm Sekar Tanjung	Jl. Danau Tempe I, Dusun Tanjung Desa Sanur Kauh	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
26	Karang Kedas Mesari	Br. Karang Suwung Kel. Pedungan	-8.685375	115.210242	
27	Uma Sari	Br. Sawah Kelurahan Pedungan	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
28	Kepisah Lestari	Br. Kepisah Kelurahan Pedungan	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
29	Bersemi bumiku	Jl. Sidakrya no. 191, kantor desa sidakarya	-8.703146	115.234158	
30	Mesari	Dusun Sari, Desa Sidakarya	-8.700071	115.227376	
31	Mertajati	Jl. Sidakarya Gg. Garuda, Dusun Dukuh Mertajati	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
32	Mawar	Dusun Tengah Sidakarya	-8.700940	115.229081	
33	Graha Kerti	Jl. Pendidikan Desa Sidakarya, Dusun Graha Kerti	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
34	Widuri	Dusun Graha Santi Desa Sidakarya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
35	Sekar Kangin	Jl. Sidakarya No. 92, Dusun Sekar Kangin, Desa Sidakarya	-8.701132	115.229157	
36	Kamboja	Jl. Sidakarya, Gg. Cendrawasih, No 14, Desa Sidakarya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
37	Kerta Dalem	Jl. Kerta Dalem, Dusun Kerta Dalem, Desa Sidakarya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
38	Cempaka	Jl. Mertasari, Dusun Suwung Kangin, Desa Sidakarya	-8.705070	115.235043	
39	Kerta Bedulu	Dusun Kerta Raharja, Desa Sidakarya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
40	Melati	Jl. Ta Petasikan I, Dusun Kerta Petasikan, Desa Sidakarya	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
41	Vijayakusuma	Jl. Pulau Moyo, Perum Jadi Pesona Blok VII No. 8, Pedungan	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
42	Asta Dharma	Jl. Tukad Nyani No. 1, Desa Sanur Kaja	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
43	Asti Arsa Pertiwi	Jl. Iman Bonjol No. 389	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
44	SMP Dharma Wiweka	Jl. Pulau Moyo I No. 5 Pedungan	-8,697121	115,209881	
45	SLB 2 Denpasar	Jl. Pendidikan No. 26 Sidakarya	-8,702625	115,228692	
46	SD 1 Renon	Jl. Tukad Balian No. 37	-8,677972	115,242389	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
47	Albanna	Jl. Tukad Yeh Aya III No. 16	-8,674025	115,225468	
48	SMPN 11 Denpasar	Jl. Punggawa Serangan	-8,724202	115,230810	
49	Al - Huddy	Jl. Pulau Bungin	-8,706361	115,202563	
50	Resik Lestari SDN 2 Sesean	Jl. Raya Sesean No. 264	-8,703954	115,219565	
51	Kreatif Cinta Lingkungan SDN 13 Pedungan	Jl. Gelogor Carik No. 94	-8,718881	115,197561	
52	SMPN 6 Denpasar	Jl. Pulau Moyo No. 63A	-8,702191	115,217280	
53	SMP Tunas Harapan Jaya	Jl. Mekar II No. 1	-8,709098	115,204916	
54	SMP Nasional	Jl. Tukad Yeh Aya III No. 16	-8,677185	115,227306	
55	SD 2 Serangan	Jl. Tukad Semanik	-8,724577	115,235023	
56	Hainan School	Jl. Tukad Badung	-8,685305	115,236617	
57	SD 14 Pedungan	Jl. Pulau Enggano Pemogan	-8,686607	115,200076	
58	SDN 2 Pedungan	Jl. Pulau Bungin No. 27 Pedungan	-8,687723	115,206269	
59	SDN 10 Pedungan	Jl. Pulau Belitung I No.3 Pedungan	-8,690009	115,207341	
60	Gerlingsih SDN 7 Pedungan	Jl. Pulau Moyo No 63 Pedungan	-8,693722	115,210132	
61	SDN 5 Pedungan Gema Pelita	Jl. Diponogoro Pesanggaran	-8,714128	115,215717	
62	SDN 3 Sesean	Jl. Tukad Buaji Sesean	-8,684715	115,220579	
63	SDN 6 Sesean	Jl. Ceningan Sari No. 8 Sesean	-8,698368	115,220958	
64	SDN 7 Sesean	Jl. Tegal Wangi No. 54 Sesean	-8,689981	115,220693	
65	SDN 11 Sesean	Jl. Batas Dukuh Sari No. 16 , Sesean	-8,697887	115,214930	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
66	SDN 13 Sesetan	Banjar Suwung Batan Kendal Sesetan	-8,708767	115,227024	
67	SMP Kristen 1 Harapan	Jl. Raya Sesetan No. 62	-8,680897	115,215841	
68	Sekolah Pelangi	Jl. Tukad Banyu Sari No. 107, Sesetan.	-8,680221	115,219102	
69	SDN 2 Panjer	Jl. Tukad Pancoran No. 1, Lurah Panjer	-8.686604	115.226583	
70	SDN 6 Pedungan	Jl. Pulau Galang No. 50, Pemogan	-8.693899	115.191799	
71	SDN 5 Sanur	Jl. Danau Buyan I No. 7, Sanur	-8.682763	115.253448	
72	SDN 8 Sanur	Jl. Danau Tornado No. 43, Sanur	-8.683903	115.255019	
73	Trisa Asri SDN 3 Sanur	Jl. Batur Sari IV Gg. Dura Sanur Kauh	-8.686959	115.251295	
74	Alam Lestari SDN 4 Sanur	Jl. Betngandang I No. 10 Sanur	-8.697611	115.256492	
75	Sradha Resik SDN 2 Sanur	Jl. Hangtuah No. 1 Sanur	-8.674164	115.255162	
76	Indah Gargita SDN 3 Renon	Jl. Tukad Balian Gg. Pura Dalem	-8.686138	115.243366	
77	SDN 9 Pedungan	Jl. Pulau Yoni No. 94A, Pemogan	-8.694356	115.198103	
78	SDN 3 Panjer	Jl. Tukad Banyu Poh No. 38	-8.680244	115.219570	
79	SDN 4 Panjer	Jl. Tukad Pancoran No. IVA	-8.687898	115.229801	
80	SDN 5 Panjer	Jl. Tukad Pancoran IV no. 17	-8.690635	115.229695	
81	SDN 6 Panjer	Jl. Waturenggong VII C No. 2	-8.675757	115.224541	
82	SDN 1 Sanur	Jl. Tukad Bilok Desa Sanur Kauh	-8.681066	115.248531	
83	SDN 10 Sanur	Jl. Sekuta No. 18 Sanur	-8.686047	115.256087	
84	SDN 11 Sanur	Jl. Mertasari No. 14 Desa Sanur Kauh	-8.707877	115.250165	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
85	SDN 12 Sanur	Jl. Bypass Ngurah Rai Gg. Nuri I No.2 Desa Sanur Kaja	-8.672437	115.258221	

Tabel 3.43 Unit Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Utara

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	Bali Wastu Lestari	Jl. A. Yani Utara, Gg. Garuda No. 1 Kel. Peguyangan	-8,629519	115,208943	
2	Artha Sedana Lestari	Jl. Bung Tomo IV/I Pemecutan Kaja	-8,643556	115,201096	
3	Sarana Gathi	Jl. A. Yani Utara No. 453, Br. Pulugambang, Peguyangan	-8,614701	115,212846	
4	Abukasa	Jl. Bedahulu XXI, Gg. Munduk Gatsu	-8,635725	115,218399	
5	Bantas Lestari	Jl. Kemuda III No. 12 Br. Bantas Peguyangan Kangin	-8,623768	115,227441	
6	Permata Anyar	Jl. Permata Anyar, Perum Patih Nambi, Desa Ubung Kaja	-8,615109	115,203851	
7	Dewi Fortuna	Jl. Suradipa I Gg. Dewi Fortuna	-8,650327	115,201063	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
8	Catur Ubung Lestari	Kelurahan Ubung	-8,628265	115,195112	
9	DLHK	Jl. Majapahit No.6 Lumintang	-8,637055	115,211314	
Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023					
10	Tegeh Sari Lestari	Jl. Gatot Subroto I No. 38	-8,631862	115,221128	
11	Sumber Ayu PKK	Jl. Ken Arok No. 14, Br. Dadakan	-8,628817	115,207512	
12	Bhuwana Lestari	Jl. Sandat, Br. Kertabuana Kaja	-8,641423	115,222878	
13	Tunas Hijau Dharma Santhi	Jl. Tunggul Ametung Utama No. 1, Br. Darma Santhi	-8,623203	115,2051732	
14	Trijata Asri	Jl. Kecubung Dangin Puri Kangin, Br. Mertarauh	-8,643847	115,225220	
15	Pasar Gunung Agung	Jl. Gunung Agung	-8,653799	115,207065	
16	Dewi Resita	Jl. Antasura	-8,619374	115,222000	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
17	Balun Artha Lestari	Jl. Setia Budi No. 80, Br. Balun	-8,647738	115,209358	
18	We Abu Adhi	Jl. Sutomo No. 60, Br. Belong Gede	-8,650002	115,211176	
19	Menak Mesari	Jl. Sutomo No. 58, Br. Belong Menak	-8,650198	115,211262	
20	Telaga Artha	Jl. Gambuh Br. Panti Gede	-8,652055	115,209367	
21	Karya Ulangun	Jl. Gambuh, Br. Panti Sari	-8,652055	115,209367	
22	Mesari Mertha	Jl. Mertayasa, Br. Mertayasa	-8,651753	115,204515	
23	Tunjung	Jl. Wibisana Barat, Br Tulangampiang	-8,651262	115,203240	
24	Smile Dana Asri	Jl. Wibisana Barat, Br. Semilajati	-8,648718	115,202328	
25	Cendana Kerta	Jl. Gunung Agung Gg. Yamuna, Br. Kerthajati	-8,652052	115,200120	
26	Cempaka Sari	Jl. Buluh Indah, Br. Kerthasari	-8,643833	115,195963	
27	Mekar Nadi	Jl. Bung Tomo X, Br. Mekar Manis	-8,646207	115,205213	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
28	Marga Sari Dana	Jl. Cokroaminoto, Br. Margajati	-8,639800	115,208534	
29	Kusuma Wangi	Jl. Kusuma Bangsa II, Br. Kusumajati	-8,642594	115,204458	
30	Aji Mesari	Jl. Bungtomo, Br. Tunggul Aji	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
31	Melati	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Kepuh	-8,609421	115,213439	
32	Mawar	Jl. A. Yani Utara, Br. Tengah, Lingkungan Kepuh	-8,609413	115,213437	
33	Dahlia	Jl. Antasura, Br. Benaya, Link. Pulugambang	-8,612417	115,215102	
34	Kamboja	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Pulugambang	-8,614699	115,212863	
35	Anggrek	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Tek Tek	-8,618427	115,211635	
36	Kenanga	Jl. Lembu Sora, Lingkungan Pemalukan	-8,620197	115,208912	
37	Lely	Jl. A. Yani Utara, Gg. Satria Utama, Lingkungan Kertasari	-8,626520	115,212146	
38	Teratai	Jl. A. Yani Utara, Gg. Merpati I, Lingkungan Hita Bhuna	-8,633119	115,211411	
39	Cempaka	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Kaja	-8,629813	115,212572	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
40	Ratna	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Tengah	-8,632467	115,214166	
41	Jempiring	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Kelod	-8,633602	115,214413	
42	Anyelir	Jl. Bedahulu, Lingkungan Prajasari	-8,632778	115,217045	
43	Sewaka Dharma	Jl. Majapahit No. 1	-8,636044	115,211779	
44	Sari Dewi	Jl. Nangka Utara Gg. Sari Dewi 3 No. 4	-8,630295	115,224669	
45	Sarinadi	Dusun/Br. Umasari	-8.642058	115.220594	
46	Lotus	Br. Kreneng Kaja, Desa Dangin Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
47	Wiku Lestari	Br. Merta Rauh, Desa Dangin Puri Kangin	-8.643875	115.225192	
48	Waja Buana Lestari	Br. Wangaya Kaja, Desa Dauh Puri Kaja	-8.649011	115.213503	
49	Selintang	Jl. Mulawarman	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
50	Cupu Manik Sedana	Kantor Desa Dangin Puri Kaja, Jl. Nangka Selatan No. 197 Denpasar	-8.636974	115.222712	
51	Kreneng Berseri	Br. Kreneng, Desa Dangin Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
52	Sahabat Peduli Bumi	Jl. Gatot Subroto I Perumahan Taman Wira, Tonja	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
53	Sehati Nadi Lestari	Br. Merta Nadi, DesaDangn Puri Kangin	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
54	Garuda Watu Lestari	Jl. Ayani Gg. Garuda	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
55	Udayana Asri	Perumahan Lembu Sora	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
56	Sedana Kumara	Br. Tatasan Kaja, Kelurahan Tonja	-8.642911	115.227771	
57	Sentriya Lestari SDN 3 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 332	-8.616922	115.212337	
58	SDN 33 Dangin Puri	Jl. Gatot Subroto VI F No. 1, Dauh Puri Kaja	-8.637725	115.2152696	
59	TK Kartika	Jl. Melati, Denpasar	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
60	SD 29 Pemecutan	Jl. Gunung Agung Denpasar	-8.652841	115.204120	
61	SMPN 2 Denpasar	Jl. Gunung Agung No. 112	-8,651795	115,199117	
62	SMP Dwijendra	Jl. Kamboja No. 17	-8,654477	115,225034	
63	Sari Madu SMPN 12 Denpasar	Jl. Peguyangan Kaja	-8,597927	115,222206	
64	SMPN 4 Denpasar	Jl. Gunung Agung	-8,652497	115,203828	
65	TK N Pembina	Jl. Daha No.10, Dauh Puri Kaja	-8,635292	115,211034	
66	Basuki SDN 22 Dauh Puri	Jl. Mataram Niti Praja, Lumintang	-8,638823	115,213362	
67	SDN 17 Dauh Puri	Jl. Kahuripan No. 3 Denpasar	-8,635758	115,211167	
68	SMP Saraswati 1 Denpasar	Jl. Kamboja No. 11A	-8,652477	115,224991	
69	SMPN 3 Denpasar	Jl. Jepun No. 5	-8,652489	115,226335	
70	TK Gita Maharani	Jl. Irawan 3 No. 4 Ubung Kaja	-8,616504	115,196963	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
71	SD 20 Dangin Puri	Jl. Gatsu 6 No. 76	-8,643148	115,215161	
72	SD 18 Dangin Puri	Jl. Sandat No. 5	-8,641498	115,223749	
73	SDN 12 Peguyangan	Jl. Tunjung Tuttur No. 11, Peguyangan Kaja	-8.604742	115.207855	
74	SDN 8 Peguyangan	Jl. Sentanu No. 24 Peguyangan Kaja	-8.605799	115.215679	
75	SDN 6 Ubung	Jl. Kertanegara No. 73B, Ubung Kaja	-8.618187	115.201510	
76	SDN 2 Tonja	Jl. Kenyeri No. 59, Tonja	-8.639690	115.230340	
77	SDN 3 Ubung	Jl. Tunggu Ametung No. 15, Ubung Kaja	-8.624209	115.204416	
78	Sarah Ratnam SDN 1 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 364, Peguyangan	-8.613242	115.2133721	
79	SDN 1 Tonja	Jl. Seroja No. 10 Tonja	-8.633717	115.229756	
80	SDN 3 Tonja	Jl. Seroja Gang Nanas No. 2 Tonja	-8.627904	115.227377	
81	SDN 4 Tonja	Jl. Antasura No. 4X Tonja	-8.624324	115.221913	
82	SDN 5 Tonja	Jl. Gatsu I/XIV No. 2 Tonja	-8.631818	115.221614	
83	SDN 2 Dangin Puri	Jl. Veteran No. 87 Dangin Puri Kaja	-8.649906	115.217169	
84	SDN 1 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 354 Peguyangan	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
85	SDN 4 Peguyangan	Jl. Pertulaka No. 1, Peguyangan Kangin	-8.618165	115.227880	
86	SDN 5 Peguyangan	Jl. Singasari No. 28 Peguyangan	-8.634419	115.2120888	

No	Nama Bank Sampah	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
87	Bumi Asri SDN 7 Peguyangan	Peguyangan, Br.Batur	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	
88	SDN 9 Peguyangan	Jl. Cekomaria no. 1	-8.622277	115.229436	
89	SDN 10 Peguyangan	Jl. Singasari Gg. Angrek	-8.631975	115.214866	
90	SDN 11 Peguyangan	Jl. Lembusora	-8.619909	115.206348	
91	Rare Angon SLBN 3 Denpasar	Jl. Maruti No. 10, Pemecutan Kaja	Tidak Terdeteksi	Tidak Terdeteksi	

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

B. Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individu atau dari wadah komunal (bersama) melainkan mengangkutnya ke tempat terminal tertentu, baik dengan pengangkutan langsung maupun tidak langsung. Kegiatan pengumpulan di Kota Denpasar dilakukan dalam bentuk penyediaan Kontainer seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.44 Jumlah dan Lokasi Kontainer di Kota Denpasar

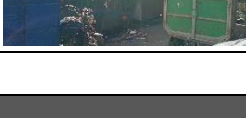
Tabel 3.14 Jumlah dan Lokasi Kontainer di Kota Denpasar						
No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Koordinat		Foto
				Latitude	Longitude	
Kecamatan Denpasar Timur						
1	Rumah Dinas Jaya Saba	2	1x	-8,654304	115,217494	
2	Asrama Polis Kreneng	1	1x	-8,650714	115,224637	
3	Art Center	1	1x	-8,654585	115,232635	
4	Kampus ISI	1	1x	-8,654465	115,232906	
5	Kantor Gubernur	1	1x	-8,668461	115,235371	
6	Desa Kesiman Petilan	1	1x	-8,656991	115,253299	
7	Jl. Noja,	1	1x	-8,640834	115,239768	
8	Asrama Brimob Tohpati	1	1x	-8,635558	115,259358	
9	TPS 3R Sadu Sumerta Kaja	2	1x	-8,643867	115,233036	
10	TPS 3R Kertalangu	1	1x	-8,654481	115,264771	
11	Br. Laplap	1	1x	-8,618205	115,243082	
12	Br. Semaga	1	1x	-8,616201	115,238149	
13	Jl. Trengguli	2	2x	-8,632311	115,239725	

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Koordinat		Foto
				Latitude	Longitude	
14	Pasar Anggabaya	1	1x	-8,597939	115,234508	
15	Br. Pelagan	1	1x	-8,603997	115,235909	
16	Polda Bali	1	1x	-8,648711	115,225211	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
17	Pasar Penatih	2	2x	-8,622755	115,241275	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
18	TPS 3R Bakti Pertiwi	1	1x	-8,68017	115,247320	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
19	TPS 3R Kesiman Petilan	1	1x	-8,638322	115,239142	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
Jumlah		23	21			
Kecamatan Denpasar Barat						
1	Setra Badung	1	1x	-8,660610	115,206104	
2	Banjar Gunung Sari	1	1x	-8,617467	115,185321	
3	TPS 3R Padang Sambian	1	1x	-8,655453	115,190545	
4	TPS 3R Dauh Puri Kauh	1	1x	-8,679347	115,200907	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
Jumlah		4	4			
Kecamatan Denpasar Selatan						
1	Pantai Matahari Terbit	1	1x	-8,668950	115,260114	
2	Pura Dalem Sidakarya	1	1x	-8,699460	115,229294	

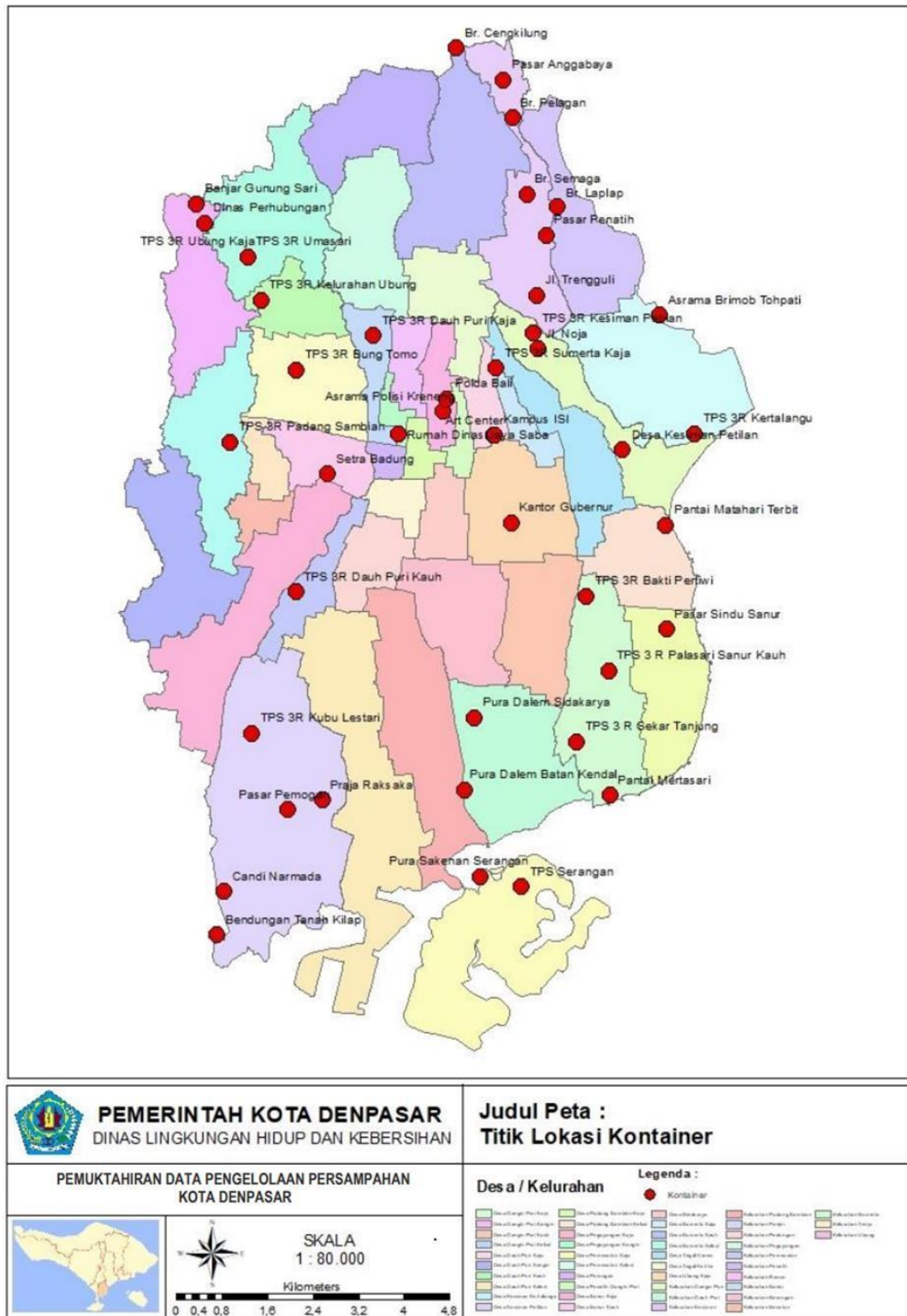
Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Koordinat		Foto
				Latitude	Longitude	
3	Pura Dalem Batan Kendal	1	1x	-8,711015	115,227678	
4	Pantai Mertasari	1	1x	-8,711976	115,251033	
5	Pasar Sindu Sanur	1	1x	-8,685573	115,260163	
6	Pura Sakenan Serangan	1	1x	-8,724800	115,230191	
7	TPS Serangan	2	1x	-8,726476	115,236705	
8	Pasar Pemogan	1	1x	-8,713981	115,199381	
9	Praja Raksaka	1	1x	-8,712479	115,205010	
10	Candi Narmada	1	1x	-8,726958	115,189201	
11	Bendungan Tanah Kilap	1	1x	-8,733886	115,188046	
12	TPS 3 R Sekar Tanjung	1	1x	-8,703443	115,245738	
13	TPS 3 R Palasari Sanur Kauh	1	1x	-8,692166	115,250946	
14	TPS 3R Kubu Lestari	2	1x	-8,701840	115,193730	
Jumlah		16	14			
Kecamatan Denpasar Utara						
1	Br. Cenkilung	1	1x	-8,592824	115,227007	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Koordinat		Foto
				Latitude	Longitude	
2	TPS 3R Ubung Kaja	1	1x	-8,625978	115,193425	
3	TPS 3R Bung Tomo	2	1x	-8,643969	115,201193	
4	Dinas Perhubungan	1	1x	-8,620562	115,186580	
5	TPS 3R Dauh Puri Kaja	1	1x	-8,638612	115,213476	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
6	TPS 3R Umasari	1	1x	-8,625978	115,193425	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
7	TPS 3R Kelurahan Ubung	1	1x	-8,632804	115,195475	Pada saat survei kontainer sedang dipindahkan
Jumlah		8	7			
Total di Kota Denpasar		51	46			

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

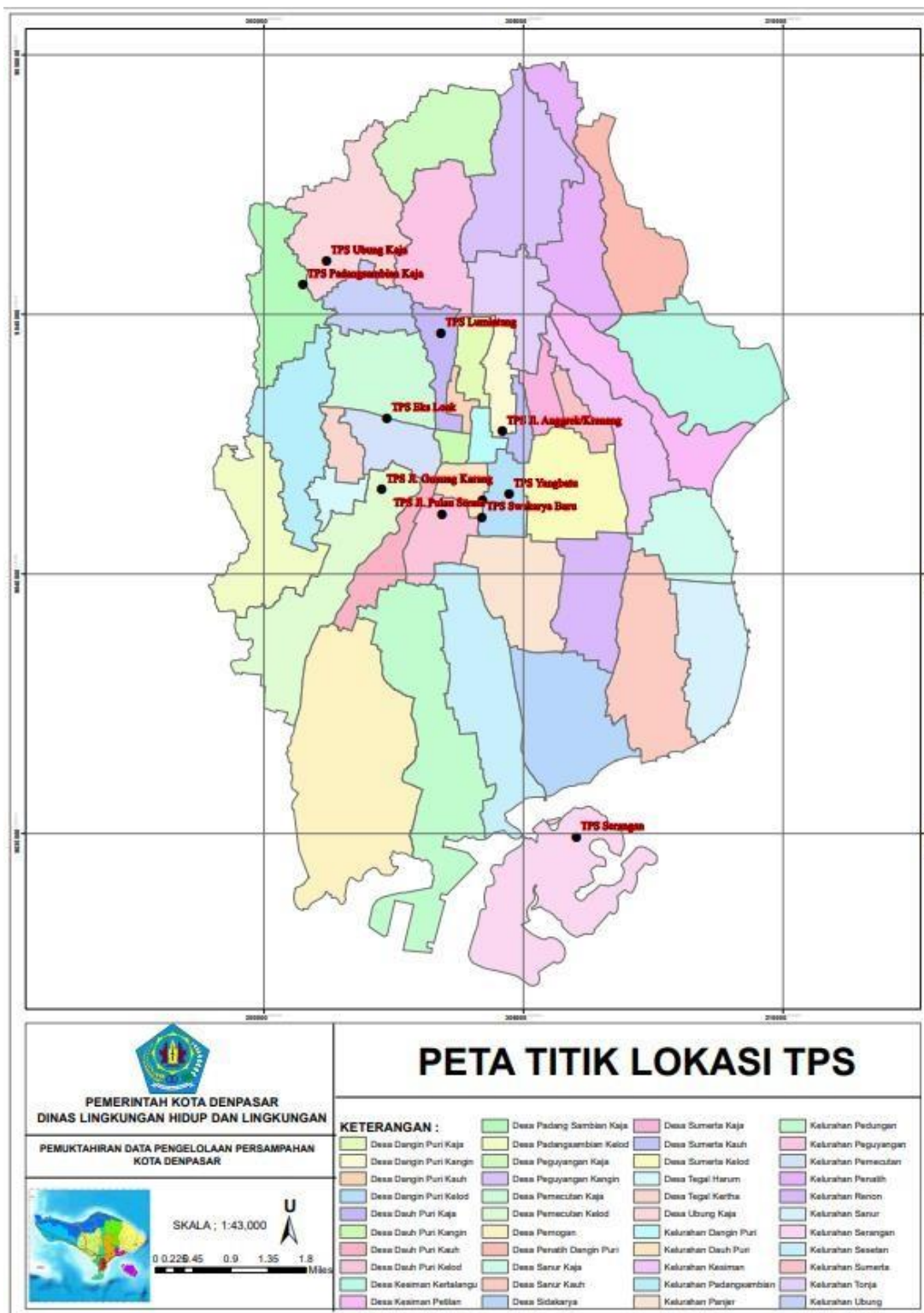


Gambar 3.18 Peta Sebaran Kontainer di Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Tabel 3.45 Jumlah dan Lokasi TPS/Depo di Kota Denpasar

No	Nama TPS/Depo	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	TPS Lumintang	Jl. Mataram, Br. Lumintang Desa Dauh Puri Kaja	-8,638612	115,213476	
2	TPS Jl. Pulau Seram	Jl. Pulau Seram belakang Level 21	-8,670051	115,213487	
3	TPS Swakarya Baru	Jl. Swakarya Baru Sudirman Ujung	-8,670712	115,220437	
4	TPS Jl. Anggrek/Kreneng	Jl. Anggrek Barat Pasar Kreneng	-8,655753	115,224114	
5	TPS Jl. Slamet Riadi/Sudirman	Jl. Slamaet Riyadi I Sudirman Ujung	-8,667816	115,220536	
6	TPS Yangbatu	Jl. Cok. Tresna Timur Warung Sakinah	-8,666722	115,225279	
7	TPS Jl. Gunung Karang	Jl. Gunung Karang	-8,665822	115,202944	
8	TPS Padangsambian Kaja	Jl. Karang Sari Desa Padangsambian Kaja	-8,630058	115,189350	
9	TPS Eks Loak	Jl. Gunung Agung, Kelurahan Pemecutan	-8,653376	115,203953	
10	TPS Ubung Kaja	Desa Ubung Kaja	-8,625914	115,193449	
11	TPS Serangan	Kelurahan Serangan	-8,726476	115,236705	

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023



Gambar 3.19 Peta Sebaran TPS/Depo di Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

C. Pengangkutan

Berdasarkan Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 Tentang pelaksanaan swakelola pengelolaan sampah di Kota Denpasar. Maka pelaksanaan swakelola sampah telah dilakukan di masing-masing desa/kelurahan di Kota Denpasar, baik yang dilakukan oleh pihak desa/kelurahan, badan usaha swasta, perorangan maupun kelompok masyarakat.

Tabel 3.46 Swakelola Sampah di Kota Denpasar

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
Kecamatan Denpasar Timur					
1	Dangin Puri Klod	Jl. Serma Repot No.15	-8,666672	115,224594	
2	Sumerta Klod	Jl. Drupadi	-8,666510	115,233549	
3	Kesiman Petilan	Jl. Sulatri II	-8,642989	115,243150	
4	Kesiman Kertalangu	Jl. Bakung	-8,637650	115,260469	
5	Sumerta Kaja	Jl. Kecubung, Gg. Merak	-8,650636	115,229471	
6	Sumerta Kauh	Jl. Kamboja	-8,656305	115,225324	

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
7	Penatih Dangri	Jl. Nagasari	-8,621344	115,250701	
8	Kesiman	Jl. Sedap Malam	-8,648289	115,239802	
9	Sumerta	Jl. Wr Supratman	-8,648554	115,234622	
10	Penatih	Jl. Padma	-8,623353	115,240786	
11	Dangin Puri	Jl. Kepundung	-8,653941	115,220425	
Kecamatan Denpasar Barat					
1	Dauh Puri Kangin	Jl. Diponogoro Gg. IV	-8,660640	115,214411	
2	Dauh Puri Kauh	Jl. Teuku Umar	-8,674730	115,207409	

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
3	Dauh Puri Kelod	Jl. Serma Made Pil	-8,674852	115,216076	
4	Padangsambian Kaja	Jl. Kebo Iwa	-8,630164	115,187629	
5	Padangsambian Kelod	Jl. Gunung Soputan	-8,681486	115,1830719	
6	Pemecutan Kelod	Jl. Imam Bonjol	-8,674657	115,201768	
7	Tegal Harum	Jl. Gunung Cemara	-8,664965	115,194846	
8	Tegal Kerta	Jl. Gunung Batukaru	-8,659938	115,199160	
9	Dauh Puri	Jl. Pulau Buru	-8,662570	115,212912	
10	Padang Sambian	Jl. Gunung Tangkuban Perahu	-8,654528	115,186521	

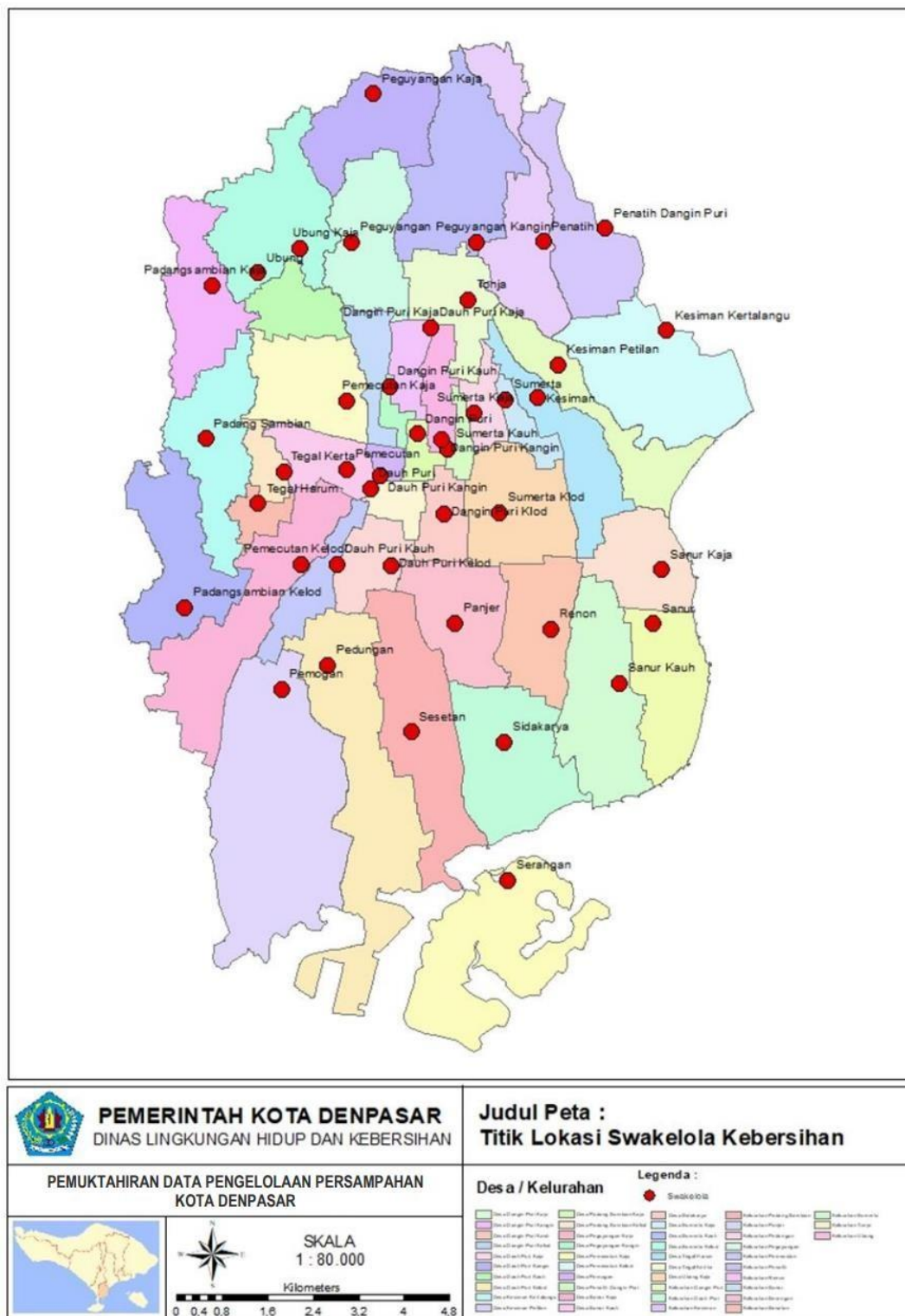
Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
11	Pemecutan	Jl. Imam Bonjol	-8,659608	115,209188	
Kecamatan Denpasar Selatan					
1	Pemogan	Jl. Br. Dalem	-8,694493	115,198525	
2	Sanur Kaja	Jl. Bypass Ngurah Rai	-8,675803	115,259496	
3	Sanur Kauh	Jl. Batur Sari	-8,693854	115,252702	
4	Sidakarya	Jl. Sidakarya	-8,703120	115,234216	
5	Panjer	Jl. Tukad Parkerisan	-8,684120	115,226331	
6	Pedungan	Jl. Pulau Belitung	-8,690804	115,205888	
7	Renon	Jl. Tukad Balian	-8,685200	115,241795	
8	Sanur	Jl. Danau Tornado	-8,684396	115,258080	

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
9	Sesetan	Jl. Raya Sesetan	-8,701468	115,219223	
10	Serangan	Jl. Tukad Pekaseh	-8,725144	115,234680	
Kecamatan Denpasar Utara					
1	Pemecutan Kaja	Jl. Dr. Setia Budi	-8,648643	115,209244	
2	Dauh Puri Kaja	Jl. Gatot Subroto VI	-8,636975	115,222718	
3	Ubung Kaja	Jl. Ken Dedes	-8,624314	115,201750	
4	Ubung	Jl. Pd. Indah Cargo	-8,628182	115,195080	
5	Peguyangan	Jl. A Yani	-8,623398	115,210057	
6	Peguyangan Kaja	Jl. Apit Telaga	-8,599659	115,213628	
7	Peguyangan Kangin	Jl. Padma	-8,623379	115,230029	

NO	NAMA SWAKELOLA	ALAMAT	KOORDINAT		FOTO
			LATITUDE	LONGITUDE	
8	Tonja	Jl. Seroja	-8,632616	115,228770	
9	Dangin Puri Kaja	Jl. Nangka	-8,636968	115,222712	
10	Dangin Puri Kauh	Jl. Setiaki	-8,646338	115,216099	
11	Dangin Puri Kangin	Jl. Anggrek	-8,654908	115,224372	

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023



Gambar 3.20 Peta Sebaran Swakelola Sampah di Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Selain itu pengangkutan juga dilayani oleh DLHK Kota Denpasar, dimana pengangkutan yang dilakukan oleh DLHK hanya bersifat aksidental, yaitu pada saat ada permintaan dari masyarakat, pengangkutan residu dari TPS3R, pengangkutan sampah dari TPS Depo, pengangkutan sampah hasil penyapuan jalan maupun dari acara-acara kedaerahan, adapun aset sarana angkut yang dimiliki oleh DLHK Kota Denpasar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.47 Unit Dump Truk DLHK

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Dump Truck	TOYOTA / DUMP TRUCK	3660	2006
2	Dump Truck	HINO DUTRO / 110 LD	4009	2007
3	Dump Truck	Hino / Dutro 130 MD - P	4009	2009
4	Dump Truck	Hino / Dutro 130 HD	4009	2009
5	Dump Truck	Hino / Dutro 130 HD	4009	2009
6	Dump Truck	Hino / Dutro 110 LD	4009	2010
7	Dump Truck	Hino / Dutro 110 LD	4009	2010
8	Dump Truck	Hino Dutro 130 MD PS	4000	2011
9	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
10	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
11	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
12	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
13	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
14	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
15	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
16	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
17	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
18	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
19	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
20	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
21	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
22	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
23	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
24	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
25	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
26	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2012
27	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
28	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
29	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
30	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
31	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
32	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
33	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
34	Dump Truck	Toyota / Dyna 110 ET	4009	2013
35	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
36	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
37	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
38	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
39	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
40	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
41	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
42	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
43	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
44	Dump Truck	Hino / WU342R-HKMRHD3	4.009	2013
45	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2014
46	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2014
47	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2014
48	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2014
49	Dump Truck	Hino / 110HD	4009	2014
54	Dump Truck	Hino / 130HD	4009	2018
55	Dump Truck	HINO	4009	2017
56	Dump Truck	Hino Dutro / New 110 HD	4009	2019
50	Dump Truck	Mitsubishi Fuso/FM 517 HS	7545	2016
51	Dump Truck	Mitsubishi Fuso/FM 517 HS	7545	2016
52	Dump Truck	Mitsubishi Fuso/FM 517 HS	7545	2016
53	Dump Truck	Mitsubishi Fuso/FM 517 HS	7545	2016
54	Dump Truck	Hino / 130HD	4009	2020
55	Dump Truck	Hino / 130HD	4009	2020
56	Dump Truck	Hino / 130HD	4009	2020
57	Dump Truck	Hino / 130HD	4009	2020

Tabel 3.48 Unit Truk Engkel DLHK Kota Denpasar

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Truck + Attachhment	TOYOTA / TRUCK ENGKEL	3660	2002
2	Truck + Attachhment	TOYOTA / TRUCK BIASA	3661	2005
3	Truck + Attachhment	Isuzu / ELF NKR 55	2771	2013

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.49 Unit Truk Compactor DLHK Kota Denpasar

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Dump Truck Compactor	Hino Duito / Compactor	4009	2007
2	Dump Truck Compactor	Hino Dutro / 130 MD	4000	2010
3	Dump Truck Compactor	Hino Dutro / 130 MD	4000	2010
4	Dump Truck Compactor	Hino / Dutro 130 HD	4009	2013
5	Dump Truck Compactor	Hino / Dutro 130 HD	4009	2013
6	Dump Truck Compactor	Hino / Dutro 130 HD	4009	2013
7	Dump Truck Compactor	Hino / Dutro 130 HD	4009	2013
8	Dump Truck Compactor	Hino / Dutro 130 HD	4009	2013
9	Dump Truck Compactor	Hino / 130 HD (6,4) PS	4009	2013
10	Dump Truck Compactor	Hino / 130 HD (6,4) PS	4009	2013
11	Dump Truck Compactor	Hino / 130 HD (6,4) PS	4009	2013
12	Dump Truck Compactor	Hino		2016

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.50 Unit Truk Armroll DLHK Kota Denpasar

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Truck + Attachhment	Hino / Dutro 130 MD-PS	4009	2010
2	Truck + Attachhment	Hino Dutro / 130 MDL	4.009	2010
3	Truck + Attachhment	Hino Dutro / 130 MDL	4.009	2010
4	Truck + Attachhment	Toyota/New Dyna 110 ET	4009	2011
5	Truck + Attachhment	Toyota/New Dyna 110 ET	4009	2011
6	Truck + Attachhment	HINO / 110HD	4009	2012
7	Truck + Attachhment	HINO / 110HD	4009	2012
8	Truck + Attachhment	HINO / 110HD	4009	2012
9	Truck + Attachhment	HINO / 110HD	4009	2012
10	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
11	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
12	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
13	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
14	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
15	Truck + Attachhment	Toyota/Dyna ET 110 Ps	4009	2013
16	Truck + Attachhment	Isuzu / NKR 71 HD E2-2	4570	2013
17	Truck + Attachhment	Isuzu / NKR 71 HD E2-2	4570	2013
18	Truck + Attachhment	Mitsubishi / CD FE 74	3908	2017
19	Truck + Attachhment	Mitsubishi / CD FE 74	3908	2017
20	Truck + Attachhment	Mitsubishi / CD FE 74	3908	2017
21	Truck + Attachhment	Mitsubishi / CD FE 74	3908	2017

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.51 Unit Pickup DLHK Kota Denpasar

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Pick Up	TOYOTA / KIJANG PICK UP	1486	1992
2	Pick Up	TOYOTA / KIJANG PICK UP	1486	1995
3	Pick Up	Toyota / Hilux Pick UP	1998	2013
4	Pick Up	Toyota / Hilux Pick UP	1998	2013
5	Pick Up	Toyota / Hilux Pick UP	1998	2013
6	Pick Up	Toyota / Hilux Pick UP	1998	2013
7	Pick Up	Daihatsu / Pick Up	1495	2013
8	Pick Up	Daihatsu / Pick Up	1495	2013
9	Pick Up	Daihatsu / Pick Up	1495	2013

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
10	Pick Up	Daihatsu / Pick Up	1495	2013
11	Pick Up	Isuzu / Bison FB	2499	2014
12	Pick Up	Isuzu / Bison FB	2499	2014
13	Pick Up	Isuzu / Bison FB	2499	2014
14	Pick Up	Isuzu / Bison FB	2499	2014
15	Pick Up	Isuzu / Bison FB	2499	2014

Tabel 3.52 Unit Motor Sampah DLHK Kota Denpasar

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
1	2	3	4	5
1	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 200 MDT	200	2013
2	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 200 MDT	200	2013
3	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 200 MDT	200	2013
4	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 150 RL	150	2016
5	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 150 RL	150	2016
6	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 150 RL	150	2016
7	Kendaraan Beroda Tiga	Viar / 150 RL	150	2016
8	Kendaraan Beroda Tiga	VIAR / V20RL	200	2018
9	Kendaraan Beroda Tiga	VIAR / V 20 L	200	2019
10	Kendaraan Beroda Tiga	VIAR / V 20 L	200	2019
11	Kendaraan Beroda Tiga	TVS		2019
12	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
13	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
14	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
15	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
16	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
17	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
18	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
19	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
20	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
21	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
22	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
23	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
24	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
25	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
26	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

No.	Nama Barang	Merk/ Type	Ukuran/ CC	Tahun
27	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020
28	Kendaraan Beroda Tiga	Happy Perkasa	200	2020

D. Penyapuan

Kegiatan penyapuan jalan di Kota Denpasar yang dilakukan oleh pihak DLHK baru terlayani sebanyak 25 ruas jalan dan masih terdapat ruas jalan yang belum terlayani sebanyak 15 ruas jalan. Kegiatan penyapuan dilakukan dalam 2 shif dalm sehari dengan melibatkan tenaga penyapuan mencapai 503 orang/hari.



Gambar 3.21 Kegiatan Wawancara Tenaga Penyapuan Jalan
Sumber: Dokumentasi Konsultan

E. Pengolahan

Keberadaan TPS 3R diharapkan untuk mendukung kegiatan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) mengurangi sampah di hulu atau dari sumber sampah. Sampai dengan tahun 2023 unit TPS 3R yang terdapat di Kota Denpasar dapat di lihat pada Tabel 3.47.

Tabel 3.53 TPS 3R di Kota Denpasar

No	Nama TPS 3R	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
1	TPS 3R Desa Kesiman Kertalangu	Jl. Sekar Sari, Gg. Melasti, Gg. III No. 2, Desa Kesiman Kertalangu	-8,654481	115,264771	
2	TPS 3R Suwung	Jl. Tpa suwung, Kelurahan Sesetan	-8,719602	115,222103	
3	TPS 3R Sekar Tanjung	Jl. Danau Tempe Gang 1, Desa Sanur Kauh	-8,703443	115,245738	
4	TPS 3R Uma Sari	Jl. Kargo Kenanga, Desa Ubung Kaja	-8,625978	115,193425	
5	TPS 3R Sari Sedana Bung Tomo	Jl. Bung Tomo IV No.1, Desa Pemecutan Kaja	-8,643969	115,201193	
6	TPS 3R Sadu	Jl. Praline Br. Sima, Desa Sumerta Kaja	-8,643867	115,233036	
7	TPS 3R Desa Sidakarya	Jl. Mertasari, Sidakarya (Dekat Jembatan), Desa Sidakarya	-8,709415	115,233101	
8	TPS 3R Kubu Lestari	Desa Pemogan	-8,701840	115,193730	
9	TPS 3R Cemara Desa Sanur Kaja	Jl. Tukad Nyali No. 1, Desa Sanur Kaja	-8,674569	115,251959	
10	TPS 3R Kesiman Petilan	Jl. Kembang Kepah, Desa Kesiman Petilan	-8,638322	115,239143	

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama TPS 3R	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
11	TPS 3R Padangsambian	Jl. Gunung Tangkuban Perahu III, Kel. Padangsambian, Denbar	-8,655453	115,190545	
12	TPS 3R Pulau Kawe	Jl. Pulau Kawe No. 4, Desa Dauh Puri Kelod	-8,680773	115,207206	
13	TPS 3R Monang Maning	Jl. Gunung Rinjani, Desa Tegal Kerta	-8,659730	115,198939	
14	TPS 3R Pegok	Jl. Raya Sesetan Gg. Gurita I, Kelurahan Sesetan	-8,704580	115,218919	
15	TPS 3R Pertiwi Kerti	Desa Dauh Puri Kaja	-8,637524	115,213988	
16	TPS 3R Paku Sari	Kelurahan Panjer	-8,687860	115,232740	
17	TPS 3R Bumi Sudha Lestari	Desa Sidakarya	-8,697039	115,235240	
18	TPS 3R Bakti Pertiwi	Kelurahan Kesiman	-8,680170	115,247320	
19	TPS 3R Panca Buana Lestari	Jl. Labark Indah , Desa Tegal Harum	-8,671063	115,194692	
20	TPS 3R Krakatau	Jl. Gunung Krakatau, Desa Pemecutan Kelod, Denpasar	-8,661149	115,205060	
21	TPS 3R Pertiwi Asri Dauh Puri Kauh	Jl Pulai Misol Gang XX No 12, Denpasar	-8,679347	115,200907	
22	TPS 3R Ubung Gemilang	Jl. Cargo Indah III Blok A, Kelurahan Ubung	-8,632886	155,195472	
23	TPS 3R Sari Mertha	Jl. Sari Dana C, Desa Ubung Kaja	-8,629138	115,190477	

No	Nama TPS 3R	Alamat	Koordinat		Foto
			Latitude	Longitude	
24	TPS 3R Bala Puri Resik	Jl. Nagasari, Desa Penatih Dangin Puri	-8,612166	115,241423	

Adanya rencana penutupan TPA Sarbagita Suwung sehingga diperlukan teknologi pengolahan TPST sebagai alternatif solusi dari permasalahan di Kota Denpasar.



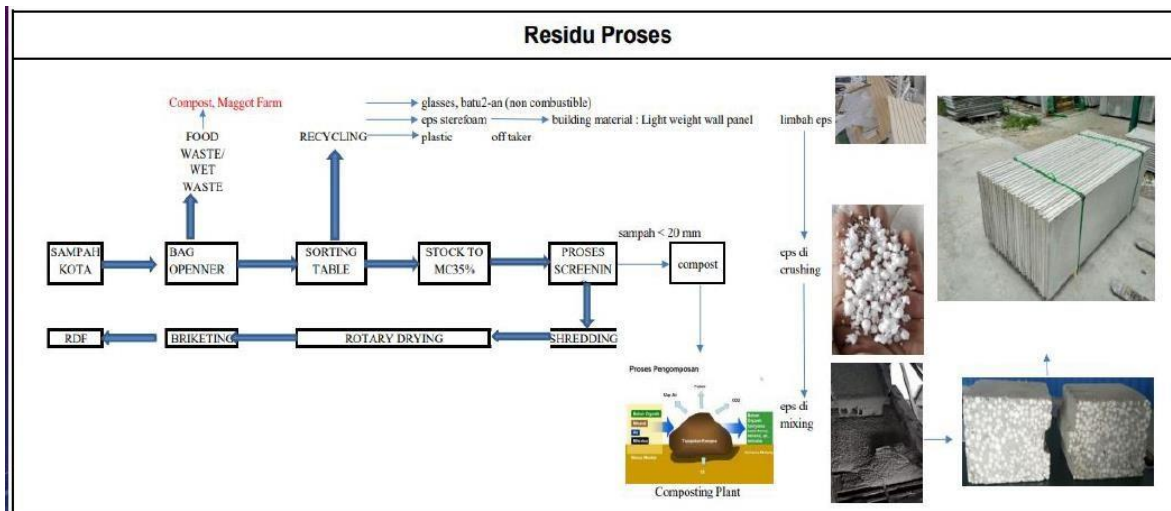
Gambar 3.22 Lokasi TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Tabel 3.54 Sistem Pengolahan Persampahan Kota Denpasar (TPST)

No	Lokasi TPST (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Persentase Luas instalasi terhadap luas lahan total (%)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/ Tidak)	Tahun Pembangunan	Kegiatan Pengolahan (Pengomposan/ dll)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
1	Desa Kesiman Kertalangu; (-8.648453 115.270418)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	450	0	0	Seksi	Dalam Proses
2	Desa Padangsambian Kaja; (-8.621246,115.1856816)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	450	0	0	Seksi	Dalam Proses
3	Kelurahan Sesetan; (-8.7211746,115.2170276)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	120	0	0	Seksi	Dalam Proses

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

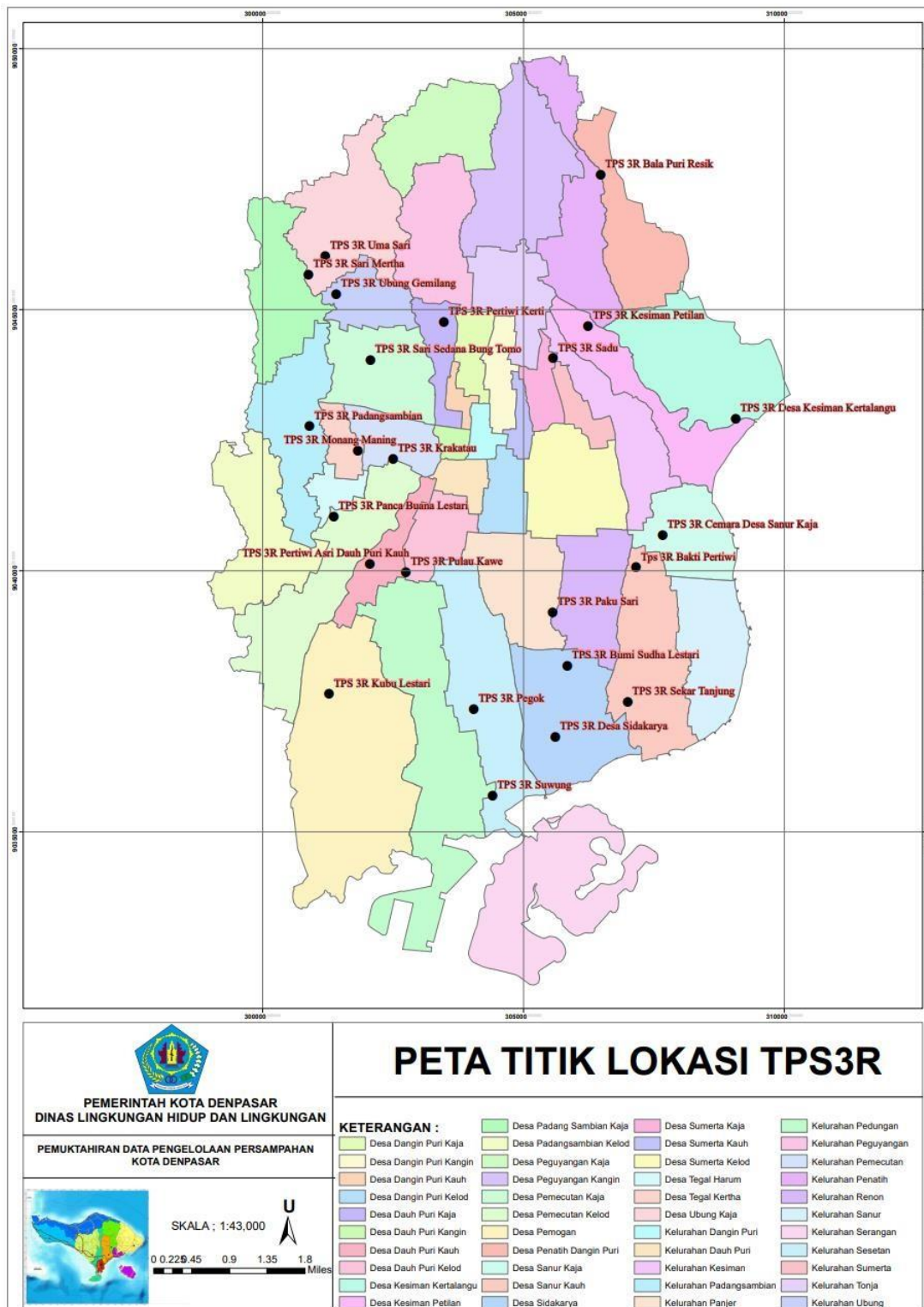
Bangunan TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) dengan metode RDF (Refused Derived Fuel) yaitu pencacahan dan pengeringan alternatif pengganti bahan bakar fosil (batubara) dan BSF (Black Soldier Fly) Yaitu pengurangan sampah organik yang sangat signifikan. Rencana pembangunan TPST di Kota Denpasar berlokasi di Desa Kesiman Kertalangu, Desa Padang Sambian Kaja dan Kelurahan Pedungan Kecamatan Denpasar Selatan.



Gambar 3.23 Residu Proses TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan



Gambar 3.24 Hasil Produksi Proses TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan



Gambar 3.25 Peta Sebaran TPS 3R di Kota Denpasar

Sumber: Dokumentasi Konsultan

F. Pemrosesan Akhir

Menurut UU No 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Pengertian TPA bukanlah semata final disposal yang umumnya dilakukan dengan cara pengurugan sampah dalam tanah, walaupun memang sebagian besar penanganan sampah di TPA yang ada adalah dengan pengurugan sampah secara landfilling. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi dengan segala dinamikanya di Provinsi Bali, khususnya di wilayah **SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan)** telah mengakibatkan terjadinya peningkatan timbulan sampah yang semakin cepat. Kondisi tersebut secara otomatis telah membawa akumulasi permasalahan yang semakin kompleks. Berbagai macam cara telah diterapkan untuk mengatasinya, tetapi hasilnya belum memuaskan, bahkan kecenderungannya semakin sulit dikendalikan. Permasalahan tersebut ditambah lagi dengan semakin sulitnya mencari lokasi untuk Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah, sehingga semakin kompleksnya permasalahan sampah yang harus dihadapi.



Gambar 3.26 TPA Sarbagita
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Pemerintah Daerah di wilayah SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar dan Tabanan) membuat kesepakatan untuk menerapkan sistem pengelolaan persampahan secara regional dan terpusat dengan aplikasi teknologi pengolahan sampah terpadu yang disebut dengan IPST (Instalasi Pengolahan Sampah Terpadu). TPA Sarbagita merupakan TPA Regional yang melayani Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kota Denpasar, dan Kabupaten Tabanan. Lokasi TPA Sarbagita ada di TPA Suwung. Dari 32,46 Ha kawasan TPA, 10 Ha digunakan untuk IPST yang dikelola PT. Noei dan 22,46 Ha digunakan sebagai TPA Sanitary Landfill oleh UPT Pengelolaan Sampah Provinsi Bali.

Sampah di wilayah SARBAGITA berasal dari sampah domestik dan sampah non-domestik yang meliputi sampah pemukiman, pertokoan, restoran, hotel, perkantoran, fasilitas umum, sapuan jalan dan pariwisata yang sebagian besar merupakan sampah organik. Di wilayah Sarbagita pengelolaan sampah dilakukan oleh DLHK (Dinas Lingkungan Hidup dan

Kebersihan) dan swakelola masyarakat. Sedangkan wilayah lain yang belum mendapat penanganan, sampah yang dihasilkan pada umumnya masih dikelola secara on-site (setempat) yaitu dengan cara dibakar, ditimbun dan dibuang ke sungai-sungai. Beberapa permasalahan TPA Sarbagita Antara lain:

- Ketinggian sampah saat ini ± 25 meter dengan volume sampah masuk per/hari ± 1100 ton dan tempat pembuangan diperkirakan awal bulan November 2022 sudah penuh;
- Luas lahan PSEL sebesar ± 5 ha, dengan perkiraan mampu menata dengan ketinggian maksimal 4 level dengan masing-masing ketinggian per level ± 6 meter;
- Mengingat lokasi lahan PSEL dengan bentuk memanjang 500mx100 m sehingga sulit untuk membuat akses jalan masuk untuk truk sampah;
- Adanya kekurangan material tanah urug dan limestone;
- Adanya keterbatasan alat berat dan biaya pemeliharaan peralatan;
- Keterbatasan biaya operasional dan operasional pengolahan air limbah;
- Akses jalan masuk mengalami kerusakan.

Oleh karena itu UPT Persampahan Provinsi Bali serta Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar mendorong berbagai upaya antara lain:

- Mendorong TPS3R yang ada di Kota Denpasar untuk memaksimalkan pengurangan sampah ke TPA;
- Mendorong percepatan operasional TPST yang sedang dibangun;
- Penutupan TPA Regional Sarbagita;
- Mengupayakan pemeliharaan TPA Pasca Penutupan.



Gambar 3.27 Kondisi Eksisting TPA Suwung
Sumber: Dokumentasi Konsultan

KONDISI EKSISTING TPA OKTOBER 2022



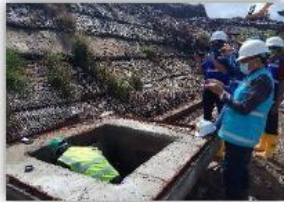
Gambar 3.27 Kondisi Eksisting TPA Suwung (Lanjutan)
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Instalasi Pengolahan Lindi (IPL)

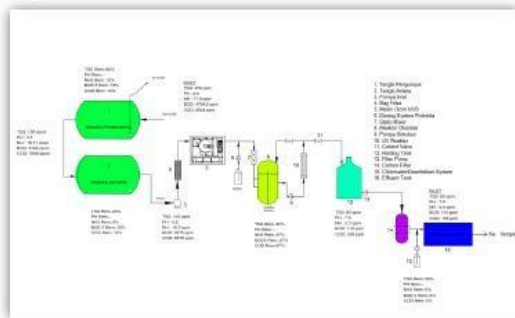


Gambar 3.27 Kondisi Eksisting TPA Suwung (Lanjutan)
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Instalasi Pengolahan Lindi (IPL)



TRIAL PILOT PLANT
UOS



Gambar 3.28 Kondisi TPA Sarbagita Suwung pada Bulan Oktober 2022
Sumber: Dokumentasi Konsultan

3.5 PERMASALAHAN SISTEM YANG DIHADAPI

Tabel 3.55 Permasalahan Sistem Yang dihadapi

No	Permasalahan
1	Aspek Teknis
a.	Keberadaan TPS 3R masih kurang, sekalipun sudah terdapat Bank Sampah yang beroperasi, usaha pengurangan sampah hanya mencapai 14,51%
b.	Belum memadainya sarana dan prasana pengelolaan sampah, sehingga belum semua wilayah dapat terlayani ditandai dengan upaya penanganan sampah hanya mencapai 82,29%
c.	Masih adanya sampah yang tidak tertangani sebesar 3,19% sehingga praktik pengelolaan sampah individual seperti pembuangan liar dan pembakaran masih dilakukan oleh masyarakat
d.	Adanya rencana penutupan TPA Suwung dan belum beroperasinya TPST di Kota Denpasar
e.	Kondisi Sarana dan Prasarana banyak yang rusak sehingga pengiriman sampah dari TPS/Transfer Depo tidak dapat dilakukan setiap hari yang berpotensi kondisi sampah sudah tidak fresh yang diterima ke TPST nantinya
f.	Belum adanya PDU dan BSI sebagai sarana mengurangi sampah
g.	Belum ada sarana pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah sehingga masih tercampur antara sampah organik, anorganik dan B3
2	Aspek Non Teknis
a.	Penerapan Retribusi dan peraturan belum memadai
b.	Masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam mematuhi peraturan dalam bidang kebersihan (masih terdapat masyarakat yang membuang sampah ke sungai)
d.	Program pendukung untuk advokasi, penyadaran dan penguatan kapasitas masyarakat untuk sektor persampahan masih minim
e.	Masyarakat belum terlibat secara aktif dalam kegiatan pengelolaan persampahan
f.	Pihak swasta yang bergerak dibidang pariwisata dan industri kecil belum menerapkan konsep pengelolaan sampah yang baik
g.	Adanya sampah kiriman dari wilayah lain
h.	Belum adanya tim operasi yutisi untuk tipiring pelanggaran pengelolaan sampah dan monitoring atau evaluasi pelaksanaan Perda Persampahan
i.	Belum adanya forum koordinasi antara UPTD Pengelolaan Sampah dan pengelola sampah di tingkat desa/kelurahan

Sumber : Analisis Konsultan, 2023

No	Permasalahan
j.	Belum adanya link antara produsen pengolahan sampah dengan offtaker terutama untuk hasil pengolahan sampah organik (kompos)
k.	Belum optimalnya upaya pengelolaan sampah di sumber, baik di tingkat rumah tangga maupun di tingkat desa/kelurahan (skala Kawasan)
l.	Masih banyak kelompok swakelola kebersihan yang belum mengetahui tentang regulasi pengelolaan sampah di Kota Denpasar serta masih terdapat kelompok swakelola kebersihan yang bersifat mandiri dan belum terdaftar di Desa/Lurah
m.	Kelompok swakelola melakukan pemilahan namun belum mendata jumlah sampah yang terpilah dari hasil pemilahan
n.	Pencatatan atau sistem administrasi bank sampah masih banyak dilakukan secara manual karena keterbatasan sarana seperti computer atau laptop
o.	Bank sampah saat ini lebih banyak melakukan pengumpulan sampah anorganik saja, mengingat keterbatasan sumber daya manusia dan keterbatasan alat pencacah sampah organik yang dimiliki masing-masing bank sampah, terlebih lagi 70% volume sampah yang dihasilkan oleh masyarakat adalah sampah organik yang notabene perlu pengelolaan sebelum dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

Permasalahan yang dihadapi dalam aspek peraturan hukum penyelenggaraan pengelolaan sampah, dilakukan **analisis** terhadap kapasitas muatan dan substansi peraturan hukum yang ada untuk dijadikan landasan hukum dalam mencapai target atau tujuan yang diharapkan. Analisis permasalahan aspek peraturan hukum:

- a. **Identifikasi peraturan di bidang persampahan** di tataran pemerintah daerah yang belum tersedia atau belum lengkap sampai ke peraturan pelaksanaannya:
 - o Perda tentang pengelolaan sampah:
 - Perda Pengolahan
 - a. Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan SAMPAH
 - peraturan kepala daerah sebagai peraturan pelaksanaan dari perda pengelolaan sampah sehingga dapat menjadi acuan untuk penyelenggaraan pengelolaan sampah yang efektif dan efisien?
 - a. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 50 Tahun 2018 tentang Kebijakan Dan Strategi Dalam Pengelolaan SAMPAH Rumah Tangga Dan SAMPAH Sejenis SAMPAH Rumah Tangga
 - b. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 15 Tahun 2023 tentang Pengelolaan SAMPAH Berbasis Budaya
 - o Perda tentang tarif retribusi penanganan sampah:
 - besaran tarif retribusi yang ditetapkan sudah berdasarkan kebutuhan pemenuhan biaya pelayanan dan dihitung sesuai dengan pedoman perhitungan besaran tarif retribusi
 - a. Peraturan Daerah Nomor 24 Tahun 2011 tentang Retribusi Pelayanan PerSAMPAHan / Kebersihan
 - peraturan kepala daerah tentang tata cara pemungutan retribusi dan dengan substansi pengaturan untuk memaksimalkan pemungutan secara efektif dan efisien?
 - a. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Swakelola Pengelolaan SAMPAH
 - o Perda pembentukan kelembagaan pengelolaan sampah:
 - Dalam peraturan kepala daerah tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas dan fungsi dari DLH, apakah telah mengatur secara memadai tentang susunan organisasi, tugas dan fungsi penyelenggaraan pengelolaan sampah secara memadai (mencakup seluruh kegiatan pengurangan dan penanganan sampah sesuai UU

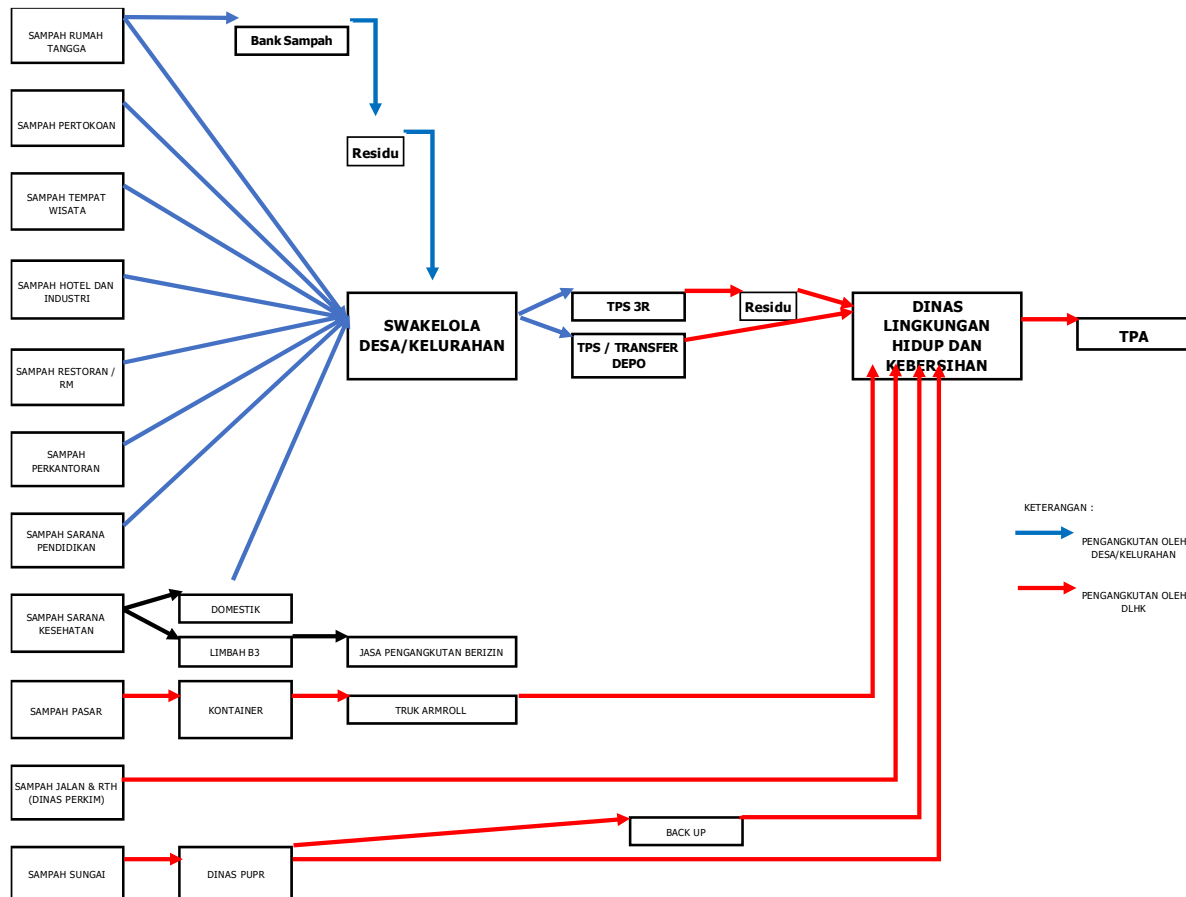
dan PP tentang pengelolaan sampah), mengamanatkan pembentukan UPTD penanganan sampah? (termasuk identifikasi : dinas PU, pokja, dll)

- a. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Swakelola Pengelolaan SAMPAH belum ada amanat untuk pembentukan UPTD hanya swakelola saja
 - Tugas dari UPTD penanganan sampah apakah sudah ditetapkan wilayah pelayanannya dengan jelas (kecamatan, kelurahan/desa), lingkup pelayanannya meliputi dari hulu sampai hilir (pengumpulan, pengangkutan, pengolahan) Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan SAMPAH namun belum ada perkara untuk mengatur pembentukan BLUD atau UPTD
 - peraturan di daerah yang mengatur keterlibatan lembaga/organisasi selain perangkat daerah yang turut terlibat dalam penanganan sampah sudah ada Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan SAMPAH
- b. Identifikasi/analisis permasalahan dan tantangan dalam **upaya penegakan hukum** di bidang persampahan terhadap masyarakat:
 - Keberadaan tim operasi yustisi tindak pidana ringan perda pengelolaan sampah Hanya berdasarkan laporan terlebih dahulu, tim operasi bersifat pasif menurut peraturan bukan penegakan bahkan akan dilanjutkan ke proses peradilan
 - Program kerja operasi yustisi tipiring Belum signifikan berlaku
 - Monitoring dan evaluasi pelaksanaan penegakan hukum perda pengelolaan sampah Hanya menunggu laporan.

Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan SAMPAH sudah memenuhi kriteria namun belum di teruskan melalui Perkada yang signifikan mengatur:

1. Pembentukan BLUD/UPTD;
2. Pembentukan satgas atau penegak yang menindak pelanggaran pengolahan sampah;
3. Di dalam perda yang sudah ada masih mengatur tentang tindakan penyalahgunaan pengolahan sampah belum menyentuh kepada yang menghasilkan sampah/ produsen sampah sehingga akan terus menerus mengakibatkan timbulan sampah.

3.6 ANALISIS PROFIL PELAYANAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH



Gambar 3.29 Rantai Layanan Persampahan Eksisting Kota Denpasar
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Pengurangan sampah adalah kegiatan pengelolaan sampah berdasarkan aktifitas pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat, pada kegiatan ini dilakukan inventarisasi dan penghitungan kegiatan pengurangan berdasarkan pengelolaan di Bank Sampah, Swakelola Sampah dan TPS 3R.

3.6.1 Bank Sampah

Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Denpasar menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan bank sampah di Kota Denpasar Tahun 2023 mencapai 327 unit. Bank sampah tersebut tersebar pada empat kecamatan yang ada di Kota Denpasar. Pada tabel dibawah ini akan dijabarkan perhitungan volume layanan untuk jumlah bank sampah disetiap kecamatan di Kota Denpasar.

Tabel 3.56 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Timur

N O	NAMA BANK SAMPA H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
1	Tresna Sari	Kantor Desa Sumerta Klod	1038,00	34,60	706,00	23,53	332,00	11,07
2	Pelita	Jl. Kepundun g No. 28, Kelurahan Dangin Puri	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
3	Bersih Lestari	Jl. Letda Kajeng No.35, Kantor Desa Dangin Puri Kelod	2077,00	69,23	1000,00	33,33	1077,00	35,90
4	Abian Tubuh Lestari	Jl. Sedap Malam, Br. Abian Tubuh	1000,00	33,33	850,00	28,33	150,00	5,00
5	Badak Asri	Jl. Badak Agung XII No.7	1038,00	34,60	855,00	28,50	183,00	6,10
6	Nusa Indah Asri	Jl. Nusa Indah No. 36	1038,00	34,60	848,00	28,27	190,00	6,33
7	Ketapian Klod Berseri	Jl. Katrangan Br. Ketapian Klod Kelurahan Sumerta	1038,00	34,60	925,00	30,83	113,00	3,77

N O	NAMA BANK SAMP A H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
8	Jempirin g Penatih	Jl Padma 171 Penatih	2077,00	69,23	1045,00	34,83	1032,00	34,40
9	Peken Mesari	Jl. Kenyeri, Br. Peken Kelurahan Sumerta	987,00	32,90	912,00	30,40	75,00	2,50
10	Kerta Lestari	Br. Penatih Dangin Puri	1000,00	33,33	829,00	27,63	171,00	5,70
11	Tohpati	Jl. Wr. Supratman	1000,00	33,33	915,00	30,50	85,00	2,83
12	Wisma Melati	Banjar Kedaton	1038,00	34,60	785,00	26,17	253,00	8,43
13	Tirta Lestari	Br. Kaliungu Kelod	700,00	23,33	683,00	22,77	17,00	0,57
14	Kertajiwa Mesari	Jl. Bakung No. 91, Br. Kertajiwa	1000,00	33,33	795,00	26,50	205,00	6,83
15	Pesona Asri Tanggun titi	Br. Tanguntiti, Desa Kesiman Kertalangu	973,00	32,43	848,00	28,27	125,00	4,17
16	Biaung Berseri	Jl. Bakung I, Desa Kesiman Kertalangu	1000,00	33,33	817,00	27,23	183,00	6,10
17	Tangtu Cares Waste	Jl Pucuk I No. 45, Br. Tangtu	1040,00	34,67	868,00	28,93	172,00	5,73
18	Kertagra ha Trepti	Jl. Tunjung Danu I No. 111, Br. Kertagraha	1020,00	34,00	761,00	25,37	259,00	8,63
19	Bauaji Suling Lestar	Jl. Akasia XIII, Br. Buaji Sari Kel. Sumerta	1000,00	33,33	824,00	27,47	176,00	5,87

N O	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
20	Ujung Asri	Br. Ujung Kel. Kesiman	800,00	26,67	769,00	25,63	31,00	1,03
21	Kebonkur i Bersih	Br. Kebonkuri Kelod	800,00	26,67	761,00	25,37	39,00	1,30
22	Babakan Asri	Jl. Mohyamin VII, Sumereta Kelod, Br. Babakan Sari	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00
23	Mandala Harum	Jl. Narakusu ma, Sumerta Kelod, Br. Sebudi	750,00	25,00	747,00	24,90	3,00	0,10
24	Sembung Asri	Jl. Flamboyan Niti Mandala, Sumerta Kelod, Br. Sembung Sari	630,00	21,00	630,00	21,00	0,00	0,00
25	Luhu Amertha	Jl. Pandu 20A Sumertsa Kelod, Br. Tanjung Bukak Kaja	850,00	28,33	821,00	27,37	29,00	0,97
26	Sungiang Mesari	Jl. Drupadi XI Sumerta Kelod, Br. Sungiang Sari	550,00	18,33	550,00	18,33	0,00	0,00
27	Kesambi Asri Lesari	Br. Kesambi, Desa Kesiman Kertalangu	900,00	30,00	853,00	28,43	47,00	1,57

N O	NAMA BANK SAMP H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
28	Kerta Lestari	Jl. Siulan No. 130, Desa Penatih Dangin Puri, Denpasar	800,00	26,67	711,00	23,70	89,00	2,97
29	Kayumas Kelod Bersemi	Jl. Letda Made Putra No. 1	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
30	DISBUD	Jl. Hayam Wuruk No.69 Denpasar	300,00	10,00	300,00	10,00	0,00	0,00
31	Luhu Maguna	Jl. Hayam Wuruk, Br. Bengkel	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
32	Nangun Wiloka Sari	Jl. Hayam Wuruk, Kantor BKPSDM	210,00	7,00	210,00	7,00	0,00	0,00
33	Bank Indonesi a Bali	Jl. Letda Tantular No.4, Dangin Puri Klod	150,00	5,00	150,00	5,00	0,00	0,00
34	SDN 29 Dangin Puri Kelod	SDN 29 Dangin Puri Kelod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
35	SMP Cipta Dharma	Jl. Prof. Dr. Ida Bagus Mantra	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
36	SMP Diatmika	Jl. Pucuk Bang Denpasar	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
37	SMP Sila Dharma	Jl. Bakung Denpasar	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
38	SDN 3 Kesiman	Jl. Bakung No. 16	74,00	2,47	74,00	2,47	0,00	0,00

N O	NAMA BANK SAMPA H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
39	Bhuana Resik SDN 16 Kesiman	Jl Bakung No.73	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
40	Gumitir SDN 7 Kesiman	Jl. Gumitir No. 36	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
41	Darling Berseri SDN 17 Kesiman	Jl. Gumitir No. 64	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
42	SDN 12 Kesiman	Jl. Pucuk No. 8	77,00	2,57	77,00	2,57	0,00	0,00
43	SMPN 8 Denpasar	Jl. Meduri No.2 Sumerta	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
44	Eka Karya Mulia SMPN 1 Denpasar	Jl. Surapati No.2	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
45	SD Saraswat i 5 Denpasar	Jl. Wr. Supratman	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
46	SDN 11 Sumerta	Jl. Raya Puputan No. 186	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
47	Lulu Mesari SDN 6 Sumerta	Br. Pande Pejeng	87,00	2,90	87,00	2,90	0,00	0,00
48	SDN 13 Kesiman Berseri	Jl. Sedap Malam No. 36 B	81,00	2,70	81,00	2,70	0,00	0,00
49	SDN 26 Dangin Puri	Jl. Letda Jaya	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
50	SDN 1 Kesiman	Jl. WR. Supratman No. 174	79,00	2,63	79,00	2,63	0,00	0,00

N O	NAMA BANK SAMPA H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
51	SDN 10 Kesiman	Jl. Soka Gg. Kertapura II, Kesiman Kertalangu	83,00	2,77	83,00	2,77	0,00	0,00
52	SDN 2 Sumerta	Jl. Plawa Gg. IXA No. 2 Sumerta Kauh	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
53	Sauca SDN 7 Sumerta	Jl. Narakusu ma, Desa Sumerta Kelod	88,00	2,93	88,00	2,93	0,00	0,00
54	Dulipah SD Cipta Darma	Jl. Hayam Muruk 30a, Desa Sumerta Kelod	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
55	SDN 1 Sumerta	Jl. Pucuk No. 1 Sumerta	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
56	SDN 4 Sumerta	Jl. Hayamuru k No. 132 Sumerta Kelod	83,00	2,77	83,00	2,77	0,00	0,00
57	SDN 5 Sumerta	Jl. Kenyeri Gg. Merak No.2	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
58	SDN 7 Sumerta	Jl. Narakusu ma Sumerta Klod	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
59	SDN 2 Kesiman	Jl. Surabi No 21. Kesiman	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
60	SDN 5 Kesiman	Jl. Waribang Kesiman Petilan	86,00	2,87	86,00	2,87	0,00	0,00
61	SDN 16 Kesiman	Jl. Bakung No. 16	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif

N O	NAMA BANK SAMP A H	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
62	SDN 1 Penatih	Jl. Trenggana No. 1 Penatih	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
63	SDN 2 Penatih	Jl. Nagarasi Penatih	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
64	SDN 5 Penatih	Jl. Sangalangi t Tembau	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
65	SDN 6 Penatih	Jl. Kaswari 3 Br. Semaga	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
66	SDN PGRI Denpasar	Jl. Meduri Gg. Sudamala Sumarta	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
67	Campuha n Lestari SDN 10 Sumerta	Jl. Katrangan, Gg. I No. 17B	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
68	Grisda Berseri SMP PGRI 2 Denpasar	Jl. Meduri No. 45, Keurahan Sumerta	120,00	4,00	120,00	4,00	0,00	0,00
69	Asta Yowana SMP Negeri 8 Denpasar	Jl. Meduri No. 2 Kelurahan Sumerta	94,00	3,13	94,00	3,13	0,00	0,00
70	SMKN 4 Denpasar	Jl. Drupasi No. 5, Desa Sumerta Klod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
71	SD Ray Yamuna	Jl. Sekar Sari No 1A, By Pass Ngurah Rai	72,00	2,40	72,00	2,40	0,00	0,00
72	SDN 6 Sumerta	Jl. Hayam Wuruk Gg.II No. 8	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.57 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Barat

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
1	Bali Bersih	Jl. Kebo Iwa Selatan Gang Agastia No. 3 Denpasar	730,00	24,33	361,00	12,33	369,00	12,30
2	Prema Bali Lestari	Jl. Gili Biaha No. 6 Br. Bumi Banten, Dauh Puri Kelod	700,00	23,33	614,00	20,47	86,00	2,87
3	Kamsud Asri	Jl. PD Sudirman	600,00	20,00	583,00	19,43	17,00	0,57
4	Dauh Puri	Kelurahan Dauh Puri	800,00	26,67	713,00	23,77	87,00	2,90
5	Padang Indah Lestari	Jl. Padang Indah 2 Padang Sambian Kelod	1000,00	33,33	720,00	24,00	280,00	9,33
6	Baler Geria Mandiri	Jl. Gunung Mandalawangi, Balai Serbagunan Banjar Tegal Baler Geria	1000,00	33,33	958,00	31,93	42,00	1,40
7	Mekar Sari Lestari	Jl Gunung Seraya Blok D No. 9x	550,00	18,33	550,00	18,33	0,00	0,00
8	Beraban Lestari	Br. Beraban Dauh Puri Kauh	900,00	30,00	886,00	29,53	14,00	0,47
9	Werdhi Lestari	Br. Bumi werdhi	850,00	28,33	840,00	28,00	10,00	0,33
10	Ajeg Resik	Br. Abian Tegal	1000,00	33,33	908,00	30,27	92,00	3,07
11	Kedas Tis	Kantor Lurah Pemecutan	750,00	25,00	700,00	23,33	50,00	1,67
12	Artha Sari	Jl. Padang Sambian	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
13	Dukuh Lestari	Jl. Gunung Krakatau I, Balai Banjar Tegal Dukuh Anyar	1200,00	40,00	1020,00	34,00	180,00	6,00
14	Dusun Tegal Wangi	Jl. Mahendradata, Desa Tegal Kertha	800,00	26,67	783,00	26,10	17,00	0,57
15	Dusun Muliawan	Jl. Gunung Muliawan VII, Desa Tegal Kertha	700,00	23,33	688,00	22,93	12,00	0,40
16	Dusun Bhuana Sari	Desa Tegal Kerta	800,00	26,67	800,00	26,67	0,00	0,00
17	Dusun Bhuana Asri	Jl. Gunung Resi Muka No. 33 Tegal Kertha	750,00	25,00	708,00	23,60	42,00	1,40
18	Anak Emas	Jl. Buana Raya	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
19	Dusun Panca Kertha	Gang Gunung Bromo VII, Tegal Kertha	700,00	23,33	643,00	21,43	57,00	1,90
20	Dusun Graha Shanti	Jl, Gunung Kapur No. 31 Tegal Kertha	800,00	26,67	800,00	26,67	0,00	0,00
21	Dusun Manut Negara	Gang IV No. 2 Tegal Kertha	800,00	26,67	773,00	25,77	27,00	0,90
22	Dusun Mertha Gangga	Gang Puputan Baru III Tegal Kertha	700,00	23,33	658,00	21,93	42,00	1,40
23	Cempaka	Dusun Tegal Sari, Desa Tegal Harum Monang Maning	700,00	23,33	683,00	22,77	17,00	0,57
24	Putri Lestari	Jl. Gunung agung Gg. V No.17	800,00	26,67	800,00	26,67	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
25	Wadhah Wangi	Jl. Gunung Andakasa, Perum Griya Nirmala No. 13	850,00	28,33	850,00	28,33	0,00	0,00
26	Pertiwi Asri	Jl. Teuku Umar, No. 132, Desa Dauh Puri Kauh	800,00	26,67	808,00	26,93	-8,00	-0,27
27	Resik Asri Lestari	Jl. Sumtra No.19, Desa Dauh Puri Kangin	325,00	10,83	325,00	10,83	0,00	0,00
28	Melati Berseri	Jl. Sumtra No.19, Desa Dauh Puri Kangin	250,00	8,33	250,00	8,33	0,00	0,00
29	Cempaka Putih Lestari	Jl. Sumtra No.19, Desa Dauh Puri Kangin	300,00	10,00	300,00	10,00	0,00	0,00
30	Bersidas	Jl. Sutoyo No.18, Desa Dauh Puri Kangin	175,00	5,83	175,00	5,83	0,00	0,00
31	Mawa Bersemi	Jl. Diponogoro Gg. II No. 5A, Desa Dauh Puri Kangin	225,00	7,50	225,00	7,50	0,00	0,00
32	Kenangan	Jl. Gunung Tangkuban Perahu, Br. Balun	300,00	10,00	300,00	10,00	0,00	0,00
33	Cempaka Bersih	Jl. Gunung Lempuyang No.88, Br. Tegal Sari, Desa Tegal Harum	325,00	10,83	325,00	10,83	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
34	Angrek Mesari	Jl. Gunung Lebah I Gg. VI, Desa Tegal Harum	180,00	6,00	180,00	6,00	0,00	0,00
35	Jempiring Sari	Jl. Gunung Lebah No. 11 A, Br. Sari Buana, Desa Tegal Harum	245,00	8,17	245,00	8,17	0,00	0,00
36	Melati Asri	Jl. Gunung Batok, Br. Buana Mertha, Desa Tegal Harum	365,00	12,17	365,00	12,17	0,00	0,00
37	Teratai	Jl. Gunung Patuha, Gg. Gunung Patuha VII, Br. Sanga Agung, Desa Tegal Harum	235,00	7,83	235,00	7,83	0,00	0,00
38	Green Kubu	Jl. Gunung Lebah I Gg. VI, Desa Tegal Harum	300,00	10,00	300,00	10,00	0,00	0,00
39	Sapta Pesona	Jl. Gunung Cemara Raya, Br.Sapta Bumi, Desa Tegal Harum	270,00	9,00	270,00	9,00	0,00	0,00
40	Soka Asri	Jl. Gunung Ringin IV, Br. Asta Buana, Desa Tegal Harum	210,00	7,00	210,00	7,00	0,00	0,00
41	Kedastis	Jl. Gunung Penulisan No. 11	325,00	10,83	325,00	10,83	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
42	Asta Resik Lestari	Jl. Pulau Buru No. 40 Kelurahan Dauh Puri	150,00	5,00	150,00	5,00	0,00	0,00
43	Sauca Mandala	Jl. Stiaki, Desa Dauh Puri Kauh	125,00	4,17	125,00	4,17	0,00	0,00
44	SD 7 Dauh Puri	Jl. Pulau Batanta No. 83	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
45	SD 12 Padang Sambian	Jl. Kebo Iwa Gg. Kepundung No. 4	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
46	SMPN 7 Denpasar	Jl. Gunung Rinjani	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
47	SMP PGRI 3 Denpasar	Jl Gunung Agung Gg. V No. 17	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
48	Bina Asha SD 10 Pemecutan	Jl, Imam Bonjol No. 20A	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
49	Sumber Rejeki SDN 5 Padang Sambian	Jl. Gunung Tangkuban Perahu No. 58	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
50	Sayang Pertiwi SDN 1 Padang Sambian	Jl. Tangkuban Perahu No. 17	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
51	SDN 26 Pemecutan	Jl. Gunung Abang No. 2 Tegal Kertha	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
52	SD 16 Pemecutan	Jl. Bukit Tunggul Gg. VII	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
53	SD 1 Pemecutan	Jl. Gunung Batur Gg. Nangka	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
54	SDN 17 Pemecutan	Jl. Gunung Krakatau	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
55	SDN 3 Pemecutan	Jl. Gunung Penulisan	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
56	SDN 7 Pemecutan	Jl. Gunung Krakatau No. 41, Pemecutan Kelod	86,00	2,87	86,00	2,87	0,00	0,00
57	SDN 19 Dauh Puri	Jl. Teuku Umar No. 61X, Dauh Puri Kelod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
58	SDN 18 Padangsambaran	Jl. Gunung Lumut No. 75, Padang Sambian Kelod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
59	SDN 14 Padangsambaran	Jl. Gunung Andakasa Gg. Matahari No. 8A, Padangsambian	84,00	2,80	84,00	2,80	0,00	0,00
60	SDN 13 Pemecutan	Jl. Imam Bonjol No. 436, Pemecutan Kelod	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
61	SDN 2 Dauh Puri	Jl. Nusa Kambangan No. 163	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
62	SDN 17 Padangsambaran	Jl. Gunung Tangkunban Perauh, Padangsambian Kelod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
63	SDN 5 Dauh Puri	Jl. Serma Repot No. 5	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
64	SDN 6 Dauh Puri	Jl. Diponegoro No. 155	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
65	SDN 11 Dauh Puri	Jl. Pulau Batam No. 28	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
66	SDN 15 Dauh Puri	Jl. Selamat Riadi I No. 62	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
67	SDN 24 Dauh Puri	Jl. Serma Md. Pil No. 35	83,00	2,77	83,00	2,77	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
68	SDN 2 Pemecutan	Jl. Imam Bonjol No. 278	84,00	2,80	84,00	2,80	0,00	0,00
69	SDN 8 Pemecutan	Jl. Tantri No. 11, Desa Pemecutan Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
70	SDN 14 Pemecutan	Jl. Wibisana No. 31	77,00	2,57	77,00	2,57	0,00	0,00
71	SDN 19 Pemecutan	Jl. Gunung Lempuyang No. 83 Desa Tegal Harum	81,00	2,70	81,00	2,70	0,00	0,00
72	SDN 27 Pemecutan	Jl. Gunung Cemara, Desa Tegal Harum	76,00	2,53	76,00	2,53	0,00	0,00
73	SDN 32 Pemecutan	Jl. Gunung Bromo No. 53, Desa Tegal Kertha	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
74	SDN 2 Padangsambian	Jl. Kebi Iwa, Br, Batu Paras, Desa Padangsambian Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
75	SDN 5 Padangsambian	Jl. Tangkuban Perahu No. 58 Desa Padangsambian Kelod	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
76	SDN 6 Padangsambian	Br. Padang Sumbu Kelod	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
77	SDN 8 Padangsambian	Jl. Kebo Iwa No. 20	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
78	SDN 9 Padangsambian	Jl. Gunung Sangiang Gg. Sriwijaya Padangsambian	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
79	SDN 10 Padangsembi an	Jl. Gunung Guntur No. 17	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.58 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Selatan

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
1	Sedhana Arsa	Jl. Tukad Balian Selatan Gg. Depo No 1 Renon	800,00	26,67	608,00	20,27	192,00	6,40
2	Wirasatya	Jl. Wirasatya VI/11A, Br. Wirasatya, Kelurahan Sidakarya	700,00	23,33	660,00	22,00	40,00	1,33
3	Jaya Lestari Induk	Jl. Taman Pancing No. 292 Pemogan	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
4	Pemogan Kaja	Jl. Pulau Engganau	1000,00	33,33	858,00	28,60	142,00	4,73
5	Panti Sari	Br. Panti Sari	900,00	30,00	880,00	29,33	20,00	0,67
6	Panti Gede	Br. Panti Gede	975,00	32,50	958,00	31,93	17,00	0,57
7	Dalem Kesuma Sari	Br. Dalem Kesuma Sari Pemogan	850,00	28,33	812,00	27,07	38,00	1,27
8	Dalem Pemogan	Jl. Raya Pemogan, Br. Dalem	850,00	28,33	825,00	27,50	25,00	0,83
9	Jaba Tengah	Jl. Dangin Uma	800,00	26,67	758,00	25,27	42,00	1,40
10	Jaba Jati	Jl. Dangin Uma	800,00	26,67	758,00	25,27	42,00	1,40
11	Dukuh Tangkas	Br. Dukuh Tangkas	800,00	26,67	765,00	25,50	35,00	1,17
12	Taruna Bhineka	Jl. Kepaon Indah B. 67	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
13	Mekar Jaya	Jl. Mekar Jaya II Blok B	550,00	18,33	550,00	18,33	0,00	0,00
14	Praja Praksaka	Br. Praja Raksaka Pemogan	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
15	Rangkan Sari	Jl. Besakih	1000,00	33,33	983,00	32,77	17,00	0,57
16	Kajeng Pemogan	Jl. Griya Anyar, Br. Kajeng Suwung Kauh	800,00	26,67	770,00	25,67	30,00	1,00
17	Gelogor Carik	Br. Gelogor Carik	1250,00	41,67	1108,00	36,93	142,00	4,73
18	Banjar Gunung	Jl. P. Galang, Gg. Tiing Gading No. 104A	885,00	29,50	862,00	28,73	23,00	0,77
19	Darma Laksana	Br. Kaja, Panjer	900,00	30,00	873,00	29,10	27,00	0,90
20	Sakah	Br. Sakah Pemogan	1000,00	33,33	957,00	31,90	43,00	1,43
21	Puskesmas IV Densel	Jl. Gelogor Carik No. 94	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
22	Adi Asih Pertiwi	Jl. Sedap Malam Gg. Sandat No. 10	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
23	Bhakti Pertiwi	Jl. Danau Tondano No. 60 Sanur	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
24	Satya Bhuna Lestari	Jl. Tukad Balian No. 37, Kelurahan Renon	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
25	Ksm Sekar Tanjung	Jl. Danau Tempe I, Dusun Tanjung Desa Sanur Kauh	700,00	23,33	614,00	20,47	86,00	2,87
26	Karang Kedas Mesari	Br. Karang Suwung Kel. Pedungan	1000,00	33,33	970,00	32,33	30,00	1,00
27	Uma Sari	Br. Sawah Kel. Pedungan	462,00	15,40	462,00	15,40	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
28	Kepisah Lestari	Br. Kkepisah Kel. Pedungan	546,00	18,20	546,00	18,20	0,00	0,00
29	Bersemi bumiku	Jl. Sidakrya no. 191, kantor desa sidakarya	1000,00	33,33	1000,00	33,33	0,00	0,00
30	Mesari	Dusun Sari, Desa Sidakarya	600,00	20,00	584,00	19,47	16,00	0,53
31	Mertajati	Jl. Sidakarya Gg. Garuda, Dusun Dukuh Mertajati	800,00	26,67	791,00	26,37	9,00	0,30
32	Mawar	Dusun Tengah Sidakarya	800,00	26,67	776,00	25,87	24,00	0,80
33	Graha Kerti	Jl. Pendidikan Desa Sidakarya, Dusun Graha Kerti	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
34	Widuri	Dusun Graha Santi Desa Sidakarya	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
35	Sekar Kangin	Jl. Sidakarya No. 92, Dusun Sekar Kangin, Desa Sidakarya	700,00	23,33	680,00	22,67	20,00	0,67
36	Kamboja	Jl. Sidakarya, Gg. Cendrawasih, No 14, Desa Sidakarya	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
37	Kerta Dalem	Jl. Kerta Dalem, Dusun Kerta Dalem, Desa Sidakarya	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
38	Cempaka	Jl. Mertasari, Dusun Suwung Kangin, Desa Sidakarya	700,00	23,33	680,00	22,67	20,00	0,67

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
39	Kerta Bedulu	Dusun Kerta Raharja, Desa Sidakrya	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
40	Melati	Jl.Ta Petasikan I, Dusun Kerta Petasikan, Desa Sidakarya	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
41	Vijayakusuma	Jl. Pulau Moyo, Perum Jadi Pesona Blok VII No. 8, Pedungan	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
42	Asta Dharma	Jl.Tukas Nyani No. 1, Desa Sanur Kaja	375,00	12,50	375,00	12,50	0,00	0,00
43	Asti Arsa Pertiwi	Jl. Iman Bojol No. 389	465,00	15,50	465,00	15,50	0,00	0,00
44	SMP Dharma Wiweka	Jl. Pulau Moyo I No. 5 Pedungam	89,00	2,97	89,00	2,97	0,00	0,00
45	SLB 2 Denpasar	Jl. Pendidikan No. 26 Sidakarya	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
46	SD 1 Renon	Jl. Tukad Balian No. 37	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
47	Albanna	Jl. Tukad Yeh Aya III No. 16	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
48	SMPN 11 Denpasar	Jl. Punggawa Serangan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
49	Al - Huddy	Jl. Pulau Bungin	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
50	Resik Lestari SDN 2 Sesetan	Jl. Raya Sesetan No. 264	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
51	Kreatif Cinta Lingkungan SDN 13 Pedungan	Jl. Gelogor Carik No. 94	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
52	SMPN 6 Denpasar	Jl. Gurita, Sesetan	87,00	2,90	87,00	2,90	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
53	SMP Tunas Harapan Jaya	Jl. Mekar II No. 1	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
54	SMP Nasional	Jl. Tukad Yeh Aya III No. 16	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
55	SD 2 Serangan	Jl. Tukad Semanik	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
56	Hainan School	Jl. Tukad Badung	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
57	SDN 14 Pedungan	Jl. Pulau Enggano Pemogan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
58	SDN 2 Pedungan	Jl. Pulau Bungin No. 27 Pedungan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
59	SDN 10 Pedungan	Jl. Pulau Belitung I No.3 Pedungan	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
60	Gerlingsih SDN 7 Pedungan	Jl. Pulau Moyo No 63 Pedungan	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
61	SDN 5 Pedungan Gema Pelita	Jl. Diponogoro Pesanggaran	82,00	2,73	82,00	2,73	0,00	0,00
62	SDN 3 Sesetan	Jl. Tukad Buaji Sesetan	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
63	SDN 6 Sesetan	Jl. Ceningan Sari No. 8 Sesetan	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
64	SDN 7 Sesetan	Jl. Tegal Wangi No. 54 Sesetan	77,00	2,57	77,00	2,57	0,00	0,00
65	SDN 11 Sesetan	Jl. Batas Dukuh Sari No. 16 , Sesetan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
66	SDN 13 Sesetan	Banjar Suwung Batan Kendal Sesetan	79,00	2,63	79,00	2,63	0,00	0,00
67	SMP Kristen 1 Harapan	Jl. Raya Sesetan No. 62	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
68	Sekolah Pelangi	Jl. Tukad Banyu Sari No. 107, Seseetan.	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
69	SDN 2 Panjer	Jl. Tukad Pancoran No. 1, Lurah Panjer	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
70	SDN 6 Pedungan	Jl. Pulau Galang No. 50, Pemogan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
71	SDN 5 Sanur	Jl. Danau Buyan I No. 7, Sanur	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
72	SDN 8 Sanur	Jl. Danau Tornado No. 43, Sanur	65,00	2,17	65,00	2,17	0,00	0,00
73	Trisa Asri SDN 3 Sanur	Jl. Batur Sari IV Gg. Dura Sanur Kauh	86,00	2,87	86,00	2,87	0,00	0,00
74	Alam Lestari SDN 4 Sanur	Jl. Betngandang I No. 10 Sanur	82,00	2,73	82,00	2,73	0,00	0,00
75	Sradha Resik SDN 2 Sanur	Jl. Hangtuah No. 1 Sanur	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
76	Indah Gargita SDN 3 Renon	Jl. Tukad Balian Gg. Pura Dalem	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
77	SDN 9 Pedungan	Jl. Pulau Yoni No. 94A, Pemogan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
78	SDN 3 Panjer	Jl. Tukad Banyu Poh No. 38	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
79	SDN 4 Panjer	Jl. Tukad Pancoran No. IVA	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
80	SDN 5 Panjer	Jl. Tukad Pancoran IV no. 17	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
81	SDN 6 Panjer	Jl. Waturenggong VII C No. 2	88,00	2,93	88,00	2,93	0,00	0,00

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
82	SDN 1 Sanur	Jl. Tukad Bilok Desa Sanur Kauh	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
83	SDN 10 Sanur	Jl. Sekuta No. 18 Sanur	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
84	SDN 11 Sanur	Jl. Mertasari No. 14 Desa Sanur Kauh	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
85	SDN 12 Sanur	Jl. Bypass Ngurah Rai Gg. Nuri I No.2 Desa Sanur Kaja	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00

Tabel 3.59 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kecamatan Denpasar Utara

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
1	Bali Wastu Lestari	Jl. A. Yani Utara, Gg. Garuda No. 1 Kel. Peguyangan	2500,00	83,33	1315,00	43,83	1185,00	39,50
2	Artha Sedana Lestari	Jl. Bung Tomo IV/I Pemecutan Kaja	800,00	26,67	763,00	25,43	37,00	1,23
3	Sarana Gathi	Jl. A. Yani Utara No. 453, Br. Pulugambang, Peguyangan	800,00	26,67	780,00	26,00	20,00	0,67
4	Abukasa	Jl. Bedahulu XXI, Gg. Munduk Gatsu	800,00	26,67	788,00	26,27	12,00	0,40
5	Bantas Lestari	Jl. Kemuda III No. 12 Br. Bantas Peguyangan Kangin	850,00	28,33	838,00	27,93	12,00	0,40

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
6	Permata Anyar	Jl. Permata Anyar, Perum Patih Nambi, Desa Ubung Kaja	700,00	23,33	680,00	22,67	20,00	0,67
7	Dewi Fortuna	Jl. Suradipa I Gg. Dewi Fortuna	700,00	23,33	690,00	23,00	10,00	0,33
8	Catur Ubung Lestari	Kelurahan Ubung	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00
9	DLHK	Jl. Majapahit No.6 Lumintang	1434,40	47,81	586,33	19,54	848,07	28,27
10	Tegeh Sari Lestari	Jl. Gatot Subroto I No. 38	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00
11	Sumber Ayu PKK	Jl. Ken Arok No. 14, Br. Dadakan	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
12	Bhuwana Lestari	Jl. Sandat, Br. Kertabuana Kaja	850,00	28,33	760,00	25,33	90,00	3,00
13	Tunas Hijau Dharma Santhi	Jl. Tunggul Ametung Utama No. 1, Br. Darma Santhi	800,00	26,67	800,00	26,67	0,00	0,00
14	Trijata Asri	Jl. Kecubung Dangin Puri Kangin, Br. Mertarauh	900,00	30,00	860,00	28,67	40,00	1,33
15	Pasar Gunung Agung	Jl. Gunung Agung	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
16	Dewi Resita	Jl. Antasura	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
17	Balun Artha Lestari	Jl. Setia Budi No. 80, Br. Balun	900,00	30,00	859,00	28,63	41,00	1,37
18	We Abu Adhi	Jl. Sutomo No. 60, Br. Belong Gede	850,00	28,33	840,00	28,00	10,00	0,33

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
19	Menak Mesari	Jl. Sutomo No. 58, Br. Belong Menak	700,00	23,33	686,00	22,87	14,00	0,47
20	Telaga Artha	Jl. Gambuh Br. Panti Gede	763,00	25,43	756,00	25,20	7,00	0,23
21	Karya Ulangun	Jl. Gambuh, Br. Panti Sari	873,00	29,10	856,00	28,53	17,00	0,57
22	Mesari Mertha	Jl. Mertayasa, Br. Mertayasa	762,00	25,40	740,00	24,67	22,00	0,73
23	Tunjung	Jl. Wibisana Barat, Br Tulangampiang	732,00	24,40	706,00	23,53	26,00	0,87
24	Smile Dana Asri	Jl. Wibisana Barat, Br. Semilajati	780,00	26,00	771,00	25,70	9,00	0,30
25	Cendana Kerta	Jl. Gunung Agung Gg. Yamuna, Br. Kerthajati	700,00	23,33	679,00	22,63	21,00	0,70
26	Cempaka Sari	Jl. Buluh Indah, Br. Kerthasari	700,00	23,33	686,00	22,87	14,00	0,47
27	Mekar Nadi	Jl. Bung Tomo X, Br. Mekar Manis	700,00	23,33	680,00	22,67	20,00	0,67
28	Marga Sari Dana	Jl. Cokroaminoto, Br. Margajati	768,00	25,60	759,00	25,30	9,00	0,30
29	Kusuma Wangi	Jl. Kusuma Bangsa II, Br. Kusumajati	800,00	26,67	780,00	26,00	20,00	0,67
30	Aji Mesari	Jl. Bungtomo, Br. Tunggul Aji	800,00	26,67	781,00	26,03	19,00	0,63
31	Melati	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Kepuh	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
32	Mawar	Jl. A. Yani Utara, Br. Tengah , Lingkungan Kepuh	700,00	23,33	686,00	22,87	14,00	0,47
33	Dahlia	Jl. Antasura, Br. Benaya, Link. Pulugambang	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
34	Kamboja	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Pulugambang	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
35	Anggrek	Jl. A. Yani Utara, Lingkungan Tek Tek	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
36	Kenanga	Jl. Lembu Sora. Lingkungan Pemalukan	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
37	Lely	Jl. A. Yani Utara, Gg. Satria Utama, Lingkungan Kertasari	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
38	Teratai	Jl. A. Yani Utara, Gg. Merpati I Lingkungan Hita Bhuana	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
39	Cempaka	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Kaja	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
40	Ratna	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Tengah	450,00	15,00	450,00	15,00	0,00	0,00
41	Jempiring	Jl. Singasari, Lingkungan Tag Tag Kelod	600,00	20,00	586,00	19,53	14,00	0,47

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
42	Anyelir	Jl. Bedahulu, Lingkungan Prajasari	600,00	20,00	586,00	19,53	14,00	0,47
43	Sewaka Dharma	Jl. Majapahit No. 1	350,00	11,67	350,00	11,67	0,00	0,00
44	Sari Dewi	Jl. Nangka Utara Gg. Sari Dewi 3 No. 4	650,00	21,67	650,00	21,67	0,00	0,00
45	Sarinadi	Dusun/Br. Umasari	600,00	20,00	576,00	19,20	24,00	0,80
46	Lotus	Br. Kreneng Kaja, Desa Dangin Puri Kangin	600,00	20,00	586,00	19,53	14,00	0,47
47	Wiku Lestari	Br. Merta Rauh, Desa Dangin Puri Kangin	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00
48	Andesthy Bhuwana Kerthi	Br. Kerta Bhuwana, Desa Dangin Puri Kangin	700,00	23,33	700,00	23,33	0,00	0,00
49	Selintang	Jl. Mulawarman	500,00	16,67	500,00	16,67	0,00	0,00
50	Cupu Manik Sedana	Kantor Desa Dangin Puri Kaja, Jl. Nangka Selatan No. 197 Denpasar	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
51	Kreneng Berseri	Br. Kreneng, Desa Dangin Puri Kangin	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
52	Sahabat Peduli Bumi	Jl. Gatot Subroto I Perumahan Taman Wira, Tonja	600,00	20,00	600,00	20,00	0,00	0,00
53	Sehati Nadi Lestari	Br. Merta Nadi, Desa Dangin Puri Kangin	720,00	24,00	706,00	23,53	14,00	0,47

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
54	Garuda Watu Lestari	Jl. Ayani Gg. Garuda	400,00	13,33	400,00	13,33	0,00	0,00
55	Udayana Asri	Perumahan Lembu Sora	450,00	15,00	450,00	15,00	0,00	0,00
56	Sedana Kumara	Br. Tatasan Kaja, Kelurahan Tonja	750,00	25,00	706,00	23,53	44,00	1,47
57	SDN 33 Dangin Puri	Jl. Gatot Subroto VI F No. 1, Dauh Puri Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
58	Sentriya Lestari SDN 3 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 332	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
59	TK Kartika	Jl. Melati, Denpasar	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
60	SD 29 Pemecutan	Jl. Gunung Agung Denpasar	73,00	2,43	73,00	2,43	0,00	0,00
61	SMPN 2 Denpasar	Jl. Gunung Agung No. 112	83,00	2,77	83,00	2,77	0,00	0,00
62	SMP Dwijendra	Jl. Kamboja No. 17	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
63	Sari Madu SMPN 12 Denpasar	Jl. Peguyangan Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
64	SMPN 4 Denpasar	Jl. Gunung Agung	86,00	2,87	86,00	2,87	0,00	0,00
65	TK N Pembina	Jl. Daha No.10, Dauh Puri Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
66	Basuki SDN 22 Dauh Puri	Jl. Mataram Niti Praja, Lumintang	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
67	SDN 17 Dauh Puri	Jl. Kahuripan No. 3 Denpasar	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
68	SMP Saraswati 1 Denpasar	Jl. Kamboja No. 11A	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
69	SMPN 3 Denpasar	Jl. Jepun No. 5	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
70	TK Gita Maharani	Jl. Irawan 3 No. 4 Ubung Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
71	SD 20 Dangin Puri	Jl. Gatsu 6 No. 76	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
72	SD 18 Dangin Puri	Jl. Sandat No. 5	85,00	2,83	85,00	2,83	0,00	0,00
73	SDN 12 Peguyangan	Jl. Tunjung Tuttur No. 11, Peguyangan Kaja	82,00	2,73	82,00	2,73	0,00	0,00
74	SDN 8 Peguyangan	Jl. Sentanu No. 24 Peguyangan Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
75	SDN 6 Ubung	Jl. Kertanegara No. 73B, Ubung Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
76	SDN 2 Tonja	Jl. Kenyeri No. 59, Tonja	77,00	2,57	77,00	2,57	0,00	0,00
77	SDN 3 Ubung	Jl. Tunggu Ametung No. 15, Ubung Kaja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
78	Sarah Ratnam SDN 1 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 364, Peguyangan	77,00	2,57	77,00	2,57	0,00	0,00
79	SDN 1 Tonja	Jl. Seroja No. 10 Tonja	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
80	SDN 3 Tonja	Jl. Seroja Gang Nanas No. 2 Tonja	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
81	SDN 4 Tonja	Jl. Antasura No. 4X Tonja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
82	SDN 5 Tonja	Jl. Gatsu I/XIV No. 2 Tonja	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
83	SDN 2 Dangin Puri	Jl. Veteran No. 87 Dangin Puri Kaja	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
84	SDN 1 Peguyangan	Jl. Ahmad Yani No. 354 Peguyangan	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	Volume Sampah Masuk (Kg)		Volume Sampah Diolah (Kg)		Volume Sampah dibuang Ke TPA (Kg)	
			Bulan	Hari	Bulan	Hari	Bulan	Hari
85	SDN 4 Peguyangan	Jl. Pertulaka No. 1, Peguyangan Kangin	75,00	2,50	75,00	2,50	0,00	0,00
86	SDN 5 Peguyangan	Jl. Singasari No. 28 Peguyangan	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
87	Bumi Asri SDN 7 Peguyangan	Peguyangan, Br.Batur	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
88	SDN 9 Peguyangan	Jl. Cekomaria no. 1	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif	Tidak aktif
89	SDN 10 Peguyangan	Jl. Singasari Gg. Angrek	78,00	2,60	78,00	2,60	0,00	0,00
90	SDN 11 Peguyangan	Jl. Lembusora	80,00	2,67	80,00	2,67	0,00	0,00
91	Rare Angon SLBN 3 Denpasar	Jl. Maruti No. 10, Pemecutan Kaja	40,00	1,33	40,00	1,33	0,00	0,00

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.60 Hasil Perhitungan Volume Sampah Bank Sampah di Kota Denpasar

No	Kecamatan	Volume Sampah Diolah (Ton)		
		Hari	Bulan	Tahun
1	Denpasar Selatan	1,02	30,66	373,04
2	Denpasar Timur	0,87	26,15	318,16
3	Denpasar Barat	0,84	25,22	306,88
4	Denpasar Utara	1,30	38,87	472,90
Kota Denpasar		4,03	120,90	1470,98

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

3.6.2 Swakelola

Berdasarkan Peraturan Walikota Denpasar Nomor 76 Tahun 2019 Tentang pelaksanaan swakelola pengelolaan sampah di Kota Denpasar. Maka pelaksanaan swakelola sampah telah dilakukan di masing-masing desa/kelurahan di Kota Denpasar, baik yang dilakukan oleh pihak desa/kelurahan, badan usaha swasta, perorangan maupun kelompok masyarakat

Tabel 3.61 Hasil Perhitungan Volume Sampah Swakelola Sampah di Kota Denpasar

No	Nama Swakelola	Jenis Sarana Angkut	Jumlah Sarana	Ritasi	Rata-Rata Kapasitas (m³)	Volume Sampah	
						m³	Kg
Kecamatan Denpasar Timur							
1	Dangin Puri Kelod	Motor Roda Tiga	5	2	1,77	17,70	5.310,00
2	Sumerta Kelod	Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
		Motor Roda Tiga	11	2	1,77	38,94	11.682,00
3	Kesiman Petilan	Truck	2	2	6,00	24,00	7.200,00
4	Kesiman Kertalangu	Truck	2	2	6,00	24,00	7.200,00
5	Sumerta Kaja	Motor Roda Tiga	4	3	1,77	21,24	6.372,00
6	Sumerta Kauh	Motor Roda Tiga	8	2	1,77	28,32	8.496,00
		Gerobak	4	1	0,85	3,40	1.020,00
7	Penatih Dangri	Truck	2	1	6,00	12,00	3.600,00
		Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
8	Kesiman	Truck	6	1	6,00	36,00	10.800,00
		Motor Roda Tiga	9	2	1,77	31,86	9.558,00
9	Sumerta	Truck	2	1	6,00	12,00	3.600,00
		Motor Roda Tiga	15	2	1,77	53,10	15.930,00
10	Penatih	Motor Roda Tiga	10	2	1,77	35,40	10.620,00
11	Dangin Puri	Motor Roda Tiga	3	2	1,77	10,62	3.186,00
		Gerobak	1	1	0,85	0,85	255,00

No	Nama Swakelola	Jenis Sarana Angkut	Jumlah Sarana	Ritasi	Rata-Rata Kapasitas (m3)	Volume Sampah	
						m3	Kg
Kecamatan Denpasar Barat							
1	Dauh Puri Kangin	Truck	1	2	6,00	12,00	3600,00
		Moci	6	2	1,77	21,24	6372,00
2	Dauh Puri Kauh	Truck	2	1	6,00	12,00	3600,00
		Pick Up	2	2	3,26	13,04	3912,00
		Moci	7	3	1,77	37,17	11151,00
		Gerobak	9	2	0,85	15,30	4590,00
3	Dauh Puri Kelod	Moci	10	2	1,77	35,40	10620,00
4	Padangsambian Kaja	Truck	5	1	6,00	30,00	9000,00
		Pick Up	3	2	3,26	19,56	5868,00
		Moci	18	3	1,77	95,58	28674,00
5	Padangsambian Kelod	Truck	12	1	6,00	72,00	21600,00
		Pick Up	2	2	3,26	13,04	3912,00
6	Pemecutan Kelod	Truck	2	1	6,00	12,00	3600,00
		Pick Up	1	2	3,26	6,52	1956,00
		Moci	10	3	1,77	53,10	15930,00
		Gerobak	4	2	0,85	6,80	2040,00
7	Tegal Harum	Moci	8	3	1,77	42,48	12744,00
		Gerobak	8	2	0,85	13,60	4080,00
8	Tegal Kerta	Moci	12	5	1,77	106,20	31860,00
9	Dauh Puri	Moci	9	5	1,77	79,65	23895,00
		Gerobak	7	2	0,85	11,90	3570,00
10	Padang Sambian	Truck	19	1	6,00	114,00	34200,00
		Pick Up	1	1	3,26	3,26	978,00
		Moci	15	2	1,77	53,10	15930,00
		Gerobak	4	2	0,85	6,80	2040,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

11	Pemecutan	Moci	8	3	1,77	42,48	12744,00
		Gerobak	2	2	0,85	3,40	1020,00

No	Nama Swakelola	Jenis Sarana Angkut	Jumlah Sarana	Ritasi	Rata-Rata Kapasitas (m3)	Volume Sampah	
						m3	Kg
Kecamatan Denpasar Selatan							
1	Pemogan	Truck	17	2	6,00	204,00	61.200,00
		Moci	1	3	1,77	5,31	1.593,00
2	Sanur Kaja	Moci	10	5	1,77	88,50	26.550,00
3	Sanur Kauh	Truck	5	2	6,00	60,00	18.000,00
		Moci	19	5	1,77	168,15	50.445,00
4	Sidakarya	Pick Up	3	3	3,26	29,34	8.802,00
		Moci	2	2	1,77	7,08	2.124,00
		Gerobak	13	2	0,85	22,10	6.630,00
5	Panjer	Moci	21	2	1,77	74,34	22.302,00
		Gerobak	41	2	0,85	69,70	20.910,00
6	Pedungan	Moci	3	2	1,77	10,62	3.186,00
7	Renon	Truck	9	2	6,00	108,00	32.400,00
		Pick Up	2	2	3,26	13,04	3.912,00
8	Sanur	Truck	8	2	6,00	96,00	28.800,00
		Pick Up	4	2	3,26	26,08	7.824,00
		Moci	1	3	1,77	5,31	1.593,00
9	Sesetan	Truck	6	1	6,00	36,00	10.800,00
		Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
10	Serangan	Truck	1	2	6,00	12,00	3.600,00
		Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
		Moci	2	2	1,77	7,08	2.124,00

No	Nama Swakelola	Jenis Sarana Angkut	Jumlah Sarana	Ritasi	Rata-Rata Kapasitas (m3)	Volume Sampah	
						m3	Kg
Kecamatan Denpasar Utara							
1	Pemecutan Kaja	Truck	2	1	6,00	12,00	3.600,00
		Pick Up	10	1	3,26	32,60	9.780,00
		Moci	17	1	1,77	30,09	9.027,00
2	Dauh Puri Kaja	Moci	14	1	1,77	24,78	7.434,00
3	Ubung Kaja	Pick Up	12	3	3,26	117,36	35.208,00
		Moci	5	2	1,77	17,70	5.310,00
4	Ubung	Truck	6	2	6,00	72,00	21.600,00
		Moci	9	3	1,77	47,79	14.337,00
5	Peguyangan	Truck	2	1	6,00	12,00	3.600,00
		Pick Up	1	1	3,26	3,26	978,00
		Moci	25	2	1,77	88,50	26.550,00
6	Peguyangan Kaja	Truck	1	1	6,00	6,00	1.800,00
		Moci	12	1	1,77	21,24	6.372,00
7	Peguyangan Kangin	Truck	10	1	6,00	60,00	18.000,00
		Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
		Moci	2	1	1,77	3,54	1.062,00
8	Tonja	Truck	2	1	6,00	12,00	3.600,00
9	Dangin Puri Kaja	Moci	8	3	1,77	42,48	12.744,00
10	Dangin Puri Kauh	Pick Up	1	2	3,26	6,52	1.956,00
11	Dangin Puri Kangin	Truck	3	1	6,00	18,00	5.400,00
		Moci	9	2	1,77	31,86	9.558,00

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Untuk pengurangan sampah dari Swakelola Sampah di Kota Denpasar sebesar 52.370 Kg/hari atau 52,37 Ton/hari. Sebagian besar swakelola tersebut masih dengan sistem kumpul-angkut-buang.

3.6.3 TPS 3R

Keberadaan TPS 3R diharapkan untuk mendukung kegiatan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) mengurangi sampah di hulu atau dari sumber sampah. Sampai dengan tahun 2023 volume layanan TPS 3R dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.62 Hasil Perhitungan Volume Sampah TPS 3R di Kota Denpasar

No	Nama TPS 3R	Volume Sampah (Kg/Hari)	Diolah (Kg/Hari)		Residu (Kg/Hari)	Total Diolah	
			Anorganik	Organik		Ton/hari	Ton/Tahun
1	TPS 3R Uma Sari	9700	520	965	8215	1,49	542,03
2	TPS 3R Bungtomo	4724	110	3646	968	3,76	1370,94
3	TPS 3R Pertiwi Kerthi	593	50	335	208	0,39	140,53
4	TPS 3R Monang Maning	5950	342	3790	1818	4,13	1508,18
5	TPS 3R Sekar Tanjung	2200	763	1233	204	2,00	728,54
6	TPS 3R Eka Panca Guna Buana Lestari	7500	325	685	6490	1,01	368,65
7	TPS 3R Sadu	4000	1435	2250	315	3,69	1345,03
8	TPS 3R Cemara	2700	60	1500	1140	1,56	569,40
9	TPS 3R Sidakarya	5700	300	640	4760	0,94	343,10
10	TPS 3R Kubu Lestari	2000	375	775	850	1,15	419,75
11	TPS 3R Pulau Kawe	15700	335	3183	12182	3,52	1284,07
12	TPS 3R Padangsambian	14700	723	2350	11627	3,07	1121,65
13	Tps 3R Bakti Pertiwi	4700	375	3125	1200	3,50	1277,50
14	TPS 3R Pegok	9000	325	798	7877	1,12	409,90
15	TPS 3R Paku Sari	6500	563	570	5367	1,13	413,55
16	TPS 3R TPA Suwung	7200	73	5215	1912	5,29	1930,12
17	TPS 3R Kesiman Petilan	4400	50	1550	2800	1,60	584,00
18	Tps 3R Kesiman Kertalangu	5700	60	5126	514	5,19	1892,89
19	TPS 3R Bumi Sudha Lestari	1000	55	755	190	0,81	295,65

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama TPS 3R	Volume Sampah (Kg/Hari)	Diolah (Kg/Hari)		Residu (Kg/Hari)	Total Diolah	
			Anorganik	Organik		Ton/hari	Ton/Tahun
20	TPS 3R Pertiwi Asri	2700	80	1250	1370	1,33	485,45
21	TPS 3R Ubung Gemilang	825	263	395	167	0,66	240,17
22	TPS 3R Sari Mertha	Sampah Anorganik Dari TPS 3R Uma Sari					
23	TPS 3R Bala Puri Resik	1200	45	800	355	0,85	308,43
24	TPS 3R Krakatau	3000	584	2095	321	2,68	977,84
TOTAL		121692	7811	43031	70850	50,84	118557,33

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Dari hasil perhitungan di atas di peroleh pengurangan sampah dari 24 Unit TPS 3R yang beroperasi di Kota Denpasar yaitu sebesar 50.840 Kg/Hari atau 50,84 Ton/Hari. Dengan rata-rata pengurangan sebesar 41,78% dari sampah yang masuk. Dalam sehari membuang sampah residu ke TPA sebesar 70.850 Kg/hari atau 70,85 Ton/hari atau sebesar 58,22% sampah yang masuk ke TPS 3R di buang ke TPA.

3.7 PEMUTAKHIRAN SEKTOR PENANGANAN SAMPAH

Penanganan sampah adalah kegiatan pengelolaan sampah berdasarkan aktifitas pengelolaan sampah yang berbasis institusi atau dijalankan oleh Pemerintah Kota Denpasar dalam hal ini oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar.

Salah satu upaya penataan wajah kota dilakukan melalui pembangunan pertamanan dan penghijauan kota. Upaya peningkatan penataan wajah kota ini akan berhasil jika masalah lainnya seperti sampah juga ditangani dengan baik. Berkaitan dengan ini penanganan sampah juga mendapat perhatian yang besar dari Pemerintah Kota Denpasar.

Penanganan sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan selama ini khusus untuk Kota Denpasar. Selain itu sampah oleh masyarakat biasanya dibakar dibuang diareal pekarangan atau diletakkan didepan rumah menunggu diangkut oleh truk angkut sampah. Pada kegiatan ini dilakukan inventarisasi dan penghitungan kegiatan penanganan sampah berdasarkan pengelolaan terhadap pengumpulan, pengangkutan dan penyapuan.

3.7.1 Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individu atau dari wadah komunal (bersama) melainkan mengangkutnya ke tempat terminal tertentu, baik dengan pengangkutan langsung maupun tidak langsung. Kegiatan pengumpulan di Kota Denpasar dilakukan dalam bentuk penyediaan Kontainer seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.63 Perhitungan Volume Sampah Pada Kontainer di Kota Denpasar

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (m3/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
Kecamatan Denpasar Timur					
1	Rumah Dinas Jaya Saba	2	1	12	2800
2	Asrama Polis Kreneng	1	1	6	1300
3	Art Center	1	1	6	1300
4	Kampus ISI	1	1	6	1300

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (m3/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
5	Kantor Gubernur	1	1	6	1300
6	Desa Kesiman Petilan	1	1	6	1300
7	Jl. Noja, Desa Kesiman Petilan	1	1	6	1300
8	Asrama Brimob Tohpati	1	1	6	1300
9	TPS 3R Sadu Sumerta Kaja	2	1		
10	TPS 3R Kertalangu	1	1		
11	Br. Laplap	1	1	6	1300
12	Br. Semaga	1	1	6	1300
13	Gor Trengguli, Keurahan Penatih	2	2	24	5800
14	Pasar Anggabaya	1	1	6	1300
15	Br. Pelagan	1	1	6	1300
16	Polda Bali	1	1	6	1300
17	Pasar Penatih	2	2	24	5800
18	TPS 3R Bakti Pertiwi	1	1		
19	TPS 3R Kesiman Petilan	1	1		
Total		23	21	132	30000
No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (m3/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
Kecamatan Denpasar Barat					
1	Setra Badung	1	1	6	1300
2	Banjar Gunung Sari	1	1	6	1300
3	TPS 3R Padang Sambian	1	1		
4	TPS 3R Dauh Puri Kauh	1	1		
Total		4	4	12	2600
No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (m3/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
Kecamatan Denpasar Selatan					
1	Pantai Matahari Terbit	1	1	6	1300
2	Pura Dalem Sidakarya	1	1	6	1300
3	Pura Dalem Batan Kendal	1	1	6	1300
4	Pantai Mertasari	1	1	6	1300
5	Pasar Sindu Sanur	1	1	6	1300
6	Pura Sakenan Serangan	1	1	6	1300
7	TPS Serangan	2	1		
8	Pasar Pemogan	1	1	6	1300

No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (m3/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
9	Praja Raksaka	1	1	6	1300
10	Candi Narmada	1	1	6	1300
11	Bendungan Tanah Kilap	1	1	6	1300
12	TPS 3R Sekar Tanjung	1	1		
13	TPS 3R Palasari Sanur Kauh	1	1		
14	TPS 3R Kubu Lestari	2	1		
Total		16	14	60	13000
No	Lokasi Kontainer	Jumlah	Ritasi	Volume Sampah (Kg/Hari)	Volume Sampah (Kg/Hari)
Kecamatan Denpasar Utara					
1	Br. Cenkilung	1	1	6	1300
2	TPS 3R Ubung Kaja	1	1		
3	TPS 3R Bung Tomo	2	1		
4	Dinas Perhubungan	1	1	6	1300
5	TPS 3R Dauh Puri Kaja	1	1		
6	TPS 3R Umasari	1	1		
7	TPS 3R Kelurahan Ubung	1	1		
Total		8	7	12	2600
Total di Kota Denpasar		51	46	216	48200

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.64 Volume Sampah Pada TPS/Depo di Kota Denpasar

No	Nama TPS/Depo	Volume Sampah (Ton/hari)
1	TPS LUMINTANG	26,10
2	TPS PULAU SERAM	13,92
3	TPS SWAKARYA BARU	1,74
4	TPS ANGGREK/KRENENG	17,40
5	TPS SLAMET RIYADI	6,96
6	TPS YANGBATU	31,32
7	TPS GUNUNG KARANG	15,66
8	TPS EKS LOAK	20,88
9	TPS PADANGSAMBIAN	10,44
10	TPS UBUNG KAJA	6,96
11	TPS SERANGAN	3,48
TOTAL		144,42

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

3.7.2 Penyapuan

Kegiatan penyapuan jalan di Kota Denpasar yang dilakukan oleh pihak DLHK baru terlayani sebanyak 25 ruas jalan dan masih terdapat ruas jalan yang belum terlayani sebanyak 15 ruas jalan. Kegiatan penyapuan dilakukan dalam 2 shif dalm sehari dengan melibatkan tenaga penyapuan mencapai 503 orang/hari.

Tabel 3.65 Ruas Jalan Pelayanan Penyapuan di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m ³ /hari)
1	I Made Ruka	M	2	Mandor	Pagi				
					Siang				
2	A.A Putu Suwarini	M	2	Mandor	Pagi				
					Siang				
3	A.A Ketut Supartini	T	2	Jl. Setiabudi	Pagi	900	1.5	4.5	0.9
					Siang	900	1	3	0.6
4	Ni Luh Sukerti Asih	T	2	Jl. Setiabudi	Pagi	900	1.5	4.5	0.9
					Siang	900	1	3	0.6
5	Ni Made Rasmini	T	2	Jl. Setiabudi	Pagi	900	1.5	4.5	0.9
					Siang	900	1	3	0.6
6	Ni Wayan Suka Nasih	T	1	Jl. Sutomo	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
7	I Ketut Widianantara	T	1	Jl. Sutomo	Siang	1000	1	3	0.6
8	I Wayan Artini	T	2	Jl. Sutomo	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
9	Boinah Dwi Sapitri	T	2	Jl. Sutomo	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
10	Ni Nyoman Sukerti	T	2	Jl. Gambuh Srirama	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
11	A.A Putri Sukarini	T	2	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
12	A.A I Raka Putu Siti Rahayu	T	2	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
13	Gusti Rai Erawati	T	2	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
14	Ni Gst Pt Sumaitri	T	2	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
15	Ni Made Sari	T	2	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
16	A.A Ketut Raka	T	1	Jl. Gunung Agung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m ³ /hari)
					Siang	1000	1	3	0.6
17	Ni Nyoman Sriani	T	1	Jl. Gunung Agung - Gunung Sangyang	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
18	Ni Made Ayu Kurniasih	T	1	Jl. Gunung Agung - Gunung Sangyang	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
19	Ni Made Partini	T	1	Jl. Gunung Sangyang	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
20	Ni Kadek Adnyani	T	1	Jl. Tangkuban Perahu	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
21	Ni Made Lempu	T	1	Jl. Tangkuban Perahu	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
22	A.A Putu Warnasih	T	1	Jl. Buana Raya	Pagi	1000	1	3	0.6
23	Ni Made Rami	T	1	Jl. Buana Raya	Pagi	1000	1	3	0.6
24	Ni Ketut Candri	T	1	Jl. Buana Raya	Pagi	1000	1	3	0.6
25	Ni Wayan Ganti	T	1	Jl. Permata Hijau	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
26	Ni Nyoman Kartini	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
27	AA Putu Manik	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
28	Ni Made Karni	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1	3	0.6
29	Ni Nyoman Kariani	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1	3	0.6
30	Ni Wayan Simpen	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1	3	0.6
31	Ni Wayan Netri	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
32	AA Ketut Suasih	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
33	AA Made Soda	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1	3	0.6
34	Ni Made Suciri	T	1	Jl. Mahendradatta	Pagi	1000	1	3	0.6
35	AA Made Adi	T	1	Jl. Mahendradatta Selatan	Pagi	1000	1	3	0.6
36	AA Made Darmawan	T	1	Jl. Mahendradatta Selatan	Pagi	1000	1	3	0.6
37	AA Kompyang Mahardika	T	1	Jl. Malboro Barat	Pagi	1000	1	3	0.6
38	Ni Wayan Sutari	T	1	Jl. Malboro Barat	Pagi	1000	1	3	0.6
39	Ni Putu Sudiartini	T	1	Jl. Malboro Barat	Pagi	1000	1	3	0.6
40	Ni Ketut Wintari	T	1	Jl. Malboro Barat	Pagi	1000	1	3	0.6
41	Ni Made Suartini	T	1	Jl. Malboro Timur	Pagi	1000	1	3	0.6
42	Ni Wayan Rustini	T	1	Jl. Malboro Timur	Pagi	1000	1	3	0.6
43	Ni Made Lestari	T	2	Jl. Malboro Timur - Jl	Pagi	1000	1	3	0.6

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m ³ /hari)
				Imambonjol					
					Siang				0
44	Ni Luh Rustini	T	1	Jl. Gunung Saputan	Pagi	1000	1	3	0.6
45	Ni Komang Arumini	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	2	6	1.2
					Siang		1.5	4.5	0.9
46	Ni Wayan Novayani	T	1	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	2	6	1.2
47	Ni Made Sumiani	T	1	Jl. Imambonjol Utara	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
48	Ni Ketut Sarmini	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
49	AA Ketut Adiani	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
50	Ni Made Ratni	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
51	Ni Wayan Menuh	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
52	Ni Made Suarni	T	2	Jl. Imambonjol Utara	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
53	Ni Wayan Suwarni	T	2	Jl. Imambonjol Tengah	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
54	I Gst Ketut Ayu Ernawati	T	2	Jl. Imambonjol Tengah	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
55	Ketut Sukarini	T	2	Jl. Imambonjol Tengah	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
56	Ni Luh Purwaningsih	T	1	Jl. Imambonjol Tengah	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
57	Ni Nyoman Mayun	T	1	Jl. Imambonjol Tengah	Siang	1000	1	3	0.6
58	Ni Ketut Sutrisni	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
59	Ni Luh Gede Puspitawati	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
60	Ni Wayan Eka Riani	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
61	AA Ketut Sulendri	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	800	1	3	0.6
62	AA Ketut Suari	T	1	jl. Imambonjol Selatan	Pagi	800	1	3	0.6
63	Ida Ayu Made Yadnyawati	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	800	1	3	0.6

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m ³ /hari)
64	I Gst Ayu Puspawati	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	800	1	3	0.6
65	Ni luh Budiasih	T	2	Jl. Imambonjol Selatan	Pagi	800	1.5	4.5	0.9
					Siang	800	1	3	0.6
66	I Gusti Ayu Riani Subagia	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
67	Kadek Yuli	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
68	Ni Putu Ayu Yuliani	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
69	Ni Wayan Sukawati	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
70	Ni Nyoman Sumiati	T	1	Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
71	Putu Gorsini			Jl. Imambonjol Selatan	Siang	800	1	3	0.6
72	Ni Made Ari Sariasih	T	1	Jl. Pulau Biak - Jl. Gn Karang	Pagi	1000	2	6	1.2
73	Ni Wayan Triasih	T	1	Jl. Pulau Biak - Jl. Gn Karang	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
74	Ni Kadek Kamini	T	1	Jl. Gn Krakatau	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
75	I Made Sudana	T	1	Jl. Gn Krakatau	Pagi	1000	1	3	0.6
76	AA Made Rosa Aprilia	T	1	Jl. Gn Krakatau	Siang	1000	1	3	0.6
77	Ni Ketut Yasa Sriastuti	T	1	Jl. Gn Krakatau	Pagi	1000	1	3	0.6
78	AA Ketut Martini	T	1	Jl. Gn Merapi	Pagi	1000	2	6	1.2
79	Ni Wayan Sukasih	T	1	Jl. Gn Merapi	Pagi	1000	2	6	1.2
80	Ayu Anom Aryatiningsing	T	1	Jl. Gn Semeru	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
81	Desak Nyoman Sayang	T	1	Jl. Gn Merapi	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
82	AA Kompyang Kanjiyani	T	1	Jl. Gn Merapi	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
83	AA Ketut Yani	T	2	Jl. Gn Batukaru	Pagi	700	3	9	1.8
					Siang	700	2	6	1.2
84	Ni Putu Pande Sudarsini	T	2	Jl. Gn Batukaru	Pagi	700	3	9	1.8
					Siang	700	2	6	1.2
85	AA Made Sintyawati	T	2	Jl. Gn Batukaru	Pagi	800	2	6	1.2
					Siang	800	1.5	4.5	0.9
86	Ni Wayan Nadi	T	2	Jl. Gn Batukaru	Pagi	800	2	6	1.2
					Siang	800	1.5	4.5	0.9

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m³/hari)
87	AA Made Sukerti	T	2	Jl. Gn Batukaru	Pagi	800	2	6	1.2
					Siang	800	1.5	4.5	0.9
88	Ni Nyoman Siani	T	2	Jl. Merpati - Jl Rinjani	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1.5	4.5	0.9
89	I Made Artana SE	T	1	Jl. Gn Rinjani	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
90	Ni Wayan Mudi	T	1	Jl. Gn Rinjani	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
91	Ni Luh Sukreni	T	1	Jl. Gn Subur	Pagi	1000	1	3	0.6
92	Supartin Dwi Agustin	T	1	Jl. Gn Subur	Pagi	1000	1	3	0.6
93	Ni Nyoman Sekaryati	T	2	Jl. Bukit Tunggul	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
94	Ni Wayan Puspawati	T	2	Jl. Gn Mandalawangi	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
					Siang	1000	1	3	0.6
95	Ni Wayan Sriasih	T	1	Jl. Tambora - Gn Penulisan - Gn Kerinci	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
96	AA Putu Mudi	T	1	Jl. Tambora - Gn Penulisan - Gn Kerinci	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
97	Ni Wayan Nani Lestari	T	1	Jl. Hasanudin	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
98	Ni Ketut Sumariani	T	1	Jl. Tambrin	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
99	Ni Nyoman Merta Asih	T	1	Jl. Gn Lempuyang	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
100	Ni Nyoman Sunerti	T	1	Jl. Gn Lempuyang	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
101	Ni Kadek Anik Antari	T	1	Jl. Buana Kubu	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
102	Ni Made Astini	T	1	Jl. Buana Kubu	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
103	Ni Nyoman Sutiari	T	1	Jl. Sumatra	Pagi	1000	2	6	1.2
104	I Made Raka Wijaya	T	2	Jl. Veteran	Pagi	1000	2	6	1.2
					Siang	1000	1.5	4.5	0.9
105	I Gst Ayu Inten Setiawati	T	1	Jl. Rambutan - Jl. Belimbing	Siang	1000	1	3	0.6
106	Ni Made Suryani Dewi	T	1	Jl. Kedondong	Pagi	1000	2	6	1.2
107	Ni Made Ayu Suasmini	T	1	Jl. Kap. Mudita - Jl. Kap. Sujana	Pagi	1000	2	6	1.2
108	Ni Made Rusniati	T	1	Jl. Sulawesi - Jl. Kalimantan	Pagi	1000	3	9	1.8

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Nama	Status		Lokasi	Waktu	Panjang (m)	Volume	Rata-Rata Volume (Kg/Hr)	Rata-Rata Volume (m ³ /hari)
109	Ni Nyoman Suciati	T	1	Jl. Sulawesi - Jl. Kalimantan	Pagi	1000	3	9	1.8
110	Farida	T	1	Jl. Sulawesi - Jl. Kalimantan	Pagi	1000	2	6	1.2
111	Jro Gadung	T	1	Jl. Batanghari	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
112	AA Ketut Ariasih	T	1	Jl. Tukad Yeh Aya	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
113	Ni Ketut Sri Widiasih	T	1	Jl. Tukad Pakerisan	Pagi	1000	1	3	0.6
114	Ni Ketut Cemeng	T	1	Jl. Cokroaminoto	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
115	Ni Luh Sintia Dewi Seriningsih	T	1	Jl. A Yani - Jl. Kartini	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
116	Ni Wayan Sukerti	T	1	Jl. A Yani Utara	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
117	Ni Made Jaskarini	T	1	Jl. Daha - Jl. Majapahit	Siang	1000	1.5	4.5	0.9
118	Ni Nengah Ada	T	1	Jl. Tantular Barat	Pagi	1000	2	6	1.2
119	Ni Putu Padmawati	T	1	Jl. Sudirman	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
120	Ni Wayan Merti	T	2	Jl. Duyung	Pagi	1000	1.5	4.5	0.9
				Jl. Matahari	Siang	1000	2	6	1.2
121	Ni Putu Yuliani	T	1						
Volume Rata-Rata Sampah					143600	209.5	628.5	125.7	

Tabel 3.66 Petugas Penyapu Jalan

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
1	A. A. Made Ariani	M	2	Sektor selatan bagian sesetan/sidakarya Selatan bagian selatan	Pagi			0	0
					Siang			0	0
2	Ni Komang Suastriasih	M	2	Mandor penyapuan sektor selatan	Pagi			0	0
					Siang			0	0
3	Renny Seif F Ngahu	T	1	Letda Made Putra dari jembatan s.d RSAD timur jalan	Pagi	900	2	6	1,2
	Yublina Bela Malo	T	1	Letda Made Putra dari jembatan s.d RSAD barat jalan	Pagi	900	2	6	1,2
5	Ni Luh Anik Andayani	T	1	Jl. Yos Sudarso kanan	Pagi	1000	1	3	0,6
6	I Made Kertiyasa	T	1	Jl. Letda Made Putra dari pertokoan Udayana timur sampai RSAD kanan kiri	Siang	1000	2	6	1,2
7	Komang Arti	T	2	Jl. Yos Sudarso kanan kiri	Pagi	1000	1	3	0,6
					Siang	1000	1	3	0,6
8	I Wayan Suteni	T	2	Jl. Diponegoro Utara dari pertigaan Yos Sudarso s.d Jembatan Yamaha timur jalan	Pagi	1000	2	6	1,2
					Siang	1000	2	6	1,2
9	Ni Nyoman Suartini	T	2	Jl. Diponegoro utara dari lampu merah Teuku Umar s.d Jl. Maluku barat jalan	Pagi	1000	2	6	1,2
					Siang	1000	2	6	1,2
10	A. A. Made Putri	T	2	Jl. Diponegoro Utara dari Jl. Maluku s.d pertigan suci kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
					Siang	1000	2	6	1,2
11	Made Malika	T	2	Jl. Myjen Sutoyo dari pertigaan Hasanudin s.d	Pagi	1000	3	9	1,8
					Siang	1000	2,5	7,5	1,5

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2023

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
				pertigaan Tiara Dewata kanan kiri					
12	Ni Nyoman Sukartini	T	2	Jl. Myjen Sutoyo dari pertigaan tiara PLN s.d kantor pangdam Udayana kanan kiri	Pagi	1000	3	9	1,8
					Siang	1000	2,5	7,5	1,5
13	A. A. Ketut Dewi	T	2	Jl. Dewi Sartika dari matahari s.d indovision kanan kiri	Pagi	900	2	6	1,2
					Siang	900	2	6	1,2
14	Ni Kompyang Sri Astuti	T	2	Jl. Dewi Sartika dari matahari s.d serma kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
					Siang	1000	1,5	4,5	0,9
15	Ni Nyoman Putri	T	1	Jl. Teuku Umar dari perempatan lampu merah Teuku Umar s.d depo teukur umar kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
16	Ni Nengah Suwaanjani	T	2	Jl. Sudirman dari lampu merah Yos Sudarso s.d lampu merah kanan kiri	Pagi	1000	1	3	0,6
				Jl. Teuku Umar dari perempatan lampu merah Teuku Umar s.d sari buah kanan kiri	Siang	1000	1	3	0,6
17	Ni Made Sri Ngenteg	T	2	Jl. Teuku Umar dari depo teuku umar s.d dealler honda astra kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
18	Ni Nyoman Merta	T	2	Jl. Teuku Umar dari dealer honda astra s.d indomaret kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
				Jl. Teuku Umar dari sari buah s.d perempatan perpustakaan kanan kiri	Siang	1000	2	6	1,2

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
19	Ni Ketut Ariani	T	2	Jl. Teuku Umar dari indomaret s.d simpang enam	Pagi	1000	2	6	1,2
				Jl. Teuku Umar dari perempatan perpustakaan s.d simpang enam kanan kiri	Siang	1000	2	6	1,2
20	Ni Nyoman Budiani	T	1	Jl. Nusa Kambangan dari simpang enam s.d perempatan toko santosa	Pagi	1000	2	6	1,2
21	Ni Wayan Padmawati	T	1	Jl. Nusa Kambangan dari perempatan toko santosa s.d pertigaan P Blak kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
22	A. A. Putu Yudani	T	1	Jl. Nusa Kambangan dari pertigaan P Blak s.d Pura Puseh kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
23	Dewi Redias Putri	T	1	Jl. Nusa Kambangan dari pura puseh s.d tembusan Jl. Diponegoro kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
24	Wayan Duduk	T	1	Jl. Pulau Buru dari jembatan s.d tembusan diponegoro	Pagi	1000	1	3	0,6
25	Ni Made Yuyun Jumbrani	T	1	Jl. Pulau Tarakan dari simpang enam s.d pom bensin kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
26	Ni Ketut Arsani	T	1	Jl. P Buton dari pom bensin s.d lampu merah sanglah kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
27	Ni Nyoman Mertiani	T	1	Jl. P Nias s.d Jl. P Bali kiri jalan	Pagi	1000	2	6	1,2

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
28	Ni Wayan Sugiani	T	1	Jl. P Nias s.d Jl. P Bali kiri kiri	Siang	1000	1	3	0,6
29	Ni Wayan Kompyang	T	1	Jl. P Nias s.d Jl. P Bali kanan kiri	Pagi	10000	2	6	1,2
30	Desak Srianti	T	1	Jl. P Nias s.d Jl. P Bali kiri jalan	Siang	1000	1	3	0,6
31	A. A. Made Adi Ariani	T	1	Jl. Teuku Umar dari bank BPD s.d jebak kiri kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
32	Ni Wayan Rame	T		Jl. Teuku Umar dari jebak s.d hotel imperial kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
33	Ni Luh Suryawati	T		Jl. Teuku Umar dari hotel imperial s.d sipang enam kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
34	A. A. Made Suwerti	T		Jl. P Kawe dari simpang enam s.d depo kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
35	Ni Made Alit Murniasih	T		Jl. P Kawe dari depo sampai Banjar manesa kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
36	Ni Wayan Sudarmini	T		Jl. P Sailus dari pertigaan sampai patung macan kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
37	Ni Wayan Suti	T		Jl. P Sailus dari patung macan s.d lampu merah	Pagi	1000	2	6	1,2
38	I Wayan Sudiana	T		Jl. Raya Seseetan dari lampu merah karya sari sampai dengan RS Quantum kiri kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
39	Ni Wayan Sumartini	T		Jl. Raya Seseetan dari RS Quantum s.d lampu merah sanglah kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS	LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
40	A. A. Putu Sukasih	T	Jl. Ponogoro Selatan	Pagi	1000	2	6	1,2
41	Ni Wayan Sujani	T	Jl. Ponogoro Selatan	Siang	1000	1,5	4,5	0,9
42	Ni Komang Arini	T	Jl. Serma Kawi kiri kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
43	Ni Wayan Juniati	T	Jl. Serma fugir, serma tirta, serma mendra kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
44	Ni Made Perasi	T	Jl. Serma made oka/pil kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
45	Ni Luh Kartini	T	Jl. Waturenggong kanan kiri	Siang	1000	2	6	1,2
46	Ni Putu Seni Artini	T	Jl. Waturenggong kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
47	I Made Parka	T	Jl. Waturenggong dari ratu mas s.d pertigaan kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
48	I Nyoman Sugendra	T	Jl. Tukad Yeh Aya kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
49	Ni Putu Triana Wati	T	Jl. Barito kanan kiri	Pagi	1000	1	3	0,6
50	Ni Nyoman Tami	T	Jl. Tukad Pakerimanan kanan kiri	Pagi	1000	1	3	0,6
51	Ni Nyoman Murtini	T	Jl. Sidakarya lampu merah pegok s.d pasar kusuma kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
52	Ni Nyoman Kertiasih	T	Jl. Sidakarya pasar kusuma s.d Banjar tengah kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
53	A. A. Kompyang Kasih	T	Jl. Suwung batan kendal	Pagi	1000	1	3	0,6
54	Ni Nyoman Sukarmi	T	Jl. Suwung batan kendal	Pagi	1000	1	3	0,6
55	Ni Luh Suciani	T	Jl. Suwung batan kendal	Siang	1000	1	3	0,6

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS	LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
56	Gst Ayu Desy Aprisanti	T	Jl. Suwung batan kendal	Siang	1000	1	3	0,6
57	Gst Ayu Suarningsih	T	Jl. Gurita kanan kiri	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
58	Ni Nyoman Wati	T	Jl. Raya Sesetan lampu merah karya seni s.d Banjar gaduh kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
				Siang	1000	1,5	4,5	0,9
59	Ni Nyoman Suriani	T	Jl. Raya Sesetan lampu merah karya seni s.d Banjar gaduh kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
				Siang	1000	1,5	4,5	0,9
60	Ni Made Kartiasih	T	Jl. Raya Sesetan dari Banjar gaduh s.d Banjar lantang bejuh	Pagi	1000	2	6	1,2
61	Ni Made Jami	T	Jl. Raya Sesetan dari Banjar gaduh s.d Banjar lantang bejuh	Pagi	1000	2	6	1,2
62	Gsd Ayu Swarni	T	Jl. Raya Sesetan Banjar lantang bejuh s.d camat kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
63	A. A. Putu Karni	T	Jl. Raya Sesetan Banjar lantang bejuh s.d camat kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
64	A. A. Ketut Wati	T	Jl. Raya Sesetan dari camat s.d pertigaan TNI kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
65	Sunarti	T	Jl. Raya Sesetan dari camat s.d pertigaan TNI kanan	Pagi	1000	2	6	1,2
66	Ni Wayan Suweni	T	Jl. Pesanggaran dari pertigaan TNI s.d pemogan kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
67	Ni Wayan Ratna	T		Jl. Pesanggaran dari pemotongan s.d pom bensin kanan kiri	Pagi	1000	2	6	1,2
68	Ni Nyoman Simpun	T		Jl. Pesanggaran dari pom bensin s.d Banjar pesanggaran	Pagi	1000	2	6	1,2
69	Ni Ketut Swaridewi	T		Jl. Pesanggaran dari pom bensin s.d Banjar pesanggaran	Siang	1000	2	6	1,2
70	Ni Wayan Kodiani	T		Jl. Imam Bonjol selatan	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
71	Ni Ketut Swastiningsih	T		Jl. Waturenggong	Siang	1000	1	3	0,6
72	Wayan Gatiasa	T		mencabut rumput	Pagi			0	0
73	Ni Komang Erika Purnami	T			Pagi			0	0
74	Ni Ketut Jami	T		Jl. Pendidikan	Pagi	1000	2,5	7,5	1,5
75	Ni Wayan Renin	T		Jl. Pendidikan	Pagi	1000	2,5	7,5	1,5
76	Ni Ketut Kendri	T		Jl. Dewata	Pagi	1000	2	6	1,2
77	Ni Nengah Sutiasih	T		Jl. Dewata	Pagi	1000	2	6	1,2
78	Ni Ketut Kutng	T		Jl. Bedugul	Pagi	1000	2	6	1,2
79	Ni Made Surati	T		Jl. Bedugul	Pagi	1000	2	6	1,2
80	I Ketut Yutiasna	T	2	Jl. Letda Kajeng	Pagi	1000	1	3	0,6
		T		Jl. Letda Kajeng	Siang	1000	1	3	0,6
81	Ni Ketut Lilir	T	2	Jl. Cut Nyak Dien	Pagi	1000	2	6	1,2
		T		Jl. Cut Nyak Dien	Siang	1000	1,5	4,5	0,9
82	A. A. Kompyang Rusmata Dewi	T	1	Jl. Juanda	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
83	AA Putu Suratni	T	1	Jl. Letda Reta	Pagi	1000	1	3	0,6
84	Gst Ayu Putu Sriagung	T	1	Jl. Moh Yamin	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
85	Gst Ayu Surtih	T	1	Jl. Panjaitan	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

NO	NAMA	STATUS		LOKASI	WAKTU	PANJANG (m)	VOLUME	RATA- RATA VOLUME (kg/hari)	RATA- RATA VOLUME (m ³ /hari)
86	Ni Ketut Wariga	T	1	Jl. Merdeka	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
87	Ni Kadek Suasih	T	1	Jl. Sudirman Selasih	Pagi	1000	1	3	0,6
88	Ni Ketut rdani S.Pd	T	1	Jl. Muardi	Pagi	1000	1	3	0,6
89	Ni Ketut Murni	T	1	Jl. Panjaitan	Pagi	1000	1	3	0,6
90	Ni Ketut Dorti	T	1	Jl. Juanda	Siang	1000	1	3	0,6
91	Ni Ketut Murni	T	1	Jl. Panjaitan	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
92	Ni Ketut Murtini	T	1	Jl. Letda Reta	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
93	Ni Ketut Susun	T	1	Jl. Hang Tuah	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
94	Ni Komang Shepiani	T	1	Jl. Hang Tuah	Pagi	1000	1,5	4,5	0,9
95	Ni Made Rinita	T	1	Jl. Letda Kajeng	Siang	1000	1,5	4,5	0,9
96	Ni Nyoman Suratmi	T	1	J.l Basuki Rahmat	Pagi	1000	2	6	1,2
97	Ni Wayan Joni			Jl. Kapten Tantular	Pagi	1000	2	6	1,2
98	Ni Wayan Suciati			Jl. Raya Puputan	Pagi	1000	2	6	1,2
99	Ni Komang Yuli Dian Kendari	T	1	Jl. By pas padang galak	Pagi	1000	1	3	0,6
100	Ni Wayan Sriani			Jl. Belimbing / rambutan	Siang	1000	1	3	0,6
101	Ni Wayan Sri Rahayu			Jl. By pas ngurah rai	Pagi	1000	1	3	0,6
102	Ni Nyoman Eti Rasmini	T	1	Jl. By pas ngurah rai pesanggaran	Pagi	1000	1	3	0,6
JUMLAH						121600	196	588	117,6

3.8 Analisa Tingkat Pelayanan Sampah

Timbulan sampah Kota Denpasar sebesar 320.194,71 Ton/Tahun. Total pengurangan sampah Kota Denpasar sebesar 46.819,31 Ton/Tahun. Total penanganan sampah Kota Denpasar sebesar 263.496,79 Ton/ Tahun. Timbulan sampah Kota Denpasar per Desa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.67 Timbulan Sampah Per Desa di Kota Denpasar

No	Nama Desa/Kelurahan	Penduduk Permanen	Penduduk Non Permanen	Jumlah	Timbulan Sampah (Ton/hari)
1	Pemecutan Kaja	28.215	9.875	38.090	45,33
2	Dauh Puri Kaja	18.672	1.867	20.539	24,44
3	Dangin Puri Kauh	7.087	709	7.796	9,28
4	Dangin Puri Kaja	13.721	1.372	15.093	17,96
5	Dangin Puri Kangin	9.334	933	10.267	12,22
6	Tonja	14.965	1.497	16.462	19,59
7	Peguyangan	14.483	1.448	15.931	18,96
8	Ubung	9.992	999	10.991	13,08
9	Ubung Kaja	22.590	2.259	24.849	29,57
10	Peguyangan Kaja	8.841	884	9.725	11,57
11	Peguyangan Kangin	18.433	1.843	20.276	24,13
Denpasar Utara		166.333	23.687	190.020	226,12

No	Nama Desa/Kelurahan	Penduduk Permanen	Penduduk Non Permanen	Jumlah	Timbulan Sampah (Ton/hari)
1	Dangin Puri	9.206	921	10.127	12,05
2	Dangin Puri Kelod	13.790	1.379	15.169	18,05
3	Kesiman	13.307	1.331	14.638	17,42
4	Kesiman Kertalangu	18.775	1.878	20.653	24,58
5	Kesiman Petilan	10.710	1.071	11.781	14,02
6	Penatih	10.254	1.025	11.279	13,42
7	Penatih Dangin Puri	7.637	764	8.401	10,00
8	Sumerta	7.807	781	8.588	10,22
9	Sumerta Kaja	8.099	810	8.909	10,60
10	Sumerta Kauh	7.027	703	7.730	9,20
11	Sumerta Kelod	12.754	1.275	14.029	16,69
Denpasar Timur		119.366	11.937	131.303	156,25

No	Nama Desa/Kelurahan	Penduduk Permanen	Penduduk Non Permanen	Jumlah	Timbulan Sampah (Ton/hari)
1	Panjer	23.301	2.330	25.631	30,50
2	Pedungan	24.682	2.468	27.150	32,31
3	Pemogan	30.491	3.049	33.540	39,91
4	Renon	11.531	1.153	12.684	15,09
5	Sanur	9.542	954	10.496	12,49
6	Sanur Kaja	7.691	769	8.460	10,07
7	Sanur Kauh	11.290	1.129	12.419	14,78
8	Serangan	4.053	3.242	7.295	8,68
9	Sesetan	39.452	3.945	43.397	51,64
10	Sidakarya	17.089	1.709	18.798	22,37
Denpasar Selatan		179.122	20.749	199.871	237,85

No	Nama Desa/Kelurahan	Penduduk Permanen	Penduduk Non Permanen	Jumlah	Timbulan Sampah (Ton/hari)
1	Padangsambian Klod	20.118	2.012	22.130	26,33
2	Pemecutan Klod	34.146	3.415	37.561	44,70
3	Dauh Puri Kauh	13.882	2.126	16.008	19,05
4	Dauh Puri Klod	14.466	1.447	15.913	18,94
5	Dauh Puri	10.223	1.022	11.245	13,38
6	Dauh Puri Kangin	3.744	374	4.118	4,90
7	Pemecutan	21.515	3.000	24.515	29,17
8	Tegal Harum	12.684	1.268	13.952	16,60
9	Tegal Kertha	16.839	1.684	18.523	22,04
10	Padangsambian	28.634	2.863	31.497	37,48
11	Padangsambian Kaja	18.592	1.935	20.527	24,43
Denpasar Barat		194.843	21.146	215.989	257,03

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.68 Timbulan Sampah di Kota Denpasar

NO	KECAMATAN	Total Timbulan Sampah	
		Ton/Hari	Ton/Tahun
1	Denpasar Selatan	237,85	86.814,73
2	Denpasar Timur	156,25	57.030,26
3	Denpasar Barat	257,02	93.813,48
4	Denpasar Utara	226,13	82.536,24
Kota Denpasar		877,25	320.194,71

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.69 Sektor Pengurangan Sampah di Kota Denpasar

NO	Kategori	Volume Pengurangan Sampah		
		m ³ /Hari	Ton/Hari	Ton/Tahun
1	Bank Sampah	16,12	4,03	1470,98
2	TPST/TPS 3R	203,37	50,84	18557,33
3	Swakelola	209,48	52,37	19115,05
4	Pengurangan Akibat Pembatasan	84,12	21,03	7675,95
Total		513,09	128,27	46819,31

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.70 Sektor Penanganan Sampah di Kota Denpasar

NO	Kategori	Volume Penanganan Sampah		
		m ³ /Hari	Ton/Hari	Ton/Tahun
1	Kontainer	192,80	48,20	17593,00
2	TPS	577,68	144,42	52713,30
3	Penyapuan Jalan	24,64	6,16	2248,40
4	Taman Kota	8,00	2,00	730,00
5	Residu dari TPS 3R dan Swakelola	2084,52	521,13	190212,09
Total		2887,64	721,91	263496,79

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.71 Analisa Tingkat Pelayanan Sampah

No	Keterangan	Tahun 2023 (Ton/Tahun)
I	POTENSI TIMBULAN SAMPAH	320.194,71
II	JUMLAH PENGURANGAN SAMPAH	46.819,31
	Persentase Pengurangan Sampah	14,62%
a	Jumlah Pebatasan Timbulan Sampah	
b	Jumlah Pemanfaatan Kembali Sampah	
c	Jumlah Pendaaurulang Sampah	
III	JUMLAH PENANGANAN SAMPAH	263.496,79
	Persentase Penanganan Sampah	82,29%
d	Pengumpulan	
e	(Pengangkutan *)	
	Sampah diangkut ke pengelolaan sampah (residu pemilahan)	
	Sampah diangkut ke tempat pemrosesan akhir (residu pengolahan)	
IV	SAMPAH YANG DIKELOLA (II+III)	310.316,09
	Persentase sampah terkelola	96,91%
V	SAMPAH TIDAK DIKELOLA (I-IV)	9.878,62
	Persentase sampah tidak terkelola	3,09%

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Berdasarkan Peraturan Walikota Denpasar No. 50 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Stragegi Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga ditetapkan target sebesar 27% untuk pengurangan dan 72% untuk penanganan pada tahun 2023. Adapun hasil realisasi pengelolaan sampah di Kota Denpasar Tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 3.72 Realisasi Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar

No	Indikator	Target Pengurangan	Target Penanganan	Realisasi Semester I (Tahun 2023)	
				Pengurangan	Penanganan
1	Potensi Timbulan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah	320.194,71	320.194,71	320.194,71	320.194,71
2	Target Timbulan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah	27%	72%	14,62%	82,29%
3	Target Timbulan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah	86.452,57	230.540,19	46.819,31	263.496,79

Sumber : Peraturan Walikota Denpasar No. 50 Tahun 2018 dan Hasil Analisis, 2023

Realisasi pengelolaaqn sampah di Kota Denpasar Tahun 2023 Semester I adalah 14,62% untuk sektor pengurangan dan 82,29% untuk sektor penanganan.

3.9 KEBIJAKAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH YANG ADA

3.9.1 Pembangunan Dan Tata Ruang

3.9.1.1 Tujuan Penataan Ruang

Penataan ruang Kota Denpasar bertujuan untuk mewujudkan ruang Kota Denpasar yang produktif, aman, nyaman dan berkelanjutan sebagai Pusat Kegiatan Nasional dalam sistem perkotaan, berbasis budaya dan Kota kreatif yang dilandasi Tri Hita Karana.

3.9.1.2 Strategi Penataan Ruang

Kebijakan dan strategi yang terdapat di dalam rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kota Denpasar terdiri dari kebijakan dan strategi pembangunan struktur ruang, pengembangan kawasan lindung, pengembangan kawasan budidaya, dan pengembangan kawasan strategis, revisi perubahan RTRW Kota Denpasar juga mengacu atas penyesuaian terhadap Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 3 Tahun 2019 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Semesta Berencana Provinsi Bali Tahun 2018-2023 dan revisi perubahan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali, untuk lebih jelasnya akan dijabarkan sebagai berikut:

A. Kebijakan Pengembangan Struktur Ruang

Dalam rangka mewujudkan tujuan penataan ruang Kota Denpasar, maka perlu dijabarkan ke dalam kebijakan dan strategi penataan ruang. Adapun kebijakan struktur ruang yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Pemantapan fungsi dan peran Kota sebagai Ibukota Provinsi Bali dan kawasan perkotaan inti dari Kawasan Perkotaan Sarbagita;
2. Pengembangan sistem jaringan dan infrastruktur perkotaan terpadu lintas wilayah dalam sistem Kawasan Perkotaan Sarbagita, wilayah Provinsi Bali dan nasional;
3. Pengembangan sistem pusat-pusat pelayanan Kota secara merata dan berhierarki;
4. Peningkatan aksesibilitas yang dapat mengarahkan peningkatan fungsi dengan keterkaitan antar pusat kegiatan dan sistem transportasi Kota;
5. Peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan sarana dan prasarana yang dapat mendorong perkembangan kegiatan dan perbaikan lingkungan permukiman Kota; dan
6. Pengembangan Kota kreatif berbasis pariwisata berjati diri budaya Bali.

Strategi dalam mewujudkan kebijakan pengembangan struktur ruang wilayah Kota Denpasar untuk mendukung tujuan penataan ruang wilayah Kota adalah sebagai berikut:

- 1. Strategi pemantapan fungsi dan peran Kota sebagai Ibukota Provinsi Bali dan kawasan perkotaan inti dari Pusat Kegiatan Nasional, Kawasan Strategis Nasional, dan Kawasan Perkotaan Sarbagita,**
 - a. Memantapkan fungsi dan peran kota sebagai pusat pemerintahan Provinsi Bali yang didukung pengembangan pusat pelayanan sosial ekonomi skala nasional dan regional; dan
 - b. Mengembangkan pusat pelayanan secara berhirarkhi melalui pengembangan pusat pelayanan di wilayah kota sebagai kota inti Kawasan Perkotaan Sarbagita yang didukung pusat kota kecil di sekitarnya sebagai Kota Satelit, kawasan pariwisata, serta kawasan perumahan.
- 2. Strategi pengembangan sistem transportasi dan infrastruktur perkotaan terpadu lintas wilayah:**
 - a. Memantapan keterpaduan sistem jaringan jalan nasional, sistem jaringan jalan provinsi, dan sistem jaringan jalan kota;
 - b. Meningkatkan aksesibilitas menuju Bandar Udara Ngurah Rai yang terletak di wilayah Kabupaten Badung;
 - c. Memantapan pelayanan Pelabuhan Benoa sebagai pelabuhan internasional;
 - d. Mengembangkan sistem pelayanan angkutan umum massal terpadu Kawasan Perkotaan Sarbagita, dan wilayah yang lebih luas; dan

- e. Mengembangkan integrasi sistem prasarana terpadu antar wilayah dan perkotaan terdiri atas sistem jaringan energi, sistem jaringan telekomunikasi, sistem jaringan sumber daya air, sistem jaringan air minum, sistem jaringan air limbah, sistem pengelolaan persampahan dan sistem jaringan drainase.

3. Strategi pengembangan sistem pusat pelayanan kota secara merata dan berhierarki:

- a. Membagi wilayah kota menjadi 5 (lima) Wilayah Perencanaan (WP), terdiri atas WP Tengah, WP Utara, WP Timur, WP Selatan, dan WP Barat;
- b. Menetapkan hierarki pusat pelayanan kota yang terdiri atas pusat pelayanan kota, sub pusat pelayanan kota dan pusat lingkungan; dan
- c. Memantapkan WP Tengah sebagai pusat pelayanan kota.

4. Strategi peningkatan aksesibilitas dan transportasi yang dapat mengarahkan peningkatan fungsi dan keterkaitan antar pusat kegiatan dan sistem transportasi kota yang optimal:

- a. Mengembangkan sistem jaringan jalan terpadu di dalam Kota yang terintegrasi dengan jaringan jalan antar wilayah, antar sistem pusat pelayanan di Kawasan Perkotaan Sarbagita, antar WP, dan antar lingkungan;
- b. Membuka jaringan jalan baru dan pengembangan jaringan transportasi massal berbasis rel untuk meningkatkan aksesibilitas lalu lintas menerus antar Kota, antar WP, antar lingkungan, dan pergerakan di dalam lingkungan;
- c. Mengembangkan sistem angkutan umum kota yang terintegrasi dengan Kawasan Perkotaan Sarbagita dan antar bagian wilayah Kota;
- d. Meningkatkan kualitas jalan lingkungan perumahan;
- e. Menyediakan sistem jaringan jalan pejalan kaki (pedestrian);
- f. Mengembangkan jalur evakuasi bencana;
- g. Memantapkan tatanan kepelabuhan;
- h. Mengarahkan konsep pembangunan angkutan umum berbasis TOD pada pusat kegiatan di kawasan perkotaan; dan
- i. Mengembangkan sistem jaringan transportasi darat dipermukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan diatas permukaan tanah.

5. Strategi peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan sarana dan prasarana yang dapat mendorong perkembangan kegiatan dan perbaikan lingkungan permukiman:

- a. Meningkatkan pelayanan jaringan energi dan kelistrikan secara merata;
- b. Meningkatkan kerjasama penyediaan air baku terpadu lintas Wilayah;
- c. Meningkatkan pemerataan pelayanan jaringan air minum ke seluruh wilayah Kota;

- d. Meningkatkan kualitas dan pemerataan pelayanan jaringan telekomunikasi ke seluruh wilayah Kota;
- e. Meningkatkan dan memperluas jangkauan pelayanan jaringan air limbah perpipaan Kota;
- f. Mengembangkan sistem pengelolaan persampahan Kota yang partisipatif, berdaya guna dan berkualitas;
- g. Mengembangkan masterplan drainase dan meningkatkan pelayanan sistem drainase Kota;
- h. Penyediaan perumahan dengan tingkat intensitas pemanfaatan ruang rendah sampai tinggi yang pengembangan ruangnya ke arah horizontal yang dikendalikan dan vertikal secara terbatas;
- i. Penyediaan ruang untuk ruang terbuka non hijau Kota, penyediaan prasarana dan sarana pejalan kaki, penyandang cacat, jalur bersepeda, angkutan umum, kegiatan sektor informal dan ruang evakuasi; dan
- j. Meningkatkan kemandirian pelayanan energi dan meningkatkan pemanfaatan sumber energi bersih dan energi baru terbarukan.

6. Strategi pengembangan kota kreatif berbasis pariwisata berjati diri budaya Bali:

- a. Mengembangkan ruang dan sarana penunjang kelompok kegiatan kreatif;
- b. Mengembangkan pengelolaan dan infrastruktur pariwisata yang meliputi obyek dan DTW;
- c. Mengembangkan Kota berwawasan budaya berjati diri Bali;
- d. Pengembangan kawasan perkotaan berdasarkan falsafah Tri Hita Karana, disesuaikan dengan karakter sosial budaya masyarakat setempat, dengan orientasi ruang mengacu pada konsep Catus Patha dan Tri Mandala serta penerapan gaya arsitektur tradisional Bali;
- e. Integrasi penataan ruang kawasan perkotaan dengan sukerta tata palemahan Desa Adat setempat;
- f. Pengembangan kawasan perkotaan sebagai Kota inovatif, kreatif, dan berbasis teknologi informasi (smart city);
- g. Pengembangan kawasan perkotaan sebagai Kota layak huni, berkeadilan, dan mengakui keragaman (liveable city);
- h. Pengembangan kawasan perkotaan sebagai Kota produktif, hijau, dan berketahanan iklim (green economy city); dan
- i. Memelihara, merevitalisasi, rehabilitasi, preservasi, dan renovasi bangunan yang memiliki nilai sejarah, budaya, kawasan suci, tempat suci, dan pola perumahan tradisional setempat.

B. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kawasan Lindung

Dalam rangka mewujudkan tujuan penataan ruang Kota Denpasar, maka perlu dijabarkan ke dalam kebijakan dan strategi penataan ruang. Adapun kebijakan kawasan lindung yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup;
2. Pencegahan dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup;
3. Pemulihan dan penanggulangan kerusakan lingkungan hidup;
4. Pengembangan mitigasi dan adaptasi kawasan rawan bencana; dan
5. Perlindungan terhadap kawasan cagar budaya dan aktivitas yang memiliki nilai historis dan spiritual.
6. Pengembangan RTH Publik minimal 20 % (dua puluh persen).

Strategi dalam mewujudkan kebijakan pengembangan kawasan lindung wilayah di Kota Denpasar untuk mendukung tujuan penataan ruang wilayah Kota adalah sebagai berikut:

1. Strategi pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup:

- a. Menetapkan dan mengelola kawasan lindung meliputi kawasan lindung pada ruang darat dan kawasan lindung pada ruang udara;
- b. Pengembangan, pemanfaatan dan pengelolaan kawasan lindung di Kota Denpasar dengan berbasis kearifan lokal sesuai dengan filsafat sad kertih;
- c. Memadukan arahan kawasan lindung nasional dan provinsi dalam kawasan lindung kota;
- d. Memantapkan hutan bakau di Kawasan Denpasar Selatan sebagai kawasan taman hutan raya;
- e. Menetapkan RTH minimal 30 % (tiga puluh persen) dari luas wilayah kota sesuai dengan kondisi, karakter, dan fungsi ekosistemnya;
- f. Memanfaatkan kawasan budidaya yang dapat berfungsi lindung, seperti kawasan budidaya tanaman pangan sebagai bagian dari RTH.

2. Strategi pencegahan dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup:

- a. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam dan buatan pada kawasan lindung;
- b. Mengendalikan kegiatan budi daya yang terdapat di dalam kawasan lindung melalui konversi atau rehabilitasi tanah, pembatasan kegiatan, serta pemindahan kegiatan permukiman penduduk secara bertahap ke luar kawasan lindung;

- c. Menyediakan informasi kepada masyarakat mengenai batas-batas kawasan lindung, kawasan budidaya serta syarat pelaksanaan kegiatan budidaya dalam kawasan lindung;
- d. Melindungi kawasan lindung dari limbah zat, energi, dan/atau komponen lainnya yang dapat merusak ekosistem lingkungan hidup; dan
- e. Memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragaman sumber daya alam untuk menjamin kesinambungan ketersediaannya dengan mengembangkan sumber daya alam tak terbarukan dan sumber daya alam terbarukan.

3. Strategi pemulihan dan penanggulangan kerusakan lingkungan hidup:

- a. Mengembalikan dan meningkatkan fungsi kawasan lindung untuk pemulihan dan penanggulangan kerusakan lingkungan hidup.
- b. Mengembangkan infrastruktur fisik penyelamatan lingkungan; dan
- c. Menyelamatkan potensi keanekaragaman hayati, baik potensi fisik wilayahnya (habitat), potensi sumberdaya kehidupan serta keanekaragaman sumber daya genetiknya.

4. Strategi pengembangan mitigasi dan adaptasi kawasan rawan bencana:

- a. Menetapkan ruang yang memiliki potensi rawan bencana;
- b. Mengendalikan kawasan budidaya terbangun di kawasan rawan bencana;
- c. Mengembangkan jalur-jalur dan tempat-tempat evakuasi; dan
- d. Mengembangkan sistem penanggulangan bencana berupa jalur-jalur evakuasi di wilayah kota secara terpadu.

5. Strategi perlindungan terhadap kawasan cagar budaya dan aktivitas yang memiliki nilai historis dan spiritual dalam mendukung kota yang berwawasan budaya:

- a. Melestarikan dan melindungi kawasan cagar budaya, bangunan bersejarah dan/atau bernilai arsitektur tinggi, serta potensi sosial budaya masyarakat yang memiliki nilai sejarah;
- b. Melindungi kelestarian kawasan suci dan kawasan tempat suci; dan
- c. Revitalisasi kawasan-kawasan yang mendukung pencitraan kota berwawasan budaya.

6. Strategi pengembangan RTH Publik minimal 20 % (dua puluh persen)

- a. Pengembangan RTH publik perumahan yang dibangun oleh pengembang;
- b. Optimalisasi lahan milik pemerintah sebagai RTH Publik;
- c. Pengadaan lahan untuk pengembangan RTH Publik Perkotaan;
- d. Pendayagunaan tanah terlantar sebagai RTH Publik Perkotaan;
- e. Pengembangan RTH Taman Kota;
- f. Pengembangan RTH Jalur Hijau Jalan, Median dan Pulau Jalan;
- g. Pengembangan RTH Fungsi tertentu Perkotaan; dan
- h. Penetapan dan pelestarian KP2B sebagai RTH Publik.

C. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kawasan Budidaya

Dalam rangka mewujudkan tujuan penataan ruang Kota Denpasar, maka perlu dijabarkan ke dalam kebijakan dan strategi penataan ruang. Adapun kebijakan kawasan budidaya yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Perwujudan dan peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antar kegiatan;
2. Pengendalian perkembangan kegiatan budi daya perkotaan sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungannya;
3. Pengembangan kawasan budidaya kreatif dan unggulan;
4. Pengembangan sarana dan prasarana kepariwisataan; dan
5. Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan.

Strategi dalam mewujudkan kebijakan pengembangan kawasan lindung wilayah di Kota Denpasar untuk mendukung tujuan penataan ruang wilayah Kota adalah sebagai berikut:

1. Strategi perwujudan dan peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antar kegiatan budidaya:

- a. Mengintensifkan lahan kosong yang telah ditetapkan sebagai lahan permukiman dan ekstensifikasi secara terbatas pada beberapa kawasan di sekitar permukiman yang telah ada dan di luar kawasan lindung dan RTH;
- b. Menetapkan kawasan perdagangan dan jasa di kawasan sekitar pusat pelayanan dan pada koridor jalan nasional, provinsi dan jalan utama kota;
- c. Menetapkan kawasan pusat pemerintahan di Kawasan Niti Mandala untuk Kawasan Pemerintahan Provinsi Bali dan pusat Pemerintahan Kota di sekitar Kawasan Catur Muka serta perkantoran dan pelayanan publik di sekitar Kawasan Lumintang;
- d. Mengembangkan kegiatan akomodasi wisata di kawasan pariwisata dan kawasan perdagangan jasa didukung dengan infrastruktur yang memadai dengan memperhatikan daya dukung lingkungan dan sosial kawasan;

- e. Mengembangkan kawasan efektif pariwisata di Kawasan Sanur dan Kawasan Pulau Serangan;
- f. Mengembangkan hierarki pelayanan fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas peribadatan, fasilitas rekreasi dan olah raga berdasarkan skala pelayanan kota, kawasan maupun lingkungan;
- g. Mengembangkan kawasan peruntukan kegiatan industri kecil dan menengah di kawasan perdagangan dan jasa serta perumahan yang lebih lanjut diatur di dalam RDTR;
- h. Mengintegrasikan peruntukan ruang daratan dengan rencana peruntukan rang pesisir dan laut;
- i. Mengembangkan dan melestarikan Kawasan Budi Daya pertanian pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan Kota dan nasional;
- j. Mengembangkan kepariwisataan berlandaskan kebudayaan Daerah Bali yang dijiwai Agama Hindu, berbasis masyarakat melalui pengembangan wisata perdesaan (desa wisata), wisata agro, wisata eko, wisata bahari, wisata budaya, wisata spiritual disertai kelengkapan fasilitas pariwisata sesuai daya dukung dan mendukung ekonomi kerakyatan;
- k. Mengembangkan kegiatan industri berbasis sumber daya alam lokal dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan;
- l. Mengembangkan kegiatan perekonomian perdesaan berbasis pertanian, industri kreatif, pariwisata kerakyatan yang berlandaskan falsafah Tri Hita Karana.

2. Strategi pengendalian perkembangan kegiatan budidaya perkotaan agar tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan:

- a. Membatasi pengembangan kawasan permukiman di kawasan lahan pertanian, serta mengarahkan perkembangan permukiman baru ke arah kawasan budidaya lainnya;
- b. Mengatur komposisi kawasan terbangun dan kawasan ruang terbuka kota;
- c. Mengatur intensitas pemanfaatan ruang kota;
- d. Mengurangi konsentrasi kegiatan pendidikan tinggi di kawasan pusat kota dan mengarahkan penyebarannya ke WP lainnya;
- e. Memantapkan dan mempertahankan ruang terbuka publik yang telah ada serta mengembangkan RTH publik baru di setiap lingkungan perumahan, Blok, SWP, dan pusat WP;
- f. Mengembangkan kawasan pertanian pangan berkelanjutan (KP2B);
- g. Membatasi perkembangan kegiatan budi daya terbangun di kawasan risiko tinggi bencana dan dampak perubahan iklim untuk meminimalkan potensi kejadian bencana dan potensi kerugian akibat bencana dan perubahan iklim.

3. Strategi pengembangan kawasan budidaya kreatif dan unggulan:

- a. Menyelaraskan kegiatan perdagangan dan jasa, pariwisata, pemerintahan, pendidikan tinggi, pelayanan kesehatan serta kegiatan perumahan untuk mendukung peran Kota sebagai pusat kegiatan nasional;
- b. Menyelaraskan fungsi kegiatan pariwisata, pertanian, industri kecil unggulan untuk mendukung kawasan andalan nasional pada poros pengembangan Kawasan Denpasar – Ubud – Kintamani; dan
- c. Meningkatkan sarana dan prasarana pendukung untuk mendorong pengembangan industri kreatif, kesenian dan kegiatan berbasis budaya unggulan.

4. Strategi pengembangan sarana dan prasarana kepariwisataan:

- a. Meningkatkan kualitas, kuantitas sarana dan prasarana kepariwisataan; dan
- b. Meningkatkan dan mengembangkan obyek, atraksi dan daya tarik wisata.

5. Strategi peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan:

- a. Menetapkan kawasan strategis nasional dengan fungsi khusus pertahanan dan keamanan;
- b. Mengembangkan kegiatan budidaya secara selektif di dalam dan disekitar kawasan strategis nasional untuk menjaga fungsi pertahanan dan keamanan;
- c. Mengembangkan kawasan lindung dan/atau kawasan budidaya tidak terbangun disekitar kawasan strategis nasional sebagai zona penyangga yang memisahkan kawasan strategis nasional dengan budi daya terbangun; dan
- d. Turut serta memelihara dan menjaga aset-aset Pertahanan/TNI.

D. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kawasan Strategis

Dalam rangka mewujudkan tujuan penataan ruang Kota Denpasar, maka perlu dijabarkan ke dalam kebijakan dan strategi penataan ruang. Adapun kebijakan kawasan strategis Kota yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan keterpaduan pengelolaan Kawasan Strategis Nasional dan Kawasan Strategis Provinsi dalam wilayah Kota;
2. Pengembangan Kawasan Strategis Kota berdasarkan nilai kepentingan pertumbuhan ekonomi kota dan wilayah;
3. Pengembangan Kawasan Strategis Kota berdasarkan nilai kepentingan sosial budaya kota; dan
4. Pengembangan Kawasan Strategis Kota berdasarkan nilai kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup.

Strategi dalam mewujudkan kebijakan pengembangan kawasan strategis Kota Denpasar untuk mendukung tujuan penataan ruang wilayah Kota adalah sebagai berikut:

1. Strategi pengembangan keterpaduan pengelolaan Kawasan Strategis Nasional dan kawasan Strategis Provinsi dalam wilayah Kota:

- a. Memadukan pengembangan struktur ruang dan rencana pola ruang kawasan strategis nasional dan kawasan strategis provinsi di wilayah kota; dan
- b. Menyelaraskan program-program pemanfaatan ruang baik yang berskala nasional, provinsi maupun wilayah di wilayah kota.

2. Strategi pengembangan kawasan strategis kota berdasarkan sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi kota dan wilayah:

- a. Mengembangkan kawasan pembangkit perekonomian Kota dengan kegiatan unggulan pariwisata, perdagangan dan jasa, dan transportasi sebagai penggerak utama pengembangan wilayah;
- b. Menciptakan iklim investasi yang kondusif dan selektif serta mengintensifkan promosi peluang investasi; dan
- c. Meningkatkan pelayanan prasarana dan sarana penunjang kegiatan ekonomi.

3. Strategi pengembangan kawasan strategis kota berdasarkan sudut kepentingan sosial budaya kota, merupakan kawasan yang harus dilestarikan dan dilindungi karena memiliki nilai historis dan budaya yang menjadi jati diri kota, terdiri atas:

- a. Meningkatkan upaya pelestarian situs warisan budaya daerah;
- b. Meningkatkan upaya pelestarian dan pengembangan kawasan cagar budaya dan situs cagar budaya;
- c. Melindungi dan mengendalikan kegiatan di sekitar kawasan suci dan tempat suci yang dapat mengurangi nilai kesucian kawasan; dan
- d. Mengatur zona perlindungan, zona penyangga, dan zona pemanfaatan/ pengembangan;
- e. Merevitalisasi kawasan penyelenggaraan ritual keagamaan Hindu dan budaya Bali.

4. Strategi pengembangan kawasan strategis kota berdasarkan sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup:

- a. Meningkatkan upaya pengendalian, pelestarian dan pemanfaatan ruang kawasan yang berfungsi memberi perlindungan terhadap ekosistem wilayah dan perlindungan terhadap bencana alam; dan
- b. Melindungi pemanfaatan ruang dan kegiatan yang memiliki potensi pelestarian lingkungan pesisir serta jasa lingkungan;

- c. Merehabilitasi kualitas kawasan berfungsi lindung yang menurun akibat dampak pemanfaatan ruang yang berkembang; dan
- d. Mengharmonisasi pemanfaatan ruang berfungsi lindung yang mempunyai potensi pariwisata berbasis kearifan lokal.

3.9.1.3 Arah Pengembangan Tata Ruang

Pemanfaatan ruang merupakan upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang. Arah pemanfaatan ruang dilaksanakan melalui penyusunan indikasi program pemanfaatan ruang, rencana indikasi pembiayaan beserta pengembangan penatagunaan tanah, penatagunaan air, penatagunaan udara, dan penatagunaan sumber daya alam lainnya.

Arah pengembangan struktur ruang dan pola ruang dilakukan berdasarkan arahan pengembangan struktur ruang beserta komponen pembentuknya yang dituangkan dalam indikasi program jangka panjang dan indikasi program utama jangka menengah lima tahunan.

Pemanfaatan ruang diselenggarakan dengan kegiatan penyusunan dan penetapan neraca penatagunaan tanah, neraca penatagunaan sumber daya air, neraca penatagunaan udara, dan neraca penatagunaan sumber daya alam lainnya.

Penatagunaan tanah pada ruang yang direncanakan untuk pembangunan prasarana dan sarana bagi kepentingan umum memberikan hak prioritas pertama bagi pemerintah daerah untuk menerima pengalihan hak atas tanah dari pemegang hak atas tanah. Dalam pemanfaatan ruang pada ruang yang berfungsi lindung, diberikan prioritas pertama bagi pemerintah daerah untuk menerima pengalihan hak atas tanah dari pemegang hak atas tanah jika yang bersangkutan akan melepaskan haknya.

Dalam penyelenggaraan penatagunaan, dikembangkan peta dasar wilayah atau kawasan yang bersumber dari data peta citra satelit terkini dengan koordinat terpadu antara peta dasar kota dengan peta dasar provinsi dan kabupaten sekitar, yang selanjutnya dimutakhirkan setiap lima tahun.

Dalam pemanfaatan ruang wilayah kota dilakukan:

1. Perumusan kebijakan strategis operasionalisasi rencana tata ruang wilayah kota, rencana tata ruang bagian wilayah kota atau kecamatan dan rencana tata ruang kawasan strategis kota;
 - a. Perumusan program sektoral dalam rangka perwujudan struktur ruang dan pola ruang wilayah kota, bagian wilayah kota atau kecamatan dan kawasan strategis;

- b. Penyusunan dan pelaksanaan program-program serta proyek-proyek di wilayah kota yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah, dunia usaha, kerjasama pemerintah dan badan usaha (KPBU), kerjasama pemerintah dan swasta (KPS) dan masyarakat harus berdasarkan pada pokok-pokok kebijaksanaan; dan
 - c. Pelaksanaan pembangunan sesuai program pemanfaatan ruang wilayah kota, bagian wilayah kota atau kecamatan dan kawasan strategis.
2. Untuk menjaga keseimbangan pelaksanaan dan pengendalian pembangunan yang diselenggarakan oleh pemerintah, swasta dan masyarakat dituangkan dalam perencanaan yang lebih rinci sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku
3. Operasionalisasi RTRW Kota, akan ditindaklanjuti dengan Peraturan Daerah tentang RDTR dan Peraturan Zonasi di tiap bagian wilayah kota.
4. Dalam rangka pelaksanaan kebijakan strategis operasionalisasi rencana tata ruang wilayah kota, rencana tata ruang bagian wilayah kota atau kecamatan dan rencana tata ruang kawasan strategis ditetapkan kawasan budidaya yang dikendalikan dan kawasan budidaya yang didorong pengembangannya.
5. Pemanfaatan ruang dilaksanakan sesuai dengan:
 - a. Standar pelayanan minimal bidang penataan ruang;
 - b. Standar kualitas lingkungan; dan
 - c. Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

3.10 Sistem Pengelolaan Sampah

3.10.1 Pemilahan / Pewadahan

Sistem persampahan kota sebagaimana dimaksud dalam RTRW Kota Denpasar terdiri atas:

1. Jenis sampah yang dikelola;
2. Penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah; dan
3. Penanganan sampah.

Jenis sampah yang dikelola sebagaimana dimaksud terdiri atas: a. Sampah rumah tangga, tidak termasuk tinja; b. Sampah sejenis sampah rumah tangga; dan c. Sampah spesifik.

Penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah terdiri atas: a. Pengurangan sampah untuk sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga meliputi pembatasan timbulan sampah (reduce), pendauran ulang sampah (recycle), pemanfaatan kembali sampah (reuse), perubahan pola pikir (reimagine), dan perubahan disain pengelolaan (redesign);. Penanganan sampah untuk sampah rumah tangga dan sejenis dikelola melalui pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir; dan c.

Pengelolaan sampah spesifik termasuk sampah limbah B3, diatur dengan Peraturan Walikota. Penanganan sampah dilaksanakan melalui :

1. Sampah rumah tangga, sampah pasar, sampah rumah makan/restoran dan sampah hotel dikumpulkan oleh penghuninya atau petugas sampah, setelah melalui tahapan pengurangan sampah, kemudian diangkut TPS;
2. Sampah jalanan dan sampah lainnya dikumpulkan pada tepi jalan kemudian diangkut dengan sarana pengangkut sampah ke TPS;
3. Sebelum ke TPA sampah dari transfer depo dan TPS dapat dibawa ke tempat pengomposan dengan pemilahan sampah terlebih dahulu;
4. d. Sampah di transfer depo dan TPS diangkut dengan truck sampah ke tempat pemrosesan akhir (TPA) di IPST Suwung; dan
5. Pengelolaan sampah dikelola oleh dinas terkait, desa pakraman , masyarakat atau swasta.

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah, terdiri atas di TPA Suwung seluas 10 Ha di Kecamatan Denpasar Selatan. 6. Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) tersebar di seluruh wilayah kota Denpasar.

Tabel 3.73 Rekapitulasi Akses Pengelolaan Sampah Perkotaan

No.	Sistem	Cakupan layanan eksisting (%)
Wilayah Perkotaan		
1	Pengurangan Sampah	12.89%
2	Penanganan Sampah	81.70%
3	Sampah Tidak Terkelola	5.43%
Wilayah Perdesaan		
1	Pengurangan Sampah	0.0%
2	Penanganan Sampah	0.0%
3	Sampah Tidak Terkelola	0.0%
Total		100.0%

Sumber : Output Akses Instrumen SSK, Tahun 2022

Tabel 3.74 Timbulan Sampah

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
1	Timbulan sampah rumah tangga	ton/hari	886,98
	Perkotaan	ton/hari	886,98
	Perdesaan	ton/hari	0
	Rincian Timbulan dari Sumber		
	1. Permukiman	ton/hari	718.44
	2. Sekolah	ton/hari	5.17
	3. Rumah Sakit	ton/hari	1.93
	4. Puskesmas/Klinik/Apotek	ton/hari	2.54

Sumber : Data survey, Tahun 2023

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
5.	Fasilitas Peribadatan	ton/hari	12.06
6.	Pasar	ton/hari	30.08
7.	Pertokoan/Minimarket/Toko	ton/hari	16.37
8.	Restoran/Rumah Makan	ton/hari	70.30
9.	Akomodasi Wisata	ton/hari	14.19
10.	Sungai	ton/hari	4.06
11.	Objek Wisata	ton/hari	1.31
12.	Kantor	ton/hari	9.59
13.	Industri	ton/hari	0.94
Data Komposisi sampah (apabila ada)		% organik	71.47
		% anorganik	28.53



Gambar 3.30 Infrastruktur Pengumpulan
Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.75 Penampungan Sementara dan Pengangkutan

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
1	Jumlah TPS		
	Transfer depo	unit	0
	TPS	unit	12
	Kontainer	unit	51
	Tong Sampah Pejalan Kaki	unit	28
2	Kapasitas TPS		
	Transfer depo	m3	0

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
	TPS	m3	12
	Kontainer	m3	6
	Tong Sampah Pejalan Kaki	m3	0.75
3	Jumlah Alat Angkut		
	Compactor Truk	unit	12
	Arm roll truck	unit	21
	Dump Truk	unit	57
	Pick Up	unit	15
4	Kapasitas Alat Angkut		
	Compactor Truk	m3	72
	Arm roll truck	m3	126
	Dump Truk	m3	342
	Pick Up	m3	60
5	RitasI Pengangkutan	rit/hari	2



Gambar 3.31 Penampungan Sementara dan Pengangkutan
Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.76 Lokasi TPS Sampah di Kota Denpasar

No	Lokasi	Jumlah	Keterangan
1	Jl. Gunung Rinjani	1	TPS Sampah
2	Jl. Mataram	1	TPS Sampah
3	Komplek Perumahan Swakarya Baru	1	TPS Sampah
4	Jl. Tukad Pakerisan	1	TPS Sampah
5	Jl. Anggrek	1	TPS Sampah
6	Jl. Gurita	1	TPS Sampah
7	Jl. Pulau Kawe	1	TPS Sampah
8	Jl. Pulau Seram	1	TPS Sampah
9	Jl. Gunung Karang	1	TPS Sampah
10	Jl. Cok Agung Tresna	1	TPS Sampah
11	Jl. Slamed Riadi	1	TPS Sampah
12	Komplek Perumahan Keuangan Renon	1	TPS Sampah

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

Kegiatan pengumpulan sampah juga terbagi menjadi 2 shift, yaitu shift pagi dan shift siang. Kegiatan pengumpulan sampah melibatkan 60 orang personil yang tersebar di 12 TPS / TPS Sampah diseluruh Kota Denpasar. Para personil ini memiliki tugas untuk memantau, mengawasi dan membantu proses loading / unloading proses kegiatan pengumpulan sampah sampai pengangkutan sampah.

3.10.2 Pengumpulan

Pengolahan sampah di Kota Denpasar dilaksanakan pada TPS 3R dan Bank Sampah sebagai penampungan sementara yang dikelola oleh pemerintah dan masyarakat atau kelompok swakelola. Jumlah depo pengolahan sampah 3R adalah 19 unit dan Bank Sampah 224 unit namun dalam data disajikan per desa/kelurahan.

Tabel 3.77 Data TPS3R di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur (TPS3R)	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/ Tidak)	Tahun Pembangunan	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/ Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
1	TPS 3R	Desa Kesiman Kertalangu; (-8.65454 , 115.26438)	Beroperasi		5.6	5.043	0.506	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
2	TPS 3R	Kel Sesetan Jl Tpa Suwung; (-8.71932 , 115.22063)	Beroperasi		4.695	4.01	0.642	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
3	TPS 3R	Desa Sanur Kauh; (-8.70350 , 115.24579)	Beroperasi		3.5	2.3	0.3	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
4	TPS 3R	Desa Ubung Kaja; (-8.62591 , 115.19320)	Beroperasi		3.5	0.93	2.07	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
5	TPS 3R	Desa Pemecutan Kaja; (-8.64358 , 115.20083)	Beroperasi		4.558	3.646	0.838	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
6	TPS 3R	Desa Sumerta Kaja; (-8.64381 , 115.23329)	Beroperasi		6.5	3.5	1	Kelompok Swadaya	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur (TPS3R)	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/ Tidak)	Tahun Pembangunan	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/ Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
								Masyarakat (KSM)	
7	TPS 3R	Desa Sidakarya; (-8.70827 , 115.23309)	Beroperasi		0.967	0.64	0.027	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
8	TPS 3R	Desa Pemogan; (-8.70184 , 115.19373)	Beroperasi		1.9	0.775	0.75	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
9	TPS 3R	Desa Sanur Kaja; (-8.67457 , 115.25196)	Beroperasi		2	1.5	0.45	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
10	TPS 3R	Desa Kesiman Petilan; (-8.38182 , 115.14193)	Beroperasi		2	1.5	0.45	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
11	TPS 3R	Kel. Padangsambian; (-8.39188 , 115.11270)	Beroperasi		4.7	1.97	2.1	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur (TPS3R)	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/ Tidak)	Tahun Pembangunan	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/ Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
12	TPS 3R	Desa Dauh Puri Kelod; (-8.68095 , 115.20723)	Beroperasi		5	2.978	1.872	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
13	TPS 3R	Desa Tegal Kerta; (-8.65454 , 115.26438)	Beroperasi		6.75	3.79	2.64	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
14	TPS 3R	Kelurahan Seseetan; (-8.70458 , 115.21892)	Beroperasi		0.617	0.345	0.022	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
15	TPS 3R	Desa Dauh Puri Kaja; (-8.65454 , 115.26438)	Beroperasi		0.625	1.07	0.022	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
16	TPS 3R	Desa Pemecutan Kelod; (-8.67106 , 115.24732)	Beroperasi		0.73	0.5	0.2	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
17	TPS 3R	Kelurahan Panjer; (-8.68786 , 115.23274)	Beroperasi		2.25	0.562	1.125	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur (TPS3R)	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Tahun Pembangunan	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/ Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
18	TPS 3R	Desa Sidakarya; (-8.70827 , 115.23309)	Beroperasi		1.51	0.755	0.7	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
19	TPS 3R	Kelurahan Kesiman; (-8.68017 , 115.24732)	Beroperasi		5	3.126	1.5	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Tabel 3.78 Bank Sampah di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur Bank Sampah	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
1	Bank Sampah	Desa Sumerta Klod; (-8.650378;115.229499)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
2	Bank Sampah	Desa Sumerta Kaja; (-8.650951;115.229638)	Beroperasi	0.17	0.1038	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
3	Bank Sampah	Desa Dangri Kelod; (-8.666525;115.224573)	Beroperasi	0.10323	0.08308	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
4	Bank Sampah	Kel Kesiman; (-8.649323;115.241756)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur Bank Sampah	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
5	Bank Sampah	Kel Dangri ; (-8.650504;115.218704)	Beroperasi	0.051	0.03076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
6	Bank Sampah	Kel Sumerta; (-8.650651;115.237001)	Beroperasi	0.17	0.1038	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
7	Bank Sampah	Kel Kesiman; (-8.645465;115.237264)	Beroperasi	0.0692	0.04152	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
8	Bank Sampah	Desa Sumerta Kelod; (-8.663372;115.231415)	Beroperasi	0.0346	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
9	Bank Sampah	Desa Sumerta Kauh; (-8.647864;115.226374)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
10	Bank Sampah	Kel Penatih; (-8.623089;115.240743)	Beroperasi	0.06923	0.04154	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
11	Bank Sampah	Desa Sumerta Kelod; (-8.663867;115.229277)	Beroperasi	0.0346	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
12	Bank Sampah	Desa Sumerta Kaja; (-8.648436;115.229675)	Beroperasi	0.0346	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
13	Bank Sampah	Desa Penatih Dangri; (-8.615 722;115.238664)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
14	Bank Sampah	Desa Sumerta Kaja; (-8.652436;115.229774)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
15	Bank Sampah	Desa Dauh Puri Kelod; (-8.671843;115.225680)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
16	Bank Sampah	Desa Sumerta Kelod; (-8.656811;115.232827)	Beroperasi	0.034	0.02076	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
17	Bank Sampah	Desa Dangin Puri; (-8.651152;115.219860)	Beroperasi	0.0173	0.01038	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
18	Bank Sampah	Desa Kesiman Kertalangu; (-8.639016;115.261373)	Beroperasi	0.204	0.12456	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
19	Bank Sampah	Desa Padang Sambian Kelod; (-8,660640;115,182917)	Beroperasi	0.033	0.033	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur Bank Sampah	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
20	Bank Sampah	Desa Pemecutan Kelod; (-8,684243;115,195046)	Beroperasi	0.033	0.033	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
21	Bank Sampah	Desa dauh puri kauh; (-8,688120;115,196506)	Beroperasi	0.005	0.003	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
22	Bank Sampah	Desa Padang Sambian Kaja; (-8,641209;115,186335)	Beroperasi	0.0067	0.003	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
23	Bank Sampah	Desa Tegal Harum; (-8, 664992;115,199253)	Beroperasi	0.0067	0.004	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
24	Bank Sampah	Desa Dauh Puri Kelod; (-8.676737;115.218292)	Beroperasi	0.0067	0.004	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
25	Bank Sampah	Kelurahan Padangsambian; (-8.650630;115.187081)	Beroperasi	0.0243	0.0146	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
26	Bank Sampah	Desa Pemecutan Kelod; (-8.663926;115.205466)	Beroperasi	0.04	0.024	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
27	Bank Sampah	Desa Tegal Kerta; (-8.659763;115.198780)	Beroperasi	0.0267	0.016	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
28	Bank Sampah	Desa Tegal Kerta; (-8.659891;115.195937)	Beroperasi	0.0267	0.016	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
29	Bank Sampah	Desa Tegal Kerta; (-8.662865;115.197311)	Beroperasi	0.0233	0.014	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
30	Bank Sampah	Panjer; (-8,676737;115,218292)	Beroperasi	0.01	0.005	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
31	Bank Sampah	Desa Pemecutan Kaja; (-8,650630;115,187081)	Beroperasi	0.2275	0.136	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
32	Bank Sampah	Pedungan; (-8,697121;115,209881)	Beroperasi	0.0083	0.005	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
33	Bank Sampah	Renon; (-8,692878;115,242103)	Beroperasi	0.0267	0.016	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
34	Bank Sampah	Sanur Kaja; (-8,675831;115,253783)	Beroperasi	0.0267	0.016	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur Bank Sampah	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
35	Bank Sampah	Sidakarya; (-8,704857;115,237802)	Beroperasi	0.03	0.018	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
36	Bank Sampah	Desa Pemogan; (-8,701663;115,193689)	Beroperasi	0.4134	0.129	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
37	Bank Sampah	Kelurahan Panjer; (-8.673945;115.221854)	Beroperasi	0.0333	0.02	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
38	Bank Sampah	Kelurahan Sidakarya; (-8.702625;115.228692)	Beroperasi	0.0067	0.004	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
39	Bank Sampah	Sanur Kauh; (-8,680858;115,258045)	Beroperasi	0.033	0.002	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
40	Bank Sampah	Peguyangan; (-8,629519;115,208943)	Beroperasi	0.0833	0.05	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
41	Bank Sampah	Dangri Kauh; (-8,646460;115,216113)	Beroperasi	0.0233	0.014	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
42	Bank Sampah	Kelurahan Peguyangan; (-8,614701;115,212846)	Beroperasi	0.0167	0.01	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
43	Bank Sampah	Desa ubung Kaja; (-8,625853;115,203713)	Beroperasi	0.02	0.12	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
44	Bank Sampah	Kelurahan Peguyangan; (-8,635725;115,218399)	Beroperasi	0.267	0.16	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
45	Bank Sampah	Desa Peguyangan Kangin; (-8.623768;115.227441)	Beroperasi	0.0217	0.13	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
46	Bank Sampah	Ubung Kaja; (-8,615109;115,203851)	Beroperasi	0.0217	0.013	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
47	Bank Sampah	Desa Peguyangan Kaja; (-8.650327;115.201063)	Beroperasi	0.0233	0.014	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
48	Bank Sampah	Kelurahan Ubung; (-8.628265;115.195112)	Beroperasi	0.0233	0.014	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
49	Bank Sampah	Desa Ubung Kaja; (-8.620776;115.199904)	Beroperasi	0.02	0.012	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No	Jenis Infrastruktur Bank Sampah	Lokasi (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/Tidak)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
50	Bank Sampah	Desa Dangri Kauh; (-8.637055;115.211314)	Beroperasi	0.04781	0.0287	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
51	Bank Sampah	Kelurahan Tonja; (-8.631862;115.221128)	Beroperasi	0.0233	0.014	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
52	Bank Sampah	Kelurahan Peguyangan; (-8.628817;115.207512)	Beroperasi	0.02	0.012	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
53	Bank Sampah	Dangri Kangin; (-8,641423;115,222878)	Beroperasi	0.0133	0.008	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
54	Bank Sampah	Kelurahan Peguyangan; (-8.61719;115.212249)	Beroperasi	0.0017	0.001	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
55	Bank Sampah	Desa Dauh Puri Kaja; (-8.63779;115.215113)	Beroperasi	0.0017	0.001	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
56	Bank Sampah	Desa Peguyangan kaja; (-8.601501;115.214323)	Beroperasi	0.0017	0.001	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
57	Bank Sampah	Desa Ubung Kaja; (-8.623203;115.205173)	Beroperasi	0.023	0.14	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
58	Bank Sampah	Desa Dangin Puri Kangin; (-8.643847;115.22522)	Beroperasi	0.0181	0.0109	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
59	Bank Sampah	Desa Peguyangan Kagin; (-8.608207;115.235254)	Beroperasi	0.025	0.015	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
60	Bank Sampah	Kelurahan Peguyangan; (-8.618427;115.211635)	Beroperasi	0.02	0.012	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
61	Bank Sampah	Peguyangan Kangin; (-8,639098;115.2258)	Beroperasi	0.083	0.005	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah
62	Bank Sampah	Peguyangan Kaja; (-8,601501;115,214353)	Beroperasi	0.0017	0.001	Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)	Sudah

Sumber: DLHK Kota Denpasar, 2023

Data pembentukan Bank Sampah sampai dengan Tahun 2022 sebanyak 317 Bank Sampah namun tidak semua dalam kondisi aktif dan beroperasi. Dalam tabel diatas hanya diinput 62 bank sampah untuk 37 desa/kelurahan yang memiliki Bank Sampah agar diperoleh data pengurangan sampah perdesa sesuai dengan kebutuhan data keberfungsian infrastruktur dalam instrumen SSK.

Cakupan pelayanan pengelolaan sampah yang menjadi tugas pokok Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar adalah 81.70% penanganan dan 12,89% pengurangan yang meliputi seluruh wilayah Kota Denpasar. Input, user interface, penampungan awal, pengaliran, semi pengolahan akhir terpusat dan pembuangan atau daur ulang telah dilaksanakan oleh DLHK secara berkelanjutan dengan membedakan jenis input yaitu sampah organik dan anorganik. Demikian juga dengan user interface mulai dari proses penyapuan, rumah tangga dan fasilitas umum telah dilaksanakan secara baik dan terjadwal oleh pemangku kepentingan dan SKPD yang memiliki tupoksi dalam bidang pengelolaan sampah di Kota Denpasar.

Kondisi pengelolaan persampahan di Kota Denpasar saat ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 62 unit Bank Sampah dari 317 unit Bank Sampah yang beroperasi optimal
2. 43 Swakelola Kebersihan
3. 19 Unit TPS3R
4. 12 Unit TPS/Depo
5. 3 Unit TPST dalam proses beroperasi

Beberapa permasalahan mendesak terkait pengelolaan air limbah di Kota Denpasar adalah sebagai berikut:

1. Aspek Teknis
 - a. Keberadaan TPS 3R masih kurang, sekalipun sudah terdapat Bank Sampah yang beroperasi, usaha pengurangan sampah hanya mencapai 12.89%;
 - b. Belum memadainya sarana dan prasana pengelolaan sampah, sehingga belum semua wilayah dapat terlayani ditandai dengan upaya penanganan sampah hanya mencapai 81.70%;
 - c. Masih adanya sampah yang tidak tertangani sebesar 5.43% sehingga praktik pengelolaan sampah individual seperti pembuangan liar dan pembakaran masih dilakukan oleh masyarakat;
 - d. Adanya rencana penutupan TPA Suwung dan belum beroperasinya TPST di Kota Denpasar;
 - e. Kondisi Sarana dan Prasarana banyak yang rusak.

2. Aspek Non Teknis

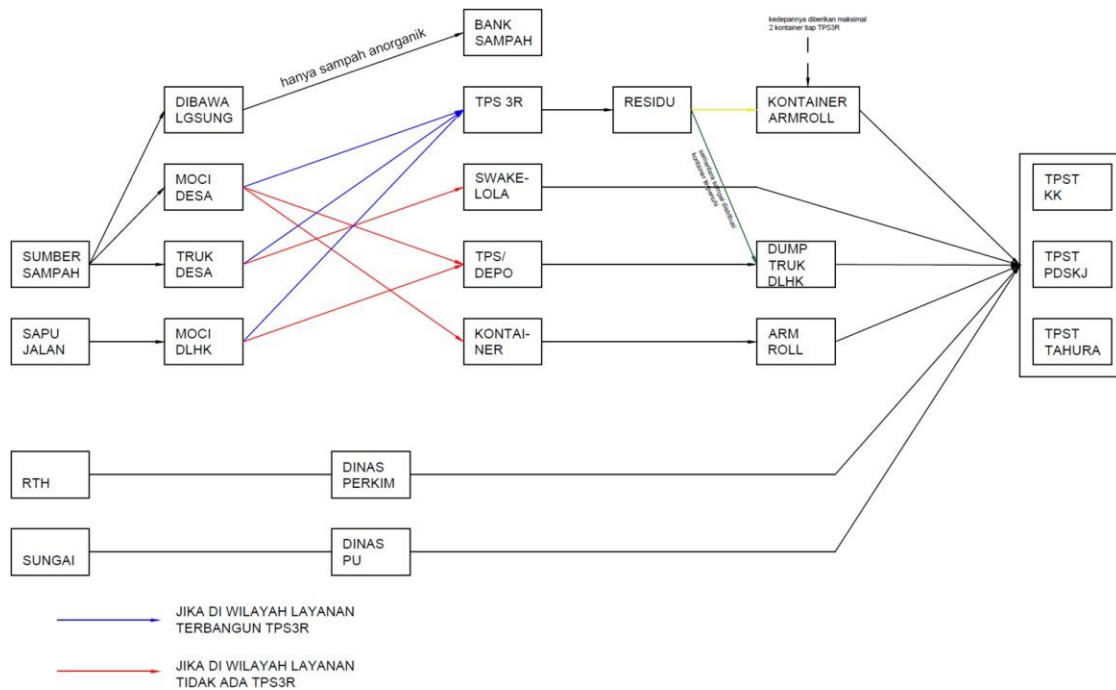
- a. Penerapan Retribusi dan peraturan belum memadai;
- b. Masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam mematuhi peraturan dalam bidang kebersihan;
- c. Program pendukung untuk advokasi, penyadaran dan penguatan kapasitas masyarakat untuk sektor persampahan masih minim;
- d. Masyarakat belum terlibat secara aktif dalam kegiatan pengelolaan persampahan;
- e. Pihak swasta yang bergerak dibidang pariwisata dan industri kecil belum menerapkan konsep pengelolaan sampah yang baik;
- f. Adanya sampah kiriman dari wilayah lain.

3.10.3 Pengangkutan

Semenjak Bulan Juli tahun 2020, Pemerintah Kota Denpasar melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) telah mengeluarkan kebijakan untuk tidak lagi melayani pengangkutan sampah dari sumber, dimana pengangkutan sampah ini sesuai dengan Peraturan Walikota No. 35 tahun 2006 tentang Pelaksanaan Kelompok Swakelola Kebersihan di Kota Denpasar diserahkan sepenuhnya ke pihak desa/kelurahan. DLHK Kota Denpasar hanya melakukan pengangkutan sampah dari TPS/Depo, Kontainer sampah, dari hasil penyapuan jalan dan residu hasil pengolahan dari TPS3R yang ada menuju ke TPA. Untuk pengangkutan sampah dari sumber lainnya yaitu dari pembersihan sungai dilakukan oleh DPUPR Kota Denpasar demikian juga pengangkutan sampah dari pembersihan RTH dilakukan oleh Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kota Denpasar selaku OPD yang bertanggungjawab.

Kedepannya dengan adanya kebijakan penutupan TPA Regional Sarbagita, maka pengangkutan baik oleh DLHK Kota Denpasar, DPUPR Kota Denpasar dan DPKPP Kota Denpasar maupun oleh Desa/Kelurahan akan diarahkan untuk mengangkut sampah menuju 3 unit TPST yang dalam proses beroperasi.

Adapun skema rencana operasional pengangkutan sampah yang dirancang oleh DLHK Kota Denpasar adalah sebagai berikut:



Gambar 3.32 Rencana Sistem Pengangkutan Sampah
Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

3.10.4 Pengolahan

Adanya rencana penutupan TPA Sarbagita Suwung sehingga diperlukan teknologi pengolahan TPST sebagai alternatif solusi dari permasalahan di Kota Denpasar.



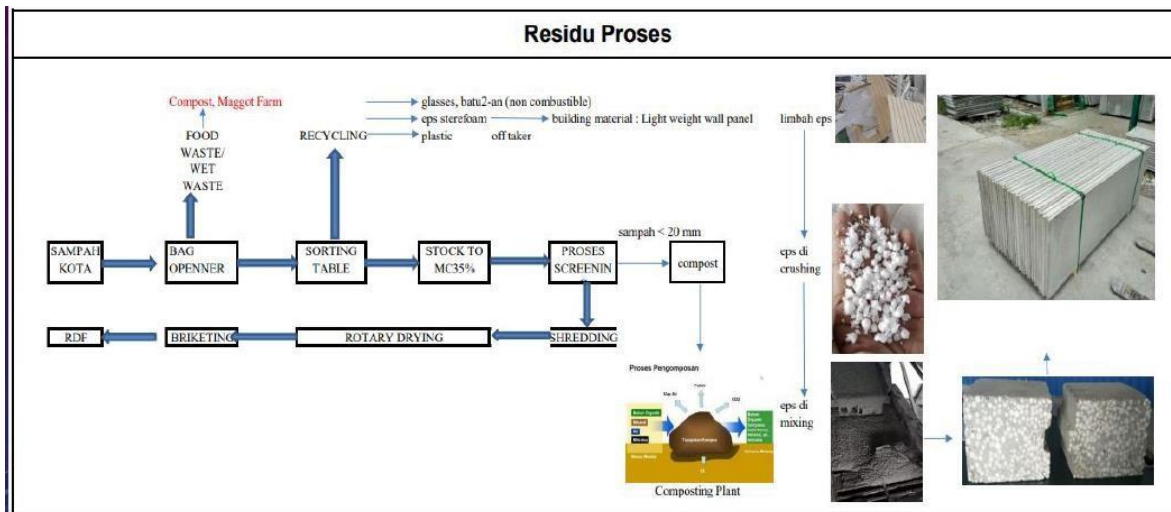
Gambar 3.33 Lokasi TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan, 2023

Tabel 3.79 Sistem Pengolahan Persampahan Kota Denpasar (TPST)

No	Lokasi TPST (Nama Desa dan Titik Koordinat)	Persentase Luas instalasi terhadap luas lahan total (%)	Kodisi Pengelolaan (Beroperasi/ Tidak)	Tahun Pembangunan	Kegiatan Pengolahan (Pengomposan/ dll)	Jumlah Sampah Masuk (ton/hari)	Jumlah Sampah yang Terolah menjadi Bahan Baku/Kompos (ton/hari)	Jumlah Sampah Residu yang Dibawa ke TPA (Ton/Hari)	Pengelola (KSM/ Dinas/ UPTD)	Status Aset
1	Desa Kesiman Kertalangu; (-8.648453 115.270418)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	450	0	0	Seksi	Dalam Proses
2	Desa Padangsambian Kaja; (-8.621246,115.1856816)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	450	0	0	Seksi	Dalam Proses
3	Kelurahan Sesetan; (-8.7211746,115.2170276)	80	Belum beroperasi	2022	Pengolahan menjadi bahan baku	120	0	0	Seksi	Dalam Proses

Sumber : DLHK Kota Denpasar, 2022

Bangunan TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) dengan metode RDF (Refused Derived Fuel) yaitu pencacahan dan pengeringan alternatif pengganti bahan bakar fosil (batubara) dan BSF (Black Soldier Fly) Yaitu pengurangan sampah organik yang sangat signifikan. Rencana pembangunan TPST di Kota Denpasar berlokasi di Desa Kesiman Kertalangu, Desa Padang Sambian Kaja dan Kelurahan Pedungan Kecamatan Denpasar Selatan.



Gambar 3.34 Residu Proses TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan, 2023



Gambar 3.35 Hasil Produksi Proses TPST Kota Denpasar
Sumber: Dokumentasi Konsultan, 2023

3.10.5 Pemrosesan Akhir

Menurut UU No 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Pengertian TPA bukanlah semata final disposal yang umumnya dilakukan dengan cara pengurugan sampah dalam tanah, walaupun memang sebagian besar penanganan sampah di TPA yang ada adalah dengan pengurugan sampah secara landfilling.

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi dengan segala dinamikanya di Provinsi Bali, khususnya di wilayah **SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan)** telah mengakibatkan terjadinya peningkatan timbulan sampah yang semakin cepat. Kondisi tersebut secara otomatis telah membawa akumulasi permasalahan yang semakin kompleks. Berbagai macam cara telah diterapkan untuk mengatasinya, tetapi hasilnya belum memuaskan, bahkan kecenderungannya semakin sulit dikendalikan. Permasalahan tersebut ditambah lagi dengan semakin sulitnya mencari lokasi untuk Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah, sehingga semakin kompleksnya permasalahan sampah yang harus dihadapi.



Gambar 3.36 TPA Sarbagita
Sumber: Dokumentasi Konsultan, 2023

Pemerintah Daerah di wilayah SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar dan Tabanan) membuat kesepakatan untuk menerapkan sistem pengelolaan persampahan secara regional dan terpusat dengan aplikasi teknologi pengolahan sampah terpadu yang disebut dengan IPST (Instalasi Pengolahan Sampah Terpadu). TPA Sarbagita merupakan TPA Regional yang melayani Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kota Denpasar, dan Kabupaten Tabanan. Lokasi TPA Sargabita ada di TPA Suwung. Dari 32,46 Ha kawasan TPA, 10 Ha digunakan untuk IPST yang dikelola PT. Noei dan 22,46 Ha digunakan sebagai TPA Sanitary Landfill oleh UPT Pengelolaan Sampah Provinsi Bali.

Sampah di wilayah SARBAGITA berasal dari sampah domestik dan sampah non-domestik yang meliputi sampah pemukiman, pertokoan, restoran, hotel, perkantoran, fasilitas umum, sapuan jalan dan pariwisata yang sebagian besar merupakan sampah organik. Di wilayah Sarbagita pengelolaan sampah dilakukan oleh DLHK (Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan) dan swakelola masyarakat. Sedangkan wilayah lain yang belum mendapat penanganan, sampah yang dihasilkan pada umumnya masih dikelola secara on-site (setempat) yaitu dengan cara dibakar, ditimbun dan dibuang ke sungai-sungai.

Beberapa permasalahan TPA Sarbagita Antara lain:

- a. Ketinggian sampah saat ini ± 25 meter dengan volume sampah masuk per/hari ± 1100 ton dan tempat pembuangan diperkirakan awal bulan November 2022 sudah penuh;
- b. Luas lahan PSEL sebesar ± 5 ha, dengan perkiraan mampu menata dengan ketinggian maksimal 4 level dengan masing-masing ketinggian per level ± 6 meter;
- c. Mengingat lokasi lahan PSEL dengan bentuk memanjang 500×100 m sehingga sulit untuk membuat akses jalan masuk untuk truk sampah;
- d. Adanya kekurangan material tanah urug dan limestone;
- e. Adanya keterbatasan alat berat dan biaya pemeliharaan peralatan;
- f. Keterbatasan biaya operasional dan operasional pengolahan air limbah;
- g. Akses jalan masuk mengalami kerusakan.

Oleh karena itu UPT Persampahan Provinsi Bali serta Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar mendorong berbagai upaya antara lain:

- a. Mendorong TPS3R yang ada di Kota Denpasar untuk memaksimalkan pengurangan sampah ke TPA;
- b. Mendorong percepatan operasional TPST yang sedang dibangun;
- c. Penutupan TPA Regional Sarbagita;
- d. Mengupayakan pemeliharaan TPA Pasca Penutupan.



Instalasi Pengolahan Lindi (IPL)



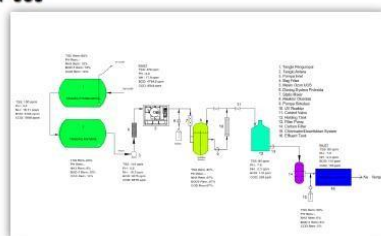
Instalasi Pengolahan Lindi (IPL)



MEP UOS



TRIAL PILOT PLANT
UOS



Gambar 3.37 Kondisi TPA Sarbagita Suwung pada Bulan Oktober 2022
Sumber: Dokumentasi Konsultan

BAB 4

STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

4.1 KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Perubahan adalah fenomena alamiah yang mesti terjadi, diman perubahan berhimpit dengan ruang dan waktu (space and time). Pembangunan merupakan perubahan sistematis yang didasari dan dikendalikan oleh keinginan manusia yang harus mempertimbangkan aspek masa lalu (atita), masa kini (nagatha) dan masa mendatang (wartamana). Spektrum pembangunan merupakan amanat hakiki seluruh masyarakat yang menginginkan perubahan kea rah yang lebih baik. Pariwisata sebagai tulang punggung perekonomian Kota Denpasar maupun Provinsi Bali bertumpu pada pariwisata budaya. Wujud paling nyata dari pendekatan pariwisata budaya ini nampak dalam konsep “Tri Hita Karana” yaitu upaya menjaga serta mewujudkan “Keharmonisan Dalam Keseimbangan” antara hubungan Tuhan – Manusia serta Lingkungan secara berkesinambungan.

Ketiga pilar nilai budaya ini patut dijadikan acuan serta pedoman dalam keseluruhan proses pembangunan yang akan dilaksanakan. Dengan demikian maka secara langsung proses pembangunan Kota Denpasar harus mampu menyentuh keseluruhan elemen dasar dari aspek religi, bahasa, sistem pengetahuan, organisasi social, sitem peralatan hidup dan teknologi, sistem mata pencaharian hidup dan kesenian berlandaskan nilai budaya dan dengan memperhatikan keseimbangan hubungan Tuhan – Manusia serta Lingkungan.

4.1.1 Visi Dan Misi

Visi merupakan gambaran arah pembangunan dan kondisi yang ingin dicapai selama lima tahun mendatang (2023-2027) yang nantinya diwujudkan ke dalam misi. Dalam kaitannya dengan pembangunan sektor sanitasi khususnya Pengelolaan Sampah, Kota Denpasar telah merumuskan visi dan misi sanitasi yang merupakan hasil dari kolaborasi pemikiran dari OPD dan berbagai stakeholder terkait. Visi dan misi persampahan Kota Denpasar sangat erat kaitannya dengan visi dan misi Pemerintah Daerah Kota Denpasar sebagaimana tercantum dalam RPJMD Semesta Berencana 2021-2026. Visi dan misi RPJMD Semesta Berencana Kota Denpasar merupakan penjabaran lima tahun keempat dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Denpasar 2005-2025.

Pada kesempatan yang sama, Pokja Perumahan dan Kawasan Permukiman (PKP) Kota Denpasar telah merumuskan tujuan, indikator dan strategi pengembangan sub sektor sanitasi baik dalam jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang. Rumusan visi misi, tujuan, sasaran dan strategi sanitasi Kota Denpasar telah memperhatikan isu-isu strategis yang termuat dalam permasalahan pengelolaan sampah.

Berpijak pada kondisi dan potensi daerah kekinian dengan memperhitungkan potensi, tantangan, dan peluang ke depan, disamping mengenali berbagai isu-isu strategis, baik di lingkungan daerah sendiri (internal) maupun pengaruh dari luar daerah (eksternal) serta memperhatikan Visi Pembangunan Nasional 2020-2024 serta sandingan visi dan misi Pemerintah Kota Denpasar yang tertuang dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Semesta Berencana Kota Denpasar Tahun 2021-2026, maka Visi dan Misi Sanitasi Kota Denpasar seperti yang tercantum di dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Visi dan Misi Sanitasi Kota Denpasar

Visi Kota Denpasar	Misi Kota Denpasar	Visi Sanitasi Kota Denpasar	Misi Sanitasi Kota Denpasar
Kota Kreatif Berbasis Budaya Menuju Denpasar Maju	1. Meningkatkan kemakmuran masyarakat Kota Denpasar melalui peningkatan kualitas pelayanan Pendidikan, Kesehatan dan pendapatan masyarakat yang berkeadilan 2. Menjaga stabilitas keamanan dengan terkendalinya kamtibmas, ketahanan pangan dan kesiapsiagaan bencana	Terwujudnya Pengelolaan Sampah Kota Denpasar berlandaskan Kreativitas yang berbasis Teknologi Maju, Budaya Bersih, Sehat, Nyaman dan Harmonis serta Berkelanjutan Menuju Denpasar Maju	Misi Persampahan Pengurangan Sampah: Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengurangi sampah dengan mengedukasi mereka tentang praktik-praktik pengurangan sampah, seperti penggunaan kembali, daur ulang, dan pembelian produk yang ramah lingkungan. Pengumpulan dan Transportasi Efisien: Meningkatkan efisiensi sistem pengumpulan dan transportasi sampah sehingga sampah diambil secara teratur dari seluruh kota Denpasar. Ini termasuk peningkatan dalam pemeliharaan armada pengumpul sampah dan penjadwalan yang efisien. Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas: Mengembangkan program-program partisipasi masyarakat yang aktif dalam

Sumber : Hasil Analisis Konsultan, 2023

Visi Kota Denpasar	Misi Kota Denpasar	Visi Sanitasi Kota Denpasar	Misi Sanitasi Kota Denpasar
	3. Kejujuran dan spirit Sewaka Dharma sebagai penguat reformasi birokrasi menuju tata Kelola pemerintahan yang baik (Good Governance) 4. Unggul dalam kualitas SDM, pemanfaatan teknologi dan inovasi menuju keseimbangan pembangunan berbasis Tri Hita Karana 5. Penguatan jati diri dan pemberdayaan Masyarakat Berdasarkan Kebudayaan Bali Pendidikan, Kesehatan dan Pendapatan Masyarakat yang Berkeadilan		pengelolaan sampah, seperti kampanye bersih-bersih lingkungan, dan promosi perilaku peduli lingkungan. Pembuangan Sampah yang Aman dan Terkendali: Memastikan adanya fasilitas pembuangan sampah yang aman, terkendali, dan ramah lingkungan. Ini termasuk pemantauan dan pemeliharaan fasilitas tersebut serta penerapan teknologi terbaru dalam pengelolaan sampah. Daur Ulang yang Aktif: Mendorong praktik daur ulang di seluruh tingkatan, termasuk pendidikan mengenai cara mendaur ulang yang benar dan memberikan insentif bagi perusahaan yang menggunakan bahan daur ulang. Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan: Melakukan kampanye pendidikan dan kesadaran lingkungan untuk mengajak masyarakat dan bisnis di kota Denpasar untuk mengadopsipraktik-praktik yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah. Pengembangan Teknologi Hijau: Mencari dan mengadopsi teknologi terbaru yang mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan, seperti penggunaan energi terbarukan dalam proses pengolahan sampah.

Visi Kota Denpasar	Misi Kota Denpasar	Visi Sanitasi Kota Denpasar	Misi Sanitasi Kota Denpasar
			Kemitraan dan Kerja Sama: Bekerja sama dengan pemerintah daerah, organisasi non-pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal untuk menciptakan sinergi dalam upaya pengelolaan sampah. Pengawasan dan Evaluasi Berkelanjutan: Melakukan pemantauan terus menerus terhadap program pengelolaan sampah, mengukur pencapaian, dan melakukan perubahan jika diperlukan agar program ini efektif dan efisien. Pengelolaan Sampah Berbasis Data: Menerapkan sistem pemantauan berbasis data untuk memantau jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan, serta mengidentifikasi tren dan pola yang dapat membantu dalam perencanaan pengelolaan sampah yang lebih baik.

Berdasarkan visi pembangunan jangka panjang daerah adalah Denpasar Kota Berbudaya, Dilandasi Tri Hita Karana, sasaran pokok untuk perencanaan pembangunan sampai dengan tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Terwujudnya Pemberdayaan Lembaga Pakraman, Budaya dan Pemahaman Agama;
2. Terwujudnya Sistem Ekonomi Kerakyatan;
3. Terwujudnya Peningkatan Kualitas SDM; dan
4. Terwujudnya Keamanan dan Lingkungan Kondusif.

Visi RPJMD Semesta Berencana Kota Denpasar 2021-2026 dimaknai sebagai "Nangun Sat Kerthi Loka Bali" dengan pelaksanaan pola pembangunan Semsta Berencana guna mewujudkan 'Kota Kreatif Berbasis Budaya Menuju Denpasar Maju". Nangun Sat Kerthi Loka Bali melalui pola pembangunan Semesta Berencana menuju Bali Era Baru mengandung makna bahwa "menjaga kesucian dan keharmonisan alam Bali beserta isinya, untuk mewujudkan kehidupan karma Bali yang sejahtera dan bahagia, sekala-niskala menuju

kehidupan karma dan gumi Bali sesuai dengan prinsip Trisakti Bung Karno : berdaulat secara politik, berdikari secara ekonomi dan berkepribadian dalam kebudayaan melalui pembangunan secara terpola, menyeluruh, terencana, terarah dan terintegrasi dala bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan nilai-nilai Pancasila 1 Juni 1945”.

Misi yang berhubungan dengan bidang sanitasi adalah Misi 4 yaitu Unggul dalam Kualitas SDM, Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Menuju Keseimbangan Pembangunan Berbasis Tri Hita Karana.

4.1.2 Kebijakan

4.1.2.1 Pengembangan Teknis-Teknologis

Kebijakan (1) : Pengurangan sampah semaksimal mungkin dimulai dari sumbernya

Pengurangan sampah dari sumbernya merupakan aplikasi pengelolaan sampah paradigma baru yang tidak lagi bertumpu pada end of pipe system, dimaksudkan untuk mengurangi volume sampah yang harus diangkut dan dibuang ke TPA dan memanfaatkan semaksimal mungkin material yang dapat di daur ulang. Pengurangan sampah tersebut selain dapat menghemat lahan TPA juga dapat mengurangi jumlah angkutan sampah dan menghasilkan kualitas bahan daur ulang yang cukup baik karena tidak tercampur dengan sampah lain. Potensi pengurangan sampah di sumber dapat mencapai 30% dari total sampah yang dihasilkan.

Kebijakan (2) : Peningkatan Cakupan Pelayanan dan Kualitas Sistem Pengelolaan

Rendahnya tingkat pelayanan yang ada saat ini menyebabkan banyak dijumpai masyarakat membuang sampah pada lahan – lahan kosong, pinggir jalan dan pembakaran sampah. Rendahnya pelayanan disebabkan luasnya wilayah Kota Denpasar yang tidak sebanding dengan sarana dan prasarana pengelolaan sampah. Sementara itu arahan kebijakan nasional terkait pengelolaan sampah mendorong perlunya peningkatan pelayanan yang lebih tinggi kepada masyarakat. **Sasaran RPJMN Nasional pada tahun 2019 yaitu 100% akses sanitasi khususnya persampahan dan SPM Pengelolaan Sampah yaitu 70% Pengangkutan sampah dan 30% pengurangan sampah.**

4.1.2.2 Pengembangan Peraturan

Kebijakan : Pengembangan Peraturan

Banyak kelemahan masih dilakukan oleh hampir semua pemangku kepentingan persampahan dan belum ada langkah-langkah strategis untuk menyelesaikannya. Beberapa kelemahan tersebut misalnya dapat dilihat pada beberapa contoh seperti pengelola kebersihan (Pemerintah Kota) belum mengangkut sampah dari TPS sesuai ketentuan; atau mengoperasikan pembuangan sampah secara open dumping. Masyarakat juga memiliki andil kelemahan misalnya dalam hal tidak membayar retribusi sesuai ketentuan, atau membuang sampah sembarangan. Legislatif belum menyediakan anggaran sesuai kebutuhan minimal yang harus disediakan.

Untuk mengatasi hal tersebut maka sangat diperlukan adanya kebijakan agar aturan-aturan hukum dapat disediakan dan diterapkan sebagaimana mestinya untuk menjamin semua pemangku kepentingan melaksanakan bagian masing-masing secara bertanggung jawab. **Pengembangan peraturan daerah tentang pengelolaan sampah khususnya pada sistem pengawasan, penerapan sanksi hukum, retribusi sampah dan dukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat**

4.1.2.3 Pengembangan Kelembagaan

Kebijakan : Pengembangan Kelembagaan dan SDM

Motor penggerak pengelolaan persampahan adalah institusi yang diberi kewenangan untuk melaksanakan seluruh aspek manajemen untuk menghasilkan kualitas pelayanan persampahan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Untuk itu diperlukan suatu kebijakan yang mendukung perkuatan kapasitas kelembagaan pengelola persampahan. **Perkuatan kelembagaan tersebut ditinjau dari bentuk institusi yang memiliki kewenangan yang sesuai dengan tanggung jawabnya, memiliki fungsi perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian serta didukung oleh tenaga yang terdidik di bidang manajemen persampahan**

4.1.2.4 Pengembangan Keuangan

Kebijakan : Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan

Pengelolaan persampahan memang bagian dari pelayanan publik yang harus disediakan oleh Pemerintah untuk mensejahterakan masyarakat. Namun demikian pengelolaan persampahan juga merupakan tanggung jawab masyarakat untuk menjaga keberlanjutannya. Sharing dari masyarakat sangat diperlukan untuk menjaga agar pelayanan pengelolaan persampahan dapat berlangsung dengan baik dan memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu bentuk sharing dari masyarakat adalah melalui pembayaran retribusi kebersihan yang diharapkan mampu mencapai tingkat yang dapat membiayai dirinya sendiri.

Pemerintah perlu melakukan langkah-langkah investasi untuk menyediakan kebutuhan prasarana dan sarana yang memadai untuk mewujudkan pelayanan tersebut; dan masyarakat secara bertahap memberikan kontribusi untuk membiayai pelaksanaan pengelolaannya.

4.1.2.5 Pengembangan Peran Serta Masyarakat / Swasta / Perguruan Tinggi

Kebijakan : Peningkatan peran masyarakat dan swasta sebagai mitra pengelolaan

Untuk melaksanakan pengurangan sampah di sumber dan meningkatkan pola-pola penanganan sampah berbasis masyarakat, **diperlukan perubahan pemahaman bahwa masyarakat bukan lagi hanya sebagai obyek tetapi lebih sebagai mitra yang mengandung makna kesetaraan.** Tanpa ada peran aktif masyarakat akan sangat sulit mewujudkan kondisi kebersihan yang memadai. Disamping masyarakat, **pihak swasta / dunia usaha juga memiliki potensi yang besar untuk dapat berperan serta menyediakan pelayanan publik ini.**

4.2 TUJUAN DAN TARGET PENANGANAN

Tujuan dan Sasaran adalah tahap perumusan sasaran strategis yang menunjukkan tingkat prioritas tertinggi dalam perencanaan pembangunan jangka menengah daerah yang selanjutnya akan menjadi dasar penyusunan kinerja pembangunan daerah secara keseluruhan.

Tujuan adalah pernyataan-pernyataan tentang hal-hal yang perlu dilakukan untuk mencapai visi, melaksanakan misi dengan menjawab isu strategis daerah dan permasalahan pembangunan daerah. Rumusan tujuan dan sasaran merupakan dasar dalam menyusun

pilihan-pilihan strategi pembangunan dan sarana untuk mengevaluasi pilihan tersebut. Sementara itu, sasaran adalah hasil yang diharapkan dari suatu tujuan yang diformulasikan secara terukur, spesifik, mudah dicapai, rasional untuk dapat dilaksanakan dalam jangka waktu 5 (lima) tahun ke depan.

Dalam pencapaian Misi ke-4 dalam RPJMD Semesta Berencana Kota Denpasar Tahun 2021-2026 dan mencapai tujuan pembangunan sanitasi maka Tujuan dan Sasaran sebagai berikut:

Tujuan :

1. Meningkatkan Daya Saing Daerah;
2. Meningkatkan keseimbangan pembangunan yang berbasis tri hita karana.

Sasaran :

1. Meningkatkan Daya Saing Daerah;
2. Optimalnya pemanfaatan teknologi;
3. Meningkatkan inovasi daerah;
4. Meningkatkan kualitas infrastruktur;
5. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Tujuan dari penetapan sub sektor persampahan diutamakan dalam peningkatan pelayanan pengelolaan sampah karena sub sektor ini kebutuhan yang paling mendasar yang harus dipenuhi dan diharapkan adanya peningkatan pelayanan dan dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 4.2 Tujuan dan Sasaran Pengembangan Persampahan

TUJUAN	SASARAN
(1)	(2)
Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengurangi sampah dengan mengedukasi mereka tentang praktik-praktik pengurangan sampah, seperti penggunaan kembali, daur ulang, dan pembelian produk yang ramah lingkungan.	Terselenggaranya program edukasi per tahun tentang pengurangan sampah di sekolah dan komunitas lokal serta meningkatkan jumlah daur ulang dan penggunaan kembali produk sebagai upaya pengurangan sampah.
Meningkatkan efisiensi sistem pengumpulan dan transportasi sampah sehingga sampah diambil secara teratur dari seluruh kota Denpasar. Ini termasuk peningkatan dalam pemeliharaan armada pengumpul sampah dan penjadwalan yang efisien.	Meningkatkan cakupan dan kualitas pelayanan persampahan sehingga tidak terjadi praktek pengelolaan sampah mandiri oleh masyarakat yang dapat menurunkan kualitas lingkungan
Mengembangkan program-program partisipasi masyarakat yang aktif dalam pengelolaan sampah, seperti kampanye bersih-bersih lingkungan, dan promosi perilaku peduli lingkungan.	Terlaksananya kampanye bersih-bersih lingkungan yang melibatkan masyarakat sebagai wujud partisipasi aktif masyarakat dalam ikut serta mengelola sampah
Memastikan adanya fasilitas pengelolaan sampah yang aman, terkendali, dan ramah lingkungan. Ini termasuk pemantauan dan pemeliharaan fasilitas tersebut serta penerapan teknologi terbaru dalam pengelolaan sampah.	Fasilitas pengolahan sampah yang terbagun dapat memenuhi standar keamanan dan lingkungan dengan upaya selalu melakukan pembaharuan yaitu mengadopsi teknologi terbaru dalam pengelolaan sampah untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan pengolahan sampah
Mendorong praktik daur ulang di seluruh tingkatan, termasuk pendidikan mengenai cara mendaur ulang yang benar dan memberikan insentif bagi masyarakat maupun swasta yang menggunakan bahan daur ulang.	Terjadinya peningkatan tingkat daur ulang sampah kota Denpasar sebesar 20% dalam 3 tahun melalui upaya pemberian insentif bagi masyarakat maupun swasta yang menggunakan bahan daur ulang dalam setahun.
Melakukan kampanye pendidikan dan kesadaran lingkungan untuk mengajak masyarakat dan bisnis di kota Denpasar untuk mengadopsi praktik-praktik yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah.	Terlaksananya kampanye kesadaran lingkungan tiap tahun yang mencapai minimal 50% populasi kota Denpasar dalam bentuk peningkatan pemahaman masyarakat tentang praktik-praktik berkelanjutan dalam pengelolaan sampah.

Sumber : Kesepakatan Pokja PKP Kota Denpasar, 2023

TUJUAN	SASARAN
Mencari dan mengadopsi teknologi terbaru yang mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan, seperti penggunaan energi terbarukan dalam proses pengolahan sampah.	Mengidentifikasi dan mengadopsi teknologi hijau terbaru dalam pengelolaan sampah melalui peningkatan penggunaan energi terbarukan dalam proses pengolahan sampah
Bekerja sama dengan pemerintah daerah, organisasi non-pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal untuk menciptakan sinergi dalam upaya pengelolaan sampah.	Terbentuknya kemitraan strategis dengan organisasi non-pemerintah dan sektor swasta dalam pengelolaan sampah melalui pelibatan komunitas lokal dalam proyek pengelolaan sampah berbasis kemitraan tiap tahun.
Melakukan pemantauan terus menerus terhadap program pengelolaan sampah, mengukur pencapaian, dan melakukan perubahan jika diperlukan agar program ini efektif dan efisien.	Terlaksananya evaluasi rutin setiap 6 bulan terhadap program pengelolaan sampah dan mengimplementasikan perubahan berdasarkan hasil evaluasi sehingga terwujudnya peningkatan efisiensi program pengelolaan sampah sebesar setiap tahun.
Menerapkan sistem pemantauan berbasis data untuk memantau jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan, serta mengidentifikasi tren dan pola yang dapat membantu dalam perencanaan pengelolaan sampah yang lebih baik.	Penerapan sistem pemantauan berbasis data dengan menggunakan data untuk merencanakan perubahan dan perbaikan dalam program pengelolaan sampah setiap tahun.

4.3 PENGEMBANGAN DAERAH PELAYANAN

Tahapan Pengembangan Persampahan Kota Denpasar terdiri dari wilayah perkotaan. Tabel di bawah menunjukkan persentase eksisting serta target jangka pendek dan jangka menengah sistem penanganan persampahan eksisting dan yang direncanakan. Berdasarkan Permen PUPR No. 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga dan Perpres Nomor 97 tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, sistem pengelolaan persampahan terbagi atas upaya pengurangan dan penanganan. Berdasarkan perwali No 50 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga adanya target pengurangan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga sebesar 30% sampai Tahun 2025. Untuk penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga sebesar 70% sampai Tahun 2044. Target yang digunakan dalam Dokumen RISPS ini mengacu kepada distribusi target Provinsi kepada Kabupaten/Kota sampai dengan Tahun 2044. Dalam perhitungan persentase capaian eksisting dan penentuan target pentahapan pengembangan persampahan, pokja dapat menggunakan bantuan Instrumen SSK, dimana dalam instrumen tersebut terdapat empat kondisi yang dapat diterapkan yaitu:

1. Kondisi 1 : Sampah Tidak Tertangani
2. Kondisi 2 : Sampah Tertangani Skala Rumah Tangga
3. Kondisi 3 : Pengurangan Sampah Sampah dan Tertangani ke Pemrosesan Akhir

Dengan adanya target pengurangan volume sampah sebanyak 30% di wilayah perkotaan, maka akan dilaksanakan upaya pengurangan dengan pendekatan infrastruktur TPS3R dan TPST. Penerapan upaya pengurangan tersebut diterapkan pada wilayah klasifikasi perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi.

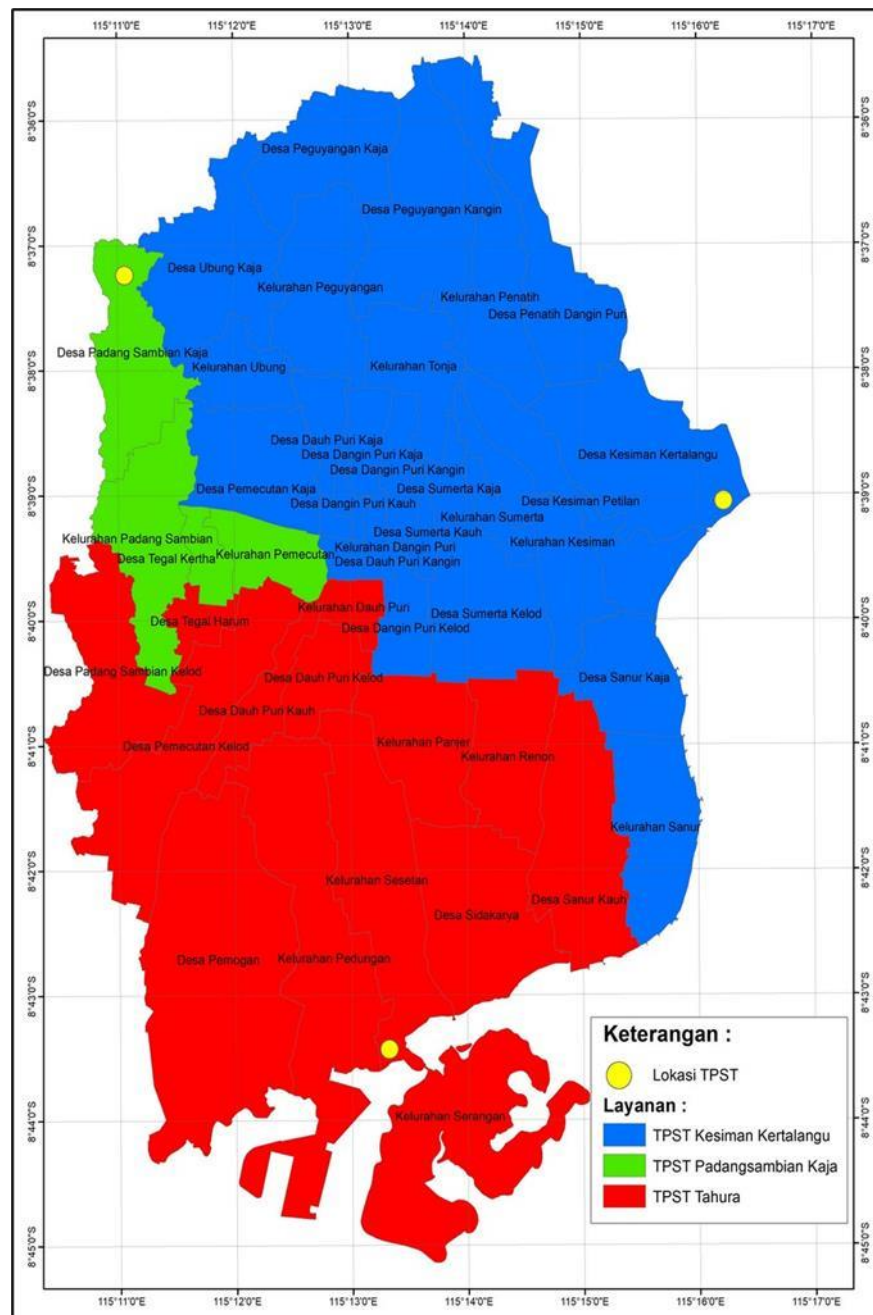
Tabel 4.3 Tahapan Pengembangan Persampahan Kota Denpasar Berdasarkan Skenario

Tahun	Total (Ton/hari)	Skenario Pengelolaan Sampah															
		A (OPTIMIS)				B (JAKSTRANAS)				C (BAU)				D (Justifikasi)			
		Pengurangan		Penanganan		Pengurangan		Penanganan		Pengurangan		Penanganan		Pengurangan		Penanganan	
		%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)	%	Vol (Ton/hari)
2023	937,50	18,24	171,00	81,76	766,50	17,62	165,15	82,38	772,35	15,08	141,41	84,92	796,09	16,46	154,27	83,55	783,23
2024	953,14	21,95	209,21	78,05	743,93	20,71	197,41	79,29	755,73	15,62	148,92	84,38	804,22	18,39	175,28	81,61	777,86
2025	969,03	25,67	248,75	74,33	720,28	23,81	230,71	76,19	738,32	16,14	156,41	83,86	812,62	20,33	196,96	79,68	772,07
2026	985,17	29,39	289,54	70,61	695,63	26,90	265,05	73,10	720,12	16,64	163,89	83,36	821,28	22,26	219,30	77,74	765,87
2027	1.001,64	33,10	331,54	66,90	670,10	30,00	300,49	70,00	701,15	17,11	171,36	82,89	830,28	24,20	242,35	75,81	759,29
2028	1.018,39	36,82	374,97	63,18	643,42	30,00	305,52	70,00	712,87	17,56	178,82	82,44	839,57	26,13	266,11	73,87	752,28
2029	1.035,42	40,54	419,76	59,46	615,66	30,00	310,63	70,00	724,79	17,99	186,27	82,01	849,15	28,07	290,59	71,94	744,83
2030	1.052,77	44,25	465,85	55,75	586,92	30,00	315,83	70,00	736,94	18,40	193,71	81,60	859,06	30,00	315,83	70,00	736,94
2031	1.070,43	47,97	513,49	52,03	556,94	30,00	321,13	70,00	749,30	18,79	201,14	81,21	869,29	30,00	321,13	70,00	749,30
2032	1.088,38	51,69	562,58	48,31	525,80	30,00	326,51	70,00	761,87	19,16	208,56	80,84	879,82	30,00	326,51	70,00	761,87
2033	1.106,66	55,40	613,09	44,60	493,57	30,00	332,00	70,00	774,66	19,52	215,97	80,48	890,69	30,00	332,00	70,00	774,66
2034	1.125,26	59,12	665,25	40,88	460,01	30,00	337,58	70,00	787,68	19,85	223,37	80,15	901,89	30,00	337,58	70,00	787,68
2035	1.144,22	62,83	718,91	37,17	425,31	30,00	343,27	70,00	800,95	20,17	230,76	79,83	913,46	30,00	343,27	70,00	800,95
2036	1.163,47	66,55	774,29	33,45	389,18	30,00	349,04	70,00	814,43	20,47	238,14	79,53	925,33	30,00	349,04	70,00	814,43
2037	1.183,09	70,27	831,36	29,73	351,73	30,00	354,93	70,00	828,16	20,75	245,52	79,25	937,57	30,00	354,93	70,00	828,16
2038	1.203,04	73,98	890,01	26,02	313,03	30,00	360,91	70,00	842,13	21,02	252,89	78,98	950,15	30,00	360,91	70,00	842,13
2039	1.223,34	77,70	950,54	22,30	272,80	30,00	367,00	70,00	856,34	21,27	260,24	78,73	963,10	30,00	367,00	70,00	856,34
2040	1.244,00	81,42	1.012,86	18,58	231,14	30,00	373,20	70,00	870,80	21,51	267,59	78,49	976,41	30,00	373,20	70,00	870,80
2041	1.265,06	85,13	1.076,95	14,87	188,11	30,00	379,52	70,00	885,54	21,73	274,95	78,27	990,11	30,00	379,52	70,00	885,54
2042	1.286,45	88,85	1.143,01	11,15	143,44	30,00	385,94	70,00	900,52	21,94	282,28	78,06	1.004,17	30,00	385,94	70,00	900,52
2043	1.308,25	92,57	1.211,05	7,43	97,20	30,00	392,48	70,00	915,78	22,14	289,61	77,86	1.018,64	30,00	392,48	70,00	915,78
2044	1.330,42	96,28	1.280,93	3,72	49,49	30,00	399,13	70,00	931,29	22,32	296,94	77,68	1.033,48	30,00	399,13	70,00	931,29

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.4 PEMBAGIAN ZONA PELAYANAN

Tahapan pengembangan persampahan berdasarkan hasil instrument profil sanitasi dan penyepakatan dengan Pokja PKP didapatkan zona penanganan persampahan di Kota Denpasar berdasarkan fungsi kota/wilayah dan kepadatan penduduk dalam penanganan persampahan. Zona pelayanan persampahan di Kota Denpasar digambarkan pada peta berikut:

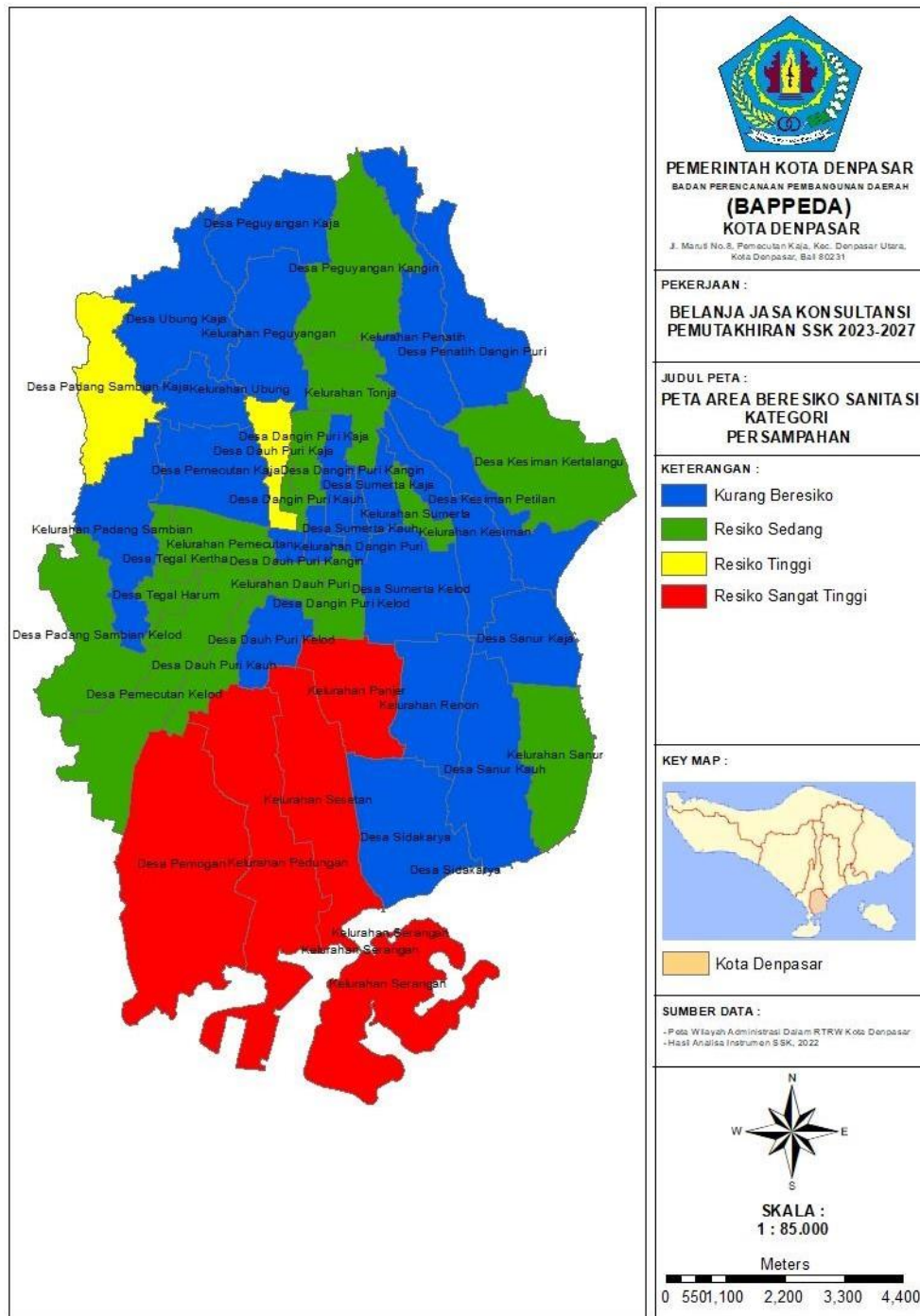


Gambar 4.1 Zona Pelayanan Persampahan
Sumber: Analisis Konsultan

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa recana zona pelayanan persampahan di Kota Denpasar direncanakan berada dalam tiga zona, menyesuaikan dengan kapasitas ketiga TPST yang ada.

4.5 PENETAPAN ZONA PRIORITAS

Zona prioritas pengelolaan sampah didasari dari penentuan area beresiko dan permasalahan sampah di Kota Denpasar berdasarkan kajian pada dokumen SSK, dimana gambar berikut memperlihatkan area beresiko persampahan yang sekaligus menjadi zona prioritas.



Gambar 4.2 Peta Area Beresiko Persampahan sebagai Zona Prioritas
sumber : Area Beresiko Hasil Penyesuaian, Dokumen SSK, 2022

Tabel 4.4 Area Berisiko Persampahan

NO	NAMA DESA	SKOR AREA BERESIKO	KETERANGAN	Zona Pelayanan
1	Pemogan	4	Resiko Amat Tinggi	1
2	Pedungan	4	Resiko Amat Tinggi	1
3	Sesetan	4	Resiko Amat Tinggi	1
4	Serangan	4	Resiko Amat Tinggi	1
5	Panjer	4	Resiko Amat Tinggi	1
6	Padangsambian Kaja	3	Resiko Tinggi	2
7	Dauh Puri Kaja	3	Resiko Tinggi	2
8	Sanur	2	Resiko Sedang	3
9	Dangin Puri Klod	2	Resiko Sedang	3
10	Kesiman Kertalangu	2	Resiko Sedang	3
11	Sumerta	2	Resiko Sedang	3
12	Padangsambian Klod	2	Resiko Sedang	3
13	Pemecutan Klod	2	Resiko Sedang	3
14	Dauh Puri Kauh	2	Resiko Sedang	3
15	Dauh Puri	2	Resiko Sedang	3
16	Pemecutan	2	Resiko Sedang	3
17	Tegal Harum	2	Resiko Sedang	3
18	Tegal Kertha	2	Resiko Sedang	3
19	Dangin Puri Kauh	2	Resiko Sedang	3
20	Dangin Puri Kaja	2	Resiko Sedang	3
21	Tonja	2	Resiko Sedang	3
22	Peguyangan Kangin	2	Resiko Sedang	3
23	Sidakarya	1	Kurang Beresiko	4
24	Renon	1	Kurang Beresiko	4
25	Sanur Kauh	1	Kurang Beresiko	4
26	Sanur Kaja	1	Kurang Beresiko	4
27	Sumerta Kelod	1	Kurang Beresiko	4
28	Kesiman	1	Kurang Beresiko	4
29	Kesiman Petilan	1	Kurang Beresiko	4
30	Sumerta Kaja	1	Kurang Beresiko	4
31	Sumerta Kauh	1	Kurang Beresiko	4
32	Dangin Puri	1	Kurang Beresiko	4
33	Penatih	1	Kurang Beresiko	4

Sumber : Area Beresiko Hasil Penyesuaian, Dokumen SSK, 2022

NO	NAMA DESA	SKOR AREA BERESIKO	KETERANGAN	Zona Pelayanan
34	Penatih Dangin Puri	1	Kurang Beresiko	4
35	Dauh Puri Klod	1	Kurang Beresiko	4
36	Dauh Puri Kangin	1	Kurang Beresiko	4
37	Padangsambian	1	Kurang Beresiko	4
38	Pemecutan Kaja	1	Kurang Beresiko	4
39	Dangin Puri Kangin	1	Kurang Beresiko	4
40	Peguyangan	1	Kurang Beresiko	4
41	Ubung	1	Kurang Beresiko	4
42	Ubung Kaja	1	Kurang Beresiko	4
43	Peguyangan Kaja	1	Kurang Beresiko	4

4.6 PERHITUNGAN KEBUTUHAN PRASARANA DAN SARANA PENGELOLAAN SAMPAH

4.6.1 Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menyatakan bahwa Timbulan Sampah adalah banyaknya sampah dalam satuan berat (kg/orang/hari) dan volume (L/orang/hari). Menurut SNI 19-2452-2002 definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan.

Pengukuran timbulan sampah di Kota Denpasar juga dilakukan dengan metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah sesuai SNI 19-3964-1994. Pengukuran timbulan dilakukan di tingkat pemukiman, sekolah, rumah sakit, puskesmas, fasilitas peribatan, pasar, pertokoan, restoran, akomodasi wisata, sungai, objek wisata, kantor dan industri.

Tabel 4.5 Timbulan Sampah Kota Denpasar

NO	SUMBER	Jumlah Sumber (orang dan unit)	Estimasi Timbulan (Kg/Orang/Unit)	Timbulan Per Hari (Ton/Hari)	Persentase (%)
1	Permukiman	726.700	0,975	708,53	80,80
2	Sekolah	468	11,05	5,17	0,59
3	Rumah Sakit	21	91,96	1,93	0,22
4	Puskesmas/Klinik/Apotek	364	6,98	2,54	0,29
5	Fasilitas Peribadatan	1.385	Rata-rata 8,64	11,97	1,36
6	Pasar	80	376,03	30,08	3,43
7	Pertokoan/Minimarket/Tok	3.425	4,78	16,37	1,87
8	Restoran/Rumah Makan	3.130	22,46	70,30	8,02
9	Akomodasi Wisata	1.679	Rata-rata 8,43	14,15	1,61
10	Sungai	21	193,4	4,06	0,46
11	Objek Wisata	53	24,65	1,31	0,15
12	Kantor	1.892	5,07	9,59	1,09
13	Industri	136	6,88	0,94	0,11
Denpasar				876,95	100,00

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Tabel 4.6 Prediksi Timbunan Sampah Rumah Tangga Kota Denpasar 2024-2044

Tahun	Penduduk (TON/HARI)	Non Domestik (TON/HARI)												Total (Ton/hari)	Justifikasi (Ton/Hari)
		Sekolah	Rumah Sakit	Puskesmas , Klinik dan Apotek	Peribada- tan	Pasar	Toko	Restoran dan Rumah Makan	Akomodas i Wisata	Objek Wisata	Kantor	Industri	Sungai, Jalan dan RTH		
2024	733,84	5,36	2,00	2,63	7,27	31,16	16,96	72,81	14,66	1,31	9,94	0,97	4,23	903,14	953,14
2025	746,83	5,45	2,04	2,68	7,40	31,71	17,26	74,10	14,92	1,31	10,11	0,99	4,23	919,03	969,03
2026	760,04	5,55	2,07	2,73	7,53	32,27	17,56	75,41	15,18	1,31	10,29	1,00	4,23	935,17	985,17
2027	773,50	5,65	2,11	2,77	7,67	32,84	17,87	76,75	15,45	1,31	10,47	1,02	4,23	951,64	1.001,64
2028	787,19	5,75	2,15	2,82	7,80	33,42	18,19	78,10	15,73	1,31	10,66	1,04	4,23	968,39	1.018,39
2029	801,12	5,85	2,18	2,87	7,94	34,01	18,51	79,49	16,00	1,31	10,85	1,06	4,23	985,42	1.035,42
2030	815,30	5,95	2,22	2,92	8,08	34,62	18,84	80,89	16,29	1,31	11,04	1,08	4,23	1.002,77	1.052,77
2031	829,73	6,06	2,26	2,98	8,22	35,23	19,17	82,33	16,58	1,31	11,23	1,10	4,23	1.020,43	1.070,43
2032	844,42	6,16	2,30	3,03	8,37	35,85	19,51	83,78	16,87	1,31	11,43	1,12	4,23	1.038,38	1.088,38
2033	859,36	6,27	2,34	3,08	8,52	36,49	19,86	85,27	17,17	1,31	11,63	1,13	4,23	1.056,66	1.106,66
2034	874,58	6,38	2,38	3,14	8,67	37,13	20,21	86,77	17,47	1,31	11,84	1,15	4,23	1.075,26	1.125,26
2035	890,06	6,50	2,43	3,19	8,82	37,79	20,57	88,31	17,78	1,31	12,05	1,18	4,23	1.094,22	1.144,22
2036	905,81	6,61	2,47	3,25	8,98	38,46	20,93	89,87	18,09	1,31	12,26	1,20	4,23	1.113,47	1.163,47
2037	921,84	6,73	2,51	3,31	9,14	39,14	21,30	91,46	18,42	1,31	12,48	1,22	4,23	1.133,09	1.183,09
2038	938,16	6,85	2,56	3,36	9,30	39,83	21,68	93,08	18,74	1,31	12,70	1,24	4,23	1.153,04	1.203,04
2039	954,76	6,97	2,60	3,42	9,46	40,54	22,06	94,73	19,07	1,31	12,93	1,26	4,23	1.173,34	1.223,34
2040	971,66	7,09	2,65	3,48	9,63	41,25	22,45	96,41	19,41	1,31	13,15	1,28	4,23	1.194,00	1.244,00
2041	988,86	7,22	2,70	3,55	9,80	41,98	22,85	98,11	19,75	1,31	13,39	1,31	4,23	1.215,06	1.265,06
2042	1.006,36	7,35	2,74	3,61	9,97	42,73	23,25	99,85	20,10	1,31	13,62	1,33	4,23	1.236,45	1.286,45
2043	1.024,18	7,48	2,79	3,67	10,15	43,48	23,66	101,62	20,46	1,31	13,87	1,35	4,23	1.258,25	1.308,25
2044	1.042,30	7,61	2,84	3,74	10,33	44,25	24,08	103,42	20,82	1,31	14,11	1,38	4,23	1.280,42	1.330,42

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.6.2 Perhitungan Teknis Operasional

Proses perhitungan kebutuhan sarana dan prasarana teknis operasional pengelolaan sampah di Kota Denpasar didasarkan pada beberapa hal teknis yang menyangkut tentang operasional pengelolaan sampah seperti yang dijelaskan pada Kebijakan dan Strategi Daerah dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga (Jakstrada) Kota Denpasar tahun 2018 melalui Peraturan Walikota Denpasar Nomor 50 Tahun 2018. Beberapa hal teknis tersebut antara lain: pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir.

4.6.2.1 Pemilahan / Pewadahan

Pemilahan sampah merupakan suatu upaya memilih sampah dari sumber sampah agar sampah yang dihasilkan dapat dikelola lebih lanjut. Dalam proses pemilahan sampah peran serta masyarakat sangat diperlukan. Pada tahap ini sampah terlebih dahulu dipilih sebelum dibuang. Pada tahapan pemilihan sampah, upaya yang dilakukan DLHK adalah dengan cara melakukan himbauan kepada masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah. Sampah basah dipisahkan dari sampah kering. Sampah plastik dipisah dari sampah bukan plastik. Proses seperti ini begitu penting karena untuk mempermudah warga atau siapa saja yang hendak mendaur ulang sampah. Hal ini agar pengelolaan sampah pada tahap berikut lebih dimudahkan. Untuk Kota Denpasar, sampah yang kerap diangkut oleh DLHK selama ini adalah lebih banyak sampah yang bersifat sampah basah walaupun masih digabung dengan sampah lainnya atau upaya pemilahan belum dilakukan oleh masyarakat.

4.6.2.2 Pengumpulan

Pengumpulan sampah merupakan usaha untuk mengumpulkan sampah yang dihasilkan pada tempat sampah. Hal ini untuk menjaga kebersihan lingkungan dan juga agar proses penanganan sampah pada tahap selanjutnya dapat dilakukan. Pada tahap pengumpulan sampah, upaya yang dilakukan oleh DLHK Kebersihan Kota Denpasar adalah dengan cara menyediakan fasilitas pengumpul sampah. Dua fasilitas yang penting disiapkan adalah Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan tong sampah. Guna mempermudah dan memperlancar usaha pengumpulan sampah. DLHK juga menyiapkan gerobak dan motor pengangkut sampah untuk mengangkut sampah dari rumah warga ke TPS.

4.6.2.3 Pengangkutan

Pengangkutan sampah merupakan upaya untuk mengangkut sampah yang sudah di kumpulkan di tempat pembuangan sementara (TPS) ke tempat pembuangan terakhir (TPA). Dari hasil pengamatan dan data yang didapatkan dari DLHK Kota Denpasar, sistem pengangkutan sampah dilakukan oleh swakelola desa dan DLHK yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.7 Kebutuhan Prasarana Pengangkutan Sampah

Tahun	Bank Sampah			Gerobak Sampah			Motor Sampah			Pick Up			Truk Sampah Desa/Kelurahan			Truk Sampah DLHK			Truk ArmRoll			Kontainer		
	226	Satuan	Penambahan	93	Satuan	Penambahan	328	Satuan	Penambahan	47	Satuan	Penambahan	127	Satuan	Penambahan	57	Satuan	Penambahan	21	Satuan	Penambahan	51	Satuan	Penambahan
2023	173	Unit	0	168	Unit	0	269	Unit	0	74	Unit	0	113	Unit	0	51	Unit	0	20	Unit	0	39	Unit	0
2024	197	Unit	0	191	Unit	0	306	Unit	0	74	Unit	0	113	Unit	0	51	Unit	0	22	Unit	0	45	Unit	0
2025	222	Unit	0	215	Unit	122	344	Unit	16	73	Unit	26	112	Unit	0	51	Unit	0	25	Unit	4	50	Unit	0
2026	247	Unit	21	240	Unit	25	383	Unit	39	73	Unit	0	111	Unit	0	50	Unit	0	28	Unit	3	56	Unit	5
2027	273	Unit	26	265	Unit	25	424	Unit	41	72	Unit	0	110	Unit	0	50	Unit	0	31	Unit	3	62	Unit	6
2028	300	Unit	27	291	Unit	26	466	Unit	42	72	Unit	0	109	Unit	0	50	Unit	0	34	Unit	3	68	Unit	6
2029	328	Unit	28	318	Unit	27	509	Unit	43	71	Unit	0	108	Unit	0	49	Unit	0	37	Unit	3	75	Unit	7
2030	357	Unit	29	346	Unit	28	554	Unit	45	70	Unit	0	107	Unit	0	49	Unit	0	41	Unit	4	81	Unit	6
2031	363	Unit	6	352	Unit	6	564	Unit	10	71	Unit	0	109	Unit	0	50	Unit	0	41	Unit	0	83	Unit	2
2032	370	Unit	7	358	Unit	6	574	Unit	10	73	Unit	0	111	Unit	0	50	Unit	0	42	Unit	1	84	Unit	1
2033	376	Unit	6	365	Unit	7	584	Unit	10	74	Unit	1	113	Unit	0	51	Unit	0	43	Unit	1	86	Unit	2
2034	383	Unit	7	371	Unit	6	594	Unit	10	75	Unit	1	115	Unit	0	52	Unit	0	44	Unit	1	87	Unit	1
2035	390	Unit	7	378	Unit	7	604	Unit	10	77	Unit	2	117	Unit	0	53	Unit	0	44	Unit	0	89	Unit	2
2036	397	Unit	7	384	Unit	6	615	Unit	11	78	Unit	1	119	Unit	0	54	Unit	0	45	Unit	1	90	Unit	1
2037	403	Unit	6	391	Unit	7	626	Unit	11	79	Unit	1	121	Unit	0	55	Unit	0	46	Unit	1	92	Unit	2
2038	411	Unit	8	398	Unit	7	637	Unit	11	81	Unit	2	123	Unit	0	56	Unit	0	47	Unit	1	93	Unit	1
2039	418	Unit	7	405	Unit	7	648	Unit	11	82	Unit	1	125	Unit	0	57	Unit	0	48	Unit	1	95	Unit	2
2040	425	Unit	7	412	Unit	7	660	Unit	12	84	Unit	2	128	Unit	1	58	Unit	1	48	Unit	0	97	Unit	2
2041	433	Unit	8	419	Unit	7	671	Unit	11	85	Unit	1	130	Unit	2	59	Unit	1	49	Unit	1	98	Unit	1
2042	440	Unit	7	427	Unit	8	683	Unit	12	87	Unit	2	132	Unit	2	60	Unit	1	50	Unit	1	100	Unit	2
2043	448	Unit	8	434	Unit	7	695	Unit	12	88	Unit	1	135	Unit	3	61	Unit	1	51	Unit	1	102	Unit	2
2044	456	Unit	8	442	Unit	8	707	Unit	12	90	Unit	2	137	Unit	2	62	Unit	1	52	Unit	1	104	Unit	2

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.6.2.4 Pengolahan

Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan dalam menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Pengelolaan sampah di Kota Denpasar belum berjalan dengan maksimal dalam artian sistem pengelolaan sampah yang dilakukan DLHK hanya menggunakan sistem angkut buang tanpa adanya pemilahan sebelumnya. Tempat pembuangan sampah yang tersedia juga menjadi kendala dimana sampah yang dibuang tidak bisa dipisah karena TPS yang tersedia hanya satu tanpa adanya pemisahan sampah organik dan non organik, apalagi sampah yang dibuang ke TPA tidak diolah atau dikelola lebih lanjut. Berikut ini merupakan proyeksi kebutuhan TPS3R di Kota Denpasar.

Tabel 4.8 Proyeksi Kebutuhan TPS3R

Tahun	TPS 3R		
	24	Satuan	Penambahan
2023	22	Unit	0
2024	25	Unit	0
2025	29	Unit	5
2026	32	Unit	3
2027	35	Unit	3
2028	39	Unit	4
2029	42	Unit	3
2030	46	Unit	4
2031	47	Unit	1
2032	48	Unit	1
2033	49	Unit	1
2034	49	Unit	0
2035	50	Unit	1
2036	51	Unit	1
2037	52	Unit	1
2038	53	Unit	1
2039	54	Unit	1
2040	55	Unit	1
2041	56	Unit	1
2042	57	Unit	1
2043	58	Unit	1
2044	59	Unit	1

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.6.2.5 Pemrosesan Akhir

Menurut UU No 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Pengertian TPA bukanlah semata final disposal yang umumnya dilakukan dengan cara pengurugan sampah dalam tanah, walaupun memang sebagian besar penanganan sampah di TPA yang ada adalah dengan pengurugan sampah secara landfilling.

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi dengan segala dinamikanya di Provinsi Bali, khususnya di wilayah SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan) telah mengakibatkan terjadinya peningkatan timbulan sampah yang semakin cepat. Kondisi tersebut secara otomatis telah membawa akumulasi permasalahan yang semakin kompleks. Berbagai macam cara telah diterapkan untuk mengatasinya, tetapi hasilnya belum memuaskan, bahkan kecenderungannya semakin sulit dikendalikan. Permasalahan tersebut ditambah lagi dengan semakin sulitnya mencari lokasi untuk Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah, sehingga semakin kompleksnya permasalahan sampah yang harus dihadapi.

Pemerintah Daerah di wilayah SARBAGITA (Denpasar, Badung, Gianyar dan Tabanan) membuat kesepakatan untuk menerapkan sistem pengelolaan persampahan secara regional dan terpusat dengan aplikasi teknologi pengolahan sampah terpadu yang disebut dengan IPST (Instalasi Pengolahan Sampah Terpadu). TPA Sarbagita merupakan TPA Regional yang melayani Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kota Denpasar, dan Kabupaten Tabanan. Lokasi TPA Sargabita ada di TPA Suwung. Dari 32,46 Ha kawasan TPA, 22,46 Ha telah dilakukan penghijauan dan 10 Ha digunakan sebagai TPA Sanitary Landfill oleh UPT Pengelolaan Sampah Provinsi Bali.

Untuk pengolahan akhir masih diperlukan lahan TPA residu. Kebutuhan terkait lahan residu dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9 Kebutuhan Lahan TPA Residu

Tahun	Satuan	Lahan Residu
2023	Hektar	5,83
2024	Hektar	6,00
2025	Hektar	6,17
2026	Hektar	6,34
2027	Hektar	6,52
2028	Hektar	6,71
2029	Hektar	6,90
2030	Hektar	7,09
2031	Hektar	7,21
2032	Hektar	7,34
2033	Hektar	7,47
2034	Hektar	7,60
2035	Hektar	7,74
2036	Hektar	7,87
2037	Hektar	8,01
2038	Hektar	8,15
2039	Hektar	8,29
2040	Hektar	8,44
2041	Hektar	8,59
2042	Hektar	8,74
2043	Hektar	8,90
2044	Hektar	9,05

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.7 STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Berdasarkan peraturan presiden No 97 tahun 2017 dan peraturan Walikota Denpasar Nomor 50 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah rumah Tangga ditargetkan Pengelolaan sampah sampai dengan 2025 adalah 100%. Dengan target penanganan sampah 70% dilakukan pemerintah dengan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Sedangkan target pengurangan sampah dilakukan oleh masyarakat dan dunia usaha dengan program pembatasan timbulan sampah, pendaurulangan dan pemanfaatan sampah (Reuse, Reduce dan Recycle). Arah pengembangan strategi persampahan meliputi:

1. Sosialisasi Pemilahan dan Pengolahan Sampah di Sumber dengan sasaran rumah tangga;
2. Pembentukan dan Optimalisasi Swakelola Sampah (Pengangkutan, Pengumpulan, Pengolahan);
3. Pembentukan Bank Sampah;
4. Optimalisasi Pengelolaan Sampah Skala Kawasan (Pembangunan TPS3R dan TPST)- Pengolahan Sampah menjadi Pelet (Renewable Energy);
5. Pengurangan Sampah Plastik Sekali Pakai;
6. Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah (SIDARLING) Terintegrasi untuk layanan lainnya: Pesan Gadis, Pesan Mama, Tabungan Peduli Lingkungan.

Strategi pengembangan persampahan selama 5 (lima) tahun mendatang di Kota Denpasar berdasarkan isu strategis yang ada saat ini disampaikan sebagai berikut:

STRATEGI I : Sosialisasi Pemilahan Dan Pengolahan Sampah Di Sumber Dengan Sasaran Rumah Tangga

Upaya pengurangan sampah baru mencapai 12.89%, masih jauh dari target nasional (30% pengurangan). Sejauh ini telah ada 371 unit bank sampah dan beberapa swakelola sampah, termasuk 19 unit TPS3R dan 3 TPST yang masih dalam proses pembangunan s.d Tahun 2022.

- Tujuan
Mengurangi timbulan sampah dari sumber sampah untuk pengelolaan sampah berkelanjutan
- Sasaran
Meningkatkan upaya pengurangan sampah
- Program
Pelarangan penggunaan sampah plastik dan barang-barang sekali pakai
- Indikator
Peningkatan persentase pengurangan sampah tiap tahun

1. SOSIALISASI PEMILAHAN DAN PENGOLAHAN SAMPAH DI SUMBER



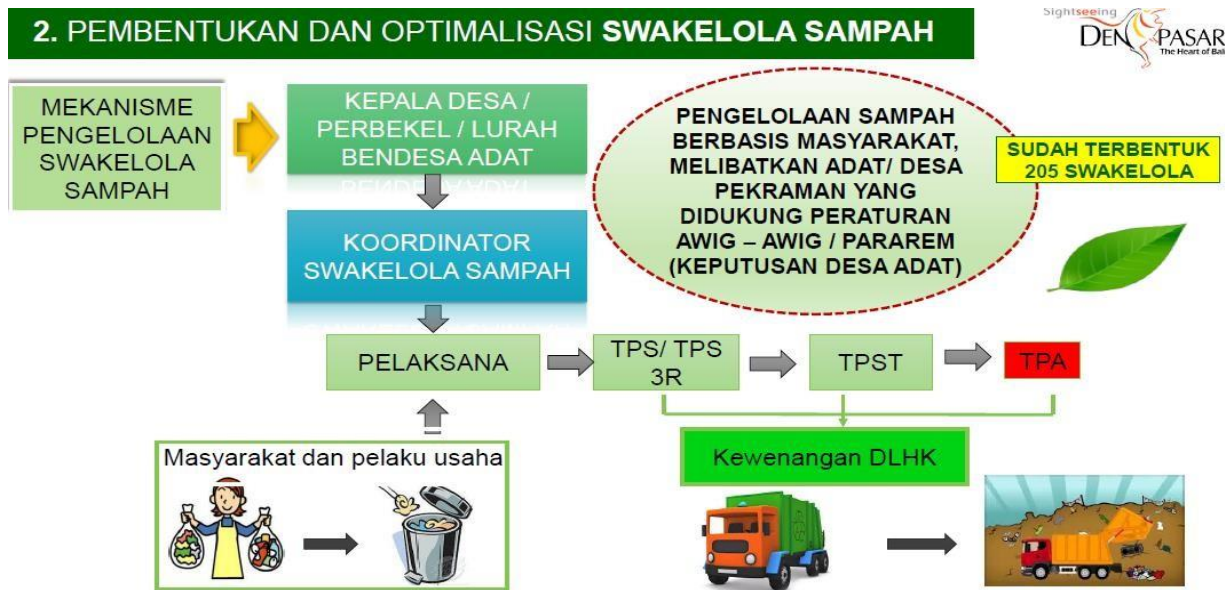
Sosialisasi pemilahan dan pengolahan sampah organik menjadi kompos dilaksanakan secara langsung ke rumah-rumah warga (menyasar masyarakat di tingkat rumah tangga) oleh Jumali DLHK Kota Denpasar



STRATEGI II : Pembentukan Dan Optimalisasi Swakelola Sampah (Pengangkutan, Pengumpulan, Pengolahan)

Upaya penanganan sampah baru mencapai 81.70%, jika ditambah dengan persentase pengurangan, maka masih terdapat sampah yang tidak tertangani mencapai 5.43%.

- Tujuan
Terciptanya pola pengelolaan sampah baik pengurangan maupun penanganan sampah sesuai dengan amanah Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 dan Perpres 97 tahun 2017
- Sasaran
Penurunan jumlah sampah tidak tertangani
- Program
Peningkatan jumlah sarana prasarana, bank sampah dan swakelola sampah
- Indikator
Tersedianya sarana pengelolaan sampah dan penurunan persentase sampah tidak tertangani tiap tahunnya



STRATEGI III : Pembentukan Bank Sampah

Upaya pengurangan sampah baru mencapai 12.89%, masih jauh dari target nasional (30% pengurangan). Sejauh ini telah ada 371 unit bank sampah dan beberapa swakelola sampah, termasuk 19 unit TPS3R dan 3 TPST yang masih dalam proses pembangunan s.d Tahun 2022.

- Tujuan
Mengurangi timbulan sampah dari sumber sampah untuk pengelolaan sampah berkelanjutan dan mencapai target pengurangan sampah. Masyarakat mendapat nilai ekonomis dari sampah yang terpilah.
- Sasaran
Meningkatkan upaya pengurangan sampah
- Program
Pembentukan Bank Sampah
- Indikator
Peningkatan persentase pengurangan sampah tiap tahun

3. PEMBENTUKAN BANK SAMPAH



JUMLAH:
317 BANK SAMPAH

Aktivitas siswa sekolah dalam menabung sampah di bank sampah

Edukasi pengumpulan sampah ke bank sampah kepada siswa sekolah mulai dari TK, SD, SMP, dan SMA



Sightseeing
DENPASAR
The Heart of Bali

STRATEGI IV : Optimalisasi Pengelolaan Sampah Skala Kawasan (Pembangunan TPS3R dan TPST) - Pengolahan Sampah Menjadi Pelet (Renewable Energy).

Dengan adanya arencana penutupan TPA Suwung maka diperlukan upaya strategis dalam mencapai target akses persampahan yang telah ditentukan. Maka optimalisasi pengelolaan sampah skala kawasan menjadi salah satu opsi strategi yang tepat sasaran.

- Tujuan
Mengurangi timbulan sampah dari sumber sampah untuk pengelolaan sampah berkelanjutan dan mencapai target pengelolaan sampah.
- Sasaran
Meningkatkan upaya pengolahan sampah skala kawasa
- Program/ Langkah-langkah pengurangan sampah skala kawasan:

LANGKAH –LANGKAH UNTUK PENGURANGAN SAMPAH SKALA KAWASAN



➤ Indikator

Peningkatan persentase pengolahan sampah tiap tahun

STRATEGI V : Pengembangan Pengelolaan Berbasis Masyarakat

Tingginya persentase sampah yang belum tertangani di Kota Denpasar (5.43%) disebabkan oleh masih minimnya kesadaran masyarakat dan pelaku usaha terhadap pengelolaan sampah, paradigma end of pipe atau masalah sampah adalah masalah pemerintah masih menjadi pemikiran sebagian besar masyarakat di Kota Denpasar, namun kondisi ini secara perlahan membaik dengan mulai banyaknya unit-unit bank sampah yang terbentuk, berikut juga meningkatnya upaya pengelolaan sampah secara swakelola desa di Kota Denpasar, sehingga faktor pengurangan sampah menuju TPA juga semakin meningkat tiap tahunnya. Oleh sebab itu strategi yang dapat diterapkan adalah pengembangan pengelolaan sampah berbasis masyarakat serta melibatkan adat dalam pengelolaan bersama dengan masyarakat.

➤ Tujuan

Peningkatan kemauan masyarakat, adat dan swasta dalam ikut serta mengelola sampah

➤ Sasaran

Peningkatan persentase pengurangan dan penanganan sampah

➤ Program

1. Sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah melalui berbagai metode dan media (spanduk, brosur, booklet, liflet, poster dan lain-lain);
2. Fasilitasi dan pelibatan swasta dalam pengelolaan sampah;

3. Pemberian intensif dan disentif pada lembaga formal dan informal dalam penanganan sampah.
- Indikator
1. Peningkatan jumlah bank sampah dan swakelola kebersihan;
 2. Terbentuknya KSM pengelolaan sampah 3R;
 3. Peningkatan persentase pengurangan sampah.

STRATEGI VI : Penguatan Kelembagaan Dan SDM Pengelola Sampah

Belum adanya koordinasi yang baik antara pemerintah daerah dan pengelola bank sampah maupun swakelola sampah sedangkan untuk unit pengolahan di TPA, kelembagaan pengelola TPA bersifat regional dengan pelaksananya UPT Pengelolaan Sampah Provinsi Bali.

- Tujuan
Peningkatan kapasitas kelembagaan pengelola persampahan
- Sasaran
Perkuatan kapasitas kelembagaan dengan pola-pola kerjasama horizontal maupun vertikal termasuk kerjasama antar kota/kabupaten dalam penerapan pola pengelolaan sampah secara regional.
- Program
1. Meningkatkan status & kapasitas institusi pengelola;
 2. Meningkatkan kinerja institusi pengelola persampahan;
 3. Memisahkan fungsi /unit regulator & operator;
 4. Meningkatkan koordinasi & kerjasama antar stakeholder;
 5. Meningkatkan kualitas SDM bidang persampahan.
- Indikator
Adanya koordinasi yang baik antar lembaga yang berkepentingan dalam pengelolaan sampah, baik dari tingkat pemerintah provinsi, pemerintah kota sampai dengan pemerintah desa/kelurahan sehingga kegiatan operasional pengelolaan, pengawasan maupun evaluasi dapat berjalan dengan baik.

STRATEGI VII : Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan

Pendapatan retribusi sampah belum jelas dimana adanya permasalahan ditingkat masyarakat akibat retribusi sampah yang dikenakan yang dilihat dari adanya retribusi yang diikutkan dalam pembayaran air minum dan yang dipungut oleh desa/kelurahan selain itu masih minimnya pendanaan pengelolaan sampah karena pengelolaan sampah belum menjadi prioritas pendanaan dalam APBD.

- Tujuan
Peningkatan sumber pendanaan

- Sasaran
Peningkatan sumber dana untuk pengelolaan persampahan sehingga meningkatkan persentase penanganan sampah
- Program
 1. Menyamakan persepsi para pengambil keputusan dalam pengelolaan persampahan dan kebutuhan anggaran;
 2. Mendorong peningkatan pemulihan biaya persampahan.
- Indikator
Alokasi pendanaan pada sektor persampahan meningkat dan sesuai dengan kebutuhan dana

Berikut adalah Program Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar pada Jangka Pendek, Jangka Menengah dan Jangka Panjang sesuai dengan strategi pengembangan sanitasi:

PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA DENPASAR		
JANGKA PENDEK (2024 – 2025)	JANGKA MENENGAH (2026 - 2030)	JANGKA PANJANG (2031 – 2045)
A. MENINGKATKAN SOSIALISASI PEMILAHAN SAMPAH DI SUMBER B. MENOPTIMALKAN 3 TPST YANG SUDAH DIBANGUN DAPAT MENYELESAIKAN PERMASALAHAN SAMPAH DI KOTA DENPASAR C. MEWAJIBKAN MEMBUANG SAMPAH KE TPS / TP53R DALAM KEADAAN TERPILAH / TERJADWAL D. PENGUATAN REGULASI DI DESA / KELURAHAN / DESA ADAT E. PENEGAKAN SANKSI HUKUM F. PENYULUHAN DAN PENDAMPINGAN MASYARAKAT TINGKAT BANJAR MELALUI PROGRAM KAWASAN BEBAS SAMPAH G. MELAKSANAKAN PROGRAM ADIWYATA DI SEKOLAH DAN PROGRAM ECO CAMPUS DI PERGURUAN TINGGI H. PENYULUHAN KEPADA MASYARAKAT BERBASIS KEAGAMAAN I. PEMBENTUKAN FORUM YANG BERPERAN AKTIF DALAM EDUKASI LINGKUNGAN SECARA MANDIRI DAN BERKELANJUTAN J. KAMPANYE DAN EDUKASI MASYARAKAT MELALUI MEDIA TELEVISI	A. MEMBANGUN TP53R / TPST BARU B. EVALUASI OPERASIONAL TP53R YANG SUDAH TERBANGUN C. MENGUSULKAN KEMBALI LAHAN/TANAH BAIK MILIK PEMPROV BALI/PEMKOT/ADAT UNTUK TP53R/TPST D. MEMILIH DAN MENENTUKAN SARANA PENGELOLAAN SAMPAH/TEKNOLOGI TEPAT GUNA YANG RAMAH LINGKUNGAN E. SOSIALISASI DAN PENYULUHAN PENGELOLAAN SAMPAH MENGGUNAKAN BERBAGAI MEDIA (SOANDUK, BROSUR, BOOKLET DAN LAIN-LAIN) F. FASILITASI DAN PERLIBATAN SWASTA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH	A. MENINGKATKAN EDUKASI DAN SOSIALISASI PENANGANAN DAN PENGURANGAN SAMPAH DI SUMBER TERUS DITINGKATKAN B. INTEGRASI MUATAN LINGKUNGAN HIDUP DALAM KURIKULUM PENDIDIKAN

Keterangan :

Jangka Pendek = 2024-2025

Jangka Menengah = 2026-2030

Jangka Panjang = 2031-2044

4.7.1 Strategi Pengembangan Prasarana Dan Sarana Persampahan

Pendekatan Rencana Sistem Pengelolaan Sampah Kota Denpasar dilakukan dengan mengelompokkan wilayah berdasarkan kecamatan, yaitu Kecamatan Denpasar Utara, Denpasar Timur, Denpasar Selatan, dan Denpasar Barat. Rencana Sistem Pengelolaan Sampah Kota Denpasar, mencakup 5 aspek, yaitu:

- a. Teknis Operasional;
- b. Kelembagaan dan Organisasi;

- c. Keuangan dan Pembiayaan;
- d. Penegakkan Hukum dan Peraturan;
- e. Peran Serta Masyarakat dan Swasta.

Pola penanganan sampah dilakukan dengan sistem pengelolaan sampah terpadu berbasis sumber dengan sistem 3R di TPS3R dan TPST. Sampah residu yang merupakan sampah sisa dari hasil olahan di TPS3R atau TPST yang tidak memiliki nilai ekonomi akan dibawa ke TPA untuk diproses lebih lanjut bekerjasama dengan pihak ketiga (investor). Pengelolaan sampah terkait dengan jumlah sampah yang akan ditangani dan di Kelola di TPS3R dan TPST dikembangkan berdasarkan pada kenaikan anggaran APBD yang digunakan untuk bidang kebersihan dan pada akhirnya pelayanan persampahan ditargetkan mampu untuk menangani hingga seluruh sampah yang dihasilkan.

Pendekatan yang dilakukan untuk menyusun Rencana Sistem Persampahan untuk sampah sejenis rumah tangga yang dihasilkan dari berbagai sumber, seperti sampah dari rumah tangga, sampah pasar, sampah kegiatan perkantoran dan sekolah, pertokoan/perdagangan direncanakan sebagai berikut.

1. Pengelolaan skala kecil/rumah tangga di tingkat kelurahan/desa dinas/desa adat, wajib menyediakan lahan untuk sarana penanganan sampah dalam bentuk TPS3R dengan luasan sesuai dengan jumlah KK yang akan dilayani dan tersedianya teknologi pemrosesan sampah. Penyediaan lahan untuk dijadikan TPS3R dapat memanfaatkan lahan milik desa dinas/kelurahan atau desa adat atau lahan milik pemerintah daerah (Kota Denpasar) atau lahan milik Pemda Provinsi Bali yang berada di wilayah kota Denpasar.
2. Pengelolaan dalam skala sedang di tingkat kecamatan dengan luasan lahan sekitar 1 ha atau lebih wajib melakukan pemilahan dan pengolahan sampah dalam skala kawasan lintas desa/kelurahan kecamatan dalam bentuk TPST, dengan menyediakan sarana dan teknologi pengolahan sampah pada kawasan tersebut.
3. Pengelolaan dalam skala besar di tingkat Kota untuk penanganan residu sampah yang dihasilkan dari kegiatan seluruh TPS3R dan TPST yang ada dengan memanfaatkan TPA SARBAGITA sebagai tempat pemrosesan akhir dengan teknologi ramah lingkungan, efisien dan sesuai dengan kemampuan pembiayaan pemerintah daerah.
4. Pembentukan kelembagaan dalam pengelolaan sampah di TPS3R dan di TPST.

4.7.1.1 Aspek Teknis Operasional

Dalam rangka merumuskan strategi yang tepat dalam meningkatkan pengelolaan persampahan di Kota Denpasar, dilakukan analisis SWOT terhadap permasalahan yang telah dirangkum berdasarkan hasil survei lapangan dan instansi daerah, maupun hasil rapat pembahasan. Permasalahan yang telah diidentifikasi dalam long list kemudian diberi bobot dan nilai dengan berbagai pertimbangan serta mengacu kepada standar yang berlaku, untuk mendapatkan skor masing-masing. Penilaian untuk indikator kekuatan dan peluang terdiri dari 4 tingkatan, nilai 1 menunjukkan pengaruh indikator terhadap perkembangan pengelolaan sampah sangat lemah, sedangkan nilai 4 menunjukkan pengaruh indikator terhadap perkembangan pengelolaan sampah sangat kuat, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

- 1 = tidak baik
- 2 = baik
- 3 = cukup baik
- 4 = sangat baik

Penilaian untuk indikator kelemahan dan ancaman terdiri dari 4 tingkatan, nilai -1 menunjukkan nilai rendah sedangkan nilai -4 menunjukkan nilai terendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

- 1 = sedikit rendah
- 2 = rendah
- 3 = cukup rendah
- 4 = sangat rendah

Hasil penilaian terhadap indikator selanjutnya dapat digunakan untuk mengetahui nilai total masing - masing komponen kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Pembobotan Faktor Internal Pengelolaan Sampah

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN (STRENGTHS)					
1	Aspek Kelembagaan				
1.1	DLHK sebagai pengelola persampahan dan limbah B3 sudah tergabung dalam POKJA PKP	3	0,38	3	1,13
1.2	Adanya kerjasama pengelolaan sampah dengan pihak Kecamatan, desa/kelurahan dan bank sampah	2	0,25	2	0,50
1.3	Sudah terbentuk UPTD pengelolaan sampah yang dipersiapkan sebagai unit eksekutor pengelolaan sampah	2	0,25	2	0,50

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
1.4	Adanya PERDA pengelolaan terkait pengelolaan, kerjasama dengan swasta, swakelola dan bank sampah serta retribusi sampah	1	0,13	1	0,13
	J u m l a h	8			2,25
2	Aspek Keuangan				
2.1	Alokasi pendanaan pengelolaan sampah telah masuk kedalam RPJMD dan RPIJM	2	0,50	2	1,00
2.2	Adanya pendanaan yang bersumber dari APBD dan APBN	2	0,50	2	1,00
	J u m l a h	4			2,00
3	Aspek Teknis Operasional				
3.1	Penanganan sampah telah melayani keseluruhan Kecamatan	1	0,09	1	0,09
3.2	Dalam proses pengangkutan sarana yang digunakan sebagian besar berasal dari aset desa/kelurahan, sarana DLHK hanya bersifat aksidental	2	0,18	2	0,36
3.3	Telah terbangun unit TPS3R, Transfer Depo dan sebaran kontainer sebagai penampung residu TPS3R	2	0,18	2	0,36
3.4	Upaya pengurangan sampah telah dilakukan melalui bank sampah, TPS3R dan dari pengangkutan sampah	2	0,18	2	0,36
3.5	Adanya upaya peningkatan level Transfer Depo menjadi TPS3R	1	0,09	1	0,09
3.6	Terbangunnya 3 unit TPST	3	0,27	3	0,82
	J u m l a h	11			2,09
4	Aspek Komunikasi				
4.1	Dilakukannya advokasi mengenai pengelolaan sampah secara berkelanjutan di tingkat sekolah, desa dan kelurahan	2	1,00	2	2,00
	J u m l a h	2			2,00
5	SDM				
5.1	Tersebaranya tenaga pengangkutan sampah dan penyapuan jalan	2	0,40	2	0,80
5.2	Adanya tenaga operasional dibawah UPT yang telah terbentuk	2	0,40	2	0,80
5.3	Adanya tenaga pengawas pelanggaran yang bekerjasama dengan SATPOL PP	1	0,20	1	0,20
	J u m l a h	5			1,80
JUMLAH NILAI KEKUATAN					10,14
KELEMAHAN (WEAKNESS)					
1	Aspek Kelembagaan				
1.1	Dinas masih berfungsi sebagai operator dan regulator	2	0,20	2	0,40

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
1,2	Belum adanya tim operasi yutisi untuk tipiring pelanggar pengelolaan sampah dan monitoring atau evaluasi pelaksanaan Perda Persampahan	2	0,20	2	0,40
1,3	Belum adanya forum koordinasi antara UPTD Pengelolaan Sampah dan pengelola sampah di tingkat desa/kelurahan	2	0,20	2	0,40
1,4	Belum adanya link antara produsen pengolahan sampah dengan offtaker terutama untuk hasil pengolahan sampah organik (kompos)	2	0,20	2	0,40
1,5	Masih banyak kelompok swakelola kebersihan yang belum mengetahui tentang regulasi pengelolaan sampah di Kota Denpasar serta masih terdapat kelompok swakelola kebersihan yang bersifat mandiri dan belum terdaftar di Desa/Lurah.	2	0,20	2	0,40
	J u m l a h	10			0,40
2	Aspek Keuangan				
2.1	Kemampuan APBD dalam penganggaran sanitasi khususnya pengelolaan sampah masih minim dibandingkan dengan sektor pembangunan lainnya, sehingga masih menggantungkan pendanaan dari APBN	3	0,38	3	1,13
2.2	Tidak ada retribusi sampah untuk pemerintah karena retribusi dipungut oleh desa/kelurahan	3	0,38	3	1,13
2.3	Penganggaran untuk gaji SDM jauh lebih besar dari biaya operasional persampahan termasuk biaya perawatan sarana	2	0,25	2	0,50
	J u m l a h	8			2,75
3	Aspek Teknis Operasional				
3.1	Keberadaan TPS 3R masih kurang, sekalipun sudah terdapat Bank Sampah yang beroperasi, usaha pengurangan sampah hanya mencapai 14,51%	3	0,15	3	0,45
3.2	Belum memadainya sarana dan prasana pengelolaan sampah, sehingga belum semua wilayah dapat terlayani ditandai dengan upaya penanganan sampah hanya mencapai 82,29%	3	0,15	3	0,45
3.3	Kondisi Sarana dan Prasarana banyak yang rusak sehingga pengiriman sampah dari TPS/Transfer Depo tidak dapat dilakukan setiap hari yang berpotensi kondisi sampah sudah tidak fresh yang diterima ke TPST nantinya	3	0,15	3	0,45
3.4	Belum ada sarana pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah sehingga masih tercampur antara sampah organik, anorganik dan B3	2	0,10	2	0,20
3.5	Kelompok swakelola melakukan pemilahan namun belum mendata jumlah sampah yang terpilah dari hasil pemilahan.	2	0,10	2	0,20
3.6	Pencatatan atau sistem administrasi bank sampah masih banyak dilakukan secara manual karena keterbatasan sarana seperti komputer atau laptop.	1	0,05	1	0,05

No.	Faktor Internal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
3.7	Bank sampah saat ini lebih banyak melakukan pengumpulan sampah anorganik saja mengingat keterbatasan sumber daya manusia dan keterbatasan alat pencacah sampah organik yang dimiliki masing-masing bank sampah, terlebih lagi 70% volume sampah yang dihasilkan oleh masyarakat adalah sampah organik yang notabene perlu pengelolaan sebelum dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	1	0,05	1	0,05
	J u m l a h	20			1,85
4	Aspek Komunikasi				
4.1	Belum maksimalnya pemanfaatan media komunikasi maupun media sosial karena tidak ada SDM maupun lembaga yang bertanggung jawab dalam hal pemberitaan pengelolaan sampah	2	0,33	2	0,67
4.2	Belum baiknya komunikasi antara pihak eksekutif dengan pihak legislatif dalam upaya pengelolaan sampah	2	0,33	2	0,67
4.3	Belum adanya upaya sosialisasi secara konsisten ke masyarakat, sehingga masih banyak masyarakat yang lebih memilih mengelola sampah secara individual, baik dengan membuang di lahan kosong maupun dibakar	2	0,33	2	0,67
	J u m l a h	6			2,00
5	SDM				
5.1	Minimnya kapasitas SDM yang melaksanakan pengelolaan persampahan	2	0,33	2	0,67
5.2	Kurangnya upaya – upaya peningkatan keterampilan SDM pengelola persampahan	2	0,33	2	0,67
5.3	Kurangnya SDM untuk mengawasi dan menindak pelaku pembuangan sampah liar	2	0,33	2	0,67
	J u m l a h	6			2,00
JUMLAH NILAI KELEMAHAN					9,00
SELISIH NILAI KEKUATAN - KELEMAHAN					1,14

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Tabel 4.11 Pembobotan Faktor Eksternal Pengelolaan Sampah

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
PELUANG (OPPORTUNITIES)					
1	Aspek Kelembagaan				
1.1	Adanya pihak swakelola desa/kelurahan untuk pengangkutan sampah dan bank sampah	2	0,33	2	0,67
1.2	Adanya perhatian dari pemerintah pusat terkait bantuan pengelolaan sampah	2	0,33	2	0,67

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
1.3	Adanya perhatian lebih dari pihak legislatif dan bupati dalam pengelolaan sampah	2	0,33	2	0,67
	J u m l a h	6			2,00
2	Aspek Keuangan				
2.1	Adanya sumber pendanaan dari APBN, APBD Provinsi, DAK dan CSR	3	0,43	3	1,29
2.2	Pihak legislatif dan walikota telah mulai memberikan perhatian khusus dalam pengelolaan sanitasi	3	0,43	3	1,29
2.3	Adanya peluang untuk memperoleh bantuan pendanaan dari Lembaga Luar dan Negara Luar (World Bank, Unicef, JICA, dll)	1	0,14	1	0,14
	J u m l a h	7			2,71
3	Aspek Komunikasi				
3.1	Adanya media cetak, media elektronik maupun media sosial yang dapat dimanfaatkan untuk pemberitaan dan sosialisasi pengelolaan sampah	2	1,00	2	2,00
	J u m l a h	2			2,00
4	Aspek Teknis Operasional				
4.1	Adanya upaya pengurangan sampah yang bersumber dari bank sampah	2	0,15	2	0,31
4,2	Adanya swakelola desa dan pihak swasta yang ikut membantu dalam pengelolaan dan pengangkutan sampah	2	0,15	2	0,31
4,3	Terdapat unit Motor Roda 3, Gerobak sampah, pick up dan truk sampah yang langsung dikelola pada tiap desa atau kelurahan	2	0,15	2	0,31
4,4	Adanya upaya penambahan unit bank sampah dan peningkatan TF Depo menjadi TPS3R	2	0,15	2	0,31
4,5	Adanya bantuan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan dari provinsi dan Pusat	2	0,15	2	0,31
4,6	Adanya TPST sebagai pengolahan sampah skala besar	3	0,23	3	0,69
	J u m l a h	13			2,23
5	Aspek Partisipasi Masyarakat, Swasta dan Kesetaraan Gender				
5.1	Adanya LSM di Bidang LH yang dapat berperan serta dalam pengelolaan persampahan	2	0,25	2	0,50
5.2	Adanya kepedulian masyarakat dengan membentuk swakelola desa dan bank sampah diwilayahnya	2	0,25	2	0,50
5.3	Adanya pemberdayaan perempuan khususnya PKK dalam ikut mengelola sampah	2	0,25	2	0,50
5.4	Adanya perhatian dari para pengusaha dan akademisi dalam ikut serta membantu pengelolaan sampah baik dari penyediaan sarana dan pemikiran	2	0,25	2	0,50
	J u m l a h	8			2,00
6	Aspek Sosial Budaya				

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
6.1	Adanya hidup bersih dalam masyarakat terkait kehidupan beragama	2	0,50	2	1,00
6.2	Adanya peluang kerjasama dengan pihak pemuka agama dalam melakukan sosialisasi ke masyarakat	2	0,50	2	1,00
	J u m l a h	4			2,00
7	Demografi dan LH				
7.1	Secara karakteristik perekonomian masyarakat Kota Denpasar termasuk golongan masyarakat yang mampu menyediakan penampungan sampah secara individual	2	0,50	2	1,00
7.2	Masyarakat sudah sadar dan memiliki rasa malu untuk membuang sampah di sungai maupun tempat terbuka lainnya	2	0,50	2	1,00
	J u m l a h	4			2,00
JUMLAH NILAI PELUANG					14,95
ANCAMAN (THREATS)					
1	Aspek Kelembagaan				
1.1	Pokja PKP belum mendapat peranan yang cukup sebagai garda terdepan pengelolaan sanitasi	2	0,40	2	0,80
1.2	Personil atau Tim Pokja PKP tidak tetap, karena tergantung akan SK Walikota	1	0,20	1	0,20
1.3	Sulitnya melakukan kerjasama pengelolaan sanitasi khususnya pengelolaan sampah antara Pemerintah Kota Denpasar dengan Pemerintah Provinsi maupun dengan pihak swasta khususnya pengusaha	2	0,40	2	0,80
	J u m l a h	5			1,80
2	Aspek Keuangan				
2.1	Pihak swasta masih kurang mengarahkan pendanaan CSR untuk pengelolaan persampahan	2	0,29	2	0,57
2.2	Penerapan Retribusi dan peraturan belum memadai	2	0,29	2	0,57
2.3	Alokasi pendanaan dalam pengelolaan persampahan belum ideal	3	0,43	3	1,29
	J u m l a h	7			2,43
3	Aspek Komunikasi				
3.1	Secara kuantitas, kesempatan dalam penyiaran pengelolaan sampah sangat minim	2	0,33	2	0,67
3.2	Periode rapat dan penyepakatan pengelolaan sampah dari pihak legislatif maupun eksekutif susah dilakukan	2	0,33	2	0,67
3.3	Kurang intensifnya pertemuan dengan pihak swakelola desa/kelurahan dan pengelola bank sampah	2	0,33	2	0,67
	J u m l a h	6			2,00

Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah Di Kota Denpasar

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
4	Aspek Teknis Operasional				
4.1	Masih adanya sampah yang tidak tertangani sebesar 3,19% sehingga praktik pengelolaan sampah individual seperti pembuangan liar dan pembakaran masih dilakukan oleh masyarakat	3	0,25	3	0,75
4.2	Adanya rencana penutupan TPA Suwung dan belum beroperasinya TPST di Kota Denpasar	3	0,25	3	0,75
4.3	Susahnya mencari lahan untuk pembangunan TPS3R	2	0,17	2	0,33
4.4	Peningkatan volume sampah yang cukup signifikan terutama pada Hari Raya maupun hari libur dan sampah kiriman	2	0,17	2	0,33
4.5	Belum adanya PDU dan BSI sebagai sarana mengurangi sampah	2	0,17	2	0,33
	J u m l a h	12			2,50
5	Aspek Partisipasi Masyarakat Swasta dan Kesenjangan Gender				
5.1	Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam pola pengurangan sampah yang baik dan benar terutama dalam program 3R	2	0,20	2	0,40
5.2	Rendahnya partisipasi masyarakat dan swasta dalam berkontribusi terhadap biaya operasional pengangkutan sampah, sehingga mengalami kendala dalam pengoperasiannya	2	0,20	2	0,40
5.3	Kesadaran sebagian masyarakat dan dunia usaha masih kurang seperti membuang sampah pada tempatnya, waktu membuang sampah tidak sesuai jadwal	2	0,20	2	0,40
5.4	Masih adanya kebiasaan masyarakat yang membuang sampah pada lahan kosong dan membakar	2	0,20	2	0,40
5.5	Adanya penolakan masyarakat terhadap sarana pewayangan dan pengumpulan sampah di wilayah permukiman	2	0,20	2	0,40
	J u m l a h	10			2,00
6	Aspek Sosial Budaya				
6.1	Adanya pergeseran gaya hidup masyarakat yang serba plastik dan cenderung menggunakan barang-barang sekali pakai	2	1,00	2	2,00
	J u m l a h	2			2,00
7	Demografi dan LH				
7.1	Adanya pencemaran lingkungan akibat sampah	2	0,40	2	0,80
7.2	Peningkatan jumlah penduduk dan dunia usaha yang tinggi mengakibatkan peningkatan volume sampah	2	0,40	2	0,80
7.3	Alih fungsi lahan yang tinggi mengakibatkan sulitnya mencari lahan alternatif untuk pembangunan TPA dan TPS 3R	1	0,20	1	0,20
	J u m l a h	5			1,80

No.	Faktor Eksternal	Nilai	Bobot	Rating	Skor
JUMLAH NILAI ANCAMAN					14,53
SELISIH NILAI PELUANG - ANCAMAN					0,42

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

4.7.2 Strategi Pengembangan Kapasitas Kelembagaan

Kelembagaan pengelolaan sampah merupakan salah satu aspek penting yang memengaruhi bagaimana pengelolaan sampah dilakukan pada suatu wilayah/daerah mulai dari sumber sampah sampai dengan di tempat permosesan akhir (TPA). Dalam arti luas, kelembagaan pengelolaan sampah meliputi bagaimana peraturan, norma, dan etika dari berbagai aktor yang terlibat dalam pengelolaan sampah dapat berjalan secara terpadu, dan terintegrasi dalam pengelolaan sampah. Banyak pihak yang terlibat dalam pengelolaan sampah mulai dari pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, swasta sampai masyarakat sebagai pihak yang menghasilkan sampah. Dalam arti sempit kelembagaan pengelolaan sampah dapat diartikan sebagai organisasi yang bertanggung jawab langsung atas pelaksanaan pelayanan persampahan (operator pelayanan persampahan). Dengan semakin kompleksnya skala pelayanan persampahan, diperlukan adanya pemisahan peran operator dan regulator sehingga pelayanan pengelolaan sampah bisa berjalan optimal. Dalam pengembangan kelembagaan struktur organisasi harus memperlihatkan secara jelas alur koordinasi baik secara vertikal maupun horizontal, fungsi dan tugas masing-masing personil serta kewenangan dalam penggunaan anggaran dan tata laksana kerja.

Dari aspek kelembagaan hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk organisasi (formal maupun non formal), yang bertanggung jawab dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan persampahan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar merupakan Organisasi Perangkat Daerah sebagaimana Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Denpasar dan Peraturan Walikota Denpasar Nomor 13 Tahun 2017 tentang "Uraian Tugas Jabatan Dinas Daerah" memiliki tugas pokok membantu walikota melaksanakan urusan pemerintahan daerah dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang menjadi kewenangan Daerah. Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut Dinas

Lingkungan Hidup dan Kebersihan mempunyai fungsi : (a) perumusan kebijakan teknis urusan lingkungan Hidup; (b) pelaksanaan kebijakan teknis urusan lingkungan ; (c) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan urusan lingkungan; (d) Pelaksanaan administrasi Dinas; (e) Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Walikota terkait dengan tugas dan

fungsinya. Untuk penyelenggaraan kebersihan, khususnya pengelolaan persampahan berdasar pada Peraturan Walikota Nomor 25 Tahun 2018 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas/Badan dibentuk Unit Pelayanan Teknis Daerah (UPTD) Pengelolaan Sampah yang bertugas melaksanakan kebijakan teknis operasional dibidang pengelolaan sampah dan menyiapkan kelengkapan kebutuhan pelayanan bank sampah. Kepala UPTD dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas melalui Sekretaris. Dalam posisi ini DLHK Kota Denpasar lebih banyak berperan sebagai regulator dan sekaligus juga sebagai operator yang melayani secara langsung pengelolaan persampahan mulai dari sumber sampah sampai ke TPA.

Terbitnya sejumlah Peraturan Gubernur (Pergub) Bali yang berkaitan dengan pengelolaan sampah seperti Pergub No. 97/2018 tentang Tentang Pembatasan Timbulan Sampah Plastik Sekali Pakai; Pergub No. 4/2019 tentang Desa Adat; Pergub 34/2019 tentang Pengelolaan Keuangan Desa Adat, Pergub 47/2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber dan Surat Keputusan Gubernur Bali Nomor 381/03-P/HK/2021 dan Instruksi Gubernur Nomor 8324 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber di Desa/Kelurahan dan Desa Adat dalam rangka mewujudkan pembangunan daerah Bali berdasarkan Visi "NANGUN SAT KERTHI LOKA BALI" melalui Pola Pembangunan Semesta Berencana menuju BALI ERA BARU akan menjadi kekuatan dan dalam percepatan pencapaian tujuan pengelolaan sampah berbasis sumber. Pelibatan desa adat dalam mengatur dan mengelola kebersihan seperti yang tersurat pada Pergub 4/2019 tentang Desa Adat (pasal 12) disebutkan bahwa setiap orang yang berada atau bertempat tinggal di Palemahan Desa Adat wajib menjaga kesucian, kelestarian, kebersihan, dan ketertiban.

Selanjutnya pada pasal 23 disebutkan bahwa kewenangan Desa Adat meliputi kewenangan berdasarkan hak asal usul dan kewenangan lokal berskala Desa Adat, yang salah satu diantaranya adalah kewenangan dalam penetapan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Adat. Artinya adalah bahwa sangat dimungkinkan secara aspek hukum desa adat terlibat dalam pengelolaan sampah termasuk dalam penganggarannya.

Pergub 34/2019 tentang Pengelolaan Keuangan Desa Adat, pada pasal 21, disebutkan bahwa Penggunaan anggaran Desa Adat diprioritaskan untuk melaksanakan tugas-tugas Desa Adat yang antara lain adalah melaksanakan pembinaan dan pemberdayaan Krama Desa Adat dalam meningkatkan tanggungjawab terhadap lingkungan dan melaksanakan pengelolaan sampah di Wewidangan Desa Adat. Dengan demikian jelas kiranya bahwa bantuan dana desa adat yang digulirkan oleh Pemerintah Provinsi Bali setiap tahun dapat dimanfaatkan untuk penanganan kebersihan dan sampah di tingkat desa adat.

Pergub Bali No. 47/2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber, pada Bab X Peran Serta Masyarakat, Pasal 28 disebutkan bahwa peran serta dalam Pengelolaan Sampah dilakukan oleh Krama Desa Adat dan pengelola kawasan dan pada pasal 29 tersurat:

- (1) Desa Adat melakukan Pengelolaan Sampah secara swakelola.
- (2) Desa Adat dalam Pengelolaan Sampah dapat dilakukan dengan:
 - a. Menyusun Awig-Awig/Pararem Desa Adat dalam menumbuhkan Budaya Hidup Bersih di wewidangan Desa Adat;
 - b. Melaksanakan ketentuan Awig-Awig / Pararem Desa Adat secara konsisten;
 - c. Menerapkan sanksi adat terhadap pelanggaran ketentuan Awig- Awig/Pararem Desa Adat.
- (3) Desa Adat dalam Pengelolaan Sampah di sumber dapat dilakukan dengan cara:
 - a. Bersinergi dengan Desa/Kelurahan; dan/atau
 - b. Membentuk badan/lembaga pelayanan Pengelolaan Sampah tingkat Desa Adat.

Desa Adat dalam bersinergi dengan Desa/Kelurahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (2) huruf a dapat melaksanakan pembinaan dan pemberdayaan kepada masyarakat dalam meningkatkan tanggungjawab terhadap pengelolaan Sampah, membangun TPS 3R untuk mengolah Sampah yang mudah terurai oleh alam; dan mengangkut Sampah dari sumbernya ke TPS3R, Bank Sampah, dan/atau TPA.

Pada pasal 31 diperjelas lagi bahwa:

- (1) Desa Adat dalam bekerja sama dengan Desa/Kelurahan melakukan Pengelolaan Sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (2) huruf a, dapat dilakukan melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), Lembaga Perkreditan Desa, Baga Usaha Padruwen Desa Adat, Bank Sampah, dan/atau pihak lainnya.
- (2) Baga Usaha Padruwen Desa Adat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan unit usaha milik Desa Adat yang melaksanakan kegiatan usaha di bidang ekonomi riil, jasa, dan/atau pelayanan umum, kecuali usaha di bidang keuangan dan diselenggarakan berdasarkan hukum adat.

Pada pasal 32, dipertegas bahwa:

- (1) Desa Adat dapat mengenakan biaya atas pelayanan persampahan.
- (2) Komponen biaya atas pelayanan persampahan meliputi:
 - a. Biaya pengumpulan dan pewadahan dari Sumber Sampah ke Bank Sampah, TPS 3R dan TPA; dan/atau
 - b. Biaya pengolahan Sampah yang mudah terurai oleh alam di TPS3R.
- (3) Besaran biaya atas pelayanan persampahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur lebih lanjut melalui Awig- Awig/Pararem Desa Adat.

Ketiga Peraturan Gubernur yang diuraikan di atas, menunjukkan bahwa keberadaan desa adat diberikan peran yang lebih luas dan legal dalam mengelola sampah di wilayahnya termasuk juga bekerjasama dengan desa dinas, kelurahan dan berbagai lembaga persampahan lainnya di Kota Denpasar.

Untuk mengoptimalkan pelayanan pengelolaan sampah mulai dari sumber sampah sampai di TPA, maka keberadaan TPS3R yang bertujuan untuk memberikan pelayanan persampahan di sumber sampah menjadi sangat penting. Sampah yang dihasilkan dari berbagai sumber seperti dari rumah tangga, pasar, perkantoran, industri dan lainnya dapat dilayani oleh TPS3R yang berlokasi dekat dengan sumber timbulan sampah. Dengan demikian pembentukan dan penguatan kelembagaan pengelolaan sampah di TPS3R menjadi kata kunci dalam menuju pengelolaan sampah berbasis sumber sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Gubernur Bali No. 47 tahun 2019, tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber.

Dalam Pergub tersebut diamanatkan bahwa pembentukan kelembagaan untuk pengelolaan sampah di TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah 3R) menjadi sangat penting. Pemerintah Kota Denpasar melalui DLHK dapat mempertimbangkan pembentukan beberapa alternatif kelembagaan atau institusi yang akan bertindak sebagai operator persampahan. Dalam menentukan bentuk kelembagaan yang akan menjadi operator persampahan, secara umum paling tidak harus memenuhi 2 hal, yaitu:

- (1) Lembaga tersebut harus sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Dalam hal ini peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Pekerjaan Umum sebagai kementerian yang membina permasalahan pengelolaan sampah, dan Kementerian Dalam Negeri sebagai kementerian yang membina urusan pemerintahan di daerah. Beberapa regulasi pendukung terkait dengan pengelolaan persampahan, diantaranya yaitu UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Permendagri No. 33 Tahun 2010 dan Permen PU No. 3 Tahun 2013, PP No. 41 Tahun 2007) dan PP No. 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PKBLU). Mulai dari sumber sampah Mengacu pada kedua peraturan menteri (Permendagri No. 33/2010 dan Permen PU No 3/2013), lembaga di daerah yang sesuai sebagai operator pengelolaan sampah adalah dalam bentuk Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).
- (2) Lembaga yang dibentuk harus sesuai dengan pola sistem operasional yang diterapkan, dan kapasitas kerja sistem dan lingkup tugas pokok dan fungsi yang harus ditangani. Sesuai UU 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, terkait dengan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup, Pemerintah Kabupaten/ Kota mempunyai kewenangan untuk:

- a. Mengembangkan sistem pengelolaan persampahan dalam daerah kabupaten/kota;
- b. Melakukan pengelolaan sampah;
- c. Menerbitkan ijin pendaurulangan sampah/ pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta; dan
- d. Melakukan pembinaan dan pengawasan pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pihak swasta.

Berdasarkan rambu-rambu tersebut di atas, ada berbagai pilihan model kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan untuk bisa berperan sebagai operator kegiatan pengelolaan sampah secara terpadu (TPST) di tingkat kecamatan/lintas kecamatan di Kota Denpasar, sesuai dengan kondisi dan regulasi yang ada. Berkaitan dengan pembentukan lembaga sebagaimana diuraikan diatas, beberapa bentuk kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan sebagai operator pengelolaan sampah di tingkat desa dan lintas desa di Kota Denpasar, yaitu:

- 1) BUMDES/BUMDA (Badan Usaha Milik Desa/Badan Usaha Milik Desa Adat);
- 2) BUMDESMA (Badan Usaha Milik Desa Bersama);
- 3) BUMD (Badan Usaha Milik Daerah).

Untuk mengoptimalkan pelayanan pengelolaan sampah secara terpadu (TPST) di tingkat kecamatan atau lintas kecamatan Pemerintah Kota Denpasar melalui DLH dapat mempertimbangkan pembentukan beberapa alternatif kelembagaan atau institusi yang akan bertindak sebagai operator persampahan.

Dalam menentukan bentuk kelembagaan yang akan menjadi operator persampahan, secara umum paling tidak harus memenuhi dua hal, yaitu:

1. Lembaga tersebut harus sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Dalam hal ini peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Pekerjaan Umum sebagai kementerian yang membina permasalahan pengelolaan sampah, dan Kementerian Dalam Negeri sebagai kementerian yang membina urusan pemerintahan di daerah. Beberapa regulasi pendukung terkait dengan pengelolaan persampahan, diantaranya yaitu UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Permendagri No. 33 Tahun 2010 dan Permen PU No. 3 Tahun 2013, PP No. 41 Tahun 2007) dan PP No. 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PKBLU). Mengacu pada kedua peraturan menteri (Permendagri No. 33/2010 dan Permen PU No 3/2013), lembaga di daerah yang sesuai sebagai operator pengelolaan sampah adalah dalam bentuk Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

2. Lembaga yang dibentuk harus sesuai dengan pola sistem operasional yang diterapkan, dan kapasitas kerja sistem dan lingkup tugas pokok dan fungsi yang harus ditangani. Sesuai UU 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, terkait dengan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup, Pemerintah Kabupaten/ Kota mempunyai kewenangan untuk:
 - a. Mengembangkan sistem pengelolaan persampahan dalam daerah kabupaten/kota;
 - b. Melakukan pengelolaan sampah;
 - c. Menerbitkan ijin pendaurulangan sampah/ pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta; dan
 - d. Melakukan pembinaan dan pengawasan pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pihak swasta.

Berdasarkan atas rambu-rambu tersebut di atas, ada berbagai pilihan model kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan untuk bisa berperan sebagai operator kegiatan pengelolaan sampah secara terpadu di TPST di tingkat kecamatan atau lintas kecamatan di Kota Denpasar sesuai dengan kondisi dan regulasi yang ada. Dari berbagai regulasi yang berkaitan dengan pembentukan lembaga sebagaimana diuraikan diatas, beberapa alternatif bentuk kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan sebagai operator pengelolaan sampah di tingkat kecamatan maupun lintas kecamatan di Kota Denpasar, yaitu:

1. UPTD PPK BLUD (UPTD dengan penerapan pola keuangan BLU);
2. BUMD (Badan Usaha Milik Daerah).

Banyak pihak yang terlibat dalam pengelolaan sampah mulai dari pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, swasta sampai masyarakat sebagai pihak yang menghasilkan sampah. Dalam arti sempit kelembagaan pengelolaan sampah dapat diartikan sebagai organisasi yang bertanggung jawab langsung atas pelaksanaan pelayanan persampahan (operator pelayanan persampahan).

Dengan semakin kompleksnya skala pelayanan persampahan, diperlukan adanya pemisahan peran operator dan regulator sehingga pelayanan pengelolaan sampah bisa berjalan optimal. Dalam pengembangan kelembagaan struktur organisasi harus memperlihatkan secara jelas alur koordinasi baik secara vertikal maupun horizontal, fungsi dan tugas masing-masing personil serta kewenangan dalam penggunaan anggaran dan tata laksana kerja.

Dari aspek kelembagaan hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk organisasi (formal maupun non formal), yang bertanggung jawab dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan persampahan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar merupakan Organisasi Perangkat Daerah sebagaimana Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat

Daerah Kota Denpasar dan Peraturan Walikota Denpasar Nomor 13 Tahun 2017 tentang "Uraian Tugas Jabatan Dinas Daerah" memiliki tugas pokok membantu walikota melaksanakan urusan pemerintahan daerah dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang menjadi kewenangan Daerah. Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan mempunyai fungsi, yaitu:

1. Perumusan kebijakan teknis urusan lingkungan Hidup;
2. Pelaksanaan kebijakan teknis urusan lingkungan;
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan urusan lingkungan;
4. Pelaksanaan administrasi Dinas;
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Walikota terkait dengan tugas dan fungsinya.

Untuk penyelenggaraan kebersihan, khususnya pengelolaan persampahan berdasar pada Peraturan Walikota Nomor 25 Tahun 2018 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas / Badan dibentuk Unit Pelayanan Teknis Daerah (UPTD) Pengelolaan Sampah yang bertugas melaksanakan kebijakan teknis operasional dibidang pengelolaan sampah dan menyiapkan kelengkapan kebutuhan pelayanan bank sampah. Kepala UPTD dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas melalui Sekretaris. Dalam posisi ini DLHK Kota Denpasar lebih banyak berperan sebagai regulator dan sekaligus juga sebagai operator yang melayani secara langsung pengelolaan persampahan mulai dari sumber sampah sampai ke TPA.

Pembentukan dan penguatan kelembagaan pengelolaan sampah di TPS3R menjadi kata kunci dalam menuju pengelolaan sampah berbasis sumber sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Gubernur Bali No. 47 tahun 2019, tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber.

Pemerintah Kota Denpasar melalui DLHK dapat mempertimbangkan pembentukan beberapa alternatif kelembagaan atau institusi yang akan bertindak sebagai operator persampahan. Dalam menentukan bentuk kelembagaan yang akan menjadi operator persampahan, secara umum paling tidak harus memenuhi 2 hal, yaitu:

1. Lembaga tersebut harus sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Dalam hal ini peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Pekerjaan Umum sebagai kementerian yang membina permasalahan pengelolaan sampah, dan Kementerian Dalam Negeri sebagai kementerian yang membina urusan pemerintahan di daerah. Beberapa regulasi pendukung terkait dengan pengelolaan persampahan, diantaranya yaitu UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Permendagri No. 33 Tahun 2010 dan Permen PU No. 3 Tahun 2013, PP No. 41 Tahun 2007) dan PP No. 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PKBLU). Mulai dari sumber sampah Mengacu pada kedua

peraturan menteri (Permendagri No. 33/2010 dan Permen PU No 3/2013), lembaga di daerah yang sesuai sebagai operator pengelolaan sampah adalah dalam bentuk Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

2. Lembaga yang dibentuk harus sesuai dengan pola sistem operasional yang diterapkan, dan kapasitas kerja sistem dan lingkup tugas pokok dan fungsi yang harus ditangani. Sesuai UU 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, terkait dengan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup, Pemerintah Kabupaten / Kota mempunyai kewenangan untuk:
 - (a) Mengembangkan sistem pengelolaan persampahan dalam daerah kabupaten/kota;
 - (b) Melakukan pengelolaan sampah;
 - (c) Menerbitkan ijin pendaurulangan sampah / pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta; dan
 - (d) Melakukan pembinaan dan pengawasan pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pihak swasta.

Ada berbagai pilihan model kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan untuk bisa berperan sebagai operator kegiatan pengelolaan sampah secara terpadu (TPST) di tingkat kecamatan / lintas kecamatan di Kota Denpasar, sesuai dengan kondisi dan regulasi yang ada. Berkaitan dengan pembentukan lembaga sebagaimana diuraikan diatas, beberapa bentuk kelembagaan yang memungkinkan dikembangkan sebagai operator pengelolaan sampah di tingkat desa dan lintas desa di Kota Denpasar, yaitu:

- 1) BUMDES/BUMDA (Badan Usaha Milik Desa / Badan Usaha Milik Desa Adat);
- 2) BUMDESMA (Badan Usaha Milik Desa Bersama);
- 3) BUMD (Badan Usaha Milik Daerah).

UPTD (Unit Pelaksana Teknis Daerah) / UPTD PPK BLUD

UPTD merupakan unit pelaksana teknis yang dapat dibentuk oleh dinas teknis sesuai kebutuhan kerja, untuk melaksanakan peran sebagai operator pelayanan persampahan. UPTD merupakan perangkat daerah yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas sesuai dengan bidang urusan pemerintahan yang diselenggarakan. Dasar hukum pembentukannya diatur dalam Permendagri No. 12 tahun 2017 Tentang Pedoman Pembentukan dan Klasifikasi Cabang Dinas dan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD). Dalam Pasal 20 ayat (1) dijelaskan, yaitu:

- 1) Dinas / Badan Daerah kabupaten / kota dapat dibentuk UPTD untuk melaksanakan kegiatan teknis operasional dan / atau kegiatan teknis penunjang tertentu. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan kegiatan teknis operasional adalah tugas untuk melaksanakan kegiatan teknis yang secara langsung berhubungan dengan pelayanan masyarakat. Sedangkan teknis penunjang adalah melaksanakan kegiatan untuk mendukung pelaksanaan tugas organisasi induknya.

- 2) Pembentukan UPTD kabupaten / kota ditetapkan dengan Peraturan Walikota/ Walikota setelah melakukan konsultasi secara tertulis dengan Gubernur. Kegiatan konsultasi yang dimaksud, diperjelas dalam pasal 21 yaitu harus dilengkapi dengan dokumen kajian akademis perlunya pembentukan UPT dan analisis rasio belanja pegawai.

Tujuan pembentuka UPTD adalah untuk meningkatkan kualitas pengelolaan infrastruktur dan kualitas pelayanan persampahan yang dilaksanakan oleh pemerintah daerah.

Penerapan PPK BLUD pada UPTD dapat dilaksanakan sesuai persyaratan yang harus dipenuhi yaitu persyaratan substantif, teknis dan administratif, Syarat substantif terkait dengan tugas dan fungsi UPTD yang bersifat operasional dalam penyediaan layanan umum untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan masyarakat. Secara teknis, kinerja layanan layak dikelola dan ditingkatkan atas rekomendasi dari Kepala OPD terkait dan kinerja keuangan UPTD sehat, serta secara administratif UTD harus dapat mempersiapkan dokumen administratif yang dibutuhkan. Proses permohonan, penilaian dan penetapan penerapan UPTD dengan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD), diatur dalam pasal 46-49 peraturan ini yang intinya menjelaskan tahapannya sebagai berikut:

- (1) Kepala UPTD yang akan menerapkan BLUD mengajukan permohonan kepada kepala SKPD;
- (2) Kepala SKPD akan mengajukan usulan BLUD kepada Kepala Daerah melalui Sekda dengan melampirkan dokumen persyaratan administrative;
- (3) Kepala Daerah akan melakukan penilaian terhadap permohonan penerapan BLUD oleh tim penilai yang dibentuk;
- (4) Apabila dalam waktu 3 (tiga) bulan tim penilai tidak melakukan penilaian adan/atau tidak menyampaikan hasil penilaiannya, maka Kepala Daerah menyetujui penerapan BLUD dengan Keputusan Kepala Daerah paling lama satu bulan sejak batas waktu tiga bulan terlampaui;
- (5) Penerapan BLUD ditetapkan dengan Keputusan Kepala Daerah dan disampaikan kepada Pimpinan DPRD paling lama satu bulan sejak ditetapkan.

BADAN USAHA MILIK DAERAH (BUMD)

Selain UPTD/UPTD PPK-BLUD, operator / penyelenggaraan layanan persampahan dapat juga dilakukan oleh Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang dibentuk oleh pemerintah daerah sebagaimana diatur dalam UU No. 23 tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah, (Pasal 331-343). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 54 tahun 2017 tentang BUMD, disebutkan bahwa BUMD merupakan badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh Pemerintah Daerah. Tujuannya adalah 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, berdasarkan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik.

Proses Pendirian BUMD ditetapkan melalui Peraturan Daerah (Perda), sesuai kebutuhan daerah dan kelayakan bisnis usaha yang akan dikembangkan. Dilihat dari modal usahanya, kelembagaan BUMD dapat berupa Perusahaan Daerah (PD / Perusda) dan Perusahaan Perseroan Daerah. Apabila seluruh modal usahanya dimiliki oleh satu daerah dan tidak terbagi atas saham maka disebut sebagai Perusahaan Daerah. Sebaliknya apabila modal usahanya terbagi dalam bentuk saham yang seluruhnya atau paling sedikit 51 % dimiliki oleh satu daerah disebut sebagai Perusahaan Perseroan Daerah. Pada dasarnya kelembagaan BUMD ini lebih menekankan pada aspek keuntungan usaha agar bisa menutupi biaya operasional perusahaan dan memberikan pendapatan kepada daerah.

Apabila pembentukan lembaga operator tersebut diperkirakan bisa mendapatkan keuntungan, maka BUMD layak dipertimbangkan sebagai lembaga pengelola sampah terpadu di tingkat kecamatan / lintas kecamatan di Kota Denpasar. Sementara peran regulator tetap dipegang oleh Dinas yang berwenang dalam urusan persampahan. Hanya proses pembentukannya harus melalui Peraturan Daerah (PERDA) yang memerlukan waktu pembahasan lebih lama dibandingkan dengan pembentukan kelembagaan UPTD maupun PPK BLUD. Contoh kasus penerapan kelembagaan BUMD yang mengelola persampahan dalam bentuk Perusahaan Daerah terdapat di Kota Bandung, yaitu Perusahaan Daerah (PD) Kebersihan yang berperan sebagai penyelenggara / operator pengelolaan sampah di Kota Bandung sesuai dengan ketentuan Peraturan Daerah (PERDA) Walikota Bandung No 14 tahun 2011 tentang Perusahaan Daerah Kebersihan.

Di Kota Denpasar sebenarnya terdapat BUMD dalam bentuk Perusahaan Daerah (Perusda) yang didirikan berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Kota Denpasar. Perusahaan Daerah adalah membina, mengelola, menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan di bidang usaha-usaha ekonomi produktif yang diarahkan kepada pelayanan masyarakat, pemberian jasa dan perolehan laba berdasarkan prinsip-prinsip dan fungsi-fungsi sebagai suatu Perusahaan. Salah satu unit usaha yang bisa dibangun dan dikembangkan oleh perusahaan daerah (Perusda) adalah usaha bisnis pengembangan composting dan pupuk organik hasil olahan sampah yang dihasilkan di TPS3R atau TPST.

BUMDES BERSAMA (BUMDESMA)

Alternatif bentuk kelembagaan lainnya yang memungkinkan dalam pengelolaan sampah di tingkat lintas desa dan atau kecamatan berdasarkan regulasi yang ada adalah pembentukan Badan Usaha Milik Desa Bersama (BUMDESMA). Pemerintah memberi peluang kepada desa-desa untuk membentuk BUMDESMA disamping BUMDES yang dibentuk oleh masing-masing desa. Undang-undang No. 6/2014 tentang Desa secara eksplisit menyatakan bahwa

BUMDesa dapat dibentuk oleh satu desa atau kerjasama beberapa desa membentuk satu BUMDesa.

Pada hakekatnya, pembentukan BUMDESMA hampir sama dengan pembentukan BUMDES pada masing-masing desa. Perbedaannya adalah adanya proses penting yang sebaiknya dilakukan pada masing-masing desa, yakni diawali dengan penyelenggaraan musyawarah desa (Musdes) di masing-masing desa dengan agenda penjelasan dan latar belakang mengapa perlu membentuk BUMDESMA. Musyawarah desa diinisiasi oleh Badan Permusyawaratan Desa (BPD) dengan melibatkan pemerintah desa serta unsur-unsur masyarakat.

Setelah Musdes, pada masing-masing desa sepakat untuk membentuk BUMDESMA, selanjutnya (dalam musdes tersebut) dipilih personil yang akan mewakili desa pada proses musyawarah tingkat antar desa. Jumlah personil masing-masing desa dapat disepakati (misalnya 6 orang termasuk Kepala Desa) selanjutnya dimasukkan dalam sebuah lembaga yang bernama Badan Kerjasama Antar Desa (BKAD).

4.7.3 Strategi Pengembangan Peran Masyarakat

Peran Serta Masyarakat dalam pengelolaan sampah sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 (PP Nomor 81 tahun 2012) adalah sebagai berikut:

- a. Pemberian usul, pertimbangan, dan/atau saran kepada pemerintah dan/atau pemerintah daerah dalam kegiatan pengelolaan sampah;
- b. Pemberian saran dan pendapat dalam perumusan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
- c. Pelaksanaan kegiatan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang dilakukan secara mandiri dan/atau bermitra dengan pemerintah kabupaten/kota; dan/atau
- d. Pemberian pendidikan dan pelatihan, kampanye, dan pendampingan oleh kelompok masyarakat kepada anggota masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mengubah perilaku anggota masyarakat.

Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat huruf a dan huruf b disampaikan melalui forum yang keanggotaannya terdiri atas pihak-pihak terkait. Dalam hal penyelenggaraan pengelolaan sampah, masyarakat dimungkinkan untuk berpartisipasi mulai dari kegiatan pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir sampah. Dalam hal tersebut, sebagaimana yang terdapat pada pasal 26 PP Nomor 81 tahun 2012 maka pemerintah kabupaten/kota dapat:

- a. Membentuk kelembagaan pengelola sampah;

- b. Bermitra dengan badan usaha atau masyarakat; dan/atau
- c. Bekerjasama dengan pemerintah kabupaten/kota lain.

Selain dalam bentuk penyelenggaraan pengelolaan sampah, Peran serta masyarakat juga dimungkinkan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi (BAB V pasal 33). Penelitian dan pengembangan teknologi sebagaimana dimaksud dapat dilakukan dengan mengikutsertakan:

- 1. Perguruan tinggi;
- 2. Lembaga penelitian dan pengembangan;
- 3. Badan usaha; dan/atau
- 4. Lembaga swadaya masyarakat yang bergerak di bidang pengelolaan sampah.

Dengan demikian peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori pengelolaan sampah, yakni sebagai berikut:

- 1. Pencegahan/preventif
 - a. Pengurangan timbulan sampah
 - b. Gerakan pungut sampah (GPS);
 - c. Tidak buang sampah sembarangan.
- 2. Penanganan dan pengurangan:
 - a. Pemilahan sampah;
 - b. Penanganan sampah di sumber;
 - c. Penanganan sampah skala komunal/kawasan (BANJAR);
 - d. Bank sampah;
 - e. Usaha sektor informal (dibidang sampah).
- 3. Kampanye dan edukasi
- 4. Pembayaran retribusi

Dari uraian diatas maka yang mendasari peran wajib masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga adalah sebagaimana yang terdapat pada pasal 10 PP Nomor 81 Tahun 2012 ayat 2, yaitu Setiap orang wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah tersebut, sebagaimana terdapat pada pasal 11 PP Npmor 81 tahun 2012, dilakukan dengan cara:

- Pembatasan timbulan sampah;
- Pendaauran ulang sampah; dan/atau;
- Pemanfaatan kembali sampah.

Peranan Wajib dalam hal Pengurangan Sampah (Pasal 10 ayat (2) Setiap orang wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah)

- a. Pelaku usaha dalam melaksanakan kegiatan pengurangan sampah dilakukan dengan menggunakan bahan produksi yang menimbulkan sampah sesedikit mungkin, dapat digunakan ulang, dapat didaur ulang, dan/atau mudah diurai oleh proses alam (Pasal 12).
- b. Masyarakat dalam melakukan kegiatan pengurangan sampah sebagaimana dimaksud dilakukan dengan menggunakan bahan yang dapat diguna ulang, didaur ulang, dan/atau mudah diurai oleh proses alam, serta mengumpulkan dan menyerahkan kembali sampah dari produk dan/atau kemasan yang sudah digunakan (Pasal 11 ayat 2).
- c. Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah (Pasal 17 ayat 3).
- d. Setiap produsen wajib mengurangi sampah yaitu dengan cara:
 - 1) Menyusun rencana dan/atau program pembatasan timbulan sampah sebagai bagian dari usaha dan/atau kegiatannya (pasal 12);
 - 2) Menggunakan bahan baku produksi yang dapat didaur ulang (pasal 13);
 - 3) Menggunakan kemasan yang mudah diurai oleh proses alam dan yang menimbulkan sampah sesedikit mungkin;
 - 4) Mengelola kemasan dan/atau barang yang diproduksinya yang tidak dapat atau sulit terurai oleh proses alam dengan cara menarik kembali sampah produk dan kemasan tersebut untuk didaur ulang;
 - 5) Dalam melakukan pendauran ulang sampah sebagaimana dimaksud, produsen dapat menunjuk pihak lain, dan pihak lain dalam melakukan pendauran ulang tersebut wajib memiliki izin usaha dan/atau kegiatan;

Terkait dengan penggunaan bahan baku produksi dan kemasan yang dapat diurai oleh proses alam, yang menimbulkan sesedikit mungkin sampah, dan yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang sebagaimana dikemukakan di atas dilakukan secara bertahap persepuluh tahun melalui peta jalan. Pentahapan sebagaimana dimaksud diatur oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Dalam menetapkan peta jalan sebagaimana dimaksud, menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perindustrian dan melakukan konsultasi publik dengan produsen. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pengurangan sampah diatur dengan peraturan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup setelah berkoordinasi dengan menteri yang

menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perindustrian dan melakukan konsultasi publik dengan produsen.

Peranan Wajib dalam hal Penanganan Sampah

Penanganan sampah sebagaimana dijelaskan dalam PP 81 tahun 2012 pasal 16, meliputi kegiatan:

- a. Pemilahan;
- b. Pengumpulan;
- c. Pengangkutan;
- d. Pengolahan; dan
- e. Pemrosesan akhir sampah.

Terkait dengan pemilahan sampah tersebut maka hal ini merupakan kewajiban:

- a. Setiap orang pada sumbernya;
- b. Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya; dan
- c. Pemerintah kabupaten/kota.

Menurut PP 81 Tahun 2012 bahwa teknis pemilahan sampah dilakukan melalui kegiatan pengelompokan sampah menjadi paling sedikit 5 (lima) jenis sampah yang terdiri atas:

- a. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun;
- b. Sampah yang mudah terurai;
- c. Sampah yang dapat digunakan kembali;
- d. Sampah yang dapat didaur ulang; dan
- e. Sampah lainnya.

Untuk mendukung kegiatan pemilahan sampah tersebut, pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan sarana pemilahan sampah skala kawasan. Demikian pula Pemerintah kabupaten/kota wajib menyediakan sarana pemilahan sampah skala kabupaten/kota. Terkait dengan sarana pemilahan yang disediakan harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Jumlah sarana sesuai jenis pengelompokan sampah;
- b. Pemberian label atau tanda; dan
- c. Bahan, bentuk, dan warna wadah.

Tahap selanjutnya setelah pemilahan sampah di sumber adalah pengumpulan sampah. Kegiatan pengumpulan sampah wajib dilakukan oleh:

- a. Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya; dan
- b. Pemerintah kabupaten/kota.

Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya dalam melakukan pengumpulan sampah wajib menyediakan:

- a. TPS;
- b. TPS 3R; dan/atau
- c. alat pengumpul untuk sampah terpilah.

Kemudian Pemerintah kabupaten/kota wajib menyediakan TPS dan/atau TPS 3R pada wilayah permukiman.

Bentuk Strategi Pengembangan Peran Serta Masyarakat

Peran serta masyarakat merupakan bagian penting dalam sistem pengelolaan sampah. Pembahasan mengenai peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah adalah berkaitan dengan peran orang perorang (individual), kelompok orang dan lembaga berbadan hukum baik pemerintah maupun swasta dalam pengelolaan sampah. Dalam hal kumpulan orang berbadan hukum terdiri dari: pelaku usaha/komersil, produsen, lembaga pemerintahan serta lembaga non pemerintahan. Adapun strategi pengembangan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah adalah sebagai berikut:

A. Peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah

Tujuan peningkatan kesadaran masyarakat:

1. Membentuk opini masyarakat terkait dengan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan;
2. Terjadi perubahan perilaku dalam hal memperlakukan sampah dengan dimulai dari diri sendiri;
3. Meningkatkan kepedulian masyarakat yang makin baik;
4. Terwujudnya kesepakatan dan komitmen bersama di masyarakat mengenai bagaimana pengelolaan sampah yang lebih berwawasan lingkungan serta terwujudnya partisipasi individu maupun kelompok dalam pengelolaan sampah.

Strategi untuk peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dimulai dari menyamakan persepsi diantara semua pihak berkaitan dengan fenomena sampah dan lingkungan hidup. Sampah tidak lagi dipandang sebagai benda yang tidak berguna dan harus dibuang, melainkan dipandang sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan. Dalam hal membangun kesadaran masyarakat untuk pengelolaan sampah juga diperlukan adanya keterbukaan baik sesama anggota masyarakat maupun antara pemerintah sebagai pengelola sampah dengan masyarakat sebagai penghasil sampah. Keterbukaan yang dimaksud terutama yang berkaitan dengan kebijakan yang dibangun dalam pengelolaan sampah serta hak dan kewajiban baik pemerintah maupun masyarakat dalam hal pengelolaan sampah. Kebijakan pengelolaan sampah sebagaimana tercantum dalam UU 18 Tahun 2008 dan PP 81 Tahun 2012, masyarakat dilibatkan dalam memberikan masukan-masukan.

Komponen berikutnya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah adalah faktor empati. Untuk membangun empati masyarakat dalam pengelolaan sampah terutama yang berbasis masyarakat dimulai dari upaya nyata yang patut dicontoh orang lain. Mengajak masyarakat dalam hal memilah sampah misalnya maka harus dimulai dari diri sendiri dan keluarga. Komunikasi juga merupakan hal penting dalam membangun kesadaran masyarakat. Dalam hal penyamaan persepsi publik, membangun iklim keterbukaan serta membangun sikap empati kunci utamanya adalah terletak pada komunikasi yang efektif. Komunikasi dengan masyarakat dapat dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Atas dasar kesamaan persepsi dalam hal pengelolaan sampah, adanya keterbukaan semua pihak, munculnya rasa empati pada masyarakat yang dibangun melalui komunikasi yang efektif maka akan muncul nilai-nilai positif yang disepakati

B. Advokasi Kebijakan (Policy Advocacy)

Advokasi kebijakan dalam peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah dilakukan dengan cara:

1. Membangun kerangka hukum berupa kebijakan dan peraturan yang mendorong partisipasi;
2. Memberikan penghargaan terhadap kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengurangan sampah dan penanganan sampah;
3. Mendorong terbentuknya berbagai kerjasama antara kelompok sosial dengan pemerintah, kelompok sosial dengan perusahaan, kelompok sosial dengan perguruan tinggi dan lain-lain;
4. Mempengaruhi kebijakan dan strategi lembaga-lembaga donor baik nasional maupun internasional.

Tentang peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah. Caranya antara lain dengan aktif terlibat dalam proses konsultasi yang dilakukan berbagai lembaga donor ketika melakukan policy dan strategi bantuannya. Cara lain adalah melakukan pemantauan proyek pembangunan yang dibiayai lembaga keuangan.

C. Pengembangan Institusi (Institusi Building)

Pengembangan institusi yang berkaitan dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah minimal yang perlu dilakukan adalah:

1. Mendorong terbentuknya forum pengelola sampah berbasis masyarakat, seperti forum bank sampah, forum KSM 3R, asosiasi pengepul / pelapak, dan lain-lain;
2. Memperbaiki kualitas partisipasi antara lain dengan menjamin keterlibatan antara kelompok laki-laki perempuan secara proporsional dan berimbang serta pelibatan kelompok marjinal dalam kegiatan partisipatif;
3. Memperkuat jaringan antar-masyarakat dan NGO's agar terjadi shared learning, memperkuat jaringan antar-lembaga sehingga tata kelola sampah berbasis masyarakat menjadi lebih efektif dan efisien;
4. Memfasilitasi upaya penguatan institusi melalui civil education untuk membangun dan mengembangkan kekuatan serta mengasah keterampilan berpartisipasi secara efektif.

D. Pengembangan Kapasitas (Capacity Building)

Pengembangan kapasitas forum-forum berbasis masyarakat dilakukan dengan cara:

1. Mengembangkan berbagai metode alternatif dan teknik-teknik partisipasi;
2. Menyediakan skilled facilitator untuk memfasilitasi dan pendampingan kepada masyarakat dalam proses partisipasi;
3. Membangun sistem informasi dan komunikasi berbagai komunitas (community based development);
4. Melakukan pelatihan penggunaan metode partisipatoris baik untuk aparat pemerintah, aktivis, LSM maupun masyarakat.

4.7.4 Strategi Pengembangan Peraturan

Dari peraturan-peraturan yang sudah ada Kota Denpasar termasuk salah satu kota yang sudah lengkap peraturan hukumnya yang menyangkut atau terkait pengolahan sampah, akan tetapi dari semua peraturan tersebut hanya menjelaskan pengolahan sampah tidak memaksimalkan pengaturan terkait penindakan yang secara utuh di rinci penindakannya, sehingga dengan segala peraturan yang ada akan menjadi tidak optimal jika tidak di maksimalkan penindakannya.

Menyimpang dari pada itu belum ada peraturan kepala daerah dalam hal ini peraturan peraturan walikota denpasar tentang adanya pembentyan BLUD hanya sebatas di tingkat peraturan daerah kota Denpasar saja adapun beberapa strategi pengembangan:

STRATEGI I : Pembentukan Satuan Tugas yang menindak pelanggaran pengelolaan sampah

Lemahnya penindakan pelanggaran sampah di kota Denpasar dalam hal ini aparat penegak hukum belum dibentuk satuan tugas adapun saat ini hanya di serahkan kepada Juru Pantau Lingkungan saja

- Tujuan
Peningkatan kesadaran pengelola persampahan
- Sasaran
Membentuk satuan tugas yang di ketuai oleh walikota dan anggotanya FORKOPINDA Kota Denpasar dan pengurus masyarakat adat.
- Program
 1. Pemantauan pelanggaran persampahan;
 2. Operasi sampah yang dilakukan aparat ke pabrik dan restoran;
 3. Setiap pelaku usaha wajib memberikan laporan kepada SATGAS secara rutin;
 4. Meningkatkan koordinasi & kerjasama antar stakeholder;
 5. Pengurus adat melakukan operasi lingkungan dengan di berikan kewenangan.
- Indikator
Adanya koordinasi yang baik antar lembaga yang berkepentingan dalam pengelolaan sampah, baik dari tingkat pemerintah provinsi, pemerintah kota sampai dengan pemerintah desa/kelurahan sehingga penindakan pelanggaran pengelolaan, pengawasan maupun evaluasi dapat berjalan dengan baik.

STRATEGI II : Pembentukan Peraturan Kepala Daerah Kota Denpasar Tentang Tugas – Tugas Satuan Tugas

4.7.5 Strategi Pengembangan Ekonomi Dan Pembiayaan

Kinerja penyelenggaraan pelayanan pengelolaan sampah/kebersihan yang diselenggarakan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar diukur dari penyerapan anggaran yang telah tersedia untuk menjalankan kegiatan sebagaimana telah tercantum dalam Daftar Pelaksanaan Anggaran (DPA). Tingkat penyerapan anggaran yang dicapai memiliki korelasi positif atau berbanding lurus dengan tingkat capaian pelaksanaan secara fisik. Semakin tinggi persentase serapan anggaran kegiatan penyelenggaraan pengelolaan sampah, maka semakin tinggi tingkat pencapaian pelaksanaan pelayanan pengelolaan sampah di lapangan. Penetapan jenis kegiatan pengelolaan sampah yang akan dilaksanakan

dalam setiap tahun anggaran sebagaimana dicantumkan dalam Rencana Kegiatan Anggaran (RKA), harus didasarkan kepada jenis kegiatan yang diturunkan dari program yang ada di dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Demikian pula bahwa program yang tertuang dalam RPJMD merupakan bagian atau rangkaian dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD).

Penyusunan RKA tahunan yang tidak didasarkan kepada RPJMD, akan mengakibatkan terjadinya bias terhadap target capaian pembangunan sektor persampahan yang telah ditetapkan dalam target capaian jangka menengah dan selanjutnya akan menjadikan bias pula dalam pencapaian target jangka panjang. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah Pasal 24:

1. Pemerintah dan pemerintah daerah wajib membiayai penyelenggaraan pengelolaan sampah.
2. Pembiayaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersumber dari anggaran pendapatan dan belanja negara serta anggaran pendapatan dan belanja daerah.
3. Ketentuan lebih lanjut mengenai pembiayaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dengan peraturan pemerintah dan/atau peraturan daerah.

Pembiayaan penyelenggaraan pengelolaan sampah sesuai dengan kebutuhan biaya untuk penyediaan pelayanan pengelolaan sampah, terdiri dari:

1. Biaya penyediaan prasarana dan sarana
2. Biaya peningkatan operasional dan pemeliharaan.

Sesuai dengan amanat Undang-Undang Pengelolaan Sampah, maka Pemerintah Kab/Kota wajib menyediakan anggaran biaya untuk penyelenggaraan pelayanan pengelolaan sampah berdasarkan kebutuhan dalam penyediaan prasarana dan sarana, kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan dalam urusan pengelolaan sampah sesuai kewenangannya.

Strategi Penyediaan Anggaran

Keberhasilan pengembangan pelayanan pengelolaan sampah sangat dipengaruhi oleh keberhasilan dalam penyediaan anggaran sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Pengelolaan Sampah. Kebutuhan biaya penyediaan pelayanan pengelolaan sampah sebagaimana telah tercantum dalam dokumen Rencana Induk Pengelolaan Sampah harus menjadi referensi dalam penyusunan dan diperjuangkan masuk kedalam RPJPD, RPJMD dan RKA. Kebutuhan biaya penyelenggaraan pengelolaan sampah harus mencakup seluruh kegiatan pengelolaan sampah yang meliputi:

1. Komponen biaya penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah harus meliputi prasarana dan sarana penyelenggaraan kegiatan:
 - a. Pengurangan sampah
 - b. Penanganan sampah meliputi:

- Pemilahan sampah dari sumber
- Penyapuan dan pengumpulan sampah
- Pengangkutan sampah
- Pengolahan sampah
- Pemrosesan akhir sampah

Kebutuhan biaya penyediaan sarana dan prasarana didasarkan kepada harga satuan barang masing-masing jenis dikalikan dengan volume barang.

2. Komponen biaya operasional dan pemeliharaan meliputi:
 - a. Operasional dan pemeliharaan prasarana dan sarana
 - b. Peningkatan kapasitas kelembagaan
 - c. Peningkatan peran serta masyarakat
 - d. Peningkatan kerjasama dan kemitraan dengan badan usaha dalam pengelolaan sampah.

Kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan didasarkan kepada harga satuan barang masing-masing jenis dikalikan dengan kegiatan.

Strategi Pengalokasian Anggaran

Anggaran biaya penyelenggaraan pengelolaan sampah dilaksanakan oleh perangkat daerah yang diberikan tugas untuk menyelenggarakan kegiatan pembiayaan pengelolaan sampah dan pihak lain yang diberikan tugas untuk melaksanakan tugas pengelolaan sampah.

1. Anggaran penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah, dialokasikan kepada perangkat daerah yang diberikan tugas untuk pengadaan barang.
2. Anggaran biaya operasional dan pemeliharaan sarana dan prasarana penanganan sampah, dialokasikan kepada:
 - a. Perangkat daerah yang melaksanakan kegiatan penanganan sampah.
 - b. Perangkat daerah yang melaksanakan kegiatan peningkatan kapasitas kelembagaan
 - c. Perangkat daerah yang melaksanakan kegiatan peran serta masyarakat
 - d. Mitra kerjanya yang dilibatkan dalam penyelenggaraan penanganan sampah.

Strategi Pengembangan Sumber Pembiayaan

1. Pengembangan Sumber Pembiayaan Pemerintah
Penyelenggaraan pengelolaan sampah merupakan urusan wajib yang menjadi kewenangan dari Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kab/kota sesuai dengan kewenangan masing-masing. Manfaat dari penyelenggaraan pelayanan pengelolaan sampah dinikmati oleh seluruh masyarakat. Oleh karena itu seluruh potensi anggaran dari Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kab/kota, ditujukan untuk mengembangkan sistem pelayanan pengelolaan sampah bagi masyarakat. Strategi pengembangan sumber pembiayaan yang berasal

dari pemerintah dilakukan dengan membagi/mengelompokkan kegiatan pembiayaan berdasarkan kegiatan yang dapat dibiayai dari sumber pembiayaan Pemerintah (APBN), Pemerintah Daerah Provinsi (APBD Provinsi) dan Pemerintah Daerah Kota (APBD Kota).

Kegiatan pembangunan dan pengelolaan infrastruktur pengelolaan sampah dapat dilaksanakan melalui kerjasama dan kemitraan dengan pemerintah daerah lain dan dengan badan usaha. Kemitraan dengan badan usaha dapat dilakukan dalam rangka peningkatan pelayanan pengelolaan sampah melalui penggunaan sumber pembiayaan yang dimiliki oleh badan usaha melalui mekanisme perjanjian kerjasama sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku. Strategi pengembangan sumber pembiayaan melalui kerjasama dengan badan usaha dapat dilakukan dengan pola konsesi pelayanan sebagai contoh:

- a. Konsesi pelayanan pengolahan sampah skala kawasan.
- b. Konsesi pengangkutan sampah
- c. Konsesi pengelolaan TPST

Badan usaha mitra dari pemerintah melakukan penyediaan sarana dan prasarana untuk pelayanan yang dilaksanakan oleh badan usaha tersebut dan pemerintah daerah membayar jasa atas pelayanan yang disediakan oleh badan usaha mitra pemerintah. Pemerintah tidak menyediakan anggaran biaya untuk pembangunan, tetapi menyediakan anggaran biaya untuk membayar jasa yang disediakan oleh badan usaha.

2. Peningkatan Pendapatan Retribusi Pelayanan

Pelayanan pengelolaan sampah merupakan salah satu objek pemungutan retribusi. Salah satu faktor keberhasilan pemungutan retribusi adalah kualitas pelayanan pengelolaan sampah yang diberikan kepada wajib bayar retribusi. Namun demikian harus disadari bahwa biaya pelayanan pengelolaan sampah sesuai dengan standar pelayanan, memerlukan biaya yang cukup mahal yang kemungkinan tidak dapat terjangkau dengan kemampuan bayar dari masyarakat pengguna jasa. Strategi peningkatan pendapatan retribusi dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pelayanan dengan tarif retribusi bersubsidi secara progresif. Tarif retribusi bersubsidi secara progresif adalah tarif retribusi yang ditetapkan berdasarkan biaya pelayanan dengan sebagian besaran biaya pelayanan ditanggung oleh pemerintah (disubsidi) dan besaran subsidi berangsur berkurang sebanding dengan peningkatan kemampuan bayar dari wajib bayar retribusi.

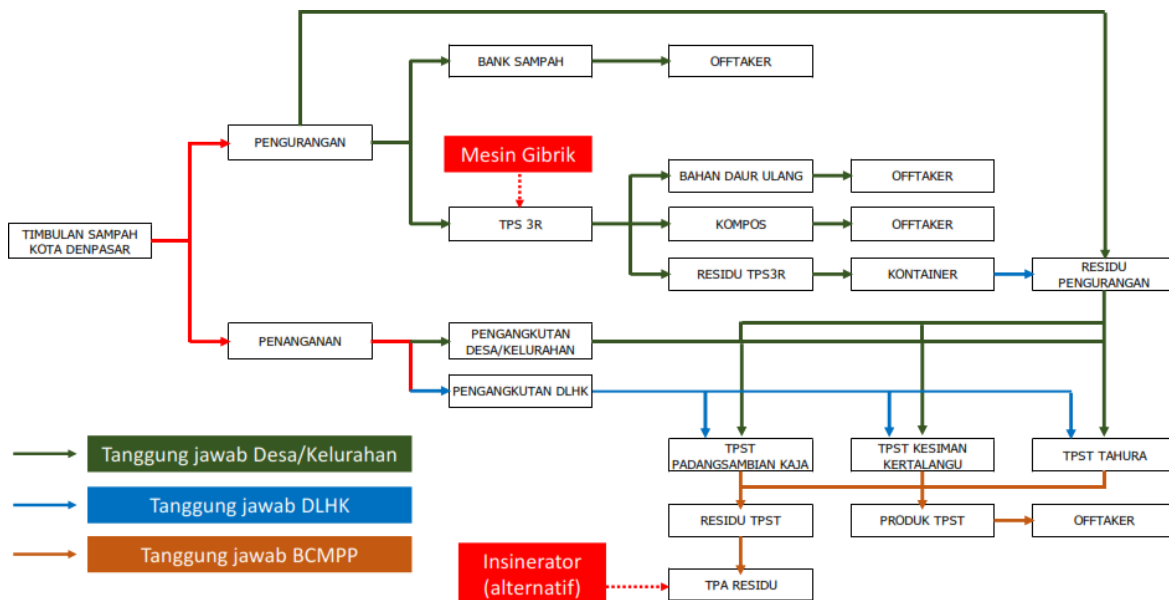
BAB 5

RENCANA PROGRAM DAN TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN

5.1 RENCANA PROGRAM

5.1.1 Rencana Pengembangan Teknis (Disertai Opsi Teknologinya)

Rencana pengembangan teknis yang dapat digunakan adalah mesin gibrick pada TPS 3R dan Insenerator di TPA. Berikut ini merupakan alur pengelolaan teknis yang direkomendasikan disertai dengan garis koordinasinya.



Gambar 5.1 Alur Pengelolaan Teknis Rekomendasi

Sumber: Analisis Konsultan, 2023

5.1.1.1 Pemilahan/Pewadahan

Pertimbangan – pertimbangan dalam pemilihan jenis pewadahan didasarkan pada :

1. Tidak mudah rusak dan kedap air
2. Mudah untuk diperbaiki
3. Ekonomis, mudah diperoleh/dibuat
4. Mudah dan cepat dikosongkan

Sistem pewadahan di permukiman tidak harus disediakan oleh pemerintah, dapat disediakan sendiri oleh masyarakat dengan beberapa pola, yaitu:

1. Disediakan oleh masyarakat dengan model bebas
2. Disediakan oleh masyarakat dengan model ditentukan oleh pemerintah
3. Disediakan oleh pemerintah daerah
4. Disediakan oleh organisasi swadaya masyarakat

Penerapan pola pewadahan harus mengikuti pola pelayanan yang akan direncanakan sebagai berikut :

A. Pola Individual

Pola individual diterapkan untuk daerah pemukiman teratur, pertokoan, perkantoran dan bangunan besar lainnya. Masing – masing sumber sampah menyediakan pewadahan sampah sendiri, tidak harus menunggu bantuan pewadahan dari pemerintah daerah. Untuk pemukiman, institusi, disarankan menggunakan bin terbuat dari plastik dengan volume 40-60 atau kantong plastik volume 10 – 25 liter. Penggunaan bin terbuat dari plastik mempunyai beberapa kelebihan daripada bin dari kayu, antara lain kedap air, mudah dan cepat dikosongkan. Sedangkan penggunaan kantong plastik bertujuan agar proses pengumpulan sampah dari sumber ke gerobak lebih cepat.

Pengumpulan sampah menggunakan gerobak pada jam-jam tertentu, sehingga setiap sumber sampah hendaknya meletakkan sampahnya di pewadahan terdekat atau diletakkan di halaman rumah masing masing sehingga memudahkan petugas untuk memudahkan petugas untuk mengambilnya. Alternatif lain bagi masyarakat yang belum mampu menyediakan jenis pewadahan, dapat menggunakan:

1. Keranjang bekas
2. Kardus bekas
3. Ban bekas
4. Kantong plastik bekas

Pola pewadahan yang sudah pada saat ini untuk tahap mendesak tetap dipertahankan, untuk menampung sampah dari sumber sumber sampah yang ada. Model pewadahan individual bebas, akan tetapi mengikuti syarat – syarat tentang pemilihan pewadahan yang baik. Untuk pewadahan yang ditempatkan di jalan – jalan protokol dan daerah komersial, hendaknya mempunyai model dan bentuk yang sama, hal ini bertujuan untuk memperindah wajah kota. Untuk tahap jangka menengah dan jangka panjang masyarakat diharapkan untuk menyediakan 2 pewadahan yang berbeda yaitu untuk pemisahan sampah basah dan sampah kering.

B. Pola Komunal

Penghasil atau sumber sampah membawa sendiri sampahnya ke lokasi bak komunal atau transferdepo terdekat dengan menggunakan kantung plastik supaya mudah dalam pemindahannya. Untuk tahap mendesak pewadahan komunal menggunakan pewadahan yang terbuat dari kontainer. Untuk tahap – tahap selanjutnya menggunakan pewadahan dari kontainer yang digunakan untuk beberapa penghasil sampah secara bersama – sama seperti pasar dan pemukiman yang sangat padat yang selanjutnya diangkut truk menuju TPA. Untuk pasar, penggunaan Transfer Depo tipe II sangat dianjurkan, karena selain kebersihannya dapat dikontrol, proses pemindahan sampah dari gerobak ke kontainer dapat dilakukan dengan cepat. Sedangkan untuk pewadahan di masing – masing pedagang di pasar disarankan untuk menggunakan pewadahan dari kantong plastik , keranjang ataupun kardus bekas.

Dengan demikian maka sub sistem Pewadahan sampah yang direncanakan untuk diusulkan bagi Kota Denpasar adalah sebagai berikut :

1. Permukiman :
 - a. Untuk pewadahan individual : menggunakan bin dari karet ban dengan volume 40/60 liter. Khusus untuk permukiman diupayakan juga dengan model pewadahan sampah basah dan sampah kering.
 - b. Untuk pewadahan komunal : dengan gerobak 1500 liter/1,5 m³, atau container sekaligus untuk pola pengumpulan yang dipersiapkan melalui sistem komunal.
2. Pertokoan : tempat sampah plastik dengan pemisahan volume @60 liter dengan sistem semi tetap (pewadahan dengan penyangga)
3. Perkantoran : tempat tempat sampah plastik dengan pemisahan volume @ 60 liter, dapat menggunakan model tidak tetap (dapat dipindah) dan atau sistem semi tetap (diberi penyangga)
4. Pasar : Kontainer volume 4 atau 6 m³
5. Jalan : Bin 100 liter dengan sistem pemisahan antara sampah basah dan sampah kering dan dibuat dalam model sistem pewadahan semi tetap (pewadahan dengan penyangga)
6. Hotel/retoran/sekolah : tempat tempat sampah plastik dengan pemisahan volume @ 60 liter dan dibuat dalam model semi tetap (pewadahan dengan penyangga).
7. Rumah sakit : khusus untuk rumah sakit maka terdapat perlakuan khusus dalam melakukan pewadahan sampah yaitu untuk sampah non medis (domestik) menggunakan tempat tempat sampah plastik dengan pemisahan volume @ 60 liter dan untuk sampah medis menggunakan peraturan khusus berdasarkan empat kategori yaitu :
 - a. sampah radioaktif
 - b. sampah infeksius
 - c. sampah citotoksis
 - d. sampah domestik (umum)

Uraian sistem **Pewadahan Sampah Rumah Sakit** tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Untuk itu setiap unit pelayanan hendaknya disediakan tempat penampung dengan bentuk, ukuran dan jumlah yang disesuaikan dengan jenis dan jumlah sampah serta kondisi setempat. Untuk jenis sampah radioaktif menggunakan tempat warna merah, untuk sampah infeksius menggunakan wadah warna kuning, untuk sampah citotoksis menggunakan cat warna ungu dan untuk sampah domestic menggunakan cat warna putih. Penempatan tempat sampah dilakukan setiap 20 meter pada ruang tunggu dan ruang terbuka. Pada setiap ruangan minimal tersedia 1 buah atau minimal 1 buah tempat sampah setiap radius 10 meter
- b. Untuk sampah infeksius dan citotoksis, wadahnya setiap kali dikosongkan harus disiram desinfektan terlebih dahulu
- c. Hendaknya sampah tidak dibiarkan di tempat penampungan atau pewadahan tersebut terlalu lama. Pada wadah tempat sampah yang telah dilapisi plastik, kantong plastik tersebut harus diangkat apabila 2/3 bagian volumenya telah terisi sampah. Hal ini untuk menghindari terjadinya ceceran sampah pada waktu pengumpulan sampah.
- d. Bak penampung sampah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - bahan tidak mudah berkarat
 - kedap air, terutama untuk menampung sampah basah
 - tertutup rapat
 - mudah dibersihkan
 - mudah dikosongkan atau diangkat
 - tidak menimbulkan bising
 - tahan terhadap benda tajam dan runcing
- e. Pewadahan sampah sebaiknya diberi kantong plastik pelapis dalam bak sampah. Untuk memudahkan pengosongan dan pengangkutan, penggunaan kantong plastik pelapis dalam bak sampah sangat disarankan. Kantong plastik tersebut membantu membungkus sampah waktu pengangkutan sehingga mengurangi kontak langsung mikroba dengan manusia dan mengurangi bau tidak terlihat sehingga dapat diperoleh rasa estetis dan memudahkan pencucian bak sampah. Penggunaan kantong plastik ini terutama bermanfaat untuk sampah laboratorium. Ketebalan plastik disesuaikan dengan jenis sampah yang dibungkus karena kadang-kadang petugas pengangkut bisa tercederai oleh benda tajam seperti jarum dan lain-lain ditampung di kaleng, kotak karton, atau tempat khusus untuk dibakar di incinerator yang bersuhu minimal 1000 derajat Celcius.
- f. Untuk bak sampah laboratorium, paling tidak diperlukan tiga tipe tempat penampung sampah di laboratorium, yaitu untuk tempat penampung sampah, gelas dan pecahan gelas untuk mencegah cidera. Sampah yang basah dengan solvent untuk mencegah penguapan bahan bahan solvent Perkakas laboratorium yang terinfeksi

hendaknya dimusnahkan dengan incinerator. Incinerator harus dioperasikan di bawah pengawasan bagian sanitasi atau bagian laboratorium.

LOKASI PELETAKAN PEWADAHAN :

1. Wadah Individual ditempatkan :
 - a. Di halaman muka (tidak diluar pagar)
 - b. Di halaman belakang untuk sumber sampah dari restoran atau rumah makan
2. Wadah komunal ditempatkan :
 - a. Tidak mengambil lahan trotoar (kecuali untuk wadah sampah pejalan kaki)
 - b. Tidak dipinggir jalan protokol
 - c. Sedekat mungkin dengan sumber sampah
 - d. Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya
 - e. Di tepi jalan besar, pada suatu lokasi yang mudah untuk pengoperasiannya.

5.1.1.2 Pengumpulan

Jenis peralatan pengumpulan sampah yang direncanakan adalah Motor Roda 3 dan Pick Up, karena pola pengumpulan sampah di Kota Denpasar selama ini masih banyak menggunakan pola individual tidak langsung. Untuk permukiman sistem pengumpulan menggunakan Motor Roda 3 dan Pick Up dengan kapasitas 1,5 m³ dengan 1 petugas dengan ritasi 2 kali sehari.

Selengkapnya pengelolaan sistem pengumpulan pada masing-masing sumber diusulkan sebagai berikut :

A. Pemukiman

Pengumpulan sampah di daerah pemukiman teratur dilakukan menggunakan pola individual tidak langsung, yaitu dengan cara mengambil sampah dari rumah ke rumah dengan menggunakan Motor Roda 3 dan Pick Up sampah. Pengumpulan sampah di daerah pemukiman kumuh /permukiman sederhana dilakukan secara komunal tidak langsung, yaitu pengambilan sampah di tempat pewadahan komunal yang disediakan untuk sekelompok masyarakat di suatu wilayah untuk di bawa ke TPS 3R atau Transferdepo terdekat yang selanjutnya menuju TPA. Alat pengumpul dapat berupa Motor Roda 3 dan Pick Up. Pemakaian truk pengangkut untuk mengumpulkan sampah dari sumber sampah sekaligus pengangkutan sampah menuju TPA secara langsung (pola komunal langsung) dapat dilakukan untuk daerah daerah yang memasang pewadahan secara komunal berupa TPS beton atau kontainer.

B. Pasar

Pengumpulan sampah di lokasi pasar yakni para pedagang di pasar dapat langsung meletakkan sampahnya ke TPS 3R atau Transferdepo yang telah tersedia di area sekitar pasar. Untuk mengantisipasi sampah yang timbul secara terus menerus dan menumpuknya sampah di satu tempat, pengumpulan sampah dilakukan minimal 2 ritasi tiap hari dan diletakkan kontainer di area pasar.

C. Jalan Protokol

Model pengumpulan sampah di jalan protokol dan taman yang diusulkan adalah bahwa pengumpulan sampah jalan dan taman harus dilakukan dengan penyapuan terlebih dahulu. Sampah yang terkumpul di letakkan di pewadahan terdekat (komunal langsung), akan tetapi apabila sampah yang terkumpul cukup banyak dan pewadahan tidak mencukupi, maka petugas penyapu dapat menggunakan gerobak untuk pengumpulan sampah dan kemudian di bawa ke transfer depo atau TPS 3R terdekat (individual tidak langsung).

D. Sekolah dan Gudang Perkantoran

Model pengumpulan sampah untuk kegiatan sekolah diusulkan dengan menggunakan sistem individual langsung apabila sekolah tersebut terletak di pinggir jalan atau mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut sampah ke TPA, dan menggunakan menggunakan kendaraan sepeda motor roda 3 untuk sekolah yang terletak pada gang yang dekat maupun yang jauh dari keberadaan TPS 3R. Untuk yang tidak lebih dari radius 200 meter, maka sampah sekolah dapat dikumpulkan dengan pola individual tidak langsung dengan dapat menggunakan kendaraan bermotor.

E. Rumah Sakit dan Fasilitas Kesehatan Lainnya

Khususnya untuk kegiatan rumah sakit, maka pengumpulan sampah rumah sakit adalah menggunakan pola komunal langsung karena didalam rumah sakit harus disediakan Kontainer tersendiri dan armada pengangkutan yang langsung dapat membawa sampah domestik rumah sakit ke TPA . Khusus untuk sampah medis maka seluruh ketentuan penanganan sampah harus mengikuti aturan aturan sebagai berikut :

1. Tempat pengumpulan sementara sebelum sampah diangkut oleh petugas, harus memenuhi syarat-syarat yaitu mudah dikosongkan, tidak terbuat dari beton permanent, terletak di lokasi yang mudah terjangkau truk pengangkut dan harus segera dikosongkan sekurang-kurangnya satu kali 24 jam. Sangat disarankan yang mempunyai model tidak tetap atau mudah dipindah seperti sistem container
2. Untuk sampah infeksius, tajam, patologis, jaringan tubuh padat harus dimusnahkan langsung pada incinerator dan untuk sampah farmasi yang sudah rusak harus dikembalikan kepada distributor. Syringe, jarum dan cartridges hendaknya dibuang dengan keadaan tertutup.
3. Sampah benda tajam hendaknya ditampung dalam bak tahan benda tajam yang bilamana penuh (atau dengan interval maksimal tidak lebih dari satu minggu) hendaknya diikat dan ditampung di dalam bak sampah infeksius sebelum diangkut dan

dimusnahkan dengan incinerator yang memenuhi syarat suhu pembakaran minimal > 1000 derajat Celsius.

5.1.1.3 Pengangkutan

Program-program yang direncanakan agar kinerja sub sistem pengangkutan optimal adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan armada. Pengadaan armada pengangkutan dilakukan dengan memperhitungkan volume sampah untuk mengetahui kebutuhan armada serta mempertimbangkan biaya operasional. Dengan penambahan armada ini diharapkan kontainer terisi sampah di TPS-TPS dapat segera diangkut ke TPA.
2. Mengatur rute ke TPA. Pengaturan rute menuju TPA yang efisien dengan mempertimbangkan waktu dan jarak tempuh kendaraan dari TPS ke TPA. Diupayakan rute angkutan sampah tidak melalui jalan yang padat lalu lintas.
3. Monitoring optimalisasi pengangkutan
Artinya bahwa diperlukan pengawasan terhadap operasional pengangkutan agar tidak terjadi overhaul yang berlebihan pada kegiatan pengangkutan sampah. Sebagai contoh adalah adanya sikap tidak tertib dari sopir truk dan lain-lain.

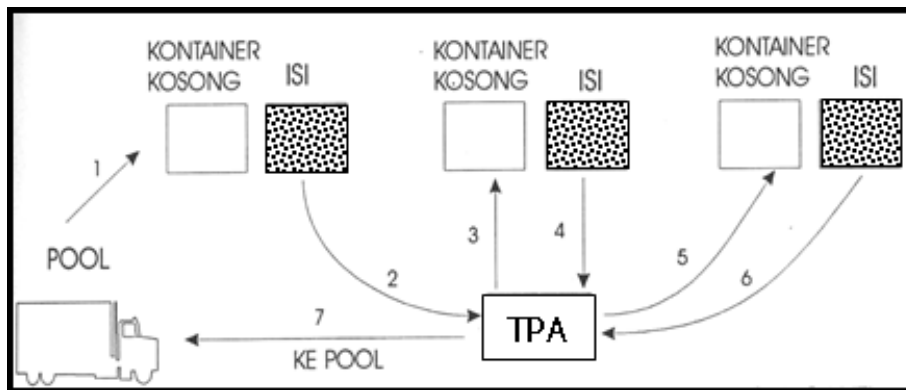
Perencanaan Sub Sistem Pengangkutan sampah di Kota Denpasar direncanakan secara bertahap dengan pentahapan sebagai berikut :

1. Tahap mendesak
Pada tahap ini sistem pengangkutan masih menggunakan sistem pengangkutan yang ada sekarang ini, yaitu mengumpulkan sampah dari sumber – sumber penghasil sampah untuk selanjutnya diangkut menuju ke TPA. Pengangkutan sampah direncanakan dengan ritasi minimal 2 kali sehari. Jenis angkutan yang digunakan adalah truk dan amroll truk.
2. Tahap menengah
Pada tahap menengah, diharapkan pengoperasian truk dengan sistem individual langsung atau komunal langsung dapat berkurang dengan adanya motor roda 3 yang dapat mengangkut sampah dari sumbernya menuju TD kontainer terdekat, sehingga kinerja truk dapat dimulai dari letak TD baik transfer depo tipe II maupun Tipe III termasuk di lokasi TPS. Serta menambah daerah pelayanan yang merupakan lokasi TPA seharusnya sudah mulai dilayani sistem persampahannya.
3. Tahap Jangka Panjang
Sistem pengelolaan pada tahap jangka panjang, tidak banyak berbeda dengan tahap jangka menengah. Akan tetapi pada tahap ini, sejalan dengan diharapkan masyarakat sudah mampu untuk memisahkan sampah kering dan sampah basah, maka pola pengangkutan harus dapat mempertahankan sampah yang sudah terpisah akan tetap terpisah sampai dengan TPA. Secara teknis, pengangkutan dapat dilakukan dengan

membuat sekat pada alat angkut untuk memisahkan sampah kering dan sampah basah, dan juga bisa dilakukan pengangkutan secara bergantian.

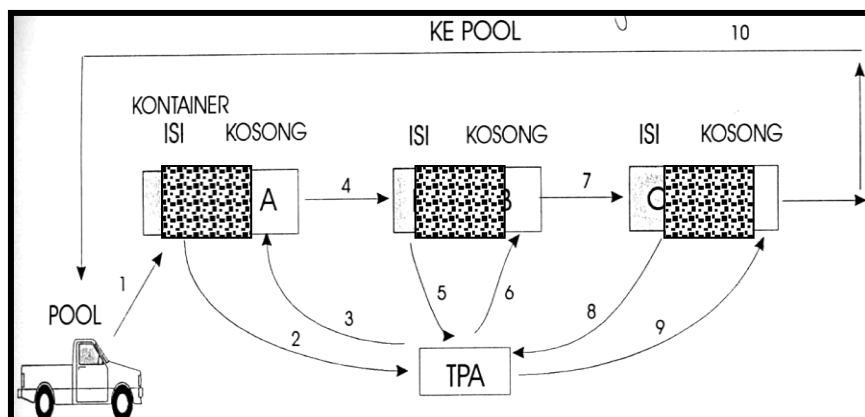
Sistem operasional sub sistem pengangkutan adalah sebagai berikut:

Sistem yang direncanakan adalah sistem container tetap, kendaraan pengangkut keluar dari pool langsung menuju ke TPS kemudian membawa container yang berisi sampah menuju TPA. Dari TPA, kendaraan truk dengan container kosong menuju container yang berisi sampah di TPS berikutnya sampai dengan ritasi yang terakhir.



Gambar 5.2 Sistem Container Tetap
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Selain itu untuk sistem pengangkutan sampah di Kota Denpasar dapat menggunakan sistem container tidak tetap model arm roll, kendaraan keluar dari pool dengan membawa container kosong menuju TPS untuk mengganti atau mengambil container berisi sampah untuk dibawa ke TPA, selanjutnya dari TPA dengan membawa container yang sudah kosong, truk pengangkut menuju container terisi di TPS berikutnya sampai ritasi terakhir.



Gambar 5.3 Sistem Container Tidak Tetap Model Arm Roll
Sumber: Dokumentasi Konsultan

5.1.1.4 Pengolahan

Sub sistem pengolahan merupakan fase dimana terdapat upaya pengurangan sampah mulai dari sumber sampah sehingga sampah yang ditangani pada sistem berikutnya menjadi lebih kecil volumenya. Untuk sampah domestik maka konsep atau kegiatan 3R yang harus dilakukan baik pada sampah pada permukiman penduduk maupun pada setiap pelaku usaha di Kota Denpasar. Perencanaan sistem pengolahan pada wilayah rencana adalah:

1. Pemukiman, Hotel, Restoran, Sekolah, Perkantoran

Pengumpulan sampah di daerah pemukiman teratur khususnya pada wilayah pelayanan TPA secara bertahap direncanakan dengan menggunakan pengolahan kompos menggunakan sistem atau komposter aerob skala rumah tangga yang dapat digunakan untuk mengolah sampah 6-8 KK/alat atau menggunakan keranjang Takakura yang dapat digunakan oleh masing-masing KK. Untuk wilayah pelayanan TPST atau skala yang lebih luas maka pengolahan sampah permukiman dapat dilakukan dengan pengoperasian TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu). Khusus untuk setiap pelaku usaha di Kota Denpasar wajib untuk melakukan pengolahan sampah secara mandiri dengan konsep 3R.

2. Pasar

Sistem pengolahan sampah di pasar dapat dikembangkan dengan membawa sampah yang dikumpulkan menuju ke lokasi TPS 3R, Transfer depo atau TPST terdekat. Untuk jangka pendek model Kontainer dapat digunakan dengan dijadikan 2 pemilahan sampah basah dan sampah kering.

3. Rumah Sakit dan Fasilitas Kesehatan Lainnya

Khususnya untuk kegiatan rumah sakit, maka sistem pengolahan sampah domestik rumah sakit dilakukan dengan menyiapkan keranjang Takakura atau Komposter Aerob sebagaimana pengolahan sampah pada permukiman dan kegiatan lainnya. Untuk sampah medis disarankan menggunakan incinerator dengan kemampuan pembakaran di atas 1000°C atau bekerjasama dengan rumah sakit bila belum mampu mengupayakan incinerator sendiri, dengan syarat bahwa proses pengumpulan sampah medis mengikuti aturan pengumpulan limbah berbahaya dan jika bekerjasama dengan pihak lain maka pihak yang menjadi mitra kerjasama harus mempunyai perijinan di dalam proses pengumpulan limbah B3 dari BLH Provinsi Bali. Apabila pembakaran kurang dari yang direncanakan akan menyebabkan terjadinya gas Dioksin yang berbahaya bagi kesehatan manusia.

5.1.1.5 Pemrosesan Akhir

Sebagai langkah akhir dari aspek teknis operasional penanganan sampah adalah pada sub sistem pembuangan akhir sampah. Untuk peningkatan kinerja sub sistem pemrosesan akhir maka direncanakan program-program sebagai berikut:

1. Revitalisasi TPA dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai seperti utilitas penunjang dan perluasan lahan efektif landfill.
2. Meminimalisasi dampak TPA, diantaranya yang ditimbulkan oleh:
 - a. Lindi, untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh lindi maka perlu pembangunan IPAL yang layak (O & M yang sesuai dengan kemampuan anggaran);
 - b. Bau, salah satu cara untuk meminimalkan bau akibat tumpukan sampah yaitu dengan penyemprotan EM4 plus;
 - c. Kebakaran, pengambilan gas methan merupakan upaya untuk menghindari bahaya kebakaran
3. Pengawasan TPA. Melakukan pengawasan terhadap sampah yang masuk TPA agar tidak sampai membawa sampah/limbah B3. Untuk sampah B3 dari rumah sakit, perlu dilakukan kerjasama antara pemerintah dengan swasta untuk mendirikan pengolah limbah B3 sehingga limbah B3 tidak dibuang ke TPA.
4. Pembuatan SOP. Pembuatan SOP (Standar Operasional Prosedur) sebagai pedoman operasional pengelolaan sampah di TPA
5. Teknologi mengolah/memusnahkan sampah di TPA. Sampah yang sudah menumpuk di TPA segera dikurangi dengan mengolah/memusnahkan misalnya untuk sampah organik dapat digunakan sebagai makanan ternak atau komposting dan sampah anorganik diolah dengan 3R.
6. Peningkatan kualitas SDM. Peningkatan kualitas SDM untuk operasional pengolahan sampah di TPA dengan memberikan pelatihan dan sosialisasi pada SDM
7. Memperluas/mengembangkan komposting dan marketing. Komposting yang dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu:
 - a. Windrow Composting, sampah dihamparkan dengan tinggi tumpukan 1,7,5 m. Pada periode tertentu, sampah dibalik agar sampah mendapatkan oksigen yang cukup. Sedangkan proses pengomposannya cukup lama namun tidak memerlukan biaya operasional yang tinggi, tetapi membutuhkan lahan yang cukup luas.
 - b. Static Pile Composting, seperti halnya metode windrow composting, namun oksigen diberikan dengan menyalurkan pipa-pipa ke tumpukan sampah, sehingga proses pengomposannya lebih pendek.
 - c. In Vessel Composting, sampah dimasukkan ke tangki dengan proses pengomposan secara aerobik atau anaerobik, tetapi metoda ini membutuhkan biaya tinggi dan tenaga terampil.

5.1.2 Rencana Pengembangan Pengelolaan Swasta

Salah satu kebijakan dalam pengelolaan sampah dari aspek kelembagaan adalah mengembangkan lembaga pengelola sampah secara terpisah antara lembaga yang berperan sebagai regulator dengan lembaga yang berperan sebagai operator. Melalui kebijakan ini diharapkan penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) dalam pengelolaan sampah merupakan salah satu implementasi kebijakan pemisahan peran antara lembaga regulator dalam hal ini adalah Pemerintah dengan lembaga operator dalam hal ini adalah Badan Usaha. Pemerintah berperan dalam pengaturan, pengawasan dan pengendalian atas pelaksanaan pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh Badan Usaha. Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam pengelolaan sampah merupakan salah satu upaya dalam penerapan teknologi penanganan sampah.

Selama ini penerapan teknologi penanganan sampah dan lebih khusus dalam pengolahan sampah belum menjadi bagian dari peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan sampah. Pemerintah telah mengatur tata cara pelaksanaan KPBU agar tujuan peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam penyediaan infrastruktur termasuk didalamnya infrastruktur pengelolaan sampah dapat tercapai. Pemerintah Daerah sebagai pihak yang memiliki kewenangan penyelenggaraan pengelolaan sampah di wilayahnya, dalam hal akan melaksanakan KPBU maka harus mengikuti ketentuan tata cara pelaksanaan KPBU yang telah ditetapkan. Ketentuan pelaksanaan KPBU berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur serta peraturan pelaksanaannya. Pemerintah atau Pemerintah Daerah Provinsi atau Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam menentukan mitra kerjasama dengan Badan Usaha dalam penyediaan infrastruktur pengelolaan sampah, dilakukan melalui proses pelelangan umum berdasarkan ketentuan Peraturan Presiden Nomor 38

Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur serta peraturan pelaksanaannya.

1. Tujuan KPBU dalam pengelolaan sampah

- a. Mencukupi kebutuhan pendanaan secara berkelanjutan dalam Penyediaan Infrastruktur pengelolaan sampah melalui pengerahan dana swasta;
- b. Mewujudkan Penyediaan Infrastruktur pengelolaan sampah yang berkualitas, efektif, efisien, tepat sasaran, dan tepat waktu;

- c. Menciptakan iklim investasi yang mendorong keikutsertaan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur pengelolaan sampah berdasarkan prinsip usaha secara sehat;
- d. Mendorong digunakannya prinsip pengguna membayar pelayanan yang diterima, atau dalam hal tertentu mempertimbangkan kemampuan membayar pengguna; dan/atau
- e. Memberikan kepastian pengembalian investasi Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur pengelolaan sampah melalui mekanisme pembayaran secara berkala oleh pemerintah kepada Badan Usaha

Berdasarkan kepada tujuan KPBU dalam pengelolaan sampah tersebut, maka tidak ada tujuan pokok bagi pemerintah untuk memperoleh keuntungan secara finansial dan justru harus menyediakan anggaran untuk membayar pelayanan yang disediakan oleh badan usaha.

2. Ruang Lingkup KPBU dalam kegiatan pengelolaan sampah

Infrastruktur pengelolaan sampah merupakan salah satu jenis infrastruktur yang dapat disediakan melalui KPBU sebagaimana diatur dalam Perpres 38 tahun 2015. Selanjutnya jenis kegiatan penyediaan infrastruktur pengelolaan sampah yang dapat disediakan melalui KPBU berdasarkan Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) Nomor 4 Tahun 2015 meliputi:

- a. pengangkutan;
- b. pengolahan; dan/atau
- c. pemrosesan akhir sampah.

3. Tahapan pelaksanaan KPBU

Tahapan pelaksanaan KPBU penyediaan infrastruktur pengelolaan sampah meliputi:

a. Tahap perencanaan KPBU

Tahapan perencanaan KPBU meliputi kegiatan:

1) Penyusunan rencana anggaran dana KPBU

Pemerintah daerah yang akan melaksanakan KPBU, wajib mengalokasikan biaya penyelenggaraan KPBU melalui APBD. Anggaran ini digunakan untuk pelaksanaan kegiatan:

- a) Perencanaan KPBU, meliputi biaya penyusunan studi pendahuluan, pelaksanaan konsultasi publik,
- b) Penyiapan KPBU
- c) Transaksi KPBU

2) Konsultasi Publik;

Dokumen pada tahap perencanaan adalah:

- a) Dokumen Studi Pendahuluan
- b) Berita Acara Konsultasi Publik

b. Tahap penyiapan KPBU

Tahap penyiapan KPBU meliputi kegiatan:

1) Penyusunan kajian Prastudi Kelayakan, meliputi:

- a) Kajian hukum dan kelembagaan
- b) Kajian teknis
- c) Kajian ekonomi dan komersial
- d) Kajian lingkungan dan sosial
- e) Kajian bentuk Kerjasama
- f) Kajian resiko
- g) Kajian kebutuhan dukungan pemerintah

2) Konsultasi public

3) Pembentukan tim KPBU, pembentukan panitia pengadaan.

Dokumen yang harus disiapkan dalam tahap penyiapan adalah Dokumen Prastudi Kelayakan.

c. Tahap transaksi KPBU

Tahapan dalam transaksi KPBU meliputi kegiatan:

- 1) Penjajakan Minat Pasar (Market Sounding);
- 2) Penetapan lokasi KPBU;
- 3) Pengadaan Badan Usaha Pelaksana;
- 4) Perjanjian KPBU; dan
- 5) Pemenuhan pembiayaan (Financial Close).

Dokumen-dokumen pada tahapan transaksi adalah:

- 1. Dokumen Prakualifikasi
- 2. Dokumen Pengadaan (lelang)
- 3. Dokumen Perjanjian Kerjasama KPBU
- 4. Dokumen Penjaminan (bila diperlukan)

4. Pengadaan Tanah

Pengadaan tanah merupakan bagian dari tahapan persiapan dalam rangka penyediaan infrastruktur pengelolaan sampah melalui KPBU. Apabila berdasarkan hasil identifikasi menyatakan memerlukan pengadaan tanah, maka pemerintah melakukan pengadaan tanah.

Ketentuan pengadaan tanah untuk penyediaan infrastruktur pengelolaan sampah melalui KPBU adalah sebagai berikut:

- a. Pengadaan tanah untuk KPBU diselenggarakan oleh Pemerintah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum.

- b. Pendanaan pengadaan tanah untuk KPBU bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan/atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.
- c. Dalam hal penanggungjawab KPBU adalah Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah, pendanaan pengadaan tanah dapat bersumber dari anggaran Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah atau dari Badan Usaha melalui kerjasama dengan Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah yang bersangkutan.
- d. Dalam hal KPBU layak secara finansial, Badan Usaha Pelaksana dapat membayar kembali sebagian atau seluruh biaya pengadaan tanah yang telah dilaksanakan oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah

5. Pengembalian Investasi Badan Usaha

Pemerintah Daerah selaku penanggung jawab proyek kerjasama (PJPK) berkewajiban menetapkan bentuk pengembalian investasi meliputi biaya modal, biaya operasional dan keuntungan dari badan usaha. Pengembalian investasi dari Badan Usaha oleh PJPK atas penyediaan infrastruktur oleh karena Badan Usaha telah melaksanakan urusan pengelolaan sampah yang menjadi kewenangan dari Pemerintah Daerah.

Saat ini terdapat pemahaman dari kebanyakan kalangan Pemerintah Daerah yang berlawanan dalam prinsip pembiayaan KPBU pengelolaan sampah, yaitu bahwa penyelenggaraan kegiatan penyediaan infrastruktur pengolahan sampah melalui KPBU tidak diperlukan APBD untuk pengembalian investasi dari Badan Usaha dikarenakan adanya pemahaman bahwa investasi dari badan usaha dapat dikembalikan dari hasil penjualan olahan sampah (seperti hasil penjualan listrik dan/atau produk lainnya).

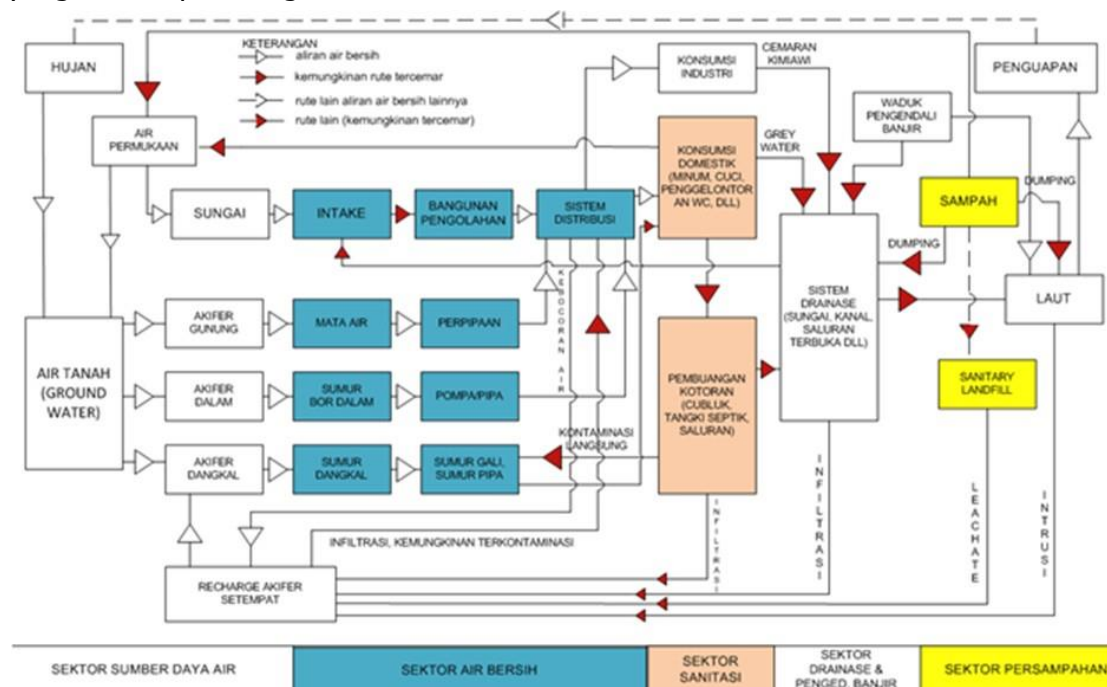
Ketentuan pengembalian investasi badan usaha sebagaimana diatur dalam Perpres 38 tahun 2015 adalah sebagai berikut

- a. PJPK menetapkan bentuk pengembalian investasi yang meliputi penutupan biaya modal, biaya operasional, dan keuntungan Badan Usaha Pelaksana.
- b. Pengembalian investasi Badan Usaha Pelaksana atas Penyediaan Infrastruktur bersumber dari:
 - 1) Pembayaran oleh pengguna dalam bentuk tarif;
 - 2) Pembayaran ketersediaan layanan (availability payment); dan/atau
 - 3) Bentuk lainnya sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan.
- c. Dalam hal pengembalian investasi Badan Usaha Pelaksana bersumber dari pembayaran oleh pengguna dalam bentuk tarif, PJPK menetapkan tarif awal atas penyediaan infrastruktur.

- d. Tarif awal dan penyesuaiannya, ditetapkan untuk memastikan pengembalian investasi yang meliputi penutupan biaya modal, biaya operasional, dan keuntungan dalam kurun waktu tertentu.
- e. Dalam hal berdasarkan pertimbangan PJPK, tarif yang ditetapkan belum dapat ditetapkan untuk mengembalikan seluruh investasi Badan Usaha Pelaksana, tarif dapat ditentukan berdasarkan tingkat kemampuan pengguna.
- f. Dalam hal tarif ditentukan berdasarkan kemampuan pengguna, PJPK memberikan Dukungan.
- g. Kelayakan sehingga Badan Usaha Pelaksana dapat memperoleh pengembalian investasi.
- h. Pemberian Dukungan Kelayakan hanya diberikan bagi KPBU yang mempunyai kepentingan dan kemanfaatan sosial, setelah Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah melakukan kajian yang lengkap dan menyeluruh atas kemanfaatan sosial.

5.1.3 Rencana Keterpaduan Dengan Prasarana Dan Sarana Air Minum, Air Limbah Dan Drainase

Pengembangan sektor sanitasi akan terkait langsung dengan pengembangan sistem air minum. Sektor sanitasi dengan air minum memiliki keterkaitan satu dengan lainnya, seperti yang terlihat pada bagan dibawah.



Gambar 5.4 Keterpaduan Pengelolaan Sampah Dengan Sektor Sanitasi Lainnya
Sumber: Dokumentasi Konsultan

Terdapat hubungan yang erat antara masalah sanitasi dan penyediaan air, dimana sanitasi berhubungan langsung dengan:

1. Kesehatan:

Semua penyakit yang berhubungan dengan air sebenarnya berkaitan dengan pengumpulan dan pembuangan limbah manusia yang tidak benar. Memperbaiki yang satu tanpa memperhatikan yang lainnya sangatlah tidak efektif.

2. Penggunaan air:

Toilet siram desain lama membutuhkan 19 liter air dan bisa memakan hingga 40% dari penggunaan air untuk kebutuhan rumah tangga. Dengan jumlah penggunaan 190 liter air per kepala per hari, mengganti toilet ini dengan unit baru yang menggunakan hanya 0,7 liter per siraman bisa menghemat 25% dari penggunaan air untuk rumah tangga tanpa mengorbankan kenyamanan dan kesehatan. Sebaliknya, memasang unit penyiraman yang memakai 19 liter air di sebuah rumah tanpa WC bisa meningkatkan pemakaian air hingga 70%. Jelas, hal ini tidak diharapkan di daerah yang penyediaan airnya tidak mencukupi, dan hal tersebut juga bisa menambah jumlah limbah yang akhirnya harus dibuang dengan benar.

3. Biaya dan pemulihan biaya:

Biaya pengumpulan, pengolahan dan pembuangan limbah meningkat dengan cepat begitu konsumsi meningkat. Merencanakan hanya satu sisi penyediaan air tanpa memperhitungkan biaya sanitasi akan menyebabkan kota berhadapan dengan masalah lingkungan dan biaya tinggi yang tak terantisipasi.

4. Penggunaan ulang air:

Jika sumber daya air tidak mencukupi, air limbah merupakan sumber penyediaan yang menarik, dan akan dipakai baik resmi disetujui atau tidak. Karena itu peningkatan penyediaan air cenderung mengakibatkan peningkatan penggunaan air limbah, diolah atau tidak dengan memperhatikan sumber-sumber daya tersebut supaya penggunaan ulang ini tidak merusak kesehatan masyarakat.

Pengaturan pengembangan sanitasi diselenggarakan secara terpadu dengan pengembangan prasarana dan sarana yang berkaitan dengan air minum. Perlindungan air baku dilakukan melalui keterpaduan pengaturan pengembangan air minum dengan prasarana dan sarana sanitasi. Adapun prasarana dan sarana sanitasi meliputi prasarana air limbah serta prasarana persampahan sehingga air mempunyai kualitas yang bagus karena tidak langsung dibuang ke badan air. Pengembangan prasarana dan sarana sanitasi didasarkan pada pertimbangan:

1. Keberpihakan pada masyarakat miskin dan daerah rawan air;
2. Peningkatan derajat kesehatan masyarakat;
3. Pemenuhan standar pelayanan; dan
4. Tidak menimbulkan dampak sosial.

Penyelenggaraan pengembangan air minum harus dilaksanakan secara terpadu dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi untuk menjamin keberlanjutan fungsi penyediaan air minum dan terhindarnya air baku dari pencemaran air limbah dan sampah. Keterpaduan pengembangan dilaksanakan pada setiap tahapan penyelenggaraan pengembangan. Apabila penyelenggaraan pengembangan belum dapat dilakukan secara terpadu pada semua tahapan, keterpaduan penyelenggaraan pengembangan sekurang-kurangnya dilaksanakan pada tahap perencanaan, baik dalam penyusunan rencana induk maupun dalam perencanaan teknik. Dalam penyelenggaraan pengembangan air minum dan/atau Prasarana dan Sarana Sanitasi Pemerintah Daerah dapat melakukan kerjasama antar daerah.

5.2 RENCANA TAHAPAN PELAKSANAAN

Dari strategi Pengembangan Peraturan yang sudah dijabarkan pada BAB sebelumnya, Rencana Tahapan Pelaksanaan Program Pengaturan untuk membentuk dan membentuk dan menerapkan peraturan hukum penyelenggaraan pengelolaan sampah yang memadai agar dapat mencapai target pengurangan dan penanganan sampah, dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

5.2.1 Rencana Jangka Pendek

Rencana jangka pendek (2024-2025), antara lain:

1. Optimasi dan Peningkatan infrastruktur pengolahan (TPS3R dan TPST)
2. Intensifikasi Komunikasi, Informasi dan Edukasi pemilahan dan pengolahan di sumber, ke seluruh wilayah,
3. Pengembangan sistem pengumpulan terjadwal, dan penerapannya di beberapa wilayah, untuk penguatan mekanisme pemilahan di sumber, dengan penguatan kelembagaan di wilayah,
4. Pembentukan Lembaga Operator Pengumpulan, di level Desa/Kelurahan
5. Penguatan regulasi di desa/kelurahan/desa adat mengenai sistem pengelolaan sampah.

5.2.2 Rencana Jangka Menengah

Rencana jangka menengah (2026-2030), antara lain:

1. Optimalisasi sarana prasarana Pengolahan.(TPS3R/TPST/PDU), dengan ekstensifikasi Teknologi untuk peningkatan pengurangan sampah
2. Pengadaan lahan/tanah baik milik Pemprov Bali/Pemkot/Adat untuk TPS 3R/TPST dan TPA Residu
3. Pembangunan Lahan Urug Residu
4. Penguatan Operator di Level Kota dalam bentuk UPTD BLUD dan di level Desa/Kelurahan/Desa Adat

5. Penguatan Penegakan Hukum Pemilahan sampah dan Pengurangan Sampah
6. Peningkatan Kinerja Penarikan Retribusi dan iuran Pengelolaan Sampah
7. Penguatan Program KIE

5.2.3 Rencana Jangka Panjang

Rencana jangka Panjang (2031-2044), antara lain:

1. Revitalisasi TPST sejalan dengan kinerja sistem pemilahan dan pengolahan di hulu
2. Pengembangan Kapasitas Pelayanan Operator di Level Kota dalam bentuk UPTD BLUD dan di level Desa/Kelurahan/Adat
3. Penguatan Penegakan Hukum Pemilahan sampah dan Pengurangan Sampah
4. Efisiensi dan optimasi kinerja Penarikan Retribusi dan iuran Pengelolaan Sampah
5. Kelanjutan Program KIE

5.3 RENCANA PEMBIAYAAN DAN INDIKASI INVESTASI PROGRAM

5.3.1 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Pendek

5.3.1.1 Biaya Investasi

Biaya Investasi jangka menengah dari tahun 2026 hingga tahun 2030, investasi yang dikeluarkan tetap berupa sarana dan prasarana pengumpul, pemindahan, pengangkutan dan pengolahan sampah untuk seluruh wilayah Kota Denpasar. Harga satuan diambil dari harga tahun sebelumnya ditambah dengan faktor rata-rata inflasi sebesar 3% per tahun, sehingga biaya investasi sarana prasarana jangka pendek tahun 2026-2030 secara lengkap dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2024-2025

KOMPONEN INVESTASI	JANGKA PENDEK	
	2024	2025
SARANA DAN PRASARANA	0	6.233.627.034

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.3.1.2 Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Penghitungan biaya operasional dan pemeliharaan bertujuan untuk menjaga keberlangsungan dari operasional sistem pengelolaan sampah di Kota Denpasar dengan melihat beban operasional dari setiap kegiatan penanganan sampah yang dilakukan mulai dari pengumpulan, pengangkutan sampah ke TPA, pengolahan sampah di TPS 3R hingga pemrosesan akhir di TPST terhadap biaya satuan pengelolaan sampah (sudah memperhitungkan rata rata inflasi 3%/tahun). Pada jangka pendek ini pengangkutan sampah masih dibuang dan diproses di TPST dan TPA Regional Suwung, sehingga kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan per WP di Kota Denpasar pada jangka pendek 2024-2025 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.2 Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun) Tahun 2024-2025

KOMPONEN BIAYA OPERASIONAL	JANGKA PENDEK	
	2024	2025
TIPPING FEE	26.901.960.000	26.727.855.000
BIAYA LISTRIK	135.000.000	156.600.000
BBM	10.430.707.200	11.173.809.357
MAINTENANCE	3.399.600.000	3.621.600.000
GAJI PEKERJA	30.538.944.000	34.087.108.608
TOTAL	71.406.211.200	75.766.972.965

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.3.2 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Menengah

5.3.2.1 Biaya Investasi

Biaya Investasi jangka menengah dari tahun 2026 hingga tahun 2030, investasi yang dikeluarkan tetap berupa sarana dan prasarana pengumpul, pemindahan, pengangkutan dan pengolahan sampah untuk seluruh wilayah Kota Denpasar. Harga satuan diambil dari harga tahun sebelumnya ditambah dengan faktor rata-rata inflasi sebesar 3% per tahun, sehingga biaya investasi sarana prasarana jangka pendek tahun 2026-2030 secara lengkap dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2026-2030

KOMPONEN INVESTASI	JANGKA MENENGAH
	2026-2030
SARANA DAN PRASARANA	43.374.083.249

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.3.2.2 Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan dan operasional pengelolaan sampah di Kota Denpasar pada jangka menengah ini dengan melihat beban operasional dari setiap kegiatan penanganan sampah yang dilakukan mulai dari pengumpulan, pengangkutan sampah ke TPA, pengolahan sampah di TPS 3R hingga pemrosesan akhir di TPST yang ada di setiap WP dan TPA Regional Suwung terhadap biaya satuan pengelolaan sampah (sudah memperhitungkan factor rata-rata inflasi 3%/tahun). Kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan di Kota Denpasar pada jangka menengah ini diantara tahun 2026 sampai tahun 2030 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.4 Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun) Tahun 2026-2030

KOMPONEN BIAYA OPERASIONAL	JANGKA MENENGAH
	2026-2030
TIPPING FEE	130.473.995.000
BIAYA LISTRIK	1.047.600.000
BBM	68.550.168.629
MAINTENANCE	21.678.000.000
GAJI PEKERJA	226.476.891.265
TOTAL	448.226.654.894

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.3.3 Biaya Investasi Dan O/P Jangka Panjang

5.3.3.1 Biaya Investasi

Biaya Investasi jangka panjang mulai dari tahun 2031 hingga tahun 2044, investasi yang dikeluarkan untuk sarana dan prasarana pengumpul, pemindahan, pengangkutan dan pengolahan sampah di seluruh wilayah Kota Denpasar. Harga satuan diambil dari harga tahun sebelumnya ditambah dengan faktor inflasi rata-rata sebesar 3% per tahun. Rekapitulasi dari biaya investasi pada jangka panjang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5 Rekapitulasi Biaya Investasi Prasarana dan Sarana Tahun 2031-2044

KOMPONEN INVESTASI	JANGKA PANJANG
	2031-2044
SARANA DAN PRASARANA	51.395.332.749

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.3.3.2 Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan dan operasional pengelolaan sampah di Kota Denpasar pada program jangka panjang ini dengan melihat beban operasional dari setiap kegiatan penanganan sampah mulai dari pengumpulan, pengolahan sampah di TPS3R, pengangkutan ke TPST yang dilakukan di Kota Denpasar terhadap biaya satuan pengelolaan sampah (sudah memperhitungkan faktor rata-rata inflasi 3%/tahun). Kebutuhan biaya operasional dan pemeliharaan di Kota Denpasar pada jangka panjang tahun 2031 sampai tahun 2044 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.6 Rekapitulasi Biaya Operasi Pemeliharaan (Rp/Tahun) Tahun 2031-2044

KOMPONEN BIAYA OPERASIONAL	JANGKA PANJANG
	2031-2044
TIPPING FEE	409.765.425.000
BIAYA LISTRIK	3.985.200.000
BBM	301.203.022.315
MAINTENANCE	77.418.000.000
GAJI PEKERJA	1.241.911.591.270
TOTAL	2.034.283.238.584

Sumber: Hasil Analisa, 2023

5.4 RENCANA PENGATURAN DAN KELEMBAGAAN

Dalam sebuah organisasi atau institusi, aspek kelembagaan sangat penting agar sistem bisa berjalan dengan baik. Struktur organisasi harus dapat memperlihatkan secara jelas alur koordinasi baik secara vertikal maupun horizontal, kewenangan dalam penggunaan anggaran, dan tata laksana kerja harus memuat jelas fungsi dan tugas masing-masing personil.

Organisasi dan manajemen pengelolaan sampah merupakan faktor untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna dari sistem pengelolaan sampah. Organisasi dan manajemen juga mempunyai peranan pokok dalam menggerakkan, mengaktifkan dan mengarahkan sistem pengelolaan sampah dengan ruang lingkup bentuk institusi pola organisasi, personalia serta manajemen (perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian) untuk jenjang strategis, taktis maupun operasional.

Memasukkan Seksi Pemungutan Retribusi kedalam Sub Bagian Keuangan juga diharapkan dapat meningkatkan kinerja pemungut retribusi, karena dia hanya menangani tugas pemungutan retribusi sampah. Tanggung-jawab manajemen keuangan juga akan lebih jelas dan baik, semua penerimaan dan pengeluaran dana ditangani langsung oleh Sub Bagian Keuangan. Sehingga, pelaksanaan tupoksi menjadi lebih jelas dan tegas.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kinerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan di Kota Denpasar khususnya Bidang pengelolaan sampah, dalam tahap mendesak, diarahkan untuk hal-hal sebagai berikut :

1. Meningkatkan efisiensi kerja bagi petugas pengumpulan dengan menambah ritasi truk pengangkut
2. Meningkatkan perencanaan penempatan TPS-TPS 3 Rbaru,

3. Meningkatkan peranan masyarakat dalam pengelolaan sampah mandiri melalui penyuluhan dan sosialisasi, bekerja sama dengan Bidang Pelayanan kebersihan
4. Meningkatkan program penyapuan jalan
5. Mengadakan pembinaan dan meningkatkan kemampuan karyawan.

Tindakan untuk meningkatkan kinerja kelembagaan/institusi yang dilakukan diantaranya adalah :

1. Perumusan Strategis pengelolaan persampah dari Bidang Kebersihan yang telah dibentuk.
2. Peningkatan kualitas SDM melalui training dan rekrutmen SDM untuk jangka panjang, sesuai dengan kualifikasi bidang keahlian persampahan/ manajemen. Pendidikan dan latihan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu teknik dan manajemen yang diperuntukkan bagi level manajemen menengah yaitu sub seksi keatas, teknik operasional bagi pengawas kebawah dan pendidikan khusus bagi karyawan yang dalam tugasnya membutuhkan keahlian khusus atau karyawan yang diarahkan untuk memegang tugas perencanaan.
3. Jumlah personil pengelola persampahan harus cukup memadai sesuai dengan lingkup tugasnya. Untuk sistem pengumpulan jumlah personil minimal 1 orang per 1.000 penduduk yang dilayani sedangkan sistem pengangkutan, sistem pembuangan akhir dan staf minimal 1 orang per 1.000 penduduk (SNI 19-2454-2002).
4. Struktur dan bagian-bagiannya harus dapat menggambarkan aktivitas utama dalam sistem pengelolaan persampahan yang dikehendaki. Struktur organisasi harus mencerminkan pola kerja yang jelas yang mempunyai fungsi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian
5. Struktur organisasi saja belum cukup mencerminkan aktivitas ataupun interaksinya, sehingga perlu dirancang tata laksana kerjanya. Tata laksana kerja mendefinisikan lingkup tugas, wewenang, tanggung-jawab serta bentuk interaksi antar unit/komponen organisasi. Hal yang harus diperhatikan dalam menyusun tata laksana kerja yang baik adalah :
 - a. Menciptakan pengendalian otomatis;
 - b. Tingkat pembebanan merata;
 - c. Pendelegasian wewenang yang proporsional dan berimbang;
 - d. Birokrasi yang pendek;
 - e. Penugasan yang jelas dan teratur;
 - f. Mengenai ketatalaksanaan.
6. Selama ini yang terlihat lemah dalam sistem ini adalah sistem pengawasan, pelaporan dan evaluasi kerja. Pengawasan tidak hanya terkait dengan kinerja personil tapi juga pada kondisi sarana peralatan dan bangunan yang digunakan. Sebagai contoh dalam aspek kegiatan pengangkutan sampah, kondisi TPS yang tidak bersih setelah jam operasional pengangkutan sampah dimana masih terdapat sampah yang menumpuk

dan perubahan fungsi TPS menjadi tempat tinggal sementara pemulung, terjadi di beberapa TPS, hal ini akan mengganggu kondisi lingkungan sekitar TPS, selain itu juga berdampak pada kegiatan pengangkutan selanjutnya.

7. Lemahnya sistem pelaporan dan evaluasi kerja yang seharusnya dilaksanakan juga berdampak pada lemahnya pengawasan yang harus dilakukan. Kondisi ini secara tidak langsung merupakan dampak dari kurangnya kemampuan personil yang ditugaskan dan pemisahan tanggung jawab antara sub dinas operasional yang bertugas dalam pelaksanaan pekerjaan dan sub dinas sarana yang mengawasi kondisi peralatan dan bangunan.

5.5 RENCANA EDUKASI DAN PERAN MASYARAKAT

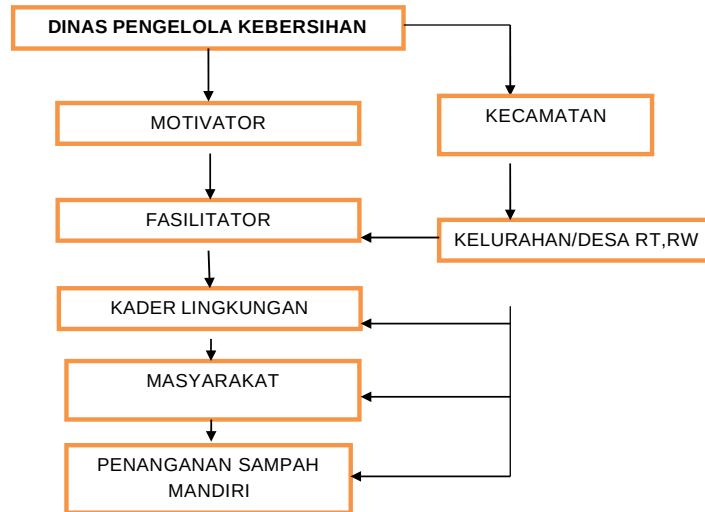
Beberapa kegiatan yang harus dilakukan oleh instansi pengelolaan kebersihan di Kota Denpasar dalam rangka upaya meningkatkan kesadaran masyarakat dan memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sampah kota, adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pendampingan terhadap pihak-pihak yang telah menjadi motivator kegiatan sampah mandiri ataupun secara langsung melakukan program kegiatan sosialisasi secara langsung pada masyarakat;
2. Menyelenggarakan lomba kebersihan;
3. Melaksanakan Operasi Yustisi.

Beberapa tujuan dan target dari kegiatan terkait pengelolaan sampah mandiri berbasis komunitas mandiri tersebut adalah :

1. Sosialisasi/penyuluhan
 - a. Sebagai bentuk penyadaran dan perubahan pola pikir warga terhadap sampah
 - b. Sosialisasi dilaksanakan oleh dinas, PKK maupun LSM
 - Unsur tokoh masyarakat yang peduli terhadap lingkungan;
 - Dipilih oleh LSM yang melakukan pendampingan di lokasi tersebut;
 - Monitoring dan pelatihan fasilitator dilakukan oleh Pemerintah dan LSM;
 - Selanjutnya fasilitator ini yang bertugas untuk membentuk kader-kader lingkungan.
2. Pembentukan kader
 - a. Sistem Fasilitator
 - b. Sistem Kader, kader lingkungan bertugas memotivasi warga dan menggerakkan warga di lingkungannya
 - Dipilih dari anggota PKK;
 - Tiap 1 dasa wisma dipilih 1 orang kader lingkungan;
 - Kader lingkungan terpilih bertanggungjawab untuk memonitor warga yang berada di 1 dasa wisma dimana dia tinggal.

Untuk mengoptimalkan kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat /mandiri maka aspek kelembagaan memegang peranan penting karena menyangkut garis koordinasi atau garis kerja. Dibawah ini diberikan gambaran analisis kelembagaan sebagai berikut :



Gambar 5.5 Bagan Alir Garis Kerja Penanganan Sampah Mandiri
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Dari gambar diatas dapat di lihat organisasi masyarakat yang peduli bertindak sebagai mediator/Motivator atau jabatan antara program pemerintah dan warga. Melalui rantai yang lebih bawah, yaitu motivator dan kader lingkungan, aktifitas organisasi tersebut dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dalam melaksanakan program-program pengelolaan sampah. Selain menjembatani program pemerintah di bidang pengelolaan sampah, organisasi tersebut juga dapat menjadi perantara bagi industri yang melakukan program Corporate Sosial Responsibility (CSR), serta pihak penyandang dana lainnya.

Pihak kecamatan, kelurahan, dan BANJAR merupakan jalur pemerintahan formal yang memiliki hubungan kerja dengan Pemkab, dan bersentuhan langsung dengan warga. Dalam hal ini pihak kecamatan, kelurahan, Banjar, merupakan komponen strategi yang dapat membantu pelaksanaan pemberdayaan masyarakat.

Di sisi lain ketua Banjar merupakan lini organisasi formal terbawah yang dapat menjalankan fungsi tidak hanya intruksi, namun juga pemantauan. Informasi yang di peroleh dari hasil pemantauan dapat di komunikasikan sebagai umpan baik ke Tokoh Adat setempat, Lurah,Camat, dan pihak Dinas.



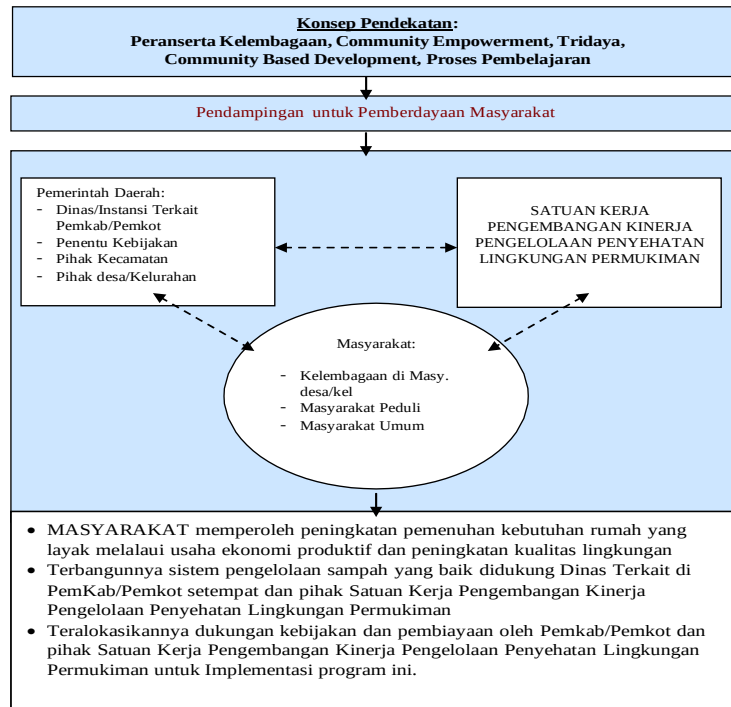
Gambar 5.6 Tahapan Pembentukan Fasilitator
Sumber: Analisis Konsultan, 2023

Dari gambar 5.6 dapat di lihat organisasi masyarakat yang peduli bertindak sebagai mediator/Motivator atau jabatan antara program pemerintah dan warga. Melalui rantai yang lebih bawah, yaitu motivator dan kader lingkungan, aktifitas organisasi tersebut dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dalam melaksanakan program-program pengelolaan sampah. Selain menjembatani program pemerintah di bidang pengelolaan sampah, organisasi tersebut juga dapat menjadi perantara bagi industri yang melakukan program Corporate Sosial Responsibility (CSR), serta pihak penyandang dana lainnya.

Pihak kecamatan, kelurahan, dan Banjar merupakan jalur pemerintahan formal yang memiliki hubungan kerja dengan Pemkab, dan bersentuhan langsung dengan warga. Dalam hal ini pihak kecamatan, kelurahan, Banjar merupakan komponen strategik yang dapat membantu pelaksanaan pemberdayaan masyarakat.

Di sisi lain ketua Banjar merupakan lini organisasi formal terbawah yang dapat menjalankan fungsi tidak hanya intruksi, namun juga pemantauan. Informasi yang di peroleh dari hasil pemantauan dapat di komunikasikan sebagai umpan baik ke Lurah, Camat, dan pihak Dinas.

PENDEKATAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU



A. PERAN SERTA KELEMBAGAAN MASYARAKAT

- Kelompok masyarakat mampu menjadi wadah bagi masyarakat untuk menampung aspirasi dan harapan masyarakat.
- Kelompok masyarakat diharapkan mampu menggerakkan dan mengorganisasikan masyarakat untuk bersama-sama berpartisipasi dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang dibutuhkan dan bermanfaat bagi masyarakat.
- Kelompok masyarakat diharapkan bisa mendorong berlangsungnya proses-proses dimana seluruh masyarakat lebih peduli dan dapat terlibat dalam upaya-upaya yang menyangkut penyelesaian masalah sampah.
- Kelompok masyarakat hendaknya menjadi mitra strategis bagi penyaluran usaha pengelolaan sampah dan usaha ekonomi produktif.

B. COMMUNITY EMPOWERMENT (PEMBERDAYAAN MASYARAKAT)

- Diharapkan dapat menumbuhkembangkan kesadaran kritis dan kesiapan masyarakat untuk mampu menggalang berbagai potensi yang ada di masyarakat.
- Masyarakat bukan sebagai obyek tetapi sebagai subyek. Mekanisme pembangunan **bukan lagi top down tetapi bottom up**. Dengan demikian masyarakat merasa memiliki hasil-hasil yang telah dilaksanakan
- Perlu pengembangan kapasitas masyarakat (peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia).
- Membudayakan kemitraan sinergis antara masyarakat dengan pelaku pembangunan lokal lainnya.
- Mendorong tumbuhnya kepedulian berbagai pihak sebagai upaya kontrol sosial terhadap pelaksanaan kegiatan

C.	KONSEP TRIDAYA - Daya Manusia (Pengembangan Sumber Daya Manusia) - Daya Usaha (Pengembangan Usaha Ekonomi Produktif) - Daya Lingkungan (Peningkatan Kondisi Fisik Lingkungan)
D.	KONSEP COMMUNITY BASED DEVELOPMENT - Pengelolaan sampah dan ekonomi produktif bertumpu pada POKMAS. - Kelompok-kelompok masyarakat dapat dibangun atas dasar ikatan-ikatan kesamaan tujuan, kesamaan kegiatan, kesamaan domisili yang mengarah kepada efisiensi, efektifitas serta mendorong tumbuh dan berkembangnya kapital sosial. - Dalam kelompok warga masyarakat diharapkan dapat lebih dinamis dalam mengembangkan kegiatan dan nilai-nilai kemasyarakatan.
E.	PENDEKATAN PROSES PEMBELAJARAN - Proses-proses yang melibatkan masyarakat dalam kegiatan perencanaan maupun pelaksanaan merupakan proses pembelajaran kepada masyarakat - Hal-hal yang harus diperhatikan adalah “dinamika” dari proses kegiatan yang melibatkan masyarakat dengan senantiasa mendorong tumbuhnya interaksi, kebersamaan, keterbukaan dan solidaritas sosial - Dengan pendekatan ini nantinya masyarakat diharapkan dapat melaksanakan kegiatannya secara mandiri dan berkelanjutan

A. Alur Pemberdayaan

Untuk pemberdayaan masyarakat dalam proses perencanaan teknis TPS 3 R ini dilakukan pada tahapan:

1. Tahap Pra Konstruksi
Rencana kegiatan:
 - a. Rapat koordinasi bersama
 - b. Studi Banding ke tempat TPS 3R yang sudah beroperasi
 - c. Rapat persetujuan dengan warga untuk mencapai kesepakatan tentang perencanaan pembangunan TPS 3R
2. Tahap Konstruksi
Rencana kegiatan:
 - a. Pembentukan KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) sebagai pengurus dan pengelola TPS 3R
 - b. Sosialisasi dan pelatihan pengelolaan TPS3 R
 - c. Pelatihan pembuatan kompos, biogas dan daur ulang
3. Tahap Pasca Konstruksi
Rencana kegiatan:
 - a. Pendampingan KSM dalam pengelolaan TPS 3R

Pendekatan untuk meningkatkan peran serta masyarakat adalah sebagai berikut :

B. Pendekatan

Persoalan utama adalah kurangnya komunikasi antara Dinas Pengelola Kebersihan dengan konsumen. Komunikasi yang kurang ini bermula kepada kemampuan managerial yang masih terbatas, karena sumber daya manusia dan personil yang bertugas di bidang kebersihan terutama petugas lapangan sangat minim, apalagi dinas khusus untuk pengelolaan kebersihan di Kota Denpasar belum ada. Pendekatan didalam peran serta masyarakat adalah melalui public education dan public relation. Oleh karena itu perlu

dirancang suatu sistem komunikasi yang berisikan dirancang suatu sistem komunikasi yang berisikan pesan maupun umpan baik yang merupakan informasi.

Suatu komunikasi dapat dikatakan berhasil apabila menimbulkan umpan balik dari pesan yang diberikan. Isi pesan dapat berupa informasi, penjelasan, dan penyuluhan oleh Dinas Pengelola Kebersihan. Sedangkan umpan balik yang diharapkan berupa ketentuan-ketentuan pelanggan untuk memenuhi kewajibannya, seperti:

1. Membayar retribusi pada waktu yang telah ditentukan
2. Memelihara kebersihan lingkungan dan dukungan moril terhadap instansi pengelolaan kebersihan didalam menjalankan kegiatannya

Ada beberapa strategi untuk dapat menimbulkan perubahan, yaitu :

1. Menyampaikan informasi

Strategi pertama dan paling sederhana untuk menimbulkan perubahan adalah dengan jalan menyampaikan atau meneruskan informasi melalui media masa seperti radio, surat kabar/majalah, televisi mempunyai sarana yang paling serasi untuk menyampaikan sejumlah informasi dengan cepat orang-orang sebanyak mungkin.

2. Membujuk atau Menghukum

Tujuan utama adalah proses membujuk dan menghukum adalah untuk mempengaruhi pihak-pihak yang diajak berkomunikasi. Dan yang hendak dipengaruhi itu adalah kepercayaan, nilai dan cara bertindak pihak yang menjadi partner berkomunikasi tersebut. Apabila bujukan tidak berhasil, maka harus dilakukan hukuman terhadap pelanggan yang menyalahi aturan yang berlaku. Hukuman merupakan senjata terakhir untuk "memaksa" pelanggan berubah sikap. Tentu saja dalam menjatuhkan hukuman tetap diperhatikan proses dan kepatuhannya.

3. Mengadakan Dialog

Dialog merupakan cara yang tepat untuk menumbuhkan perubahan bersama. Syaratnya adalah para pesertanya bersedia menilai kembali segi pandangan masing-masingdengan mempertimbangkan segi pandangan peserta lainnya. Dialog akan berjalan baik bila dilakukan dalam situasi yang tidak mengandung ancaman besar bagi pesertanya. Kaitan dengan masalah ini, misalnya instansi pengelola kebersihan Kota Denpasar mengadakan forum tatap muka dengan konsumen dan selalu terbuka untuk berdialog dengan pelanggan yang melakukan protes. Banyaknya keluhan konsumen dapat diredakan dengan mengajaknya berdialog dan mengemukakan persoalan yang sedang dihadapi. Dialog dapat merupakan salah satu jawaban terhadap keluhan konsumen. Selain kerangka pemikiran tentang komunikasi dan strategi untuk mengadakan perubahan, beberapa pertimbangan ikut mendasari lahirnya program yang direkomendasikan.

Beberapa pertimbangan dasar itu adalah:

1. Titik tolak dalam merumuskan program penyuluhan dan hubungan masyarakat adalah permasalahan yang dihadapi oleh instansi pengelola kebersihan Kota Denpasar dalam berhubungan dengan publik dan pelanggan. Dewasa ini, dalam berhubungan dengan publik dan pelanggan Dinas Pengelola Kebersihan menghadapi persoalan yakni:
 - a. Tidak/belum tersedianya lembaga hubungan masyarakat (HUMAS) didalam struktur organisasi Dinas Pengelola Kebersihan.
 - b. Para staf/pegawai Dinas Pengelola Kebersihan tidak mempunyai latar belakang pendidikan dan pengalaman yang cukup di bidang kehumasan dan penyuluhan.
 - c. Belum adanya suatu program yang permanen dalam bidang hubungan masyarakat dan penyuluhan. Selama ini kegiatan tersebut dilakukan secara insidental dengan memberikan keterangan pers melalui media massa apabila ada persoalan-persoalan dengan konsumen, dan sekali setahun mengikuti pameran pembangunan yang diadakan oleh Pemda
2. Kelompok sasaran dalam program penyuluhan dan hubungan masyarakat ini adalah masyarakat umum dengan prioritas utama dalam pelanggan pelayanan kebersihan.
3. Program penyuluhan dan hubungan masyarakat disusun dengan mempertimbangkan karakteristik sosial, ekonomi dan budaya kelompok sasaran.

Setelah melihat kondisi dari keikutsertaan masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kota Denpasar, maka dapat dilihat beberapa kekurangan yang harus segera diperbaiki yaitu:

1. Pemerintah daerah belum menyusun program penyuluhan dan rencana pelaksanaan program, sehingga penyuluhan belum dapat dilaksanakan secara kontinyu.
2. Peran serta masyarakat dalam kegiatan pengumpulan sudah ada, tetapi masih sangat kurang.
3. Dalam pembayaran retribusi, peran serta masyarakat masih sangat kecil karena :
 - a. Belum adanya Perda Retribusi
 - b. Kegiatan pengolahan kebersihan yang bersifat gotong-royong belum sepenuhnya digalakkan terhadap masyarakat.

Dengan melihat kekurangan tersebut maka tingkat partisipasi masyarakat yang di harapkan adalah:

1. Kebiasaan untuk membuang sampah pada tempatnya, baik bila berada di tempat umum maupun di lingkungannya;
2. Kebiasaan untuk memelihara kebersihan di lingkungannya;
3. Kesadaran untuk membiayai pengolaan dengan membayar retribusi;
4. Keikutsertaanya dalam kegiatan pengumpulan.

C. Menggerakkan Peranan Masyarakat Dalam Kegiatan 3R

Peran serta masyarakat merupakan aspek yang sangat penting dalam pengelolaan sampah secara terpadu. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah **suatu pendekatan pengelolaan sampah yang didasarkan pada kebutuhan dan permintaan masyarakat, direncanakan, dilaksanakan, dikontrol, dan di evaluasi bersama masyarakat.**

Pengelolaan sampah mandiri skala rumah tangga yang telah dilakukan masyarakat baik dalam tingkatan rumah tangga maupun kawasan dilakukan dengan menggunakan model komposter aerob dan atau Takakura Home Methods. Komposter aerob merupakan alat yang terbuat dari tong plastik yang diberi pipa untuk masuknya udara dan dapat digunakan untuk memproses sampah basah yang mudah membusuk menjadi kompos yang dapat digunakan secara komunal oleh 6-8 KK, dengan jangka waktu sampai 8 bulan.

Model pengelolaan sampah rumah tangga berbasis masyarakat dengan prinsip 3R merupakan solusi paradigmatik. Umumnya problematika utama dalam pelaksanaan model ini adalah bagaimana mengubah paradigma **"membuang sampah" jadi "memanfaatkan sampah"**.

Problematika lainnya adalah Kesadaran masyarakat terhadap penanganan sampah yang masih rendah dan masyarakat belum terinformasikan tentang berbagai peraturan, pedoman, SOP yang ada dalam pengelolaan sampah, kurangnya mengikutsertakan masyarakat dalam proses pengelolaan sampah.

Kegiatan untuk menyebarkan Program pengelolaan sampah secara mandiri skala rumah tangga dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah :

1. Sosialisasi masyarakat yang diprakarsai oleh masyarakat yang mempunyai pengaruh di lokasi kegiatan dengan dukungan ketua Banjar, PKK, Karang Taruna, kelompok keagamaan, tokoh masyarakat, setempat. Sosialisasi diberikan dengan penajaman pada permasalahan persampahan perkotaan, perubahan perilaku untuk memilah sampah, perubahan paradigma bahwa sampah bukan lagi cost centre namun bisa menjadi profit centre yang bernilai ekonomis bila dikelola dengan baik, dan pentingnya mengolah sampah dari sumbernya karena dampak negatif yang ditimbulkannya dan biaya kerusakan dan pencemaran lingkungan yang harus ditanggung masyarakat (external cost).

Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah dilakukan secara terus menerus dan paling tepat dilakukan pada rapat/pertemuan rutin warga, seperti pertemuan BANJAR, pertemuan PKK, pengajian dan pertemuan karang taruna. Selain itu, juga dapat ditambah dengan kunjungan ke rumah-rumah serta acara khusus untuk itu.

2. Menggerakkan masyarakat melalui percontohan pelaksanaan pengelolaan sampah skala rumah tangga dengan komposter aerob yang dimulai dengan proses pemilahan sampah basah dan kering. Pelaksanaan kegiatan dapat dimulai dari tokoh masyarakat

yang mempunyai pengaruh kuat di wilayah seperti ketua Banjar, PKK, Karang Taruna, kelompok keagamaan, tokoh masyarakat. Pendanaan dapat dilakukan secara swadana atau gotong royong.

3. Pelatihan bersama dalam proses pemilahan sampah untuk mengenal sampah-sampah yang dapat dilakukan pengomposan ataupun yang tidak dapat digunakan serta proses pembuatan kompos dan cara –cara memanennya.
4. Karena dalam program pengelolaan sampah berbasis masyarakat, masyarakatlah yang menjadi subyek dari program, maka masyarakat dilibatkan peran aktif masyarakat harus terlihat mulai dari tahap perencanaan, desain operasional, operasionalisasi kegiatan sampai kepada pengawasan kegiatan. **Artinya bahwa masyarakat dapat mengambil inisiatif untuk menentukan mekanisme pengelolaan sampah berikut desain infrastrukturnya. Dengan demikian kegiatan pengelolaan sampah merupakan suatu aktivitas yang didasarkan pada kehendak sukarela masyarakat untuk berpartisipasi (proses keputusan berlangsung dari bawah ke atas/bottom up)**
5. Jika telah ditetapkan bahwa sebuah wilayah akan dijadikan sebagai pilot project untuk pengelolaan sampah mandiri maka harus diikuti komitmen pemerintah membantu dalam penyediaan sarana dan prasarana serta pendampingan selama proses uji coba. Meskipun demikian tetap bahwa masyarakat bebas untuk menentukan bersedia atau tidak untuk melakukan kegiatan tersebut. **Sosialisasi program kepada masyarakat tidak bermakna bahwa komunitas tersebut secara otomatis telah bergabung ke dalam pilot project ini. Di sinilah peranan masyarakat atau andil masyarakat ditunjukkan dalam proses pembangunan dan bermakna bahwa pembangunan tidak harus top down.**
6. **Pengadaan percontohan pengolahan sampah.** Masyarakat tertarik untuk melakukan suatu hal baru yang di introduksikan apabila melihat sebuah keberhasilan yang di percontohan secara langsung dan nyata. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan **studi banding** ke wilayah lain yang mempunyai keberhasilan dalam pengelolaan sampah secara mandiri maupun dalam memasarkan hasil produksinya sehingga mendapatkan keuntungan (revalue)
7. Memperbanyak fasilitator-fasilitator untuk memberikan pelatihan composting pada masyarakat sekitar.
8. **Pembentukan Kader Lingkungan.** Kader dididik melalui program pelatihan. Produk yang di harapkan adalah kader lingkungan yang dapat melaksanakan kegiatan pemilihan dan pengolahan sampah di daerah tempat tinggalnya.
9. **Perlunya pertemuan rutin** kader dan fasilitator untuk menampung aspirasi dan memberi masukan kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi
10. **Pendampingan Warga.** Pendampingan warga dalam melaksanakan aktifitas pengolahan sampah di tingkat rumah tangga pada umumnya di lakukan oleh kader. Setiap warga melakukan pendampingan terhadap 1 dasawisma atau 1 RT.

11. **Merutinkan program kampanye 3R** secara terpadu di tingkat kota bekerjasama antara pihak pemerintah, masyarakat dan dinas-dinas terkait serta lomba 3 R antar kampung/BANJAR atau kelurahan.
12. **Melakukan diseminasi** kegiatan dalam bentuk : Disiminasi aktif: Organisasi pemberdayaan masyarakat secara aktif memberikan penyuluhan dan pelatihan di daerah binaannya bagi masyarakat luar. Hal ini menjadikan daerah binaan tersebut menjadi pusat pembelajaran, sekaligus mengubah lokasi yang semula memiliki kecenderungan tertutup, menjadi terbuka bagi masyarakat luar. Termasuk dalam kategori desiminasi aktif adalah pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan di luar daerah binaan, dengan cara mengundang kelompok masyarakat yang memutuhkan.

D. Perencanaan Persampahan Untuk Aspek Peran Masyarakat:

Jangka Pendek:

- Sosialisasi manajemen persampahan.
- Peningkatan ketrampilan masyarakat.

Jangka Menengah:

- Peningkatan ketrampilan masyarakat.
- Membentuk bank sampah untuk mengurangi sampah

Bank sampah merupakan konsep pengumpulan sampah kering dan dipilah serta memiliki manajemen layaknya perbankan tapi yang ditabung bukan uang melainkan sampah. Bank sampah adalah strategi untuk membangun kepedulian masyarakat agar dapat 'berkawan' dengan sampah untuk mendapatkan manfaat ekonomi langsung dari sampah. Jadi, bank sampah tidak dapat berdiri sendiri melainkan harus diintegrasikan dengan gerakan 4R sehingga manfaat langsung yang dirasakan tidak hanya ekonomi, namun pembangunan lingkungan yang bersih, hijau dan sehat. Bank sampah juga dapat dijadikan solusi untuk mencapai pemukiman yang bersih dan nyaman bagi warganya. Dengan pola ini maka warga selain menjadi disiplin dalam mengelola sampah juga mendapatkan tambahan pemasukan dari sampah-sampah yang mereka kumpulkan.

- Memperbanyak TPS 3R di area-area perdesaan perdesaaan

Jangka Panjang:

Peningkatan peran dan kemandirian masyarakat.

5.6 RENCANA SOSIALISASI DOKUMEN RENCANA INDUK

Rencana sosialisasi direncanakan dan dilakukan dengan berbagai tahapan sebagai berikut :

1. Persiapkan acara Konsultasi Publik. Tentukan tanggal penyelenggaraan acara, bentuk kepanitiaan, dan sepakati susunan acara.
 - a. Siapkan materi yang akan dibagikan pada acara Konsultasi Publik, diantaranya ringkasan rencana induk (RISPS) persampahan (untuk semua undangan) baik itu berbentuk dokumen executive summary atau materi paparan (handout), selain itu siapkan beberapa copy dokumen rencana induk (RISPS) persampahan sebagai contoh, dan poster-poster yang terkait dengan rencana pengelolaan sampah.
 - b. Sepakati daftar pemangku kepentingan dan narasumber yang diundang dalam Konsultasi Publik. Yang diharapkan hadir setidaknya-tidaknya :
 - Anggota DPRD
 - Para Kepala OPD/Ketua/Wakil Ketua Bidang
 - Camat dan Lurah/Kepala Desa
 - Kepala instansi/lembaga daerah
 - Perguruan Tinggi
 - LSM/KSM terkait persampahan dan sanitasi
 - Badan usaha/perorangan yang potensial membiayai kegiatan terkait persampahan
 - Media massa untuk kepentingan komunikasi dan pemberitaan.
2. Lakukan kegiatan Konsultasi Publik. Materi konsultasi publik ada dua :
 - a. Pemaparan rencana induk (RISPS) persampahan (dan proses penyusunannya) oleh ketua penyusun
 - b. Tanya jawab dengan para pemangku kepentingan untuk menjaring masukan. Karena itu:
 - Pastikan ringkasan rencana induk (RISPS) persampahan dibagikan kepada semua undangan
 - Pastikan tim penyusun mencatat semua masukan dari para peserta selama acara berlangsung.
3. Catat masukan yang diterima dan lakukan perubahan yang diperlukan terhadap draf rencana induk (RISPS) persampahan.

5.7 TAHAPAN LEGALISASI RENCANA INDUK

Merujuk pada Permendagri 80/2015 dan Perda Kota Denpasar Nomor 11 Tahun 2019, Proses dan Prosedur Pengajuan Proses legalisasi Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah (RISPS) adalah sebagai berikut :

Kepala Dinas Lingkungan Hidup mengajukan usulan Konsep Peraturan Walikota kepada Walikota dengan tembusan (MELALUI) Kepala Bagian Hukum, dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Usulan ditandatangani oleh Kepala Dinas Lingkungan Hidup, atau Pejabat yang berwenang;
2. Usulan dilengkapi dengan dokumen :
 - a. Surat/Nota dinas permohonan penerbitan Peraturan Walikota kepada Walikota;
 - b. Konsep Keputusan;
 - c. Softcopy Konsep Keputusan;
 - d. Salinan Keputusan sebelumnya (bila ada);
 - e. salinan DPA (kode rekening anggaran kegiatan); dan
 - f. salinan Dokumen rencana induk sistem pengelolaan sampah (RISPS)

Dalam Konsep Peraturan Walikota memuat antara lain:

- a. dasar pertimbangan,
 - b. dasar hukum,
 - c. materi penetapan atau perikatan,
 - d. sumber anggaran,
 - e. tugas,
 - f. masa berlaku; dan
 - g. penjelasan lain yang mendukung.
3. Usulan yang dinyatakan lengkap persyaratan, diterima Kepala Bagian Hukum dan disposisi kepada Kepala Sub Bagian Perundang-undangan paling lambat 1 (satu) hari kerja;
4. Kepala Sub Bagian Perundang-undangan memeriksa dan menelaah kesesuaian usulan Peraturan Walikota dengan persyaratan yang telah ditentukan dengan hasil :
 - a. Mengembalikan usulan paling lambat 1 (satu) hari kerja kepada Dinas Lingkungan Hidup untuk melengkapi persyaratan, apabila tidak sesuai atau diperlukan persyaratan tambahan;
 - b. Membuat dan mencetak rancangan Peraturan Walikota dalam 3 (tiga) rangkap untuk Keputusan dalam jangka waktu paling lambat 2 (dua) hari kerja, apabila sesuai;
 - c. Menyampaikan Konsep Peraturan Walikota kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Pengusul untuk paraf koordinasi;

- d. Konsep Peraturan Walikota, dengan paraf koordinasi Dinas Lingkungan Hidup sebagai OPD Pengusul dikembalikan ke Bagian Hukum untuk administrasi proses penandatanganan oleh Walikota.

Proses Penandatanganan Walikota

Dengan tahapan sebagai berikut:

1. Kepala Bagian Hukum memeriksa rancangan Peraturan Walikota, paling lambat 1 (satu) hari kerja dengan hasil:
 - a. Mengembalikan rancangan Peraturan Walikota, kepada Kepala Sub Bagian Perundang-undangan perundangan untuk diperbaiki, apabila ada koreksi;
 - b. Meminta penjelasan Pengusul/ Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan bila diperlukan;
 - c. Memberikan paraf pada rancangan Peraturan Walikota, beserta lampirannya, apabila tidak ada koreksi; dan
 - d. Menyampaikan rancangan Peraturan Walikota, kepada Asisten Pemerintahan Dan Kesra untuk Paraf Koordinasi;
2. Asisten Pemerintahan Dan Kesra memeriksa rancangan Peraturan Walikota paling lambat 1 (satu) hari kerja dengan hasil:
 - a. Mengembalikan rancangan Peraturan Walikota kepada kepala Bagian Hukum, apabila ada koreksi;
 - b. Meminta penjelasan Pengusul/ Dinas Lingkungan Hidup bila diperlukan
 - c. Memberikan paraf pada rancangan Peraturan Walikota beserta lampirannya, apabila tidak ada koreksi; dan
 - d. Menyampaikan rancangan Peraturan Walikota kepada Sekretaris Daerah untuk Paraf Koordinasi;
3. Sekretaris Daerah memeriksa rancangan Peraturan Walikota, paling lambat 1 (satu) hari kerja dengan hasil:
 - a. Mengembalikan rancangan Peraturan Walikota kepada Assisten Pemerintahan Dan Kesra, apabila ada koreksi;
 - b. Meminta penjelasan Pengusul / Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan bila diperlukan
 - c. Memberikan paraf pada rancangan Peraturan Walikota beserta lampirannya, apabila tidak ada koreksi; dan
 - d. Menyampaikan rancangan Peraturan Walikota kepada Walikota atau Wakilnya sesuai kewenangan untuk Penandatanganan;

4. Walikota / Wakil Walikota memeriksa rancangan Peraturan Walikota, dengan hasil:
 - a. Mengembalikan rancangan Keputusan kepada Sekertaris Daerah, apabila ada koreksi;
 - b. Meminta penjelasan Pengusul / Dinas Lingkungan Hidup bila diperlukan
 - c. Memberikan tandatangan pada rancangan Peraturan Walikota, beserta lampirannya, apabila tidak ada koreksi; dan
 - d. Menyampaikan rancangan Peraturan Walikota, kepada kepala Sekretaris Daerah sesuai untuk penomoran dan autentifikasi di Bagian Hukum;

Kepala Bagian Hukum memberikan nomor dan tanggal pada Peraturan Walikota yang telah ditandatangani Walikota atau Wakil nya kemudian disampaikan kepada Dinas Lingkungan Hidup (Pengusul) paling lambat pada hari diterimanya Peraturan Walikota yang telah ditandatangani dengan menyimpan naskah asli Peraturan Walikota terparaf koordinasi.

BAB 6

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dirangkum dari dokumen perencanaan teknis manajemen persampahan ini adalah :

1. rencana induk persampahan ini merupakan pedoman bagi pemerintah kota denpasar dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan persampahan secara terarah, terpadu, terkoordinasi dan dapat diimplementasikan dengan baik
2. Permasalahan pengelolaan sampah yang dihadapi oleh pemerintah kota denpasar, diantaranya :
 - a. adanya 5 desa yang termasuk wilayah dengan resiko persampahan tinggi;
 - b. upaya penanganan sampah baru mencapai 82,29%, pengurangan sampah baru mencapai 14,51%, dan masih adanya persentase sampah yang belum tertangani di kota denpasar sebesar (3,19%);
 - c. Pengurangan sampah baru mencapai 14,51%, target nasional 30% pengurangan. sejauh ini telah ada 327 unit bank sampah dan beberapa swakelola sampah, termasuk 24 unit TPS3R dan 3 TPST yang masih dalam proses pembangunan s.d tahun 2023;
 - d. Rencana penutupan TPA Suwung maka diperlukan upaya strategis dalam mencapai target akses persampahan yang telah ditentukan. maka optimalisasi pengelolaan sampah skala kawasan menjadi salah satu opsi strategi yang tepat sasaran.
3. Belum adanya koordinasi yang baik antara pemerintah daerah dan pengelola bank sampah maupun swakelola sampah sedangkan untuk unit pengolahan di TPA, kelembagaan pengelola TPA bersifat regional dengan pelaksanaannya upt pengelolaan sampah provinsi bali.
4. Jumlah sarana dan prasarana pengelolaan sampah belum memadai dan sebagian besar dalam kondisi rusa
5. Pendanaan baik yang bersumber dari pemerintah maupun pihak swasta tidak sebanding dalam memaksimalkan cakupan layanan persampahan
6. Minimnya sektor usaha/swasta yg berkecimpung penuh dalam bidang pengelolaan persampahan
7. Masyarakat belum optimal melaksanakan perda persampahan Nomor 3 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah
8. Minimnya sosialisasi tentang pengelolaan persampahan yang ramah lingkungan
9. Kebijakan dan strategi yang diusulkan dalam pengelolaan sampah di Kota Denpasar diantaranya :

- a. pengembangan teknis-teknologis kebijakan
- 1) Pengurangan sampah semaksimal mungkin dimulai dari sumbernya, dimaksudkan untuk mengurangi volume sampah yang harus diangkut dan dibuang ke tpa dan memanfaatkan semaksimal mungkin material yang dapat di daur ulang;
 - 2) Peningkatan cakupan pelayanan dan kualitas sistem pengelolaan sesuai dengan sasaran rpjmn nasional pada tahun 2019 yaitu 100% akses sanitasi khususnya persampahan dan spm pengelolaan sampah yaitu 70% pengangkutan sampah dan 30% pengurangan sampah dengan strategi sebagai berikut :
 - meningkatkan pemahaman masyarakat akan upaya 3r (reduce-reuse-recycle) dan penanganan sampah b3 (bahan berbahaya dan beracun) rumah tangga;
 - mendorong pengelolaan sampah berbasis masyarakat
 - mengembangkan dan menerapkan sistem insentif dan disinsentif dalam pelaksanaan 3R
 - mendorong koordinasi lintas sector terutama perindustrian & perdagangan
 - optimalisasi pemanfaatan prasarana dan sarana persampahan
 - meningkatkan cakupan pelayanan secara terencana dan berkeadilan
 - meningkatkan kapasitas sarana persampahan sesuai sasaran pelayanan
- b. pengembangan peraturan
- pengembangan peraturan daerah tentang pengelolaan sampah khususnya pada sistem pengawasan, penerapan sanksi hukum, retribusi sampah dan dukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat strategi :
- 1) mendorong penerapan sistem pengawasan dan penerapan sanksi hukum secara konsisten dalam rangka pembinaan aparat, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.
 - 2) meningkatkan kelengkapan produk hukum/npsm sebagai landasan dan acuan pelaksanaan pengelolaan persampahan
- c. pengembangan kelembagaan
- Pengembangan kelembagaan dan SDM yang mendukung perkuatan kapasitas kelembagaan pengelola persampahan. perkuatan kelembagaan tersebut ditinjau dari bentuk institusi yang memiliki kewenangan yang sesuai dengan tanggung jawabnya, memiliki fungsi perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian serta didukung oleh tenaga yang terdidik di bidang manajemen persampahan strategi :
- meningkatkan status & kapasitas institusi pengelola
 - meningkatkan kinerja institusi pengelola persampahan
 - memisahkan fungsi /unit regulator & operator
 - meningkatkan koordinasi & kerjasama antar stakeholder

- meningkatkan kualitas sdm bidang persampahan
- d. pengembangan keuangan
kebijakan : pengembangan alternatif sumber pembiayaan dengan cara pemerintah perlu melakukan langkah-langkah investasi untuk menyediakan kebutuhan prasarana dan sarana yang memadai untuk mewujudkan pelayanan tersebut; dan masyarakat secara bertahap memberikan kontribusi untuk membiayai pelaksanaan pengelolaannya. strategi :
 - menyamakan persepsi para pengambil keputusan dalam pengelolaan persampahan dan kebutuhan anggaran
 - menyamakan persepsi para pengambil keputusan dalam pengelolaan persampahan dan kebutuhan anggaran
 - mendorong peningkatan pemulihan biaya persampahan
- e. Pengembangan peran serta masyarakat / swasta / perguruan tinggi
kebijakan : peningkatan peran masyarakat dan swasta sebagai mitra pengelolaan dengan melaksanakan pengurangan sampah di sumber dan meningkatkan pola-pola penanganan sampah berbasis masyarakat, diperlukan perubahan pemahaman bahwa masyarakat bukan lagi hanya sebagai obyek tetapi lebih sebagai mitra yang mengandung makna kesetaraan. tanpa ada peran aktif masyarakat akan sangat sulit mewujudkan kondisi kebersihan yang memadai. disamping masyarakat, pihak swasta / dunia usaha juga memiliki potensi yang besar untuk dapat berperan serta menyediakan pelayanan publik ini. strategi :
 - meningkatkan pemahaman tentang pengelolaan sampah sejak dini melalui pendidikan bagi anak usia sekolah
 - menyebarluaskan pemahaman tentang pengelolaan persampahan kepada masyarakat umum
 - meningkatkan pembinaan masyarakat khususnya kaum perempuan dalam pengelolaan sampah
 - mendorong pengelolaan sampah berbasis masyarakat
 - mengembangkan sistem insentif dan iklim yang kondusif bagi dunia usaha/swasta

6.2 REKOMENDASI

Rencana program dibagi menjadi 3 fase yaitu program jangka pendek, jangka menengah, jangka panjang dimana masing – masing program yang direncanakan tiap tahapan adalah sebagai berikut :

- a. program jangka pendek 2024 – 2025 :
 - 1) meningkatkan sosialisasi pemilahan sampah di sumber
 - 2) mewajibkan membuang sampah ke TPS / TPS3R dalam keadaan terpilah / terjadwal
 - 3) penguatan regulasi di desa / kelurahan / desa adat
 - 4) penegakan sanksi hukum
 - 5) penyuluhan dan pendampingan masyarakat tingkat Banjar melalui program kawasan bebas sampah
 - 6) melaksanakan program adiwiyata di sekolah dan program eco campus di perguruan tinggi
 - 7) penyuluhan kepada masyarakat berbasis keagamaan
 - 8) kampanye dan edukasi masyarakat melalui media televisi
 - 9) pembentukan komunitas lingkungan di sekolah, dan perguruan tinggi
 - 10) mengoptimalkan 3 TPST yang sudah dibangun dapat menyelesaikan permasalahan sampah di kota Denpasar
 - 11) terbentuknya lembaga non pemerintahan yang berperan aktif dalam edukasi lingkungan secara mandiri dan berkelanjutan
- b. program jangka menengah 2026 – 2030 :
 - 1) membangun TPS3R / TPST baru
 - 2) evaluasi operasional tps3r yang sudah terbangun
 - 3) mengusulkan kembali lahan/tanah baik milik pemprov Bali / Pemkot / adat untuk TPS3R / TPST
 - 4) memilih dan menentukan sarana pengelolaan sampah / teknologi tepat guna yang ramah lingkungan
 - 5) sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah menggunakan berbagai media (spanduk, brosur, booklet dan lain-lain)
 - 6) fasilitasi dan melibatkan swasta dalam pengelolaan sampah
- c. program jangka panjang 2031 – 2044 :

Meningkatkan edukasi dan sosialisasi penanganan dan pengurangan sampah di sumber terus ditingkatkan integrasi muatan lingkungan hidup dalam kurikulum Pendidikan.

LAMPIRAN

KODEFIKASI				NOMENKLATUR		INDIKATOR		SATUAN	URAIAN PROGRAM / KEGIATAN / PEKERJAAN	SUMBER DANA	PIC	DETAIL LOKASI (Kec./Desa/Kel./Kws)	SATUAN	ANGGARAN							
														JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH		JANGKA PANJANG		TOTAL	
ASPEK TEKNIK OPERASIONAL																					
1 3 4 PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																					
1 3 4 02.01 Pengelolaan Sampah																					
1	03	04	2.01	0010	Pembangunan TPA/TPST/SPA/TPS-3R/TPS	Pembangunan TPA/TPST/SPA/TPS-3R/TPS	Ton/Hari	Studi identifikasi kajian lahan TPA residu	APBD	Balitbang	Kota Denpasar	Dokumen	1	250.000.000	-	-		1	250.000.000		
								Pembangunan TPA residu	APBN	BPPW	Kota Denpasar	Hektar	-	-	9	560.537.531.000	-	-	9	560.537.531.000	
								Pembangunan TPS3R	APBN	BPPW	Kota Denpasar	Unit	1	500.000.000	17	8.500.000.000	13	6.031.397.000	31	15.031.397.000	
1	03	04	2.01	0016	Optimalisasi TPA/TPST/SPA/TPS-3R/TPS	Jumlah TPA/TPST/SPA/TPS-3R/TPS yang dioptimalisasi	Unit	Optimalisasi / Upgrade TPS3R	APBD	DPUPR, DLHK	Kota Denpasar	Unit	4	2.000.000.000		-	-	-	4	2.000.000.000	
2	11	11	2.01	0017	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	Jumlah sampah yang tertangani melalui proses pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	Unit	Pengadaan / Optimalisas Bank Sampah	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Unit	-	-	131	2.961.371.000	99	2.819.852.000	230	5.781.223.000	
								Pengadaan Gerobak Sampah	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Unit	37	193.991.000	42	237.154.000	56	397.096.000	135	828.241.000	
									CSR	Swakelola	Kota Denpasar	Unit	16	83.888.000	15	84.504.000	14	99.274.000	45	267.666.000	
2	11	11	2.01	0007	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Jumlah sampah yang tertangani melalui proses pengangkutan	Unit	Pengadaan Motor Sampah	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	20	1.248.180.000	115	7.726.629.000	79	6.706.679.000	214	15.681.488.000	
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Unit	14	873.726.000	70	4.693.486.000	46	3.918.157.000	130	9.485.369.000	
								Pengadaan Pick Up Sampah	CSR	Swakelola	Kota Denpasar	Unit	4	249.636.000	30	2.021.148.000	28	2.361.382.000	62	4.632.166.000	
APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	15	3.774.885.000	-	-		-	-	15	3.774.885.000									
2	11	11	2.01	0007	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Jumlah sampah yang tertangani melalui proses pengangkutan	Unit	Pengadaan Truk Sampah	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Unit	8	2.013.272.000	-	-	17	5.965.901.000	25	7.979.173.000	
									CSR	Swakelola	Kota Denpasar	Unit	3	754.977.000	-	-	-	-	3	754.977.000	
								APBN	BPPW	Kota Denpasar	Unit	9	5.851.062.000	-	-	-	-	9	5.851.062.000		
2	11	11	2.01	0009	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelilaian sampah spesifik dan / atau fasilitas pengelolaan sampah lainnya	Jumlah sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelolaan sampah spesifik dan/atau fasilitas sampah lainnya	Unit	Pengadaan Arm Roll Sampah	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	15	9.751.770.000	-	-	5	4.867.543.000	20	14.619.313.000	
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Unit	-	-	-	-	10	9.803.512.000	10	9.803.512.000	
								CSR	Swakelola	Kota Denpasar	Unit	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	11	11	2.01	0009	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelilaian sampah spesifik dan / atau fasilitas pengelolaan sampah lainnya	Jumlah sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelolaan sampah spesifik dan/atau fasilitas sampah lainnya	Unit	Pengadaan Am Roll Sampah	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	4	2.768.244.000	16	11.754.356.000	11	10.429.136.000	31	24.951.736.000	
								Pengadaan Kontainer Sampah	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	-	-	30	1.609.233.000	23	1.575.339.000	53	3.184.572.000	
								Pengadaan Mesin Gibril	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	28	9.382.304.000	-	-	-	-	28	9.382.304.000	
2	11	11	2.01	0009	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelilaian sampah spesifik dan / atau fasilitas pengelolaan sampah lainnya	Jumlah sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelolaan sampah spesifik dan/atau fasilitas sampah lainnya	Unit	Pengadaan Incinerator	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Unit	-	-	-	-	1	3.858.721.000	1	3.858.721.000	
								Tipping Fee	APBD	DLHK	TPST Denpasar	Bulan	24	55.756.368.000	60	148.655.424.000	168	533.636.292.000	252	738.048.084.000	
								Upah Tenaga Pekerja	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Bulan	24	11.242.068.000	60	29.973.216.000	168	107.597.292.000	252	148.812.576.000	
2	11	11	2.01	0009	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelilaian sampah spesifik dan / atau fasilitas pengelolaan sampah lainnya	Jumlah sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelolaan sampah spesifik dan/atau fasilitas sampah lainnya	Unit	Pembiayaan Listrik	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Bulan	24	52.052.256.000	60	138.779.664.000	168	498.184.716.000	252	689.016.636.000	
									APBD	DLHK	Kota Denpasar	Bulan	24	-	60	-	168	-	252	-	
								Pengadaan Bahan Bakar Minyak (BBM)	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Bulan	24	279.804.000	60	746.088.000	168	2.679.264.000	252	3.705.156.000	
APBD	DLHK	Kota Denpasar	Bulan	24	30.112.440.000	60	80.284.620.000		168	288.202.524.000	252	398.599.584.000									
2	11	11	2.01	0009	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelilaian sampah spesifik dan / atau fasilitas pengelolaan sampah lainnya	Jumlah sarana pemilahan sampah ke fasilitas pengelolaan sampah spesifik dan/atau fasilitas sampah lainnya	Unit	Pengadaan Bahan Bakar Minyak (BBM)	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Bulan	24	16.599.732.000	60	44.257.584.000	168	158.874.672.000	252	219.731.988.000	
									APBD	DLHK	Kota Denpasar	Bulan	24	6.536.100.000	60	17.426.352.000	168	62.557.416.000	252	86.519.868.000	
								Pengadaan Jasa Maintenance dan Spareparts	APBDes	Desa	Kota Denpasar	Bulan	24	5.466.648.000	60	14.575.044.000	168	52.321.620.000	252	72.363.312.000	
Sub Total														2	17.741.351.000		1.074.823.404.000		1.762.887.785.000		3.055.452.540.000

Lampiran 1. Matriks Program

KODEFIKASI		NOMENKLATUR		INDIKATOR		SATUAN		URAIAN PROGRAM / KEGIATAN / PEKERJAAN		SUMBER DANA		PIC		DETAIL LOKASI (Kec./Desa/Kel./Kws)		SATUAN		ANGGARAN							
																		JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH		JANGKA PANJANG		TOTAL	
ASPEK KELEMBAGAAN																									
1 3 4 PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																									
1 3 4 02.01 Pengelolaan Sampah																									
1	3	4	2:01	0012	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Sistem Pengelolaan Infrastruktur Persampahan	Jumlah pelaksana penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Persampahan yang ditingkatkan kapasitasnya	Orang	Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan staf lembaga (TPS3R, Bank Sampah) terkait pengelolaan sampah	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Pendidikan mengenai teknologi terbaru dan inovasi dalam pengelolaan sampah (TPS3R, Bank Sampah)	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Pelatihan dalam pengelolaan keuangan untuk memastikan alokasi dana yang efisien dan transparan	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Penerapan sistem akuntansi yang baik untuk mengawasi pengeluaran dan penerimaan dana	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Pelatihan untuk menggunakan dan memelihara peralatan dan teknologi terkini	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Pelatihan dalam manajemen risiko terkait pengelolaan sampah, termasuk bencana alam dan insiden lainnya	APBD	PU	4 Kecamatan	Kegiatan	8	248.712.000	20	675.960.000	56	2.380.812.000	84	3.305.484.000					
								Optimalisasi kelembagaan bank sampah, Swakelola Desa, TPS3R dengan cara mengadakan pendidikan dan pelatihan	APBD	PU	4 Kecamatan	Unit	48	1.392.787.200	100	3.139.284.400	168	6.665.887.200	316	11.197.958.800					
									APBDes	Desa	4 Kecamatan	Unit		397.939.200		896.938.400		1.904.539.200		3.199.416.800					
									CSR	Swakelola	4 Kecamatan	Unit		198.969.600		448.469.200		952.269.600		1.599.708.400					
								Pembentukan kelembagaan bank sampah, Swakelola Desa, TPS3R yang belum terdapat di wilayah	APBD	PU	4 Kecamatan	Unit	32	1.061.171.200	76	2.732.921.600	168	7.618.156.800	276	11.412.249.600					
									CSR	Swakelola	4 Kecamatan	Unit		265.292.800		683.230.400		1.904.539.200		2.853.062.400					
								Pelatihan Peningkatan Pelayanan Persampahan Dan Manajemen Pengelolaan Berbasis Teknologi	APBD	PU	4 Kecamatan	Unit	32	1.061.171.200	76	2.732.921.600	168	7.618.156.800	276	11.412.249.600					
									CSR	Swakelola	4 Kecamatan	Unit		265.292.800		683.230.400		1.904.539.200		2.853.062.400					
								Pelatihan Lembaga Non Pemerintahan Yang Berperan Aktif Dalam Edukasi Lingkungan Secara Mandiri Dan Berkelanjutan	APBD	PU	4 Kecamatan	Unit	32	1.061.171.200	76	2.732.921.600	11	7.618.156.800	119	11.412.249.600					
									CSR	DLHK	4 Kecamatan	Unit		265.292.800		683.230.400		1.904.539.200		2.853.062.400					
2 11 11 PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																									
2 11 11 02.01 Pengelolaan Sampah																									
2	11	11	2.01	0011	Program Penunjang urusan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota Kgiatan Pelayanan dan Penunjang Layanan BLUD	Pelayanan dan Penunjang Layanan BLUD	Dokuman	Pemisahan Operator dan Regulator	APBD	DLH	Kota Denpasar	Dokumen	1	88.081.000	-	-	-	1	88.081.000						
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Dokumen		37.749.000		-			37.749.000						
								Pembentukan dan Pelaksanaan UPT Kecamatan	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen			1	103.080.000	-	-	1	103.080.000					
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Dokumen				25.770.000		25.770.000							
								Sosialisasi Pelaksanaan UPT Kecamatan	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen			1	103.080.000	-	-	1	103.080.000					
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Dokumen				25.770.000		25.770.000							
								Pembentukan dan Pelaksanaan BLUD	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen			5	522.823.200	-	-	5	522.823.200					
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Dokumen				130.705.800		130.705.800							
								Sosialisasi Pelaksanaan BLUD	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen			1	103.080.000	-	-	1	103.080.000					
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Dokumen				25.770.000		25.770.000							
Sub Total																7.587.190.000		19.828.987.000		52.375.656.000		79.791.833.000			

Lampiran 1. Matriks Program (Lanjutan)

KODEFIKASI				NOMENKLATUR		INDIKATOR		SATUAN	URAIAN PROGRAM / KEGIATAN / PEKERJAAN		SUMBER DANA	PIC	DETAIL LOKASI (Kec./Desa/Kel./Kws)	SATUAN	ANGGARAN								
															JANGKA PENDEK		JANGKA MENENGAH		JANGKA PANJANG		TOTAL		
ASPEK PERAN SERTA MASYARAKAT																							
2 11 11 PROGRAM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																							
2 11 11 02.01 Pengelolaan Sampah																							
2	11	11	2:01	0004	Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Persampahan	Jumlah Masyarakat, Kelompok Masyarakat atau Para Pihak Lainnya yang Terlibat Aktif dalam Kegiatan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat	Kelompok	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat untuk pemilahan sampah berbasis sumber di semua desa dan kelurahan	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	8	232.131.200	25	755.251.000	-	-	33	987.382.200			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	99.484.800		323.679.000		-		423.163.800					
								Sosialisasi dan pendampingan kepada pihak swasta untuk pemilahan sampah berbasis sumber (pihak swasta diantaranya pelaku usaha komersil, retail, produsen dan industri)	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	8	232.131.200	25	755.251.000	-	-	33	987.382.200			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	99.484.800		323.679.000		-		423.163.800					
								Mengadakan pelatihan pengelolaan sampah di tingkat Desa dan Kelurahan dalam mewujudkan program kawasan bebas sampah	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	8	174.098.400	25	566.436.500	-	-	33	740.534.900			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	74.613.600		242.758.500		-		317.372.100					
								Pelatihan Pengelolaan Sumber daya bank sampah di setiap Desa dan Kelurahan	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	8	174.098.400	37	898.564.500	56	1.904.649.600	101	2.977.312.500			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	74.613.600		325.790.500		476.162.400		876.566.500					
								Sosialisasi dan pendampingan kepada komunitas sekolah melalui program Sekolah Adiwiyata	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	32	696.393.600	68	2.048.172.800	56	2.539.385.600	156	5.283.952.000			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	298.454.400		642.443.200		634.846.400		1.575.744.000					
								Sosialisasi dan pendampingan kepada komunitas kampus melalui program eco-campus	APBN	BPPW	Kota Denpasar	Kelompok	8	232.131.200	25	863.144.000	-	-	33	1.095.275.200			
								APBD	DLHK	Kota Denpasar	Kelompok	99.484.800		215.786.000		-		315.270.800					
								Edukasi sistem pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan Mengadakan kampanye pengurangan penggunaan plastik serta pembiasaan pemilahan sampah dalam melaksanakan program Adiwiyata	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	8	331.616.000	25	1.078.930.000	-	-	33	1.410.546.000			
								Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat berbasis keagamaan dan berbasis adat	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	8	331.616.000	25	1.078.930.000	-	-	33	1.410.546.000			
								Sosialisasi dan Edukasi pengelolaan sampah menggunakan media cetak, media sosial/media online, media massa.	APBN	BPPW	4 Kecamatan	Kelompok	8	232.131.200	33	1.161.344.800	-	-	41	1.393.476.000			
								APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	99.484.800		290.336.200		-		389.821.000					
								Pelatihan pengembangan aplikasi database berbasis offline dan online terkait kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	8	626.200.000	40	1.335.690.000	-	-	48	1.961.890.000			
								Pelatihan pengembangan dan sosialisasi modul terkait pengelolaan sampah di internet, media sosial, dan media elektronik lainnya	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	8	331.616.000	100	3.299.275.000	-	-	108	3.630.891.000			
								Pelatihan pemetaan pengelolaan sampah berbasis masyarakat termasuk pengelola usaha dan produsen serta pelatihan Pemetaan offtaker sampah organik dan an organik	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	8	248.712.000	100	3.339.225.000	-	-	108	3.587.937.000			
								Coaching clinic pengolahan sampah organik di semua Desa dan Kelurahan	APBD	DLHK	4 Kecamatan	Kelompok	20	629.160.000	20	644.260.000	-	-	40	1.273.420.000			
Sub Total														5	317.656.000		20.188.947.000		5.555.044.000		31.061.647.000		
ASPEK PERATURAN																							
2 11 11 PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																							
2 11 11 02.01 Pengelolaan Sampah																							
2	11	11	2:01	0008	Penyusunan Rencana, Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah kabupaten/kota	Jumlah dokumen kebijakan dan strategi daerah pengelolaan sampah kabupaten/kota yang disusun dan ditetapkan	Dokumen	Pembuatan Peraturan Kepala Daerah tentang tata cara Pemungutan Retribusi sampah kota Denpasar	APBD	Bapenda Bagian Hukum, DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	125.830.000	-	-	-	-	1	125.830.000			
								Merubah atau mengganti peraturan daerah kota Denpasar nomor 3 tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	122.880.000	-	-	-	-	1	122.880.000			
								Pemantau dan pengawas pelanggaran lingkungan hidup dengan melibatkan pengurus adat	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	125.830.000	-	-	-	-	1	125.830.000			
								Sosialisasi Peraturan Kepala Daerah kota Denpasar tentang Rencana Induk Pengelolaan Sampah (RISPS)	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	122.880.000	-	-	-	-	1	122.880.000			
								Pembuatan peraturan kepala daerah tentang penguatan lembaga swakelola	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	122.880.000	-	-	-	-	1	122.880.000			
								Merubah atau mengganti peraturan daerah kota Denpasar nomor 24 tahun 2011 tentang retribusi persampahan	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	125.830.000	-	-	-	-	1	125.830.000			
								sosialisasi kepada pengurus adat tentang sanksi pelanggaran lingkungan bagi masyarakat adat	APBD	DLHK	Kota Denpasar	Dokumen	1	122.880.000	-	-	-	-	1	122.880.000			
Sub Total														869.010.000		-		-		869.010.000			

Lampiran 1. Matriks Program (Lanjutan)

KODEFIKASI	NOMENKLATUR	INDIKATOR	SATUAN	URAIAN PROGRAM / KEGIATAN / PEKERJAAN	SUMBER DANA	PIC	DETAIL LOKASI (Kec./Desa/Kel./Kws)	SATUAN	ANGGARAN											
									JANGKA PENDEK	JANGKA MENENGAH	JANGKA PANJANG	TOTAL								
ASPEK MELAKUKAN																				
1 3 4 PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN																				
1 3 4 02 01 Pengelolaan Sampah																				
2	11	11	2:01	0005	Koordinasi dan Sinkronisasi Penyediaan Prasarana dan Sarana Pengelolaan Persampahan	Jumlah Dokumen Hasil Koordinasi dan Sinkronisasi Penyediaan Prasarana dan Sarana Bersama Pemerintah Pusat, Provinsi maupun Pihak Lain di Luar Kabupaten/Kota untuk Pengelolaan Sampah Kabupaten/Kota Pengelolaan Persampahan Sesuai dengan Rencana Induk Pengelolaan Sampah dan Mengacu pada Jakstrada	Dokumen	Penetapan dan Sosialisasi tarif retribusi serta mekanisme pemungutan retribusi	APBD	DLH	Kota Denpasar	Kegiatan	4	114.688.000	-	-	-	-	4	114.688.000
									APBDes	Desa	Kota Denpasar	Kegiatan		49.152.000	-	-	-	-	4	49.152.000
								Evaluasi tarif retribusi	APBD	DLH	Kota Denpasar	Dokumen	1	122.880.000	1	122.880.000	3	368.640.000	5	614.400.000
								Pengembangan ekonomi sirkular Bank Sampah dan UKM	APBD	DLH	Kota Denpasar	Kegiatan	2	91.208.000	5	253.029.940	-	-	7	347.237.940
								Review program 5 tahunan	APBD	Bappeda, DLH	Kota Denpasar	Dokumen	-	-	1	250.000.000	3	750.000.000	4	1.000.000.000
Sub Total														380.928.000		625.909.940		1.118.640.000		2.125.477.940

Lampiran 1. Matriks Program (Lanjutan)

