



BUPATI LIMA PULUH KOTA
PROVINSI SUMATERA BARAT
PERATURAN DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
NOMOR 3 TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2024 - 2054

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI LIMA PULUH KOTA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2024 - 2054;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Sumatera Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 25);
3. 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 beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
6. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Materi Muatan Rancangan Peraturan Daerah dibidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 932);
7. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 2 Tahun 2020 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Provinsi Sumatera Barat Tahun 2020 Nomor 2);

Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
dan
BUPATI LIMA PULUH KOTA

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA
PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP TAHUN 2024 – 2054.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati dan Perangkat daerah Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai unsur Penyelenggara Pemerintahan Daerah.
3. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah selanjutnya disebut DPRD adalah Lembaga Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota.
4. Bupati adalah Bupati Kabupaten Lima Puluh Kota.
5. Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Pemukiman Kabupaten Lima Puluh Kota yang selanjutnya disebut Dinas adalah perangkat daerah yang menjalankan urusan di bidang Lingkungan Hidup, perumahan rakyat dan permukiman.
6. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.



7. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
8. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.
9. Ekosistem adalah tatanan unsur Lingkungan Hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas Lingkungan Hidup.
10. Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup.
11. Daya Dukung Lingkungan Hidup adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
12. Daya Tampung Lingkungan Hidup adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
13. Sumber Daya Alam adalah unsur Lingkungan Hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.
14. Konservasi Sumber Daya Alam adalah pengelolaan Sumber Daya Alam untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana serta kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya.
15. Perubahan Iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia sehingga menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global dan selain itu juga berupa perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.
16. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.
17. Dampak Lingkungan Hidup adalah pengaruh perubahan pada Lingkungan Hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan.
18. Organisasi Lingkungan Hidup adalah kelompok orang yang terorganisasi dan terbentuk atas kehendak sendiri yang tujuan dan kegiatannya berkaitan dengan Lingkungan Hidup.
19. Ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan Lingkungan Hidup.
20. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.

Pasal 2

RPPLH dilaksanakan berdasarkan asas:

- a. tanggung jawab negara;
- b. kelestarian dan berkelanjutan;
- c. keserasian dan keseimbangan;
- d. keterpaduan;
- e. manfaat;
- f. kehati-hatian;
- g. keadilan;
- h. Ekoregion;
- i. keanekaragaman hayati;

- j. pencemar membayar;
- k. partisipatif;
- l. kearifan lokal;
- m. tata kelola pemerintahan yang baik; dan
- n. otonomi Daerah.

Pasal 3

RPPLH bertujuan:

- a. melindungi wilayah Daerah dari pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup;
- b. menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia;
- c. menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem;
- d. menjaga kelestarian fungsi Lingkungan Hidup;
- e. mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan Lingkungan Hidup;
- f. menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan;
- g. menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas Lingkungan Hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia;
- h. mengendalikan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara bijaksana;
- i. mewujudkan pembangunan berkelanjutan; dan
- j. mengantisipasi isu lingkungan global.

BAB II RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Bagian Kesatu Umum

Pasal 4

- (1) RPPLH Daerah disusun berdasarkan:
 - a. RPPLH Provinsi;
 - b. Inventarisasi tingkat pulau/kepulauan; dan
 - c. Inventarisasi tingkat Ekoregion.
- (2) Penyusunan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memperhatikan:
 - a. keragaman karakter dan fungsi ekologis;
 - b. sebaran penduduk;
 - c. sebaran potensi Sumber Daya Alam;
 - d. kearifan lokal;
 - e. aspirasi masyarakat; dan
 - f. Perubahan Iklim.

Pasal 5

- (1) RPPLH sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.
- (2) Dalam hal terdapat ketidaksesuaian muatan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dengan RPPLH maka Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah wajib diubah paling lama 2 (dua) tahun.



Pasal 6

- (1) RPPLH disusun untuk jangka waktu berlaku 30 (tiga puluh) tahun dan dapat ditinjau kembali setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (2) Dalam hal terdapat kebijakan strategis nasional, provinsi dan/atau Daerah yang perlu diakomodir, maka peninjauan RPPLH dapat dilakukan dalam jangka waktu kurang dari 5 (lima) tahun.

Bagian Kedua Materi Muatan

Paragraf 1 Umum

Pasal 7

- (1) RPPLH memuat arahan mengenai:
 - a. rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam;
 - b. rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
 - c. rencana pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam; dan
 - d. rencana adaptasi dan mitigasi terhadap Perubahan Iklim.
- (2) Arahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas kebijakan, strategi implementasi, dan indikasi program.

Pasal 8

- (1) Muatan arahan RPPLH sebagaimana dimaksud Pasal 7 disusun dalam dokumen dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. BAB I mengenai Pendahuluan;
 - b. BAB II mengenai Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup;
 - c. BAB III mengenai Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup;
 - d. BAB IV mengenai Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
 - e. BAB V mengenai Periodisasi Implementasi Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- (2) Dokumen RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Paragraf 2

Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Pasal 9

- (1) Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumber Daya Alam sebagaimana dimaksud Pasal 7 ayat (1) huruf a berisikan cakupan arah kebijakan sebagai berikut:
 - a. meningkatkan daya tampung jasa pengaturan tata aliran air dan banjir pada beberapa kecamatan;
 - b. meningkatkan kualitas tutupan hutan dan Kawasan Lindung pada hulu sungai utama;
 - c. meningkatkan kerja sama dalam pengelolaan sungai;
 - d. mempertahankan luas dan kualitas tutupan hutan;
 - e. mempertahankan luas dan kualitas lahan pertanian;
 - f. meningkatkan kualitas Daerah Tangkapan air di luar hutan;
 - g. meningkatkan Kapasitas Pengelolaan Sumber Daya Alam berkelanjutan;
 - h. meningkatkan kapasitas pengelolaan keanekaragaman hayati; dan

- i. meningkatkan pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan.
- (2) Strategi implementasi dan indikasi program dari masing-masing arah kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada dokumen RPPLH yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Peraturan Daerah ini.

Paragraf 3

Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Pasal 10

- (1) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud Pasal 7 ayat (1) huruf b berisikan cakupan arah kebijakan sebagai berikut:
 - a. meningkatkan kualitas air permukaan;
 - b. meningkatkan stabilitas debit air sungai;
 - c. memelihara kualitas udara;
 - d. meningkatkan kualitas tanah untuk produksi biomassa; dan
 - e. meningkatkan kualitas lingkungan pemukiman.
- (2) Strategi Implementasi dan Indikasi Program dari masing-masing arah kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada dokumen RPPLH yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Peraturan Daerah ini.

Paragraf 4

Rencana Pengendalian, Pemanfaatan, serta Pendayagunaan Sumber Daya Alam

Pasal 11

- (1) Rencana pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian Sumber Daya Alam sebagaimana dimaksud Pasal 7 ayat (1) huruf c berisikan cakupan arah kebijakan sebagai berikut:
 - a. meningkatkan tata kelola Sumber Daya Alam;
 - b. mengembangkan sistem pemantauan dan pengawasan kualitas lingkungan;
 - c. meningkatkan daya guna sumber daya hutan;
 - d. meningkatkan daya guna dan pelestarian sumber daya air;
 - e. meningkatkan daya guna dan pelestarian sumber daya lahan; dan
 - f. mengembangkan nilai guna kehati.
- (2) Strategi Implementasi dan Indikasi Program dari masing-masing arah kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada dokumen RPPLH yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Peraturan Daerah ini.

Paragraf 5

Rencana Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

Pasal 12

- (1) Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim sebagaimana dimaksud Pasal 7 ayat (1) huruf d berisikan cakupan arah kebijakan sebagai berikut:
 - a. mengembangkan kapasitas adaptasi dalam menghadapi Perubahan Iklim; dan
 - b. mengembangkan kapasitas mitigasi Perubahan Iklim.
- (2) Strategi Implementasi dan Indikasi Program dari masing-masing arah kebijakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada dokumen RPPLH yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Peraturan Daerah ini.

BAB III
PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

Bagian Kesatu
Pembinaan

Pasal 13

- (1) Pemerintah Daerah melakukan pembinaan terhadap pelaksanaan RPPLH.
- (2) Pembinaan terhadap pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Dinas dalam bentuk:
 - a. sosialisasi;
 - b. rapat koordinasi;
 - c. pelatihan dan bimbingan teknis; dan/atau
 - d. pemberian penghargaan.

Pasal 14

- (1) Sosialisasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf a, dilakukan dalam rangka membentuk kesadaran pentingnya pelaksanaan RPPLH.
- (2) Sosialisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan melalui:
 - a. seminar atau diskusi publik;
 - b. penyebaran pamflet dan liflet;
 - c. laman Pemerintah Daerah; dan/atau
 - d. penggunaan media massa dan media elektronik.

Pasal 15

Rapat koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf b, dilaksanakan dengan melakukan pertemuan berkala dengan instansi terkait berkaitan dengan hasil pemantauan terhadap konsistensi pelaksanaan RPPLH.

Pasal 16

Pelatihan dan bimbingan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf c, dilakukan untuk:

- a. meningkatkan pemahaman dan kapasitas aparatur Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan RPPLH; dan/atau
- b. meningkatkan pemahaman masyarakat agar dapat berperan aktif dalam pelaksanaan RPPLH.

Pasal 17

- (1) Pemberian penghargaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf d dilakukan dalam rangka:
 - a. menjaga konsistensi pelaksanaan dan penerapan RPPLH;
 - b. mendorong peran aktif masyarakat untuk mendukung program dan kegiatan RPPLH dalam upaya pelestarian Lingkungan Hidup.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pemberian penghargaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Bagian Kedua
Pengawasan

Pasal 18

- (1) Bupati melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan RPPLH.
- (2) Pengawasan terhadap pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
 - a. pemantauan;
 - b. evaluasi; dan
 - c. Pelaporan.



Pasal 19

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf a dilakukan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
- (2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mengukur capaian indeks kualitas Lingkungan Hidup.

Pasal 20

- (1) Evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf b dilakukan dalam rangka pemutakhiran data dan informasi yang berkaitan dengan pencapaian target indeks kualitas Lingkungan Hidup dan pelaksanaan RPPLH.
- (2) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai dasar acuan untuk pelaksanaan peninjauan kembali RPPLH.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

Pasal 21

Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf c dilakukan dalam bentuk:

- a. penyampaian laporan pelaksanaan RPPLH oleh Dinas kepada Bupati; dan
- b. penyampaian laporan hasil capaian indeks kualitas Lingkungan Hidup oleh Bupati kepada pemerintah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 22

- (1) Pengawasan terhadap pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada Pasal 18 ayat (2) dilakukan oleh tim pengawasan RPPLH.
- (2) Tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari unsur:
 - a. Dinas;
 - b. Perangkat Daerah terkait di bidang urusan perencanaan daerah, keuangan, urusan pemerintahan di bidang hukum dan Aparat Pengawas Internal Pemerintah; dan
 - c. Tenaga Ahli bidang Lingkungan Hidup.
- (3) Sekretariat tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berada di Dinas.
- (4) Tim pengawasan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Pasal 23

- (1) Dalam hal tim pengawasan RPPLH menemukan adanya pelanggaran terhadap pelaksanaan RPPLH, tim memberikan rekomendasi terkait sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa:
 - a. teguran lisan;
 - b. teguran tertulis; dan
 - c. sanksi lainnya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diberikan oleh Bupati kepada pimpinan Perangkat Daerah.

BAB IV
PENDANAAN

Pasal 24

- (1) Perangkat Daerah mengalokasikan pendanaan pelaksanaan RPPLH berdasarkan skala prioritas.
- (2) Skala prioritas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didasarkan atas analisis terhadap resiko pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan serta pembiayaan yang dibutuhkan untuk meminimalkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan sehingga tidak melampaui daya dukung daya tampung lingkungan.
- (3) Pelaksanaan RPPLH bersumber dari:
 - a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan
 - b. Sumber pendanaan lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

BAB V
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 25

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota.

Ditetapkan di Sarilamak
pada tanggal 19 September 2024
BUPATI LIMA PULUH KOTA,

SAFARUDDIN DT. BANDARO RAJO

Diundangkan di Sarilamak
pada tanggal 19 September 2024
SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA


HERMAN AZMAR
SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
TAHUN 2024 NOMOR 3



LEMBARAN DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA TAHUN 2024 NOMOR 3
NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA PROVINSI
SUMATERA BARAT : (3/52/2024).

PENJELASAN ATAS
PERATURAN DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
NOMOR 3 TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2024 - 2054

I. UMUM

Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki potensi Sumber Daya Alam berupa tanah, air, udara, energi dan lainnya yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam kerangka mewujudkan kesejahteraan penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota. Oleh karena itu, pemanfaatannya harus dilaksanakan dalam kerangka sistem perencanaan. Perencanaan pembangunan di berbagai bidang termasuk dalam pemanfaatan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup sangat penting untuk dilakukan. Pemanfaatan Sumber Daya Alam berupa tanah, air, udara, energi dan lainnya, baik yang bersifat terbarukan maupun tidak terbarukan untuk memenuhi kebutuhan manusia, harus direncanakan sedemikian rupa, karena Sumber Daya Alam juga memiliki keterbatasan pada kualitas maupun kuantitas. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan Sumber Daya Alam yang baik dan bijaksana yang tidak terlepas dari perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup. Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup yang tidak didasarkan pada daya dukungnya tentu dapat mengakibatkan degradasi lingkungan hingga terjadinya krisis sumber daya dan komponen lingkungan lainnya. Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai wilayah yang sedang giat melakukan pembangunan perlu mengantisipasi setiap kemungkinan adanya kerusakan lingkungan sebagai dampak dari kebijakan percepatan pembangunan. Sampai saat ini Kabupaten Lima Puluh Kota belum memiliki dokumen perencanaan terkait dengan pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang mengamanatkan pemerintah daerah wajib menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Dokumen RPPLH merupakan perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolannya dalam kurun waktu tertentu. Pemerintah daerah diwajibkan mengedepankan konsep pembangunan berkelanjutan dengan menjadikan kelestarian lingkungan sebagai tujuan pembangunan, tanpa mengurangi efektivitas pertumbuhan ekonomi dan pemerataan sebagai wujud mencapai keadilan sosial. Oleh sebab itu, pembangunan Kabupaten Lima Puluh Kota yang dilaksanakan wajib mengacu kepada prinsip pembangunan berkelanjutan, salah satu diantaranya menyusun RPPLH Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai salah satu langkah strategis perencanaan Lingkungan Hidup. Pembangunan berkelanjutan menghendaki dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi berkembang secara sinergis satu dengan yang lain.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Huruf a

Yang dimaksud dengan "*asas tanggung jawab negara*" adalah:

- a. negara menjamin pemanfaatan Sumber Daya Alam akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan mutu hidup rakyat, baik generasi masa kini maupun generasi masa depan.
- b. negara menjamin hak warga atas Lingkungan Hidup yang baik dan segar.
- c. negara mencegah dilakukannya kegiatan pemanfaatan Sumber Daya Alam menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "*asas kelestarian dan berkelanjutan*" adalah: bahwa setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas Lingkungan Hidup.

Huruf c

Yang dimaksud dengan "*asas keserasian dan keseimbangan*" adalah: bahwa pemanfaatan Lingkungan Hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian ekosistem.

Huruf d

Yang dimaksud dengan "*keterpaduan*" adalah: bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau menyinergikan berbagai komponen terkait.

Huruf e

Yang dimaksud "*manfaat*" adalah: bahwa segala usaha dan/atau kegiatan pembangunan yang dilaksanakan disesuaikan dengan potensi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan harkat manusia selaras dengan lingkungannya.

Huruf f

Yang dimaksud "*kehati-hatian*" adalah: bahwa ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup.

Huruf g

Yang dimaksud "*keadilan*" adalah: bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara, baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender.

Huruf h



Yang dimaksud dengan "*asas Ekoregion*" adalah: bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan karakteristik sumber daya alam, ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.

Huruf i

Yang dimaksud dengan "*asas keanekaragaman hayati*" adalah: bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan upaya terpadu untuk mempertahankan keberadaan, keragaman, dan keberlanjutan Sumber Daya Alam hayati yang terdiri atas Sumber Daya Alam nabati dan Sumber Daya Alam hewani yang bersama dengan unsur nonhayati di sekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Huruf j

Yang dimaksud dengan "*asas pencemar membayar*" adalah: bahwa setiap penanggung jawab yang usaha dan/atau kegiatannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup wajib menanggung biaya pemulihan lingkungan.

Huruf k

Yang dimaksud dengan "*asas partisipatif*" adalah: setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Huruf l

Yang dimaksud dengan "*asas kearifan lokal*" adalah: bahwa dalam perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat.

Huruf m

Yang dimaksud dengan "*asas tata kelola pemerintahan yang baik*" adalah: bahwa perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dijiwai oleh prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan keadilan

Huruf n

Yang dimaksud dengan "*asas otonomi daerah*" adalah: bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pasal 3

Huruf a

Cukup jelas

Huruf b

Cukup jelas

Huruf c

Cukup jelas

Huruf d

Cukup jelas

Huruf e

Cukup jelas



Huruf f
Cukup jelas
Huruf g
Cukup jelas

Huruf h
Cukup jelas

Huruf i
Yang dimaksud dengan "*pembangunan berkelanjutan*" adalah: upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek Lingkungan Hidup, sosial dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan Lingkungan Hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

- Pasal 4
Cukup Jelas
Pasal 5
Cukup Jelas
Pasal 6
Cukup Jelas
Pasal 7
Cukup Jelas
Pasal 8
Cukup Jelas
Pasal 9
Cukup Jelas
Pasal 10
Cukup Jelas
Pasal 11
Cukup Jelas
Pasal 12
Cukup Jelas
Pasal 13
Cukup Jelas
Pasal 14
Cukup Jelas
Pasal 15
Cukup Jelas
Pasal 16
Cukup Jelas
Pasal 17
Cukup Jelas
Pasal 18
Cukup Jelas
Pasal 19
Cukup Jelas
Pasal 20
Cukup Jelas
Pasal 21
Cukup Jelas
Pasal 22
Cukup Jelas



Pasal 23
Cukup Jelas

Pasal 24
Cukup Jelas

Pasal 25
Cukup Jelas

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA NOMOR 3

.....

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA
NOMOR TAHUN 2024
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2024 - 2054

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	ii
BAB I PENDAHULUAN	I.1
1.1. Latar Belakang.....	I.1
1.2. Posisi dan Peran Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).....	I.2
1.3. Tujuan dan Sasaran RPPLH.....	I.3
1.4. Kerangka Hukum	I.4
BAB II KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH	II.1
2.1. Kondisi Wilayah	II.1
2.1.1. Informasi Lingkungan Hidup	II.3
2.1.1.1 Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup.....	II.3
2.1.1.1.1 Air.....	II.3
2.1.1.1.2 Udara.....	II.13
2.1.1.1.3 Lahan	II.14
2.1.1.1.4 Hutan.....	II.16
2.1.1.1.5 Keanekaragaman Hayati	II.18
2.1.1.1.6 Ekosistem Kars.....	II.23
2.1.1.1.7 Pertambangan	II.24
2.1.1.1.8 Pertanian	II.26
2.1.1.1.9 Industri.....	II.39

2.1.1.1.10	Transportasi.....	II.40
2.1.1.1.11	Pariwisata.....	II.41
2.1.1.1.12	Limbah B3.....	II.43
2.1.1.1.13	Demografi.....	II.43
2.1.1.2	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	II.43
2.1.1.2.1	Rehabilitasi Lingkungan.....	II.44
2.1.1.2.2	Penaatan Lingkungan.....	II.46
2.1.1.3	Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup.....	II.51
2.1.1.3.1	Kejadian Bencana.....	II.51
2.1.1.3.2	Pencemaran Lingkungan.....	II.65
2.1.1.3.3	Kerusakan Lingkungan.....	II.67
2.1.2.	Kependudukan dan Kegiatannya.....	II.69
2.1.2.1	Jumlah Penduduk, Pertumbuhan Penduduk, dan Kepadatan Penduduk.....	II.69
2.1.2.2	Rasio Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin.....	II.70
2.1.2.3	Tingkat Pendidikan Penduduk.....	II.71
2.1.2.4	Permukiman.....	II.73
2.1.2.5	Sosial Budaya Penduduk.....	II.79
2.2.	Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah.....	II.81
2.2.1.	Jasa Penyediaan Pangan (Isu Nasional/Isu Pangan).....	II.82
2.2.2.	Jasa Penyediaan Air Bersih (Isu Nasional/ Isu Ketersediaan Air.....	II.86
2.2.3.	Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (Isu Kebencanaan).....	II.90
2.2.4.	Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (Isu Provinsi/ Isu Kebencanaan).....	II.94
2.2.5.	Jasa Pengaturan Iklim (Isu Provinsi/ Isu Kebencanaan, Pangan, Alih Fungsi Lahan).....	II.99
2.2.6.	Jasa Pengaturan Pemurnian Air (Isu Pencemaran Air).....	II.102
2.2.7.	Jasa Pengendalian Hama dan Penyakit (Isu Pangan).....	II.105
2.2.8.	Jasa Budaya tempat Tinggal dan Ruang Hidup.....	II.109
2.2.9.	Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan.....	II.113
2.2.10.	Jasa Pendukung Biodeversitas (Perlindungan Plasma Nutfa).....	II.117



2.2.11.	Daya Dukung dan Daya Tampung Air.....	II.121
---------	---------------------------------------	--------

BAB III PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP III.1

3.1	Isu Pokok yang Akan Diselesaikan / Permasalahan/ Isu Lingkungan Hidup.....	III.1
3.1.1.	Isu Strategis Lingkungan Hidup Nasional.....	III.1
3.1.2.	Isu Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat.....	III.2
3.1.3.	Isu Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota	III.3
3.1.4.	Analisis Driver, Pressure, State, Impact dan Response (DPSIR)	III.5
3.2.	Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	III.11

BAB IV ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP IV.1

4.1	Dasar Pemikiran	IV.1
4.2	Pola umum Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan	IV.3
4.3	Faktor pendukung implementasi RPPLH	IV.5
4.4	Arah Kebijakan, Strategi Implementasi dan Indikasi Program.....	IV.5

BAB V PERIODISASI IMPLEMENTASI RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP V.1

5.1	Tahap Rehabilitasi Ekosistem.....	V.1
5.2	Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam.. ..	V.2
5.3	Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup.....	V.2

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Nama Sungai, Panjang, Lebar Permukaan dan Lebar Dasar.....	II.4
Tabel 2. 2.	Nama Embung di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.6
Tabel 2. 3.	Kualitas Air Batang Kapur Tahun 2020	II.8
Tabel 2. 4.	Kualitas Air Batang Manggilang Tahun 2020	II.9
Tabel 2. 5 .	Kualitas Air Batang Maek Tahun 2020	II.11
Tabel 2. 6.	Kualitas Air Batang Maek Tahun 2020	II.12
Tabel 2.7.	Kualitas Udara Ambien Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.13
Tabel 2. 8.	Penggunaan Lahan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.15
Tabel 2. 9.	Perkembangan Distribusi Persentase PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2016-2020 (%)	II.26
Tabel 2.10.	Perkembangan Luas Panen, Produksi, dan Produktifitas Padi 2016-2020	II.27
Tabel 2.11.	Perkembangan Produksi (Ton) dan Luas Panen (Ha) TanamanHortikultura 2016-2020	II.30
Tabel 2.12.	Perkembangan Produksi Komoditi Perkebuna Kabupaten LimaPuluh Kota Tahun 2016-2020.....	II.32
Tabel 2.13.	Pertumbuhan Populasi Hewan Ternak Tahun 2017-2020.....	II.34
Tabel 2.14.	Perkembangan produksi ikan budidaya di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2016-2020.....	II.38
Tabel 2.15.	Jumlah Industri Berdasarkan jenis industri pada Tahun 2020.....	II.39
Tabel 2.16.	Jumlah Kunjungan Wisata per bulan Kabupaten Lima Puluh KotaTahun 2017-2021	II.42
Tabel 2.17.	Luas Wilayah, Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk diKabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021	II.44
Tabel 2.18.	Kegiatan Reboisasi dan Penghijauan Tahun 2017-2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.45
Tabel 2.19.	Jumlah Rekomendasi Amdal/UKL/UPL Tahun 2017 – 2021	II.48
Tabel 2.20.	Jumlah Rekomendasi SPPL Tahun 2017 – 2021.....	II.48

Tabel 2.21.	Rekapitulasi Pengawasan terhadap Penanggung Usaha dan / atau Kegiatan dalam pelaksanaan Izin Lingkungan Tahun 2021	II.50
Tabel 2.22.	Kejadian Bencana Banjir di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021	II.53
Tabel 2.23.	Kejadian Bencana Longsor di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021	II.58
Tabel 2.24.	Kejadian Bencana Angin Putting Beliung di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021.....	II.60
Tabel 2.25.	Daerah Rawan Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017.....	II.62
Tabel 2.26.	Luas Wilayah, Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021	II.69
Tabel 2.27.	Jumlah Penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2020	II.71
Tabel 2.28.	Target dan Capaian pengurangan dan penanganan sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2018-2020	II.78
Tabel 2.29.	Daya Dukung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Penyediaan Pangan menurut Kecamatan.....	II.83
Tabel 2.30.	Daya Dukung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Penyediaan Air Bersih menurut Kecamatan	II.87
Tabel 2.31.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir menurut Kecamatan	II.91
Tabel 2.32.	Daya tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana menurut Kecamatan.....	II.95
Tabel 2.33.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Iklim menurut Kecamatan	II.99
Tabel 2.34.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Pemurnian Air menurut Kecamatan	II.102

Tabel 2.35.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit menurut Kecamatan	II.105
Tabel 2.36.	Daya Dukung dan Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup menurut Kecamatan.....	II.110
Tabel 2.37.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburuan menurut Kecamatan.....	II.113
Tabel 2.38.	Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) menurut Kecamatan,2016.....	II.117
Tabel 2.39.	Neraca Air Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.122
Tabel 3.1.	Analisis Driver, Pressure, State, Impact dan Response (DPSIR)Terhadap Isu Lingkungan Hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota	III.7
Tabel 3. 2.	Target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten LimaPuluh Kota 2023-2053	III.12
Tabel 4.1.	Rencana Pemanfaatan dan Pencadangan SDA	IV.6
Tabel 4.2.	Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/ atau FungsiLingkungan Hidup.....	IV.15
Tabel 4.3.	Rencana Pengendalian Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA.....	IV.21
Tabel 4.4.	Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	IV.29
Tabel 5.1.	Tahapan Implementasi Arah Kebijakan dan Indikasi Program RPPLH.....	V.3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Peta Administrasi Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.2
Gambar 2.2.	Panjang Sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.5
Gambar 2.3.	Kondisi Beberapa Sungai Besar	II.5
Gambar 2.4.	Curah Hujan Rata-rata Bulanan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020.....	II.14
Gambar 2.5.	Luas Lahan Kritis Berdasarkan Kecamatan Tahun 2020.....	II.16
Gambar 2.6.	Luas Hutan (Ha) berdasarkan Fungsi dan Status	II.17
Gambar 2.7.	Sebaran Hutan Lindung di Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.18
Gambar 2.8.	Beberapa Jenis Flora di Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.19
Gambar 2.9.	Fauna-Fauna di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.21
Gambar 2.10.	Beberapa Jenis Ikan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.22
Gambar 2.11.	Jumlah IUP	II.25
Gambar 2.12.	Luas WMUP Kabupaten Lima Puluh Kota (Ha)	II.25
Gambar 2.13.	Produksi dan Lias Panen Padi Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016-2020	II.28
Gambar 2.14.	Produktifitas Tanaman Padi (Ton/ Ha) Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016-2020	II.28
Gambar 2.15.	Perkembangan Produksi Palawija 2016-2020 (ton)	II.29
Gambar 2.16.	jumlah produksi perkebunan menurut jenis tanaman di Kabupaten LimaPuluh Kota Tahun 2020	II.31
Gambar 2.17.	Jumlah Populasi Hewan Temak Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.33
Gambar 2.18.	Jumlah Populasi Unggas Tahun 2021	II.35
Gambar 2.19.	Perkembangan Populasi Unggas Tahun 2017-2021	II.36
Gambar 2.20.	Jumlah Budidaya Ikan Kabuapten Lima Puluh Kota Tahun 2021	II.37
Gambar 2.21.	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun2020	II.40
Gambar 2.22.	Pertambahan Jumlah Kendaraan Bermotor dari Tahun 2017-2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.41
Gambar 2.23.	Perubahan Penambahan Ruas Jalan di Kabupaten Lima Puluh KotaTahun 2016-2020	II.41
Gambar 2.24.	Jumlah Kinjungan Wisata.....	II.43
Gambar 2.25.	Jumlah Rekomendasi SPPL Tahun 2016 – 2020	II.49



Gambar 2.26.	Grafik Hasil Analisis Parameter E Coli sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 - 2020 (CFU/ 100 ml).....	II.66
Gambar 2.27.	Grafik Hasil Analisis Parameter Total Coliform sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 - 2020 (CFU/ 100 ml).....	II.67
Gambar 2.28.	Luas Lahan Kritis Berdasarkan Kecamatan Tahun 2020.....	II.68
Gambar 2.29.	Kepadatan Penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.70
Gambar 2.30.	Jumlah Penduduk (Jiwa) di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.70
Gambar 2.31.	Rasio Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.71
Gambar 2.32.	Persentase (%) Tingkat Pendidikan Penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.72
Gambar 2.33.	Luas Kawasan Kumuh di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021	II.74
Gambar 2.34.	Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016-2020	II.75
Gambar 2.35.	Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat BAB Kabupaten Lima Puluh Kota	II.76
Gambar 2.36	Jumlah Timbulan Sampah Per Kecamatan	II.77
Gambar 2.37.	Jumlah Penduduk Miskin di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 –2020	II.80
Gambar 2.38.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk.....	II.84
Gambar 2.39.	Daya Dukung Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Menurut Kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota	II.85
Gambar 2.40.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya dukung Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Kabupaten Lima Puluh Kota	II.88
Gambar 2.41.	Peta Daya Dukung Lingkungan Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Kabupaten Lima Puluh Kota	II.89
Gambar 2.42.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk	

	kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Lima Puluh Kota	II.92
Gambar 2.43.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Lima Puluh Kota	II.93
Gambar 2.44.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota	II.96
Gambar 2.45.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.98
Gambar 2.46.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Iklim Kabupaten Lima Puluh Kota	II.100
Gambar 2.47.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Iklim Kabupaten Lima Puluh Kota.....	II.101
Gambar 2.48.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Lima Puluh Kota	II.103
Gambar 2.49.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Lima Puluh Kota	II.104
Gambar 2.50.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Kabupaten Lima Puluh Kota	II.106
Gambar 2.51.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Kabupaten Lima Puluh Kota	II.108
Gambar 2.52.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota	II.111

Gambar 2.53.	Peta Daya Dukung Lingkungan Jasa Ekosistem Budaya Tempat Tinggaldan Ruang Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota	II.112
Gambar 2.54.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburuan Kabupaten Lima Puluh Kota	II.114
Gambar 2.55.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburuan Kabupaten Lima PuluhKota.....	II.116
Gambar 2.56.	Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi danSangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Lima Puluh Kota	II.118
Gambar 2.57.	Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Lima Puluh Kota	II.120
Gambar 2.58.	Neraca Air Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020	II.123

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Lingkungan tidak hanya berperan sebagai ruang atau tempat tinggal bagi makhluk hidup, tetapi juga sebagai penyedia sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan sebagai penunjang kehidupan. Manfaat yang diberikan lingkungan akan lebih maksimal, jika diiringi dengan pembangunan, terutama pada manfaat yang bisa diukur secara ekonomi, oleh karena itu pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan erat kaitannya dengan pembangunan.

Pembangunan nasional bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup manusia di segala aspek dengan melakukan usaha yang berkelanjutan di semua bidang kehidupan masyarakat, bangsa dan Negara Indonesia. Pembangunan nasional dilakukan dalam rangka mewujudkan tujuan nasional yang tertulis dalam pembukaan UUD 1945 yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia, dan seluruh tumpah darah Indonesia, meningkatkan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Proses pembangunan yang ditandai dengan upaya pemanfaatan sumberdaya alam akan membawa dampak positif dan negatif, disatu sisi dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat dan di sisi lain berakibat menurunnya fungsi lingkungan.

Manusia dan pembangunan memiliki kaitan yang erat dengan lingkungan. Melalui pembangunan manusia telah mengeksploitasi sumberdaya alam secara besar-besaran. Hal ini menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan, penyusutan sumberdaya alam dan kesenjangan sosial. Pemanfaatan sumberdaya alam yang tidak bijaksana dapat menyebabkan menurunnya daya dukung lingkungan sehingga tidak mampu lagi mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain dan keseimbangan keduanya.

Kerusakan lingkungan merupakan hal yang tidak dapat dihindari lagi akibat ulah manusia, untuk itu perlu adanya kebijaksanaan dan pendekatan secara ekologis dalam proses pembangunan sehingga fungsi lingkungan hidup tetap lestari dan terjaga untuk generasi yang akan datang. Melestarikan lingkungan hidup juga berarti melestarikan pembangunan beserta hasilnya

Pembangunan berkelanjutan merupakan upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi kedalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Mutu hidup manusia sangat bergantung kepada lingkungan hidup yang merupakan tempat hidupnya. Sasaran pembangunan bukan hanya sekedar menciptakan ekonomi yang baik, melainkan menciptakan kondisi yang seimbangan antara kemakmuran dan lingkungan yang sehat sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28 H UUD 1945 bahwa setiap warga Negara berhak mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Untuk mendapatkan kondisi pembangunan yang seimbang antara aspek ekonomi dan lingkungan yang sehat, maka diperlukan adanya perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolannya dalam kurun waktu tertentu yang menjadi pedoman bagi pemerintah daerah dalam merencanakan pembangunan daerah. Sehingga dengan adanya Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup, pemanfaatan sumberdaya alam dapat dilakukan dengan berkesinambungan dan tetap melindungi ekosistem yang ada.

1.2. Posisi dan Peran Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH)

a. Posisi RPPLH

1. Dari sisi perencanaan pembangunan daerah, RPPLH merupakan rencana yang bersifat umum dan lintas sektoral (dari perencanaan sektor lainnya).
2. RPPLH Kab/Kota merupakan penjabaran dari RPPLH Nasional dan RPPLH Provinsi.

3. RPPLH Kab/Kota merupakan bagian dari kerangka perencanaan pembangunan daerah, yang materi muatannya harus menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Menengah (RPJP/M) dan merupakan bagian yang terintegral dalam pembangunan ekonomi.
4. RPPLH menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, serta menjadi masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan nasional agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya alam lebih terkontrol.

b. Peran RPPLH

1. RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, persoalan lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.
2. Penyusunan RPPLH merupakan mandat Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang harus dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota.
3. RPPLH mengarahkan upaya-upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota yang diharapkan dapat diadopsi dan diimplementasikan oleh Instansi/Organisasi Perangkat Daerah di Kabupaten Lima Puluh Kota dalam penyusunan program-program pembangunan daerah yang ramah lingkungan.

1.3. Tujuan dan Sasaran RPPLH

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disusun dengan tujuan untuk :

- a. Mengharmonisasikan pembangunan Kabupaten Lima Puluh Kota dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
- b. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan melindungi keberlanjutan fungsi lingkungan hidup;



- c. Menguatkan tatakelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat untuk pengendalian, pemantauan, dan pendayagunaan lingkungan hidup;
- d. Meningkatkan upaya pencegahan perubahan iklim dan meningkatkan ketahanan dan kesiapan dalam menghadapi perubahan iklim.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai melalui Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota 2023 – 2053 adalah :

- a. Terjaminnya ketersediaan air untuk kehidupan dan pembangunan secara berkelanjutan;
- b. Terjaminnya dukungan lingkungan hidup bagi produksi pangandan energi bersih secara berkelanjutan;
- c. Terjaminnya keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di perairan dan daratan;
- d. Minimnya resiko dan dampak lingkungan hidup negatif yang ditanggung warga masyarakat; dan
- e. Meratanya manfaat sumberdaya alam bagi warga masyarakat.

1.4. Kerangka Hukum

- a. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Provinsi Sumatera Barat Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Provinsi Sumatera Barat Nomor 5059);
- b. 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 dengan UU 9 Tahun 2015 tentang Perubahan kedua atas UU nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah

- c. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- d. Peraturan Pemerintah 20 Tahun 2001 Tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah daerah sudah tidak berlaku lagi, sebagai gantinya PP nomor 12 tahun 2017;
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembar Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
- f. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang RPJPD dan RPJMD, serta Tata Cara Perubahan RPJPD, RPJMD dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah.
- g. Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2020 Tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Sumatera Barat
- h. Peraturan Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2005-2025 (Lembaran Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2011 Nomor 10).
- i. Peraturan Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Nomor 7 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota 2012-2032 (Lembaran Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2012 Nomor 7).
- j. Peraturan Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Nomor 15 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 Nomor 15).

- k. Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2016 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah 2016-2021.
- l. Peraturan Bupati Lima Puluh Kota Nomor 82 Tahun 2018 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup, Perumahan Rakyat dan Permukiman.

BAB II

KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH

2.1. Kondisi Wilayah

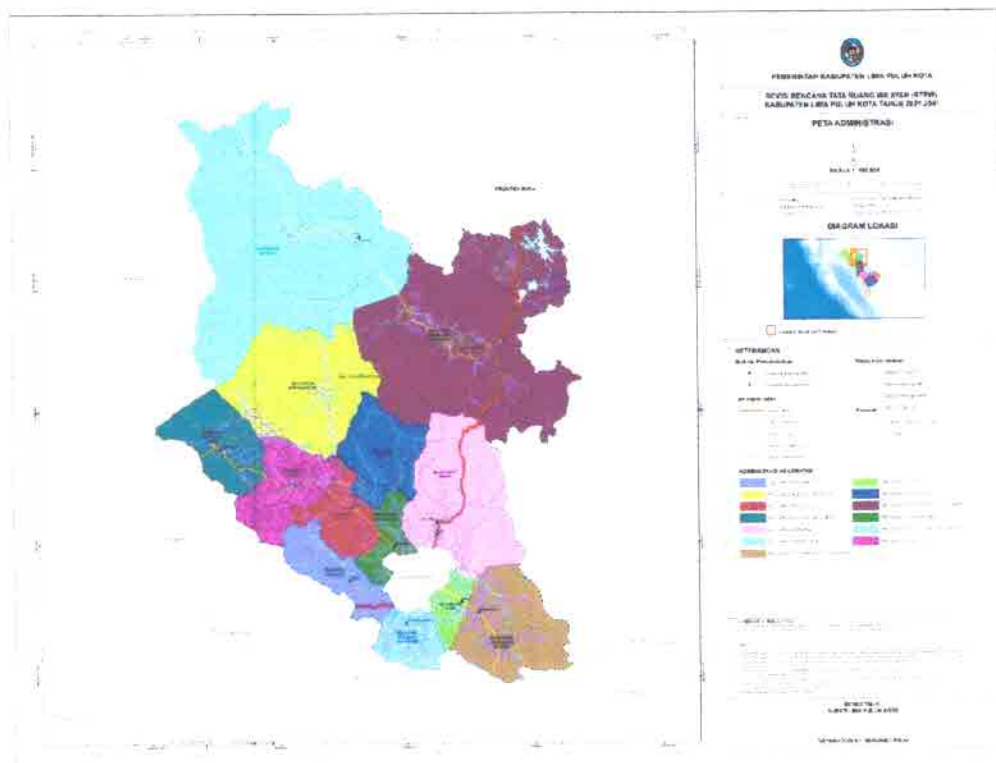
Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan Kabupaten paling timur di Provinsi Sumatera Barat yang merupakan pintu gerbang utama dijalur darat dengan provinsi Riau. Secara geografis Kabupaten Lima Puluh Kota terletak pada 0°25'28,71" LU - 0°22'14,52" LS dan 100°15'44,10" BT - 100°50'47,80" BT. Kabupaten Lima Puluh Kota diapit oleh 4 Kabupaten dan 1 Provinsi yaitu Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Pasaman serta Provinsi Riau. Batas batas Kabupaten Lima Puluh Kota dengan wilayah Kabupaten dan Provinsi lain adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hulu dan Kabupaten Kampar Provinsi Riau.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Agam dan Kabupaten Pasaman.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Provinsi Riau.

Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki luas wilayah 3.354,30 Km² yang berarti mempunyai luas 7,94 persen dari daratan Provinsi Sumatera Barat yang luasnya 42.229,64 Km², dan merupakan kabupaten dengan luas wilayah nomor enam terbesar setelah Kabupaten Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat dan Kabupaten Solok. Kabupaten Lima Puluh Kota diapit oleh 4 kabupaten dan 1 provinsi, yaitu Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Pasaman serta Provinsi Riau.

Secara administratif berdasarkan Peraturan menteri Dalam Negeri Nomor 56 tahun 2009 tentang Kode dan Data Wilayah administrasi Pemerintahan Kabupaten Lima Puluh Kota terdiri dari 13 Kecamatan, 79 Nagari, dan 401 Jorong. Kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota yang memiliki jumlah nagari yang terbanyak, yaitu Kecamatan Harau dengan 11 nagari dan Kecamatan dengan jorong terbanyak adalah Kecamatan Lareh Sago Halaban dengan jumlah 49 jorong.

Kecamatan Kapur IX merupakan Kecamatan yang paling luas di wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota dengan luas sebesar 723,36 Km². Sedangkan Kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Luak, yaitu 61,68 Km². Adapun pembagian wilayah administrasi Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Lima Puluh Kota

2.1.1. Informasi Lingkungan Hidup

2.1.1.1 Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup

2.1.1.1.1 Air

Secara umum, wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota dilalui oleh dua sistem aliran sungai, yaitu DAS Kampar Kanan di bagian utara dan DAS Kuantan di bagian selatan dimana Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan hulu dari beberapa sungai yang mengalir menuju daerah Provinsi Riau dan Jambi. Kedua DAS perlu segera direhabilitasi karena banyak memiliki lahan kritis.

Secara fisik teknis, DAS Kampar terbagi menjadi beberapa Sub-DAS yaitu Sub-DAS Kampar Kanan Hulu melalui seluruh wilayah Kecamatan Kapur IX dan Sub-DAS Mahat melalui Kecamatan Bukit Barisan dan sebagian kecil wilayah Kecamatan Gunung Omeh, sebagian wilayah Kecamatan Suliki, dan hampir seluruh wilayah Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

DAS Kuantan terbagi menjadi beberapa Sub-DAS yang diantaranya berada pada wilayah administratif Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Sub-DAS Sinamar dan Sub-DAS Agam. Sub-DAS Sinamar melalui sebagian besar wilayah Kecamatan Gunung Omeh, sebagian kecil wilayah Suliki, hampir seluruhnya wilayah Kecamatan Guguk, sebagian besar wilayah Kecamatan Payakumbuh, hampir seluruh Kecamatan Harau, dan sebagian besar melalui Kecamatan Luak. Sub-DAS Agam melalui sebagian kecil wilayah Kecamatan Payakumbuh dan sebagian kecil wilayah Kecamatan Luak.

A. Inventarisasi Sungai

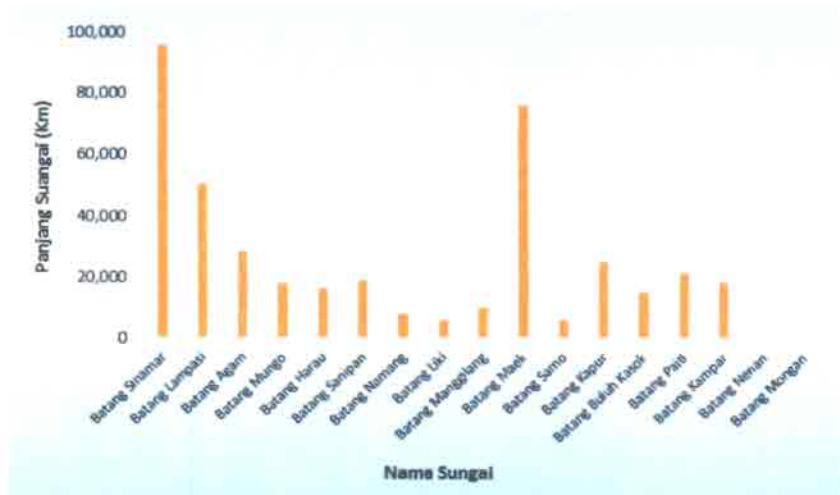
Masyarakat Lima Puluh Kota menyebut sungai dengan sebutan Batang. Jumlah sungai yang melintasi Kabupaten Lima Puluh Kota relatif cukup banyak yaitu 52 (lima puluh dua) nama sungai. Dari 52 (lima puluh dua) nama sungai ini ada 15 sungai-sungai utama/besar seperti Batang Sinamar, Batang Agam, Batang Lampasi, Batang Harau, Batang Mahat, Batang Kampar, Batang Manggilang, dan Batang Gulamo, Batang Kapur

dan semua masuk pada DAS Kampar dan DAS Indragiri. Panjang, lebar permukaan dan lebar dasar seperti yang terlihat pada tabel 2.1 dibawah ini

Tabel 2.1 Nama Sungai, Panjang, Lebar Permukaan dan lebar Dasar

No	Nama Sungai	Panjang (km)	Lebar Permukaan (km)	Lebar Dasar (Km)
1	Batang Sinamar	96,128	50	47
2	Batang Lampasi	50,365	22	20
3	Batang Agam	28,580	76	72
4	Batang Mungo	18,405	30	26
5	Batang Harau	16,800	40	36
6	Batang Sanipan	19,408	46	42
7	Batang Namang	8,520	28	26
8	Batang Liki	6,370	24	22
9	Batang Manggilang	10,230	10	6
10	Batang Mahat	76,215	60	56
11	Batang Samo	6,340	26	24
12	Batang Kapur	25,300	70	66
13	Batang Buluh Kasok	15,580	19	16
14	Batang Paiti	21,560	24	22
15	Batang Kampar	18,800	24	22
16	Batang Nenan	5	-	-
17	Batang Mongan	72	-	-

Sumber : Lima Puluh Kota Dalam Angka Tahun 2022



Gambar 2.2. Panjang Sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota (Km)

Sebagian besar sungai dan anak sungai yang bermuara di sungai yang terletak dalam wilayah Kecamatan Kapur IX dan Kecamatan Pangkalan Koto Baru bermuara ke Waduk PLTA Koto Panjang yang merupakan pembangkit listrik. Sementara sebagian besar sungai dan anak sungai yang terdapat dalam wilayah Kecamatan Mungka, Kecamatan Payakumbuh atau anak-anak sungai dalam wilayah Kecamatan Guguk bermuara ke sungai Batang Sinamar



Gambar 2.3. Kondisi Beberapa Sungai Besar di Kabupaten Lima Puluh Kota

Keberadaan sungai dalam wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota sama seperti halnya ditempat lainnya. Secara umum sungai merupakan sebuah ekosistem alami berfungsi sebagai tempat menampung dan mengalirkan air dan material ke arah hilir. Selain itu sungai berfungsi sebagai tempat kehidupan (habitat) bagi komunitas hidrobiota. Bagi manusia sungai ini berfungsi sebagai sumber air minum, tempat mandi,

cuci dan kakus sebagai sebagai sumber air untuk kebutuhan lainnya seperti pertanian, pemandian, dan pemukiman serta sumber air untuk pembangkit listrik tenaga air.

B. Inventarisasi Waduk/ Danau/ Situ/ Embung

Kabupaten Lima Puluh Kota juga memiliki 7 embung dan 3 waduk. Embung yang besar adalah Embung Sarasah Tanggo dengan luas 2,8 Ha dengan volume 112.000.000 m³. Selain itu Kabupaten juga memiliki 30 buah mata air yang tersebar di seluruh kecamatan. Embung yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota sebagian besarnya dimanfaatkan untuk menunjang sektor pertanian dan sektor perikanan.

Tidak ada spesies ikan yang indigenus pada Kabupaten Lima Puluh Kota menjadikan pengelolaan embung dapat dipusatkan untuk menjaga kuantitas air, dikarenakan sumber air pada embung yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota berasal dari Mata air. Nama embung serta besarnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2. Nama Embung di Kabupaten Lima Puluh Kota

No	Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (Ha)	Volume (m ³)
1	Embung Sarasah Tanggo	2,80	112.000.000
2	Embung Sarasah Talang	0,40	4.000.000
3	Embung Aia Sonsang	2,00	100.000.000
4	Embung Simun	1,60	140.000.000
5	Embung Lubuak Pinawa	1,50	90.000.000
6	Embung Rimbo Kalayu	1,20	80.000.000
7	Embung Padang Koreh	0,40	4.000.000
8	Areal Waduk Sarasah	0,02	2.800
9	Waduk Tabek Pauh	-	3.500
10	Waduk Pulai	0,35	3.500.000

Sumber : Dinas PUPR Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2022

C. Kualitas Air Sungai

Alam memiliki kemampuan untuk mengembalikan kondisi air yang telah tercemar dengan proses pemurnian atau purifikasi alami dengan jalan pemurnian tanah, pasir, bebatuan dan mikro organisme yang ada di alam sekitar kita. Jumlah pencemaran yang sangat massal oleh manusia membuat alam tidak mampu mengembalikan kondisi ke seperti semula. Alam menjadi kehilangan kemampuan untuk memurnikan pencemaran yang terjadi. Sampah dan zat seperti plastik, deterjen dan sebagainya yang tidak ramah lingkungan akan semakin memperparah kondisi kerusakan alam yang kian hari kian bertambah parah.

Ada beberapa yang menjadi penyebab terjadinya pencemaran lingkungan di air antara lain :

1. Terjadinya erosi dan curah hujan yang tinggi.
2. Banyaknya sampah dari rumah-rumah atau pemukiman penduduk.
3. Menyebarnya zat kimia dari lokasi rumah penduduk, pertanian, industri, dan sebagainya.

Berdasarkan klasifikasi baku mutu air menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Air yang terdapat di Kabupaten Lima Puluh Kota tergolong pada kelas dua. Air yang termasuk kepada golongan kelas dua sendiri merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/ dan sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi tanaman, dan/ atau untuk peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut. Seperti pada Batang Mahat, Batang Sinamar, Batang Kapur, Batang Lampasi, dan lainnya.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada beberapa kualitas air sungai yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota menunjukkan air umumnya tidak berbau, tidak berasa, pH berkisar 6-7,55. Pada tabel berikut dapat dilihat hasil pengujian mutu air yang dilakukan dari beberapa

sungai yang terdapat di Kabupaten Lima Puluh Kota dan dibandingkan dengan baku mutu air yang telah diatur berdasarkan lampiran VI Peraturan Pemerintah nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Tabel 2.3. Kualitas Air Batang Kapur Tahun 2021

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu Kelas II*	Hasil Analisa
1	pH	-	6 - 9	6,61
2	DO	mg/L	4	6,98
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	9,45
4	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,31
5	BOD.5	mg/L	3	2,15
6	COD √	mg/L	25	17,10
7	Posfat (PO ₄ -P)	mg/L	0.2	0,04
8	Total Coliform	CFU/100 ml	5000	3.400
9	E. Coli	CFU/100 ml	1000	800

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Keterangan : *) Kelas II, merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/ sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan/ atau peruntukan lain yang mensyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut. (Lampiran VI PP Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)

Untuk residu tersuspensi (TSS) dalam pada analisa air di Batang Kapur adalah 9,45 mg/L masih berada di bawah baku mutu (50 mg/L). Total residu terlarut menunjukkan banyaknya partikel padat yang terdapat di dalam air. Padatan ini terdiri dari senyawa anorganik dan organik namun tidak terlarut yang mengakibatkan air menjadi keruh.

Pada pengujian kualitas Air untuk parameter anorganik, Kadar BOD di Batang Kapur adalah 2,15 mg/L ini berada di bawah baku mutu yaitu 3 mg/L. Kebutuhan oksigen biologi (BOD) didefinisikan sebagai banyaknya oksigen yang diperlukan oleh organisme pada saat pemecahan bahan organik, pada kondisi aerobik. Pemecahan bahan organik diartikan bahwa bahan organik ini digunakan oleh organisme sebagai bahan makanan dan energinya diperoleh dari proses oksidasi. Parameter BOD, secara umum banyak dipakai untuk menentukan tingkat pencemaran air buangan atau limbah.

Kadar COD di Batang Kapur masih berada di bawah baku mutu yaitu 17,10 mg/L. Nilai COD yang tinggi tidak diinginkan bagi kepentingan perikanan dan pertanian.

Oksigen terlarut (DO) adalah banyaknya gas oksigen yang larut dalam air. Oksigen terlarut merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan tumbuhan dan hewan di dalam air. Kehidupan makhluk hidup di dalam air tergantung dari kemampuan air untuk mempertahankan konsentrasi oksigen minimal yang dibutuhkan untuk kehidupan makhluk hidup. Oksigen terlarut dapat berasal dari fotosintesis tumbuhan air yang jumlahnya tergantung dari tumbuhannya dan dari udara yang masuk dalam air dengan kecepatan tertentu. Jumlah Oksigen terlarut sampel pengujian dari Batang Kapur berada diatas batas minimum baku mutu air (4 mg/L) yaitu 6,98 mg/L. Kadar Nitrat (NO₃-N) dan Posfat (PO₄-P) dari hasil pengujian kualitas air sungai Batang Kapur masih berada di bawah baku mutu. Sementara untuk analisis parameter mikrobiologi kandungan Total Coliform dan parameter E. Coli masih berada di bawah baku mutu yaitu masing-masing 3.400 CFU/100 mL dan 800 CFU/ 100

Tabel 2.4. Kualitas Air Batang Manggilang Tahun 2021

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu Kelas II*	Hasil Analisis
1	Ph	-	6 - 9	6,52
2	DO	mg/L	4	7,17
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS) √	mg/L	50	12,50
4	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,32
5	BOD.5	mg/L	3	2,05
6	COD √	mg/L	25	21,40
7	Posfat (PO ₄ -P)	mg/L	0.2	0,02
8	Total Coliform	CFU/100 ml	5000	7.600
9	E. Coli	CFU/100 ml	1000	4.000

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Keterangan : *) Kelas II, merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/ sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan/ atau peruntukan lain yang mensyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut. (Lampiran VI PP Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyeleenggaraan Perlindungan dan Peengelolaan Lingkungan Hidup)

Untuk residu tersuspensi (TSS) dalam pada analisa air di Barang Manggilang adalah 12,50 mg/L masih berada di bawah baku mutu (50

mg/L). Total residu terlarut menunjukkan banyaknya partikel padat yang terdapat di dalam air. Padatan ini terdiri dari senyawa anorganik dan organik namun tidak terlarut yang mengakibatkan air menjadi keruh

Pada pengujian kualitas air untuk parameter anorganik, kadar BOD di Batang Manggilang adalah 2,05 mg/L ini berada di bawah baku mutu yaitu 3 mg/L. Kebutuhan oksigen biologi (BOD) didefinisikan sebagai banyaknya oksigen yang diperlukan oleh organisme pada saat pemecahan bahan organik, pada kondisi aerobik. Pemecahan bahan organik diartikan bahwa bahan organik ini digunakan oleh organisme sebagai bahan makanan dan energinya diperoleh dari proses oksidasi. Parameter BOD, secara umum banyak dipakai untuk menentukan tingkat pencemaran air buangan atau limbah

Kadar COD di Batang Manggilang masih berada di bawah baku mutu yaitu 21,40 mg/L. Nilai COD yang tinggi tidak diinginkan bagi kepentingan perikanan dan pertanian.

Oksigen terlarut (DO) adalah banyaknya gas oksigen yang larut dalam air. Oksigen terlarut merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan tumbuhan dan hewan di dalam air. Kehidupan makhluk hidup di dalam air tergantung dari kemampuan air untuk mempertahankan konsentrasi oksigen minimal yang dibutuhkan untuk kehidupan makhluk hidup. Oksigen terlarut dapat berasal dari fotosintesis tumbuhan air yang jumlahnya tergantung dari tumbuhannya dan dari udara yang masuk dalam air dengan kecepatan tertentu. Jumlah Oksigen terlarut sampel pengujian dari Batang Manggilang berada di atas batas minimum baku mutu air (4 mg/L) yaitu 7,17 mg/L.

Kadar Nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$) adalah 0,32 mg/L dan Posfat ($\text{PO}_4\text{-P}$) 0,02 dari hasil pengujian kualitas air sungai Batang Manggilang masih berada di bawah baku mutu. Sementara untuk analisis parameter mikrobiologi kandungan Total Coliform dan E. Coli dari hasil analisa justru berada di atas baku mutu yaitu masing-masing 7.600 CFU/100 mL, dan 4.000 CFU/100 mL, tingginya nilai parameter mikrobiologi ini dalam air sungai bisa

bersumber dari air limbah domestik masyarakat yang dibuang ke sungai, termasuk limbah dari kegiatan pertanian bila konsentrasi Total Coliform dan E.Coli di dalam air sungai tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada masyarakat yang memanfaatkan air sungai.

Tabel 2.5. Kualitas Air Batang Mahat Tahun 2021

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu Kelas II*	Hasil
1	pH	-	6 – 9	6,63
2	DO	mg/L	4	7,17
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS) √	mg/L	50	16,75
4	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,50
5	BOD.5	mg/L	3	3,45
6	COD √	mg/L	25	16,55
7	Posfat (PO ₄ -P)	mg/L	0.2	0.06
8	Total Coliform	CFU/100 ml	5000	11.100
9	E. Coli	CFU/100 ml	1000	1.450

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Keterangan : *) Kelas II, merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/ sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan/ atau peruntukan lain yang mensyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut. (Lampiran VI PP Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyeleenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup)

Berdasarkan tabel diatas untuk analisis parameter fisika yaitu TSS masih berada dibawah baku mutu sementara untuk pegijian kualitas Air pada parameter anorganik, Kadar BOD di Batang Mahat adaiah 3,45 mg/L ini berada di atas baku mutu yaitu 3 mg/L. Kebutuhan oksigen biologi (BOD) didefinisikan sebagai banyaknya oksigen yang diperlukan oleh organisme pada saat pemecahan bahan organik, pada kondisi aerobik. Pemecahan bahan organik diartikan bahwa bahan organik ini digunakan oleh organisme sebagai bahan makanan dan energinya diperoleh dari proses oksidasi. Parameter BOD, secara umum banyak dipakai untuk menentukan tingkat pencemaran air buangan atau limbah.

Tingginya kandungan BOD pada air sungai Batang Mahat kemungkinan disebabkan dari kegiatan permukiman. Bahan organik tersusun dari senyawa karbon, hidrogen, oksigen dan ada pula yang mengandung senyawa nitrogen. Bahan buangan organik umumnya berupa limbah yang dapat membusuk atau terdegradasi oleh

mikroorganisme, sehingga bila dibuang ke perairan akan menaikkan BOD.

Sementara untuk analisis parameter mikrobiologi kandungan Total Coliform dan E. Coli dari hasil analisa justru berada di atas baku mutu yaitu masing-masing 11.100 CFU/100 mL, dan 1.450 CFU/ 100 mL, tingginya nilai parameter mikrobiologi ini dalam air sungai bisa bersumber dari air limbah domestik masyarakat yang dibuang ke sungai, termasuk limbah dari kegiatan pertanian bila konsentrasi Total Coliform dan E.Coli di dalam air sungai tinggi dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada masyarakat yang memanfaatkan air sungai.

Tabel 2.6. Kualitas Air Batang Sinamar Tahun 2021

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu Kelas II*	Hasil
1	Ph	-	6 – 9	6,78
2	DO	mg/L	4	7,39
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS) √	mg/L	50	14,67
4	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	10	0,34
5	BOD.5	mg/L	3	2,52
6	COD √	mg/L	25	15,99
7	Posfat (PO ₄ -P)	mg/L	0.2	0,05
8	Total Coliform	CFU/100 ml	5000	10.500
9	E. Coli	CFU/100 ml	1000	4.500

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Keterangan : *) Kelas II, (Lampiran VI PP Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Peengelolaan Lingkungan Hidup)

Pada pengujian kualitas Air untuk parameter anorganik, Kadar BOD di Batang Sinamar adalah 2,52 mg/L ini berada di bawah baku mutu yaitu 3 mg/L. Kebutuhan oksigen biologi (BOD). Kadar COD di Batang Sinamar masih berada di bawah baku mutu yaitu 15,99 mg/L . Nilai COD yang tinggi tidak diinginkan bagi kepentingan perikanan dan pertanian. Oksigen terlarut (DO) adalah banyaknya gas oksigen yang larut dalam air. Oksigen terlarut merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan tumbuhan dan hewan di dalam air. Kehidupan makhluk hidup di dalam air tergantung dari kemampuan air untuk mempertahankan konsentrasi oksigen minimal yang dibutuhkan untuk kehidupan makhluk hidup. Oksigen terlarut dapat berasal dari fotosintesis tumbuhan air yang

jumlahnya tergantung dari tumbuhannya dan dari udara yang masuk dalam air dengan kecepatan tertentu. Jumlah Oksigen terlarut sampel pengujian dari Batang Sinamar berada diatas batas minimum baku mutu air (4 mg/L) yaitu 7,39 mg/L.

Pada Tabel 2.6. juga menunjukkan parameter lain yaitu Nitrat (NO₃-N) dan Posfat (PO₄-P) dimana dari hasil pengujian masih berada di bawah baku mutu yaitu dengan kadar masing-masing 0,34 mg/L dan 0,05 mg/L.

Sementara untuk analisis parameter mikrobiologi kandungan Total Coliform dan E.Coli, sama halnya dengan sungai-sungai lain di Kabupaten Lima Puluh Kota, dari hasil analisa juga berada di atas baku mutu yaitu masing-masing 10.500 CFU/100 mL, dan 4.500 CFU/ 100 mL.

2.1.1.1.2 Udara

Kualitas udara ambien di Kabupaten Lima Puluh Kota secara umum termasuk baik, berdasarkan hasil analisa nilai untuk parameter SO₂ dan NO₂ masih berada di bawah baku mutu kualitas udara yang telah ditetapkan dalam PP Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada tahun 2021 pemantauan kualitas udara ambien di Kabupaten Lima Puluh Kota dilaksanakan dengan Metode *Passive Sampler*, dengan melakukan pengukuran di empat titik yaitu di kawasan perkantoran, kawasan industri, kawasan disekitar lalu lintas transportasi, dan kawasan pemukiman.

Pemantauan sendiri dilaksanakan 2 (dua) kali dalam setahun. Hasil analisa kualitas udara ambien pada tahun 2021 dengan Metode *Passive Sampler* dapat dilihat pada **Tabel 2.7** di bawah ini

Tabel 2.7. Kualitas Udara Ambien Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Kabupaten	Lokasi Sampling	NO ₂		SO ₂	
		Tahap I	Tahap II	Tahap I	Tahap II
Lima Puluh Kota	Transportasi	15,31	18,79	5,78	6,84
	Industri	5,04	6,25	9,55	9,38
	Permukiman	4,56	5,72	2,57	3,22
	Perkantoran	6,18	5,13	5,27	4,67

Sumber : DLHPP (Hasil *Passive Sampler* 202)

IKLIM

Data curah hujan rata-rata bulanan Kabupaten Lima Puluh Kota diambil dari 2 (dua) lokasi stasiun pengamatan yang dapat mewakili daerah Kabupaten Lima Puluh Kota. Curah Hujan tertinggi pada tahun 2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota terjadi pada bulan April dengan rata-rata curah hujannya 427,5 mm, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus dengan rata-rata bulanan 140 mm. Curah hujan rata-rata bulanan Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2021 adalah sebesar 262,33 mm.



Gambar 2.4. Curah Hujan Rata-rata Bulanan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

2.1.1.1.3 Lahan

Penggunaan lahan Kabupaten Lima Puluh Kota dikelompokkan ke dalam Kawasan Hutan, dan Areal Penggunaan Lain yang terdiri dari lahan basah (sawah, rawa, kolam/ tebat/ embung, dan waduk/ danau) dan lahan kering (perkebunan, permukiman, industri, pertambangan, lahan terlantar/ semak belukar, dan untuk penggunaan lain). Berdasarkan data tahun 2021 penggunaan lahan di Kabupaten Lima Puluh Kota paling luas adalah Kawasan Hutan yaitu 171.805 Ha (51,22%) yang didominasi oleh hutan Lindung seluas 114.667 Ha, Selanjutnya lahan kering pada areal penggunaan lain seluas 137.984 Ha (41,14%) yang diantaranya terdiri dari perkebunan seluas 38.150 Ha, permukiman 7.790 Ha, dan luas penggunaan

lahan basah pada areal penggunaan lain seluas 25.641 Ha (7,64%) Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel dibawah

Tabel 2. 8 Penggunaan Lahan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

No	Jenis Penggunaan Lahan	2021	
		Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1	Hutan Lindung	114.667	34,19
2	Hutan Suaka Alam & Wisata	20.673	6,16
3	Hutan Produksi	36.465	10,87
	a. Hutan Produksi Tetap	4.962	1,48
	b. Hutan Produksi Terbatas	20.127	6,00
	c. Hutan Dapat dikonversi	11.376	3,39
4	Areal Penggunaan Lain	163.625	48,78
	I. Lahan Basah	25.641	7,64
	a. Sawah Irigasi Produktif	14.090	4,20
	b. Sawah Irigasi tak Produktif	6.641	1,98
	c. Sawah Non Irigasi	1.555	0,46
	d. Rawa	221	0,07
	e. Kolam/Tebat/Embung	1.320	0,39
	f. Waduk/Danau	1.814	0,54
	II. Lahan Kering	137.984	41,14
	a. Perkebunan	38.150	11,37
	b. Permukiman/Pekarangan	7.790	2,32
	c. Industri	171	0,05
	d. Pertambangan	395	0,12
	e. Lahan Terlantar/Semak Belukar	54.525	16,26
	f. Penggunaan Lain	36.953	11,02
	Jumlah	335.430	100

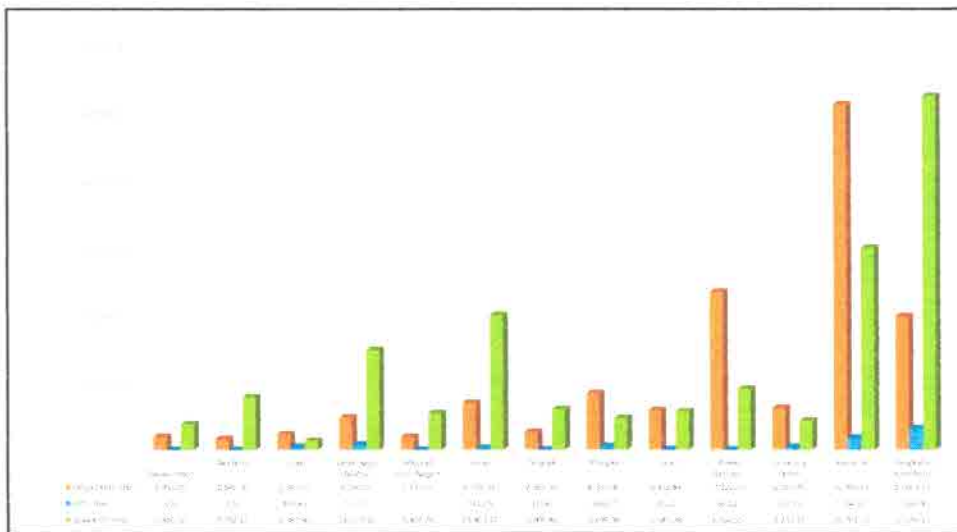
Sumber: Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Angka 2021

Dari kondisi lahan di Kabupaten Lima Puluh Kota terutama lahan pertanian khususnya lahan sawah, secara fakta lapangan telah terjadi alih fungsi lahan sawah ke permukiman. Hal ini didorong oleh

pertambahan jumlah penduduk sehingga kebutuhan akan rumah semakin meningkat.

Luas Lahan Kritis

Keberadaan lahan kritis di Kabupaten Lima Puluh Kota cukup mengkhawatirkan dimana dari 335.430 Ha luas Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota terdapat lahan sangat kritis dan kritis seluas 144.019,01 Ha atau 42,94%. Dari 13 (tiga belas) kecamatan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota, kecamatan Kapur IX dan Bukit Barisan memiliki lahan dengan status sangat kritis yang paling luas yaitu 50.996,14 Ha dan 23.222,59 Ha, untuk kecamatan dengan status lahan kritis paling luas berada pada Kecamatan Pangkalan Koto Baru dan Kecamatan Kapur IX yaitu seluas 3.149,90 Ha dan 1.764,69 Ha . Sedangkan luas lahan kritis terendah adalah kecamatan Situjuh Limo Nagari yaitu seluas 1.955,71 Ha. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini

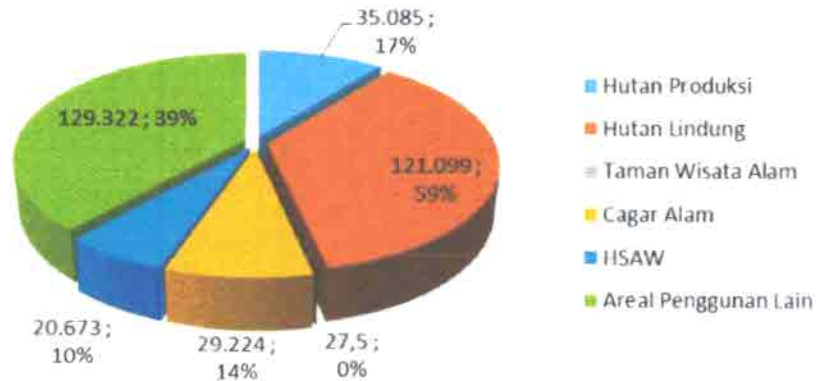


Gambar 2.5. Luas Lahan Kritis Berdasarkan Kecamatan Tahun 2021

2.1.1.1.4 Hutan

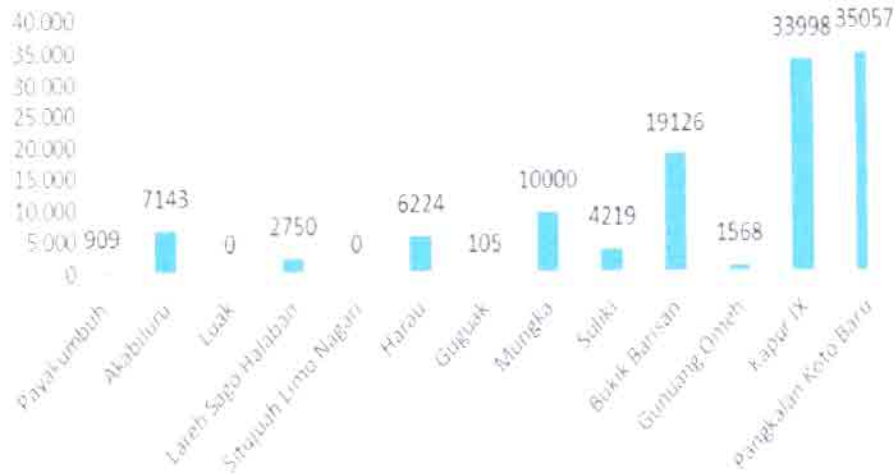
Ditinjau dari jenis hutan, terdapat 5 jenis hutan di Kabupaten Lima Puluh Kota, yaitu : hutan lindung, hutan produksi, hutan HSAW (Hutan Suaka Alam Dan Wisata), cagar alam dan hutan taman wisata alam. Hutan lindung

di Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki luas 121.099 Ha, sedangkan luas hutan produksi adalah 35.085 Ha dan hutan HSAW seluas 20.673 Ha. Selain itu juga terdapat hutan cagar alam seluas 29.224 Ha dan taman wisata alam seluas 27,5 Ha. Secara keseluruhan luas hutan di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah 206.108 Ha atau sebesar 61,44 % dari total luas wilayah kabupaten (335.430 Ha). Penjabaran detail mengenai jenis dan luas hutan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota disajikan pada Gambar 2.6



Gambar 2.6 Luas Hutan (Ha) berdasarkan Fungsi dan Status di Kabupaten Lima Puluh Kota

Selanjutnya dari luas Hutan Lindung sebesar 121.099 Ha di Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dijabarkan keberadaan hutan lindung tersebut di 13 Kecamatan seperti terlihat pada Gambar 3.4, dimana kawasan hutan lindung terluas berada di Kecamatan Pangkalan Koto Baru seluas 35.057 Ha (29%) dan Kecamatan Kapur IX 33.998 Ha (28%). Sementara itu di Kecamatan Luak dan Kecamatan Situjuh Limo Nagari tidak memiliki kawasan hutan lindung.



Gambar 2.7 Sebaran Hutan Lindung di Kabupaten Lima Puluh Kota

2.1.1.1.5 Keanekaragaman Hayati

Kondisi Kabupaten Lima Puluh Kota yang memiliki banyak hutan dan memiliki iklim tropis membuat daerah ini memiliki kekayaan flora dan fauna yang cukup melimpah dan beragam. Berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang sebagian besar endemik seakan menjadi bukti tak terbantah. Tumbuhan seperti jenis kantung semar (*nephentes*) maupun berbagai jenis anggrek yang berkembang di daerah ini patut menjadi prioritas untuk dikembangkan yang pada gilirannya akan membawa dampak pada nyata bagi kemakmuran masyarakat. Berbagai jenis tanaman lokal jenis unggulan seperti jeruk, manggis, jagung maupun yang lain juga patut menjadi perhatian. Berbagai jenis hewan endemik juga patut jadi perhatian seperti burung dan ikan.

Flora dan Fauna yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota dikelompokkan kedalam 8 (delapan) kelompok yaitu Hewan Menyusui/ Mamalia, Burung, Reptil, Amphibi, Ikan, Serangga, dan Tumbuh-tumbuhan.

Dari 8 (delapan) kelompok Flora dan Fauna yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota ini sampai saat ini belum dilakukan inventarisasi atau perkiraan jumlah perspesies, sehingga tidak dapat ditentukan statusnya sebagai Endemik, Terancam, Berlimpah, ataupun Dilindungi.

Keberadaan tumbuhan dan satwa ada yang masih mempunyai sifat alaminya (liar) pada wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota, juga dijumpai tumbuhan dan satwa yang telah dibudidayakan. Upaya budidaya atau pemeliharaan dilakukan bisa bersifat untuk menambah nilai estetika, kegemaran, produksi dan industri (ekonomi).

Berdasarkan Buku Profil Keanekaragaman Hayati Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015 untuk 6 (enam) kecamatan ada sekitar 81 (delapan puluh satu) jenis tumbuhan. Dari 81 (delapan puluh satu) jenis tumbuhan tersebut dikelompokkan ke dalam 2 (dua) status yaitu liar dan budidaya dimana jumlah jenis tumbuhan yang tumbuh liar sebanyak 28 (dua puluh delapan) jenis dan jumlah tumbuhan yang hidup sudah dibudidayakan sebanyak 53 (lima puluh tiga) jenis. Kebanyakan jenis tumbuhan yang dibudidayakan oleh masyarakat karena mempunyai nilai ekonomi tinggi atau untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti pangan. Sedangkan berdasarkan tempat tumbuhnya atau habitatnya, tumbuhan-tumbuhan tersebut tumbuh di sawah, pekarangan, kebun, dan hutan.



Gambar 2. 8. Beberapa Jenis Flora di Kabupaten Lima Puluh Kota

Pada beberapa badan perairan sungai alami dan perairan buatan dalam di wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota ditemukan dua kelompok tumbuhan yaitu tumbuhan makroskopis dan tumbuhan mikroskopis. Tumbuhan makroskopis adalah tumbuhan yang semua bagian-bagiannya seperti akar, batang dan daun dapat dilihat atau dibedakan dengan nyata tanpa memakai alat bantu seperti mikroskop. Tumbuhan makroskopis ini secara sistematis digolongkan kedalam kelompok tumbuhan tingkat tinggi

(*karmofita* atau *angiospermae*). Sedangkan tumbuhan mikroskopis adalah kelompok tumbuhan yang semua bagiannya tidak dapat dibedakan antara batang, akar dan daun. Tumbuhan tersebut hanya dapat diamati dengan menggunakan alat bantu mikroskop.

Dari jenis tumbuhan air dari kelompok makrokopis dalam ekosistem perairan yang ada ditemukan sebanyak empat jenis tumbuhan air yaitu jariamun (*Hydrilla verticillata*), berbagai jenis teratai seperti (*Nerium spp*), Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*), dan Kiambang (*Salvinia sp*) . Tumbuhan makroskopis di atas umumnya ditemukan dalam ekosistem perairan buatan seperti *Nerium spp* ditemukan pada beberapa kolam masyarakat. *Hydrilla verticillata* dan *Eichornia crassipes* umumnya ditemukan dalam perairan mengalir seperti banda atau saluran saluran irigasi. Kehadiran tumbuhan *Nerium sp* dan *Salvinia sp* dalam perairan kolam adalah sengaja diintrodusir oleh masyarakat sebagai tumbuhan hias.

Tumbuhan makroskopis berperan sebagai produsen primer dan sebagai mikrohabitat bagi mikroalgae perifiton, tempat mencari makan serta tempat berlindung bagi ikan-ikan kecil. Pengelolaan terhadap tumbuhan ini secara khusus tampak belum dilakukan. Hal ini disebabkan karena vegetasi ini masih dianggap sebagai tanaman liar dan sebagai tanaman hias bagi masyarakat yang menggunakannya.

Tumbuhan mikroskopis (*fitoplankton*) teridentifikasi sebanyak 77 jenis fitoplankton dari kelompok mikroalgae. Dari 77 jenis fitoplankton ini ada sebanyak 28 jenis dari kelas Bacillariophyceae, 32 jenis dari kelas Chlorophyceae, 14 jenis dari kelas Cyanophyceae, dan 3 jenis Euglenophyceae.

Keberadaan mikroalgae sebagai bagian komunitas plankton atau perifiton dalam ekosistem perairan dapat digunakan sebagai indikator kualitas atau tingkat pencemaran dari suatu perairan. *Fragillaria capucina* termasuk jenis dominan di bagian hulu dan hilir sungai Batang Harau, Batang Mahat dan Batang Kapur serta *Cymbella affinis*, *Cymbella turgidula* dan *Fragillaria constrens* dalam wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota.

Dalam Buku Profil Keanekaragaman Hayati Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015 untuk 6 (enam) kecamatan terdapat banyak jenis fauna di Kabupaten Lima Puluh Kota yang digolongkan ke dalam Katak/Amphibi, Hewan Melata/Reptil, Burung/ Aves, dan Binatang Menyusui/Mamlia.

Dari golongan fauna tersebut, kelompok burung/ Aves merupakan kelompok yang mempunyai jenis terbanyak yaitu 64 (enam puluh empat) jenis dan 8 (delapan) jenis burung diantaranya dimasukkan dalam status dilindungi. Sedangkan dari golongan mamalia hanya terdapat 13 (tiga belas) jenis fauna dan 4 (empat) jenis diantaranya dimasukkan dalam status dilindungi.

Burung-burung yang mempunyai nilai ekonomi tinggi banyak diperjualbelikan dikalangan masyarakat. Setidaknya ada 19 (sembilan belas) jenis satwa burung yang telah diperjualbelikan di wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota.



Gambar 2.9. Fauna-Fauna di Kabupaten Lima Puluh Kota

Mengamati kondisi perairan yang ada, tampak masih dihuni oleh beragam jenis ikan. Berdasarkan data dan informasi dikenal sebanyak 26 jenis ikan. Ikan yang ada tidak ada yang berstatus dilindungi atau terancam punah. Namun kebanyakan jenis ikan tersebut termasuk jenis ikan bernilai ekonomi lokal, karena sebagian besar jenis yang ada ditangkap oleh individu masyarakat penangkap ikan untuk dijual dalam lingkungan sekitar guna memenuhi kebutuhan hidup kesehariannya atau untuk dimakannya untuk kebutuhan keluarganya.

Jenis ikan sungai berukuran besar seperti ikan garing, ikan barau, masih banyak dijumpai dalam sungai besar dan masih bersih, tetapi ikan

baung, lele, ikan bakok tampak lebih berkembang dalam sungai yang sudah mengalami pelumpuran. Sementara ikan ikan berukuran kecil dapat dijumpai pada semua tipe perairan, namun lebih banyak dalam sungai kecil atau dalam saluran irigasi atau banda, namun juga ditemukan dalam sungai besar dalam populasi yang kecil seperti ikan kapareh, ikan mansai, siluang dan ikan pantau, tetapi ikan tali-tali, silokek dan ikan kampilah hanya ditemukan dalam sungai berukuran besar dengan dasar sungai berbatu dan bersih.

		
Ikan Puyu (<i>Anabas festudineus</i>)	Ikan Garing (<i>Labeobarbus trambroides</i>)	Ikan Mansasi (<i>Mystacoleucus marginatus</i>)
		
Ikan bauang (<i>Micrones nemurus</i>)	Ikan Mungkuih	Ikan Kampilah /Situkah (<i>Glyotothorax sp</i>)

Gambar 2.10. Beberapa Jenis Ikan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota

Mengamati kondisi kekayaan jenis ikan dalam perairan yang ada dapat dikatakan masih tinggi. Hal ini mungkin didorong oleh adanya inisiatif masyarakat pada beberapa tempat untuk melindungi ikan ikan yang hidup dalam perairan yang ada sebagai ikan larangan (tidak boleh diambil atau walaupun diambil pada saat waktu tertentu saja). Selain itu, tingginya keragaman ikan mungkin juga didukung oleh kondisi sumber daya pakan

alaminya masih cukup memadai seperti planktonik, perititik dan hewan bentos. Setidaknya kegiatan yang dilakukan masyarakat ini merupakan bentuk konsevasi spesies/genetik agar eksistensi jenis ikan dapat selalu terpelihara. Upaya pelestarian keragaman hayati yang dilakukan masyarakat ini tentu perlu diapresiasi dalam bentuk reward oleh pemangku kebijakan di daerah Kabupaten Lima Puluh Kota.

Satwa perairan yang ada dalam sungai dapat dikelompokkan atas tiga kelompok berdasarkan cara hidupnya, yaitu zooplankton berupa hewan renik yang hidup melayang dalam perairan air, dan hewan bentos adalah kelompok hewan yang hidup di dasar perairan, dan nekton seperti ikan, yang hidup bebas dan dapat berpindah atas keinginannya.

Berdasarkan jenis hewan bentos yang terdapat di Kabupaten Lima Puluh Kota bahwa kelompok insekta predominan dan lebih variatif dalam sungai Batang Mahat, sungai Harau, Sungai Air Putih dan Batang Kapur, sementara kelompok Gastropoda, Oligoghaeta tampak predominan dan lebih variatif di sungai Batang Sinamar, Batang Lampasi dan Batang Kampar Kiri di Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota.

Pada perairan yang masih baik seperti di sungai Batang Mahat, Batang Air Putih, Sungai Harau, dan Batang Kapur juga disokong oleh nilai indeks diversitas hewan bentos yang tinggi (melebihi 2), sedangkan sungai Batang Sinamar, Batang Lampasi dan Batang Kampar Kiri nilai diversitasnya berada di bawah 2.

Hewan Bentos pada penjelasan di atas baru di ambil sampel dari 7 (tujuh) sungai utama yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota seperti batang Sinamar, Batang Lampasi, Batang Harau, Batang Air Putih, Batang Mahat, Batang Kampar, dan batang Kapur padahal di Kabupaten Lima Puluh Kota terdapat banyak sungai sehingga dimungkinkan jumlah Kelas Hewan Bentos dapat bertambah.

2.1.1.1.6 Ekosistem Kars

Kawasan karst merupakan suatu sistem kompleks yang komponennya (biotik dan abiotik) saling berinteraksi dengan sistem ekologi

yang ada di sekitarnya. Secara keseluruhan komponen biotik dan abiotik tersebut membentuk suatu sistem yang disebut ekosistem karst. Beraneka ragam jenis makhluk hidup bergantung kepada keberadaan eksositem karst, tidak terkecuali manusia. Nilai ekonominya tidak hanya terkait dengan fisik morfologi karst yang berasal dari batuan batu gamping (CaCO_3) dan (MgCO_3). Nilai tersebut hanyalah sebagian dari keseluruhan nilai dari fungsi yang dihasilkan dan dirasakan oleh seluruh kehidupan yang berada di dalam ekosistem karst. Kawasan karst, secara spasial tanpa disadari telah menjadi ruang hidup bagi biota yang saling berinteraksi dengan lingkungan fisiknya. Karena itu maka kawasan karst harus dilihat sebagai satu ekosistem yang utuh antara aspek biotik dan abiotiknya.

Ekositem Kars di Kabupaten Lima Puluh Kota

Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki Kawasan kars tersebar di Nagri Koto Tinggi dan Pandam Gadang Kecamatan Gunuang Omeh. Terdiri dari bentangan alam eksokarst yaitu perbukitan (conical karst), spring, Sinkhole, Telaga, Doline, Penor dan bentang alam endokarst yaitu sungai bawah tanah, gua karst.

Kawasan ekosistem karst Kecamatan Gunuang Omeh ini sebagian besar dimanfaatkan untuk perkebunan jerruk yang sudah dikembangkan untuk agrowisata, perkebunaan campuran, Perhutanan Sosial, dan areal pertanian serta pengembangan budidaya ikan larangan.

2.1.1.1.7 Pertambangan

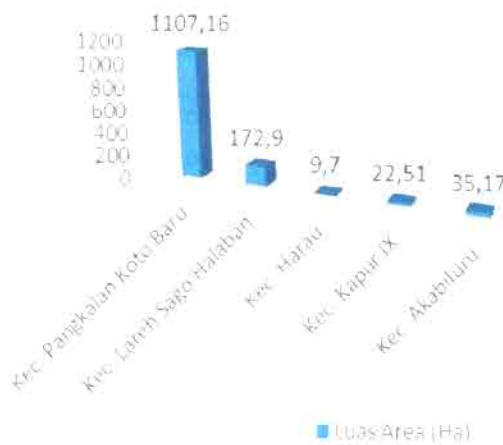
Kabupaten Lima Puluh Kota cukup banyak memiliki potensi sumber daya alam berupa hasil tambang diantaranya batubara, timah hitam, batu kapur, batu andesit, granit, batu marmer, dan tambang sirtukil

Data dari Dinas ESDM Provinsi Sumatera Barat, ada 43 buah perusahaan yang terdaftar sudah memiliki IUP yang terdiri dari 3 IUP Eksplorasi dan 40 IUP Operasi Produksi, usaha/ kegiatan ini tersebar di lima kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Kecamatan Pangkalan Koto

Baru, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Harau, Kecamatan Akabiluru, dan Kecamatan Kapur IX seperti terlihat pada Gambar 2.11. dan Gambar 2.12



Gambar 2.11. Jumlah IUP



Gambar 2.12 Luas WIUP Kabupaten Lima Puluh Kota (Ha)

Kegiatan pertambangan di Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, baik petambangan besar maupun pertambangan rakyat. Kondisi ini sangat membutuhkan perhatian semua lapisan mulai dari pemerintah, pengusaha dan masyarakat. Karena kegiatan pertambangan sangat berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan.

Dari proses pertambangan itu sendiri akan merubah morfologi lahan dan juga struktur tanah. Diantara dampak bagi lingkungan yang ditimbulkan dari aktifitas pertambangan di Kabupaten Lima Puluh Kota terutama dari kegiatan penambangan sirtukil adalah :

- Erosi
- Kekerusuhan
- Pencemaran air oleh limbah padat/ cair
- Pendangkalan aliran air, kerusakan bantaran sungai
- Tanah lahan terbuka/ tandus
- Dan lain-lain

2.1.1.1.8 Pertanian

Dalam struktur perekonomian Kabupaten Lima Puluh Kota, sektor pertanian masih mempunyai peranan yang paling besar. Berdasarkan distribusi persentase PDRB atas dasar harga berlaku, kontribusi sektor pertanian terhadap pembentukan PDRB pada Tahun 2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sebesar 32,23%. Jika dilihat dari komposisi PDRB

Tahun 2021 pada Tabel 2.9, sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan masih menyumbang peranan terbesar, diikuti oleh sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor (14,65), transportasi dan pergudangan (10,07), pertambangan dan penggalian (8,09), Industri Pengolahan (6,49), administrasi pemerintah, Pertahanan dan jaminan sosial wajib (6,57), konstruksi (5,41), Informasi dan komunikasi (6,03), sektor lainnya (10,45%).

Tabel 2.9. Perkembangan Distribusi Persentase PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2017-2021 (%)

NO.	LAPANGAN USAHA	2017	2018	2019	2020	2021
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	35.74	34.73	33.44	33.18	32.23
2	Perdagangan Besar dan Eceran, reparasi Mobil dan Sepeda Motor	14.26	14.6	14.97	14.84	14.65
3	Transportasi dan Pergudangan	9.77	10.21	10.7	9.92	10.07
4	Pertambangan dan Penggalian	8.49	8.35	8.18	8.1	8.09

NO.	LAPANGAN USAHA	2017	2018	2019	2020	2021
5	Industri Pengolahan	7.19	6.9	6.23	6.36	6.49
6	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	5.48	5.51	5.83	6.33	6.57
7	Konstruksi	5	5.1	5.31	5.29	5.41
8	Informasi dan Komunikasi	4.78	5.11	5.38	5.82	6.03
9	Sektor lainnya	9.29	9.5	9.95	10.16	10.45

Sumber: Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2022

A. Tanaman Pangan

Padi

Komoditi padi terbagi atas dua jenis, yakni padi sawah dan padi ladang. Secara umum, produksi padi di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2021 mengalami penurunan dari tahun 2020, tetapi sejak 5 tahun terakhir produksi padi mengalami fluktuasi. Sama halnya dengan jumlah produksi luas panen padi pada 5 (lima) tahun terakhir juga cukup fluktuatif, pada tabel dan gambar di bawah ini dapat dilihat Luas Panen dan Produksi dan Produktifitas padi tahun 2017-2021

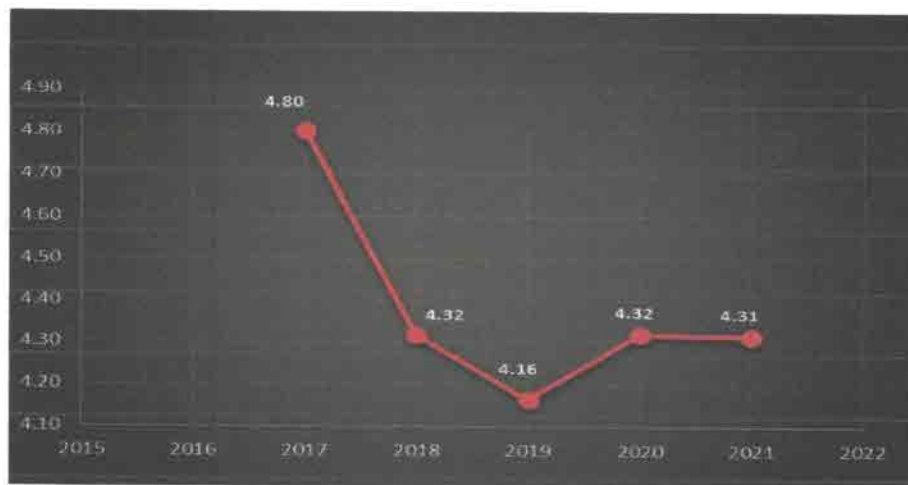
Tabel 2.10. Perkembangan Luas Panen, Produksi, dan Produktifitas Padi 2017-2021

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktifitas (Ton/Ha)
2017	43.820,20	210.452,00	4,80
2018	60.262,00	260.084,20	4,32
2019	56.920,00	237.028,57	4,16
2020	62.043,00	267.971,00	4,32
2020	60.878,00	262.660,00	4,31

Sumber: Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2018-2022



Gambar 2.13. Produksi dan Luas Panen Padi Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

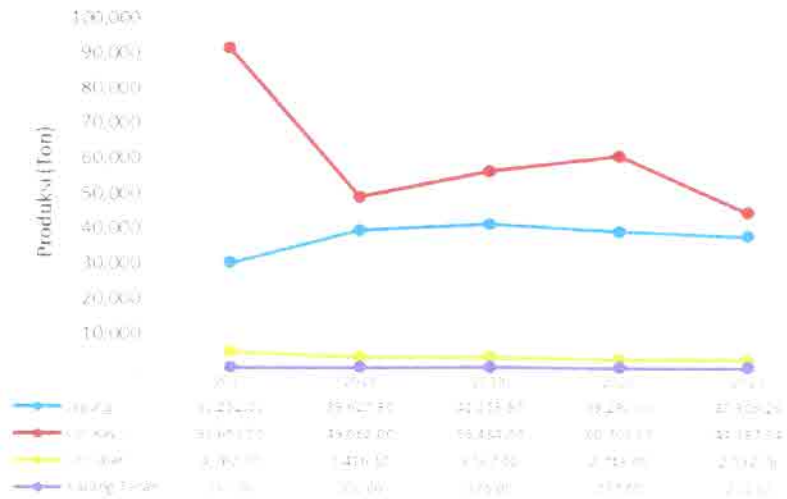


Gambar 2.14. Produktifitas Tanaman Padi (Ton/ Ha) Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

Palawija

Komoditas palawija unggulan di Kabupaten Lima Puluh Kota terdiri atas tanaman jagung, kacang tanah, ubi kayu, dan ubi jalar. Dari 4 jenis palawija utama tersebut Produksi terbesar pada tahun 2021 terdapat pada komoditas ubi kayu, yakni sebesar 44.687,34 ton, diikuti jagung (37.906,26 ton), ubi jalar (2.592,76 ton), dan kacang tanah (251,01 ton). Komoditas palawija selama kurun waktu lima tahun belakangan ada yang mengalami peningkatan produksi dan ada pula

komoditi yang mengalami penurunan produksi. Lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.15



Gambar 2.15 Perkembangan Produksi Palawija 2017-2021 (ton)

B. Hortikultura

Perkembangan produksi komoditi sayur-sayuran unggulan pada Tahun 2021 pada umumnya mengalami peningkatan. Komoditi sayuran yang mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu komoditi sayuran buncis, dab bawang merah, sementara untuk komoditi lainnya cenderung mengalami penurunan Berikut dapat dilihat perkembangan produksi dan luas panen untuk beberapa komoditi hortikultura di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 – 2021.

Tabel 2.11 Perkembangan Produksi (Ton) dan Luas Panen (Ha) Tanaman Hortikultura 2017-2021

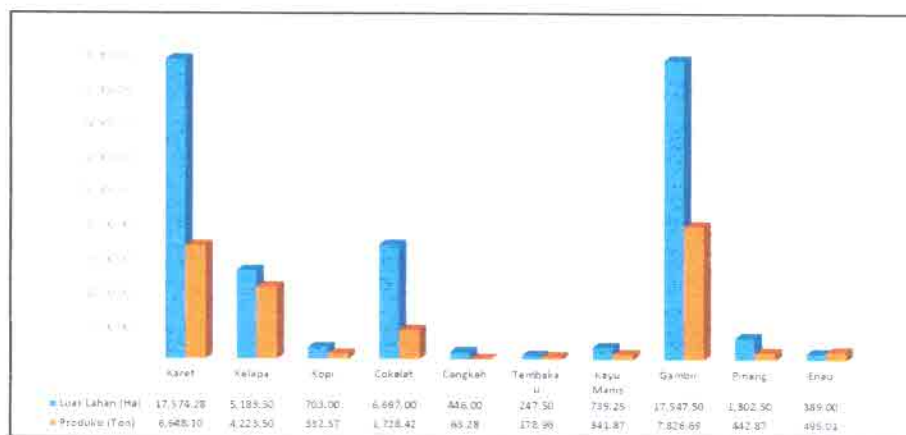
No	Jenis data	Tahun 2017		Tahun 2018		Tahun 2019		Tahun 2020		Tahun 2021	
		Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)
1	Cabe	1.048,00	24.817,10	668,00	10.870,10	1072,00	23.757,20	1.109,00	26140,46	1.000,00	23115,20
2	Bawang Merah	84,00	531,50	138,00	998,70	138,00	934,30	104,00	1.009,60	126,00	1.535,44
3	Tomat	129,00	3.099,90	104,00	2.515,00	133,00	3.172,10	146,00	2.864,21	140,00	2.844,15
4	Kacang Panjang	265,00	2.485,00	247,00	1.701,80	331,00	4.486,00	330,00	5.225,40	325,00	5.101,70
5	Terung	434,00	18.626,00	352,00	7.760,30	483,00	16.374,00	504,00	17.678,60	484,00	17.212,30
6	Ketimun	312,00	9.884,00	303,00	5.868,40	397,00	11.932,10	422,00	12.687,80	411,00	11.995,40
7	Buncis	322,00	2.163,00	268,00	2.488,10	291,00	4.974,90	278,00	5.755,80	280,00	5.800,80
8	Bayam	5,00	90,00	23,00	160,00	46,00	228,80	53,00	349,90	52,00	325,45

Sumber: Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2018-2022

C. Perkebunan

Sektor perkebunan di kabupaten Lima Puluh Kota cukup potensial dimana Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki luas lahan perkebunan sebesar 38.150 hektar yaitu 11,37% dari total luas wilayah kabupaten. Diantara komoditi perkebunan yang berkembang di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah perkebunan karet dengan luas lahan paling besar yaitu 17.574,28 hektar, gambir dengan luas lahan 17.547,50 hektar, kelapa, kopi, cokelat, cengkeh, tembakau, kayu manis, pinang, dan enau.

Berdasarkan data tahun 2021, komoditi perkebunan yang dominan di Kabupaten Lima Puluh Kota berdasarkan jumlah produksi per tahunnya adalah gambir dengan produksi 7.826,69 ton/tahun dan luas lahan 17.547,50 Ha, selanjutnya pada posisi kedua komoditi karet yang jumlah produksinya mencapai 6.648,10 ton/ tahun, selanjutnya kelapa dengan jumlah produksi 4.223,50 ton/tahun, sementara untuk komoditi cokelat yang mempunyai luas lahan 6.697 hektar menghasilkan produksi per tahunnya mencapai 1.728,42 ton. Untuk lebih jelas tentang jumlah produksi perkebunan menurut jenis tanaman di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021 dapat dilihat pada Gambar 2.16 di bawah ini



Gambar 2.16 Jumlah Produksi Perkebunan Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Mengamati perkembangan komoditi perkebunan di Kabupaten Lima Puluh Kota dalam 5 (lima) tahun terakhir secara rata-rata produksi perkebunan selama kurun waktu lima tahun belum menunjukkan kenaikan yang signifikan dan ada terjadi penurunan produksi dalam kurun waktu tersebut seperti kopi robusta, kakao, pinang, karet, gambir, dan enau.

Pada tahun 2021, perkembangan produksi beberapa jenis komoditi perkebunan rakyat di Kabupaten Lima Puluh Kota cukup bervariasi. Produksi tertinggi dari perkebunan tersebut adalah perkebunan gambir dengan produksi sebesar 7.826,69 ton dan selanjutnya diikuti oleh perkebunan karet dengan produksi sebesar 6.648,10 ton. Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan penghasil gambir terbesar di Indonesia (*Uncaria Gambir*). Luas perkebunan gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota mencapai 17.547,50 hektar dengan kondisi belum produktif seluas 645,50 Ha, produktif seluas 16.605 Ha serta rusak seluas 297 Ha pada tahun 2020 menurut Buku Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka tahun 2021. Produksi komoditi perkebunan selama kurun waktu 5 (lima) tahun di Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.12 Perkembangan Produksi Komoditi Perkebunan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

No	Jenis Produksi Komoditi Perkebunan	Jumlah Produksi (ton) pada tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Kakao	2.393,82	2.244,74	2.241,67	2.238,98	1.728,42
2	Pinang	1.026,01	587,57	275,61	556,9	442,87
3	Tembakau	0,85	1,29	0,83	92,68	170,96
4	Kelapa	5.448,49	1.324,77	1.705,47	4.057,17	4.223,50
5	Karet	10.702,05	6.548,29	6.767,22	6.557,62	6.648,10
6	Kulit manis	394,13	397,83	268,8	557,49	341,87
7	Cengkeh	57,1	85,57	19,48	90,34	63,28
8	Gambir	9.181,95	9.444	6.794	7.137,98	7.826,69
9	Kopi Robusta	806,6	643,33	518,39	574,07	332,57
10	Enau	976,86	505,97	133,32	491,5	495,01

Sumber: Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2018-2022

D. Peternakan

Peternakan Besar

Sektor peternakan sebagai bagian dari kehidupan agraris yang menjadi salah satu komoditi unggulan di Kabupaten Lima Puluh Kota berkembang sangat pesat. Hal ini terlihat dari perkembangan data yang ada dimana populasi hewan ternak terus-menerus mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Hampir semua ternak berkembang pesat di Kabupaten Lima Puluh Kota. Jenis ternak yang dominan di Kabupaten Lima Puluh Kota antara lain sapi potong, kerbau dan kambing. Ternak dengan populasi lebih sedikit antara lain sapi potong, kuda dan domba.

Hewan ternak dengan populasi paling besar di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sapi potong mencapai angka 48.451 ekor yang tersebar di semua kecamatan. Jenis ternak yang dominan berikutnya adalah kambing, kerbau dan kuda dengan jumlah populasi berturut-turut adalah 30.342 ekor, 8.843 ekor, dan 117 ekor pada tahun 2021. Sementara untuk jumlah populasi ternak paling kecil adalah sapi perah dengan jumlah 42 ekor, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2.17. Jumlah Populasi Hewan Ternak Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Mengamati perkembangan hewan ternak besar di Kabupaten Lima Puluh Kota dalam data 5 (lima) tahun terakhir, terlihat adanya

peningkatan pada beberapa jenis hewan ternak seperti pada sapi potong yang naik menjadi 48.451 ekor di tahun 2021 dimana data pada tahun 2017 jumlah populasi sapi potong sebanyak 36.043 ekor. Begitu juga dengan populasi kambing dan kuda juga mengalami peningkatan jumlah populasi. Akan tetapi jenis terbak kerbau justru mengalami pengurangan jumlah populasi pada tahun ini. Data populasi kerbau pada tahun 2021 berkurang dibanding tahun sebelumnya, seperti dapat terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.13 Pertumbuhan Populasi Hewan Ternak Tahun 2017-2020

KOMODITI	JUMLAH POPULASI (EKOR) PADA TAHUN				
	2017	2018	2019	2020	2021
SAPI PERAH	47.00	47.00	39.00	42.00	42.00
SAPI POTONG	36,043.00	39,589.00	42,708.00	45,071.00	48,451.00
KERBAU	11,477.00	12,327.00	12,329.00	9,992.00	8,843.00
KUDA	75.00	82.00	95.00	98.00	117.00
KAMBING	26,335.00	27,939.00	30,313.00	29,379.00	30,342.00

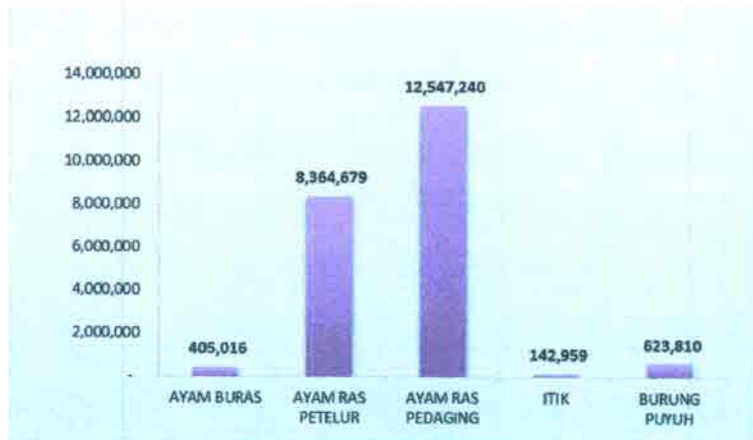
Sumber : Lima Puluh Kota Dalam Angka Tahun 2018-2022

Ternak Unggas

Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu sentra peternakan unggas di Sumatera Barat. Dukungan alam dan lahan pertanian yang membentang menyediakan bahan pakan yang mendukung perkembangan sektor ini. Keberadaan pasar yang relatif dekat di Propinsi Riau semakin menambah gairah sektor peternakan di daerah. Setiap tahunnya berbagai komoditi seperti telur ayam ras, ayam pedaging, beras dan berjenis-jenis sayuran diekspor ke daerah tetangga.

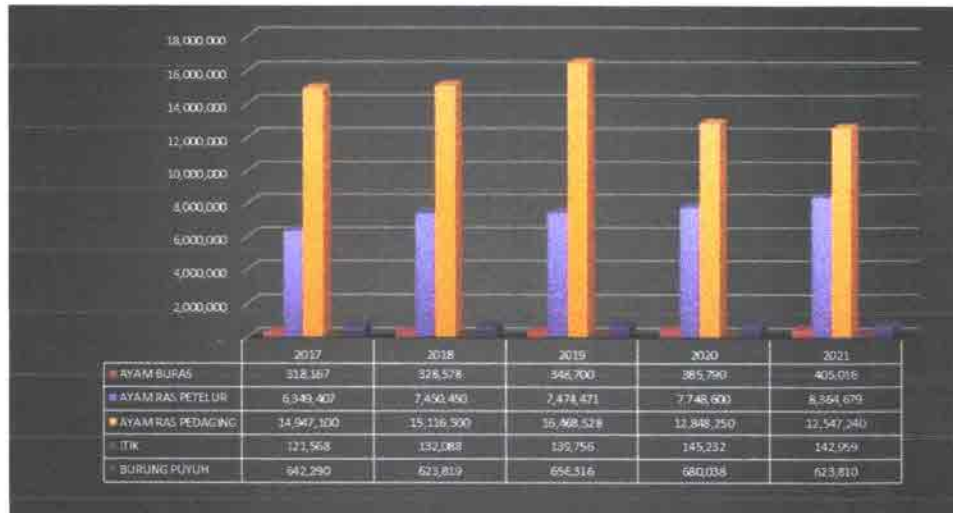
Peternakan unggas yang berkembang di daerah adalah ayam ras petelur, ayam ras pedaging, ayam buras, itik, dan burung puyuh. Dalam beberapa tahun terakhir peternakan ayam ras pedaging mengalami lonjakan berarti, mengalahkan perkembangan populasi ayam ras petelur yang sudah lebih dulu eksis.

Selama tahun 2021 hewan unggas yang mempunyai populasi terbanyak adalah ayam ras pedaging yaitu sebanyak 12.547.240 ekor, selanjutnya ayam ras petelur dengan jumlah populasi 8.364.679 ekor. Sementara jenis hewan unggas yang paling sedikit populasinya adalah itik yaitu 142.959 ekor, seperti terlihat pada gambar 2.18 di bawah



Gambar 18. Jumlah Populasi Unggas Tahun 2021

Sentra peternakan unggas di Kabupaten Lima Puluh Kota terletak di beberapa kecamatan diantaranya Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Mungka, Kecamatan Guguak, dan Kecamatan Harau. Untuk peternakan ayam ras petelur paling banyak berada di Kecamatan Payakumbuh sebanyak 1.941.950 ekor selanjutnya di Kecamatan Harau, Guguak dan Mungka, sementara untuk jenis Ayam ras pedaging berkembang pesat di Kecamatan Harau dan Kecamatan Luak.



Gambar 2.19. Perkembangan Populasi Unggas Tahun 2017-2021

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa selama rentang waktu 5 (lima) tahun terakhir perkembangan peternakan unggas di Kabupaten Lima Puluh Kota cukup fluktuatif ada yang mengalami penurunan jumlah populasi dan ada juga yang mengalami peningkatan pada beberapa jenis unggas yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota, diantara populasi ternak unggas yang mengalami peningkatan jumlah adalah ayam petelur, tapi lain halnya dengan populasi ayam ras pedaging justru mengalami penurunan yang cukup besar ditahun 2021 yaitu menjadi 12.547.240 ekor yang pada tahun 2020 populasinya mencapai 12.848.250 ekor.

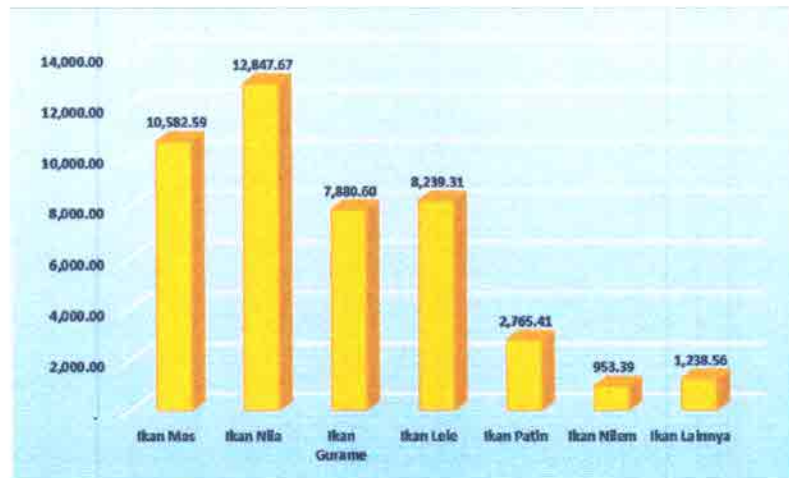
Berkembangnya peternakan unggas di Kabupaten Lima Puluh Kota tak urung membawa dampak negatif yang tidak sedikit. Beberapa laporan dan ekspos media menunjukkan gejala tersebut tidak hanya sinyalemen belaka. Indikasi pencemaran udara, bau area peternakan atau dugaan pembuangan bangkai hewan ternak ke badan air merupakan beberapa kasus yang mengemuka. Selain itu pemanfaatan air tanah oleh pemilik usaha/kegiatan peternakan juga merupakan tekanan tersendiri bagi keberadaan cadangan air tanah di Kabupaten Lima Puluh Kota.

E. Perikanan

Sektor perikanan di Kabupaten Lima Puluh Kota juga termasuk salah satu sektor yang menjadi penggerak perekonomian masyarakat di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Perikanan di Kabupaten Lima Puluh Kota dibedakan menjadi 4 (empat) kegiatan yaitu budidaya, penangkapan di perairan umum, konservasi dan pengolahan hasil perikanan/pasca panen.

Dalam sektor perikanan di Kabupaten Lima Puluh Kota terdapat beberapa komoditi ikan yang dibudidayakan yaitu diantaranya ikan mas, ikan nila, ikan gurame, ikan lele, ikan patin, ikan nilem, dan lainnya. Ikan yang paling banyak dibudidayakan pada tahun 2021 adalah ikan nila 12.847,67 ton, selanjutnya ikan mas dengan jumlah produksi 10.582,59 ton, ikan lele sebesar 8.239,31 ton, gurame sebesar 7.880,60 ton, dan ikan dengan produksi paling sedikit adalah ikan nilem sebanyak 953,39 ton seperti terlihat pada gambar 2.20 dibawah :



Gambar 2,20 Jumlah Budidaya Ikan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Untuk produk unggulan dibidang perikanan adalah ikan gurame, hal ini dikarenakan komoditi ini sudah dipasarkan tidak hanya didalam negeri tapi sudah keluar negeri. Produksi ikan gurame selama kurun waktu tahun 2017-2021 rata-rata mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan keseriusan

Pemerintah Daerah untuk mengembangkan ikan gurame sehingga dapat menjadi produk unggulan daerah yang bernilai jual tinggi dan dapat bersaing di pasar perikanan. Disamping ikan gurame, 6 (enam) jenis ikan lainnya yang merupakan produksi daerah selama kurun waktu tahun 2017-2021 secara rata-rata mengalami fluktuatif, yang artinya kenaikan produksi setiap tahunnya tidak stabil seperti produksi ikan gurame dikarenakan permintaan pasar dan persaingan pasar yang banyak.

Secara nilai angka, perkembangan produksi ikan budidaya di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2017-2021 dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2.14 Perkembangan Produksi Ikan Budidaya di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2016-2020

No	Jenis Produksi Komoditi Perikanan	Jumlah Produksi (ton) pada Tahun				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Ikan mas	10.451,21	12.403,30	10.972,66	11.017,95	10.582,59
2	Ikan nila	18.824,13	13.492,59	13.561,82	13.594,77	12.847,07
3	Ikan gurame	5.567,04	5.175,01	6.219,82	6.831,05	7.880,00
4	Ikan lele	8.043,92	7.671,21	7.787,07	6.907,40	8.239,31
5	Ikan patin	2.940,86	2.528,70	2.692,24	2.759,14	2.765,41
6	Ikan nilam	1.602,52	1.660,05	1.528,55	2.064,10	953,30
7	Ikan lainnya	1.252,34	1.060,89	1.230,34	1.238,50	1.238,50
	Jumlah	43.560,15	43.991,75	43.992,50	44.412,91	44.507,53

Sumber : Lima Puluh Kota Dalam Angka 2022

Sektor pertanian yang cukup berkembang di Kabupaten Lima Puluh Kota tentu saja akan memberikan berbagai tekanan dan dampak terhadap lingkungan diantaranya :

- a. Dari sektor tanaman pertanian akan terjadi pencemaran maupun kerusakan lahan akibat dari penggunaan pupuk dan pestisida, disamping kerusakan pada lahan, penggunaan pupuk dan pestisida juga akan mencemari udara akibat emisi gas metan (CH₄) dan gas CO₂ dari penggunaan pupuk urea

- b. Perkembangan populasi hewan ternak dan unggas yang makin pesat juga akan memberikan tekanan dan dampak terhadap lingkungan, diantaranya emisi gas metan dan CO₂ dari fermentasi kotoran ternak dan unggas, disamping itu juga akan berdampak kepada kualitas air disekitar kawasan peternakan dimana akan terjadi pencemaran air akibat dari aktifitas peternakan tersebut.

2.1.1.1.9 Industri

Industri pada Kabupaten Lima Puluh Kota masih pada tahap industri kecil dan menengah. Jenis industri yang ada pada Kabupaten Lima Puluh Kota mengacu kepada produk unggulan industri kabupaten yaitu gambir, kerajinan bordir/sulam yang tersebar pada beberapa kecamatan. Untuk industri gambir terkonsentrasi pada Kecamatan Kapur IX dan Pangkalan, sedangkan untuk industri bordir/sulam terkonsentrasi pada Kecamatan Guguk, Payakumbuh dan Lareh Sago Halaban.

Berdasarkan jenis industri, pada tahun 2020 terdapat 7.180 unit usaha yang berkembang di Kabupaten Lima Puluh kota sebagaimana pada tabel dibawah :

Tabel 2.15 Jumlah Industri Berdasarkan Jenis Industri pada Tahun 2020

No	Jenis Industri	Jumlah Unit
1	Industri Pangan	937
2	Industri Sandang dan Kulit	100
3	Industri Kimia dan Bahan Bangunan	5.892
4	Industri Logam dan Elektronika	48
5	Indusri Kerajinan	203
	Jumlah	7.180

Sumber : Lima Puluh Kota Dalam Angka 2022

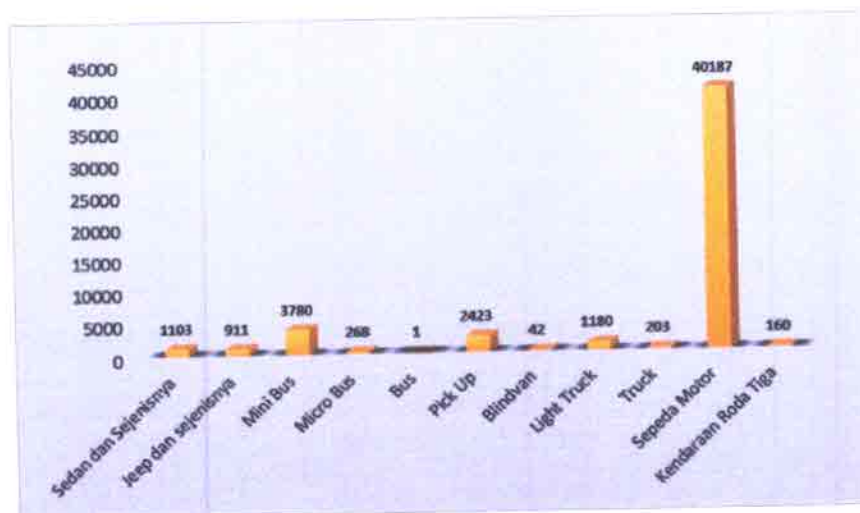
Jumlah unit usaha di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2020 yang paling banyak berkembang adalah unit usaha kimia dan bahan bangunan dengan jumlah unit usaha 5.892 unit, selanjutnya usaha yang cukup berkembang lainnya adalah unit usaha pangan dengan jumlah unit usahanya sebanyak 937 unit, selanjutnya unit usaha yang juga berkembang di

Kabupaten Lima Puluh Kota adalah usaha kerajinan, sandang dan kulit, serta logam dan elektronika.

2.1.1.1.10 Transportasi

Jumlah kendaraan bermotor yang tentu sangat berpengaruh pada kepadatan lalu lintas. Semakin bertambah banyaknya jumlah kendaraan bermotor akan meningkatkan resiko pencemaran udara oleh gas buang kendaraan tersebut. Bahan pencemar yang terdapat di dalam gas buang kendaraan bermotor adalah karbon monoksida (CO), berbagai senyawa hidrokarbon, berbagai oksida nitrogen (NO₂) dan sulfur dioksida (SO₂), dan partikulat debu termasuk timbal (Pb). Jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada Gambar 2.21.

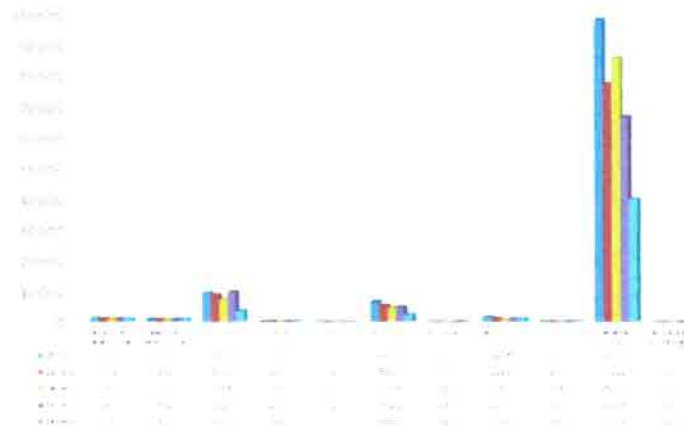
Jenis kendaraan bermotor di Kabupaten Lima Puluh Kota didominasi oleh kendaraan roda dua (40.187 unit), mini bus (3.780 unit) dan mobil pick up (2.423 unit).



Gambar 2.21 Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

Gambar 2.21 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah kendaraan bermotor setiap tahunnya. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor disebabkan karena meningkatnya jumlah penjualan kendaraan

bermotor. Peningkatan jumlah kendaraan tertinggi dari tahun 2017-2021 adalah kendaraan sedan dan sejenisnya dan light truck. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.22 Pertambahan Jumlah Kendaraan Bermotor dari Tahun 2017-2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota



Gambar 2.23 Perubahan Penambahan Ruas Jalan di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

2.1.1.1.11 Pariwisata

Pariwisata pada dasarnya merupakan upaya untuk mengembangkan potensi wisata yang dimiliki oleh suatu daerah baik kekayaan alam, keanekaragaman flora dan fauna, tradisi dan seni budaya maupun peninggalan sejarah. Upaya pengembangan ini harus sejalan dengan

pengembangan jasa dan sarana pariwisata agar mendapatkan hasil yang optimal.

Kabupaten Lima Puluh Kota mempunyai potensi wisata yang dapat digolongkan ke dalam wisata alam dan wisata sejarah. Potensi wisata alam berupa waduk, danau, air terjun, dan tempat pemandian. Sedangkan jenis wisata sejarah seperti, menhir, makam sejarah, benteng, dan peninggalan sejarah lainnya.

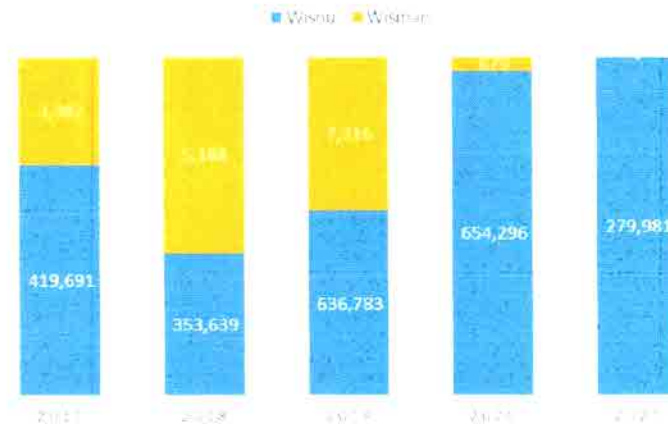
Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota yang paling menjadi andalan adalah pariwisata alam, seperti air terjun dan perbukitan yang mempunyai pemandangan yang memukau. Kunjungan wisatawan pada Kabupaten Lima Puluh Kota meningkat setiap terjadinya liburan panjang ataupun libur yang diakibatkan oleh perayaan hari besar keagamaan yaitu Hari Raya Idul Fitri. Fenomena banyaknya putra daerah Kabupaten yang pergi merantau juga sangat mempengaruhi kenaikan wisatawan yang mengunjungi objek wisata alam di Kabupaten pada saat hari raya tersebut.

Pada tahun 2020 terjadi penurunan kunjungan yang cukup signifikan dari wisatawan manca negara, diakibatkan adanya pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia di awal 2020. Jumlah kunjungan wisata ke Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah :

**Tabel 2.16 Jumlah Kunjungan Wisata Per Bulan
Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021**
Jumlah Kunjungan (orang)

Tahun	Wisnu	Wisman	Jumlah
2017	419.691	3.382	423.073
2018	353.639	5.188	358.827
2019	636.783	7.316	644.099
2020	654.296	679	654.975
2021	279.981	0	279.981

Sumber: Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2018-2022



Gambar 2.24 Jumlah Kunjungan Wisata

Seiring dengan semakin banyaknya wisatawan yang masuk ke Kabupaten Lima Puluh Kota baik dari dalam negeri maupun luar negeri mengakibatkan semakin berkembangnya usaha penunjang pariwisata seperti penginapan, rumah makan, dan biro perjalanan. Adapun jumlah usaha dan/atau kegiatan yang menunjang sektor pariwisata tersebut tersebar pada beberapa wilayah kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota, dengan jumlah terbanyak pada Kecamatan Harau.

2.1.1.1.12 Limbah B3

Limbah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan, kesehatan manusia serta makhluk hidup yang lain. Mengingat resiko tersebut, perlu diupayakan agar setiap kegiatan industri dapat menghasilkan limbah B3 seminimal mungkin dan mencegah masuknya limbah B3 dari luar wilayah Indonesia.

2.1.1.1.13 Demografi

Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota mempunyai luas wilayah 3.354,30 Km² dengan jumlah penduduk pada tahun 2021 385.634 jiwa (BPS, 2022) dengan pertumbuhan penduduk 0,55%. Kepadatan penduduk tertinggi saat ini berada di Kecamatan Luak dengan kepadatan 459 jiwa/Km² dan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Kapur IX

dengan kepadatan 39 jiwa/Km². Untuk jumlah penduduk terbanyak berada pada Kecamatan Harau. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.17 :

Tabel 2.17 Luas Wilayah, Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

No	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
1	Payakumbuh	99.47	37,681	1.03	379
2	Akabiliru	94.26	28,769	0.74	305
3	Luak	61.68	28,296	0.58	459
4	Lareh Sago Halaban	394.85	38,756	0.60	98
5	Situjuah Limo Nagari	74.18	23,491	0.93	317
6	Harau	416.8	56,159	1.28	135
7	Guguak	106.2	35,927	0.14	338
8	Mungka	83.76	27,119	0.35	324
9	Suliki	136.94	14,896	0.01	109
10	Bukik Barisan	294.2	22,874	0.03	78
11	Gunuang Omeh	156.54	14,119	0.71	90
12	Kapur IX	723.36	28,149	-0.15	39
13	Pangkalan Koto Baru	712.06	29,398	-0.05	41
Total		3,354.30	385,634	0.55	115

Sumber : Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2021

2.1.1.2 Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

2.1.1.2.1 Rehabilitasi Lingkungan

Proses Rehabilitasi lingkungan yang dilakukan pada Kabupaten Lima Puluh Kota dilakukan oleh beberapa instansi yang terkait. Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman memfokuskan rehabilitasi lingkungan pada Daerah Aliran Sungai, sedangkan pada Kawasan Lindung rehabilitasi dilakukan oleh BPDASHL Agam Kuantan, BPDAS Indragiri Rokan dan KPHL Kabupaten Lima Puluh Kota. Kegiatan rehabilitasi yang dilakukan adalah dengan melakukan penanaman pohon. Untuk mengurangi terjadinya alih fungsi lahan, Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman melakukan penanaman tumbuhan yang mempunyai nilai ekonomis bagi masyarakat.

Menumbuhkan rasa kepedulian masyarakat merupakan salah satu tujuan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota dalam melakukan proses rehabilitasi lingkungan. Kerusakan lingkungan yang terjadi akibat penebangan liar, penambangan liar serta pola ladang berpindah diharapkan dapat dikurangi dengan memberikan alternatif pemasukan yang tidak merusak lingkungan bagi masyarakat, selain tujuan utama rehabilitasi lingkungan untuk mengembalikan kualitas lingkungan yang sudah rusak. Diantara bentuk upaya rehabilitasi lingkungan yang dapat dilakukan adalah kegiatan penghijauan dan reboisasi. Reboisasi adalah kegiatan konservasi vegetatif berupa penanaman pepohonan dilahan terbuka/kritis yang berada di dalam kawasan hutan. Sedangkan penghijauan adalah kegiatan konservasi vegetatif berupa penanaman pepohonan dilahan terbuka kurang termanfaatkan milik masyarakat yang berada di luar kawasan hutan. Upaya kegiatan reboisasi dan penghijauan ini harus terus dilaksanakan untuk mengurangi kerusakan hutan dan lahan mengingat laju deforestasi dan degradasi hutan dan lahan baik secara nasional maupun di daerah Kabupaten Lima Puluh Kota masih cukup tinggi. Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir kegiatan penghijauan dan reboisasi di Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 2.18 Kegiatan Reboisasi dan Penghijauan Tahun 2017-2021 di Kabupaten Lima Puluh Kota

No	Tahun	Realisasi Penghijauan		Realisasi Reboisasi	
		Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Luas (Ha)	Jumlah Pohon
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	2016	200	80000		
2	2017				
3	2018	125	78125	539	343175
4	2019	90	28200		
5	2020				

Sumber : UPTD KPHL Kabupaten Lima Puluh Kota

2.1.1.2.2 Penataan Lingkungan

Pengawasan terhadap ketaatan pelaku usaha dan/ kegiatan dalam menjalankan kegiatan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan salah satu bentuk kewenangan yang melekat pada pemerintah daerah. Pengawasan yang intensif terhadap kegiatan usaha yang telah dikeluarkan rekomendasinya merupakan suatu usaha untuk menjamin kegiatan tersebut berjalan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disebutkan bahwa pada dasarnya setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/ atau kerusakan lingkungan hidup.

Konsep pembangunan yang dilaksanakan oleh pelaku usaha pada tingkat atau tahap operasional dinilai pada umumnya kurang memperhatikan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan. Hal ini terbukti bahwa dalam melaksanakan kegiatan operasional usaha umumnya tidak memiliki konsep dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungannya. Akibatnya kegiatan/ usaha yang dijalankan menimbulkan dampak terhadap lingkungan, walaupun belum begitu banyak komponen lingkungan yang terkena dampak. Tetapi kondisi saat ini sudah memerlukan langkah-langkah dalam pengendalian dampak lingkungan dalam kegiatan usaha.

Ditegaskan lagi dalam Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, bahwa setiap rencana usaha dan/ atau kegiatan yang kemungkinan dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan. Oleh karena itu sejak awal perencanaan usaha dan/ atau kegiatan sudah harus diperkirakan akan terjadinya perubahan rona lingkungan hidup akibat pembentukan suatu kondisi lingkungan hidup yang baru, baik yang menguntungkan maupun merugikan

yang timbul sebagai akibat diselenggarakannya usaha dan/ atau kegiatan pembangunan.

Perizinan Lingkungan Hidup

Proses perizinan pada Kabupaten Lima Puluh Kota telah ditangani dengan sistem terpadu satu pintu, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kegiatan dan/atau usaha harus mempunyai perizinan di bidang lingkungan terlebih dahulu sebelum mendapatkan izin usaha dan perizinan lainnya. Pada Kabupaten Lima Puluh Kota perizinan yang banyak diurus oleh masyarakat adalah SPPL (Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan) dikarenakan usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat masih tergolong usaha kecil dan berdampak tidak penting.

Pada awal tahun 2014 usaha/kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat berhubungan erat dengan pertanian dan pertambangan, hanya sedikit yang melakukan usaha/kegiatan pariwisata. Seiring dengan semakin dikenalnya sektor pariwisata kabupaten maka usaha/kegiatan pada sektor tersebut berkembang, dan secara perizinan lingkungan kegiatan/ usaha tersebut dilakukan pendataan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu serta Dinas Lingkungan Hidup untuk proses Perizinan Lingkungannya.

Penerbitan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko telah merubah system perizinan di Indonesia dengan memfasilitasi iklim investasi dengan tujuan mendukung kemudahan berusaha bagi pelaku usaha untuk memperoleh perizinan/ legitimasi melalui *Sistem Online Single Submission* (OSS)

Mengamati data pada 5 (lima) tahun terakhir, jumlah rekomendasi AMDAL yang dikeluarkan Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman adalah sebanyak 2 (dua) rekomendasi, sementara tren peningkatan pada rekomendasi UKL/UPL yang dikeluarkan di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2021 tercatat ada 26, dalam setahun jumlah

rekomendasi turun menjadi 22 rekomendasi di tahun 2021, seperti terlihat pada Tabel 2.19

Tabel 2.19 Jumlah Rekomendasi Amdal/UKL/UPL Tahun 2017 - 2021

No.	Tahun	Jumlah Rekomendasi
1.	2017	11
2.	2018	8
3.	2019	18
4	2020	26
5	2021	22

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota

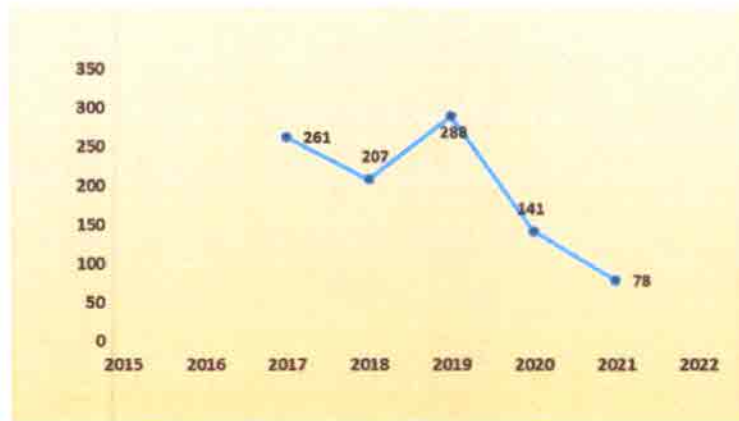
Rekomendasi pada tahun 2021 menunjukkan tren yang sangat menggembirakan. Angka tersebut merujuk meningkatnya geliat ekonomi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Di satu sisi angka tersebut juga menunjukkan meningkatnya kesadaran para pelaku usaha untuk mengelola lingkungan hidup secara lestari dan berkelanjutan. Pada sisi lain, jumlah rekomendasi Amdal/UKL/UPL yang sangat besar menunjukkan peningkatan tekanan lingkungan hidup yang sangat besar di Kabupaten Lima Puluh Kota

Rekomendasi SPPL diberikan kepada seluruh kegiatan yang tidak wajib memiliki UKL/UPL. Kegiatan yang termasuk wajib SPPL dalam hal ini adalah kegiatan yang masuk dalam kategori tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup. Kegiatan tersebut adalah bentuk-bentuk kegiatan usaha mikro maupun kecil.

Tabel 2.20 Jumlah Rekomendasi SPPL Tahun 2017 - 2021

No.	Tahun	Jumlah Rekomendasi
1.	2017	261
2.	2018	207
3.	2019	288
4.	2020	141
5.	2021	78

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota



Gambar 2.25 Jumlah Rekomendasi SPPL Tahun 2017 - 2021

Tren perkembangan rekomendasi SPPL dalam 5 (lima) tahun terakhir menunjukkan perkembangan. Pada tahun 2019 dikeluarkan sebanyak 288 rekomendasi SPPL. Tingginya jumlah rekomendasi pada tahun 2019 menunjukkan tren yang sangat menggembirakan. Angka tersebut merujuk kepada meningkatnya geliat ekonomi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Di satu sisi angka tersebut juga menunjukkan meningkatnya kesadaran para pelaku usaha untuk mengelola lingkungan hidup secara lestari dan berkelanjutan. Pada sisi lain, jumlah rekomendasi SPPL yang sangat besar menunjukkan peningkatan tekanan lingkungan hidup yang sangat besar di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Pengawasan Izin Lingkungan

Pengawasan terhadap ketaatan pemrakarsa dalam menjalankan kegiatan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan salah satu bentuk kewenangan dari pemerintah daerah. Pengawasan ini selanjutnya dapat di delegasikan oleh pimpinan daerah kepada pejabat/institusi teknis yang bertanggung-jawab.

Pejabat atau institusi yang ditunjuk dalam pengawasan lingkungan hidup dalam melaksanakan tugasnya salah satunya berwenang untuk melakukan pemantauan dan pada akhirnya apabila dipandang perlu dapat melakukan penghentian terhadap suatu kegiatan yang terindikasi melanggar ketaatan perundang-undangan lingkungan hidup.

Selama tahun 2021 Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman sebagai instansi yang berwenang untuk melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan izin lingkungan di Kabupaten Lima Puluh Kota telah melaksanakan fungsi pengawasannya terhadap 8 (delapan) usaha dan/ atau kegiatan yang telah memiliki izin lingkungan, seperti pada tabel 2.21.

Tabel 2.21 Rekapitulasi Pengawasan terhadap Penanggung Jawab Usaha dan /atau Kegiatan dalam Pelaksanaan Izin Lingkungan Tahun 2021

No	Perusahaan	Jenis Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan Pengawasan	Hasil Pengawasan
1	PT. Sumatera Resources Internasional	Pabrik Pengolahan Gambir	18 Februari 2021	Taat
2	PT. Koto Alam Sejahtera	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	10 Maret 2021	Taat
3	PT. Berkat Bhinneka Perkasa	Pertambangan Timah Hitam (Galena)	23 Juli 2021	Taat
4	PT. Atika Tunggal Mandiri	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	22 September 2021	Taat
5	PT. Dempo Bangun Mitra	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	23 September 2021	Taat
6	PT. Maggilang Sumber Andesit	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	4 Desember 2021	Tidak Taat
7	CV. Tekat Jaya	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	8 Desember 2021	Tidak Taat
8	PT. Pebana Adira Sarana	Pertambangan dan Pengolahan Batu Andesit	15 Desember 2021	Taat

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota

Penerapan Perda Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Kabupaten Lima Puluh Kota telah memiliki Perda tentang PPLH, yakni Perda No. 5 tahun 2017. Penerapan Perda tersebut dilakukan

bekerjasama dengan instansi teknis terkait. Mulai dari proses perizinan lingkungan sampai penanganan pengaduan masyarakat terhadap tindak lanjut dugaan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Sosialisasi dilakukan kepada masyarakat pada tingkat kecamatan dan nagari untuk lebih memasyarakatkan Perda Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

2.1.1.3 Kejadian Bencana, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup

2.1.1.3.1 Kejadian Bencana

Bencana alam yang alamiah terjadi karena peristiwa perubahan alam yang dipengaruhi oleh iklim, suhu, pergerakan tanah dan batuan bumi. Namun di sisi lain, bencana alam yang terjadi juga dapat dipengaruhi oleh kegiatan yang dilakukan oleh manusia, seperti kegiatan penebangan hutan, pemanfaatan lahan resapan, penambangan dan kegiatan ekonomi lainnya yang bersifat *over exploited*. Akibatnya keseimbangan alam terganggu yang pada akhirnya menyebabkan bencana alam.

Dalam rentang waktu 2017- 2021 tercatat bahwa di Kabupaten Lima Puluh Kota tidak luput dari kejadian bencana alam. Adapun bencana alam yang telah terjadi adalah bencana banjir, tanah longsor, serta angin ribut (puting beliung).

Bencana alam yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota masih tergolong sering terjadi, hal ini perlu diwaspadai. Frekuensi kejadian yang semakin meningkat setiap tahunnya mengindikasikan telah terjadi perubahan tatanan lingkungan, hal ini juga terkait dengan kondisi wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota yang rawan terhadap bencana. Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota termasuk kedalam daerah rawan bencana gerakan tanah/ longsor dan banjir bandang/ banjir kategori menengah-tinggi. Dengan kategori ini, Kabupaten Lima Puluh Kota mempunyai potensi menengah hingga tinggi untuk terjadi gerakan tanah, banjir dan longsor. Hal ini tidak terlepas dari kondisi fisik Pulau Sumatera sebagai *Great Sumatera Fault* di sepanjang Pesisir Barat Sumatera dan *Mentawai Fault* di Kepulauan

Mentawai yang saling mendesak sehingga terjadi gerakan di lempeng besar dan lempeng kecil. Adanya karakteristik iklim di Provinsi Sumatera Barat yang termasuk iklim tropika basah yang didukung oleh kondisi hidrologi yang melimpah yang mengakibatkan adanya potensi ancaman bencana hidrometeorologi seperti banjir, banjir bandang dan tanah longsor.

Ada beberapa bencana alam yang berpotensi terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota diantaranya adalah rawan bencana yaitu rawan banjir, rawan gempa, rawan kekeringan dan lokasi kejadian longsor dan angin puting beliung.

Banjir

Banjir adalah peristiwa bencana alam yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. Banjir diakibatkan oleh volume air di suatu badan air seperti sungai atau danau yang meluap atau melimpah dari bendungan sehingga air keluar dari sungai itu. Banjir juga dapat terjadi di sungai, ketika alirannya melebihi kapasitas saluran air, terutama di kelokan sungai. Banjir sering mengakibatkan kerusakan rumah dan pertokoan yang dibangun di dataran banjir sungai alami.

Dari Tahun 2017 sampai 2021 bencana banjir melanda hampir semua kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota, diantaranya yang sering mengalami banjir adalah Kecamatan Bukik Barisan, Kecamatan Harau, Kecamatan Situjuh Limo Nagari, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Mungka dan Kecamatan Pangkalan Koto Baru. Diantara penyebab dari bencana banjir pada umumnya akibat intensitas hujan yang tinggi yang menyebabkan air dari beberapa sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota meluap, disamping itu kondisi drainase yang kurang baik menyebabkan aliran air tidak lancar, terutama pada wilayah permukiman.

Tabel 2.22 Kejadian Bencana Banjir di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian					
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Rumah Terendam	Fasum Rusak
1	07 September 2021	Kec. Harau, Nagari Sarilamak	0	0	0	0	23	0
2	09 Mei 2021	Kec. Kapur IX Nagari Muaro Paiti Kec. Akabiluru Nagari Pauh Sangik Nagari Sariak Laweh Nagari Sei Balantiak	0	0	0	0	7	0
3	29 April 2021	Kec. Pangkalan Koto Baru Nagari Manggilang	0	0	0	0	150	0
4	13 Maret 2021	Kec. Guguk Nagari Simpang Sugiran Jorong Lakuang Jorong Baliak	0	0	0	1	0	1
5	09 Desember 2020	KEC. PANGKALAN KOTO BARU DS. KOTO ALAM	0	0	0	3	0	1
6	20 Nopember 2020	KEC. GUGUAK DS. SIMP. SUGIRAN	0	0	0	0	0	1
7	15 Nopember 2020	KEC. SULIKI DS. ANDIANG	0	0	0	0	0	0
8	15 Oktober 2020	KEC. SULIKI DS. ANDIANG	0	0	0	0	0	0
9	05 September 2020	Kec. Harau Nagari Sarilamak Nagari Tarantang Nagari Taram Kec. Lareh Sago Halaban Nagari Balai Panjang Nagari Bukik Sikumpa Kec. Akabiluru Nagari Durian Gadang	0	0	0	0	139	0
10	03 September 2020	Kec. Luak Nagari Simpang Sugiran Jorong Baliak	0	0	0	0	0	1
11	22 Juli 2020	KEC. KAPUR IX DS. KOTO LAMO	0	0	0	1	0	0
12	16 Februari 2020	Kec. Luak Kec. Lareh Sago Halaban kec. Situjuh limo nagari	0	0	0	1	6	1

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian					
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Rumah Terendam	Fasum Rusak
13	12 Februari 2020	Kec. Pangkalan Koto Baru Nagari Pangkalan .Dsn. Pauh Anak Dsn. Banjaranah Dsn. Tigo Balai Dsn. Pasar Usang Dsn. Lakuak Godang Dsn. Subarang Koto Panjang Dsn. Lubuak Nago Dsn. Pasar Baru	0	0	0	0	308	1
14	13 Januari 2020	Ke. Pangkalan koto baru, kec. Mungka, kec. Guguak, kec. Harau	0	0	0	0	19	0
15	19 Desember 2019	Kec. Pangkalan Koto Baru Kec. Kapur IX Kec. Situjuah Limo Nagari Kec. Akabiluru Kec. guguak Kec. Payakumbuh Kec. Lareh sago Halaban Kec. Harau				9	138	0
16	09 Desember 2019	Kec. Harau Nagari Taram Nagari Silamak Kec. Mungka Nagari TalangMaur Kec. Bukit Barisan Nagari Koto Tengah Kec. Suliki Nagari Limbanang Kec. Payakumbuh Nagari Taeh Baruah Kec. Lareh Sago Halaban Nagari Balai Panjang Nagari Batu Payuang Nagari Bukik Sikumpa Kec. Akbiluru Nagari Suayan			1	53	20	3
17	20 April 2019					0		1
18	15 April 2019	Kec. Situjuah Limo Nagari Nagari Situjuah Gadang Jorong Sikabu Padang Kuniang				2	56	0

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian					
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Rumah Terendam	Fasum Rusak
19	03 Februari 2019	Kec. Bukik Barisa Nagari Mahat Jorong Menan Kec. Pangkalan Koto Baru Nagari Pangkalan Jorong Banjaranah Jorong Pasar Usang Jorong Tigo Balai Jorong Lakuak Gadang Kec. Kapur IX Nagari Muaro Paiti		2		0	256	1
20	16 Januari 2019	Kec. Mungka Nagari Talang Maur				0	10	1
21	02 Nopember 2018		0	0	0	0	440	3
22	11 Oktober 2018		1	0	0	2	150	3
23	29 Juni 2018		0	0	0	0	26	0
24	18 April 2018		0	0	0	0	10	0
25	06 April 2018		0	0	0	0	0	2
26	30 Desember 2017		0	0	0	0	140	0
27	03 September 2017		0	0	0	0	15	0
28	24 Agustus 2017		0	0	0	28	20	1
29	03 Maret 2017		8	0	0	0	3774	8

Sumber : Website BNPB (<https://gis.bnpb.go.id/>)

Tanah Longsor

Dari sudut tinjauan fisiografis, wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota terletak pada kawasan pegunungan Bukit Barisan yang merupakan pegunungan patahan dengan dua jalur lembah (basin), masing-masing Basin Batang Sinamar yang bermuara ke Sungai Batang Hari di Propinsi Jambi dan Basin Batang Kampar yang bermuara ke Sungai Kampar di Propinsi Riau. Dalam kawasan ini sering dijumpai alur-alur dan mata air, yang pada umumnya berada di lembah-lembah dekat sungai, kawasan dengan kondisi seperti di atas, pada umumnya merupakan kawasan yang subur, sehingga banyak dimanfaatkan untuk kawasan budidaya terutama pertanian dan permukiman. Kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait dengan tingkat kerentanan kawasan terhadap longsor, mengakibatkan masyarakat kurang siap dalam mengantisipasi bencana, sehingga dampak yang ditimbulkan apabila terjadi bencana longsor akan menjadi lebih besar.

Tanah longsor merupakan pergerakan material pembentuk lereng berupa bantuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut ke arah yang lebih rendah. Ada 6 (enam) jenis tanah longsor, yaitu longsor translasi, longsor rotasi, pergerakan blok, runtuh batu, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. Longsor ini disebut juga longsor translasi blok batu. Sedangkan faktor-faktor penyebab tanah longsor adalah hujan, lereng terjal, tanah yang kurang padat dan tebal, batuan yang tidak kompak, jenis penggunaan lahan, getaran, beban tambahan, erosi, material timbunan pada tebing, bekas longsor lama, adanya bidang diskontinuitas dan penggundulan hutan.

Gejala umum tanah longsor diantaranya adalah munculnya retakan-retakan di lereng yang sejajar dengan arah tebing, munculnya mata air baru secara tiba-tiba dan tebing rapuh dan kerikil mulai berjatuhan. Peristiwa tanah longsor yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota pada umumnya terdapat pada daerah dengan kondisi geologi yang tidak stabil dan seringkali dipicu oleh terjadinya hujan deras yang melebihi titik tertinggi.

Tanah longsor biasanya menyebabkan terganggunya fungsi infrastruktur umum seperti jalan yang pada kiri kanan adalah areal perkebunan rakyat.

Dijalur Payakumbuh-Suliki-Koto Tinggi daerah rawan longsor adalah di Jorong Ikan Banyak dan Jorong Sungai Mangkirai pada Kenagarian Pandam Gadang. Apabila tidak cepat ditanggulangi dapat membuat Nagari Koto Tinggi terisolir. Pada jalur Payakumbuh-Suliki-Baruah Gunuang jalur jalan yang rawan longsor adalah di Jorong Lancaran Kenagarian Tanjung Bungo. Pada jalur Payakumbuh-Mahék longsor sering terjadi pada Bukit Simun, dan pada jalur Payakumbuh-Mungka-Simpang Kapuak longsor sering terjadi di badan jalan di Mungka. Sedangkan jalur Pangkalan-Kapur IX (Nagari Galugur) longsor dapat terjadi di Kenagarian Gunuang Malintang, Kecamatan Pangkalan Koto Baru dan Nagari Koto Bangun dan di Nagari Galugur.

Sementara pada jalur Payakumbuh-Pekanbaru daerah yang rawan longsor diantaranya terdapat lebih kurang 50 titik. Setiap tahunnya longsor juga terjadi di sepanjang Jalan Negara dari Nagari Sarilamak Kecamatan Harau sampai di Kenagarian Tanjung Pauah Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Penyebab longsor sepanjang ruas jalan Sumatera Barat-Riau adalah curah hujan yang tinggi pada saat kejadian, kemiringan yang terjal akibat dari pelebaran jalan yang menyebabkan material mudah bergerak. Adanya bidang yang lemah berupa kontak batuan yang bersifat sarang dengan batuan dasar yang kedap air dan berfungsi sebagai bidang gelincir. Adanya penambangan batu alam disekitar lokasi longsor yang menyebabkan vegetasi terbuka serta daya ikat akar tanaman tidak ada.

Bencana tanah longsor di Kabupaten Lima Puluh Kota beberapa kali terjadi selama kurun waktu 2017 -2021, terutama saat memasuki musim hujan, dari kecamatan yang sering mengalami kejadian tanah longsor adalah Kecamatan Pangkalan Koto Baru seperti pada Tabel 2.23 di bawah ini:

Tabel 2.23 Kejadian Bencana Longsor di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian				
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Fasum Rusak
1	08 September 2021	Kec. Harau Nagari Sarilamak	0	0	0	0	0
2	15 Nopember 2020	KEC. PANGKALAN KOTO BARU DS. KOTO ALAM	0	0	0	2	0
3	17 Februari 2020	KEC. GUGUAK DSS. VII KOTO TALAGO	0	0	0	0	1
4	08 Februari 2020	Kec. Pangkalan Koto Baru Nagari Koto Alam	0	0	0	2	0
5	07 Februari 2020	KEC. PANGKALAN KOTO BARU DS. KOTO ALAM	0	0	0	1	0
6	03 Februari 2020	KEC. HARAU DS. HULU AIR	0	0	1	0	0
7	10 Desember 2019	Kec. Pangkalan Koto Baru Ds. Koto Alam			3	0	0
8	30 Juni 2018		1	0	1	0	0
9	23 Juni 2018		0	0	2	1	0
10	11 Desember 2017		0	0	0	1	0

Sumber : Website BNPB (<https://gis.bnpb.go.id/>)

Puting Beliung

Puting beliung adalah angin yang berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian maksimum 5 menit. Orang awam menyebut angin puting beliung adalah angin *Leysus*, di daerah Sumatera disebut Angin Bohorok dan masih ada sebutan lainnya. Untuk Kabupaten Lima Puluh Kota angin puting beliung disebut juga dengan "Angin Limbubu". Angin jenis lain dengan ukuran lebih besar yang ada di Amerika yaitu Tornado mempunyai kecepatan sampai 320 km/jam dan berdiameter 500 meter. Angin puting beliung sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pancaroba. Angin ini dapat menghancurkan apa saja yang diterjangnya, karena dengan pusarannya benda yang terlewati terangkat dan terlempar.

Dalam pemetaan bahaya angin ribut dilakukan terhadap jumlah kejadian yang pernah ada dengan indikator : Tidak rawan adalah kecamatan yang belum pernah ada kejadian bencana angin ribut (Kapur IX, Luak, Gunung Omeh, Mungka). Rawan adalah kecamatan yang pernah terjadi satu peristiwa kejadian angin ribut selama tiga tahun terakhir (Kecamatan Guguak, Bukik Barisan, Suliki, Harau, Pangkalan Koto Baru, dan Akabliuru), Sangat rawan adalah peristiwa lebih dari 2 kali terjadi peristiwa angin ribut dan mempunyai dampak yang paling besar di Kecamatan Situjuh Limo Nagari, Payakumbuh dan Lareh Sago Halaban.

Jumlah kejadian bencana alam angin puting beliung pada rentang tahun 2017-2021 dan kerugian akibat dari bencana tersebut, sebagaimana terlihat dalam Tabel 2.24

Tabel 2.24 Kejadian Bencana Angin Puting Beliung di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian				
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Fasum Rusak
1	29 Nopember 2021	Kec. Akabiluru Nagari Suayan	0	0	0	0	1
2	01 Oktober 2021	Kec. Luak Nagari Sei. Kamuyang Kec. Situjuah Limo Nagari Nagari Situjuah Gadang	0	0	0	6	0
3	03 Agustus 2021	Kec. Payakumbuh, Ds. KOTO BARU SIMALANGGANG	0	0	0	3	0
4	26 Juli 2021	Kec. Harau, Ds. Lubuak Batingkok	0	0	0	1	0
5	16 April 2021	Kec. Payakumbuh, Ds. Simalanggang	0	0	0	1	0
6	04 April 2021	Kec. Situjuah Limo Nagari Ng. Situjuah Tungkar Kec. Akabiluru Ng. Koto Tengah Batu Ampa	0	0	0	2	1
7	01 April 2021	Kec. Akabiluru, Ds. Suayan	0	0	0	1	0
8	31 Maret 2021	Kec. Akabiluru, Kec. Bukik Barisan, Kec. Guguak, Kec. Gunung Omeh, Kec. Harau, Kec. Lareh Sago Halaban, Kec. Luak, Kec. Mungka, Kec. Pangkalan Kotobaru, Kec. Payakumbuh, Kec. Situjuah Limo Nagari, Kec. Suliki	0	0	1	107	3
9	17 Maret 2021	Kec. situjuah limo nagari, Ds. Tunga	0	0	0	0	1
10	16 Maret 2021	Kec. Luak Nagari Sei Kamuyang Kec. Akabiluru Nagari Koto Tengah Batu Hampa	0	0	0	2	0
11	14 Agustus 2020	Kec. Lareh Hago Halaban Nagari Bukik Sikumpa kec. Luak ds. Mungo	0	0	0	5	0
12	12 Agustus 2020	KEC. HARA U DS. SARILAMAK	0	0	0	1	0
13	08 Juli 2020	KEC. LAREH SAGO HALABAN DS. SITANANG	0	0	0	1	0

No.	Tanggal Kejadian	Lokasi	Korban dan Kerugian				
			Meninggal	Hilang	Terluka	Rumah Rusak	Fasum Rusak
14	26 Nopember 2019	Kec. Guguak				1	0
15	27 April 2019	Kec. Situjuah Limo Nagari, Nagari Tungka (Jor. Sei Lansek, Jor. Sialang, Jor. Taratak) Kec. Situjuah Limo Nagari, Nagari Situjuah Batua (Jor. Tengah) Kec. Luak (Jor. Kampuang Tengah)				8	0
16	28 Maret 2019	Kec. Guguak Kec. Harau Kec. Lareh Sago Halaban Kec. Luhak Kec. Mungka				18	1
17	06 Mei 2018		0	0	0	1	0
18	30 April 2018		0	0	0	2	0
19	18 Maret 2018		0	0	0	1	0
20	17 Maret 2018		0	0	0	1	0
21	28 Oktober 2017		0	0	0	14	0
22	25 Oktober 2017		0	0	1	1	0
23	09 September 2017		0	0	0	1	0
24	26 Agustus 2017		0	0	0	11	1

Sumber : Website BNPB (<https://gis.bnpb.go.id/>)

Gempa

Berdasarkan publikasi ilmiah "*The Sumatra fault system, Indonesia*" Januari 2001 oleh Danny Hilman Natawidjaja dan Kerry Sieh dari *California Technology University* menunjukkan Kabupaten Lima Puluh Kota dilewati sesar aktif. Analisis geomorfologi citra *Landsat* yang di-overlay peta sesar aktif dari *Caltech* tersebut menunjukkan sesar aktif tersebut memotong di 4 kecamatan, yaitu Situjuh Limo Nagari, Suliki, Gunuang Omeh, Harau, dan Bukit Barisan. Penentuan detail lapangan lokasi sesar aktif antara lain :
1.) Jika daerah tersebut telah mengalami gempa maka lokasi-lokasi yang menunjukkan sesar aktif tersebut merupakan tempat dimana sesar aktif itu berada. 2.) Jika daerah tersebut belum mengalami gempa maka catat lokasi retakan akibat gempa dulu dan pelaksanaan pekerjaan galian parit penelitian geologi perlu dilakukan. Untuk tahun 2021, di Kabupaten Lima Puluh Kota tidak terjadi bencana alam gempa bumi.

Untuk melihat lebih jelas kondisi lokasi rawan bencana di Kabupaten Lima Puluh Kota dapat dilihat pada tabel 2.25 berikut:

Tabel 2.25 Daerah Rawan Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017

Klasifikasi	Lokasi
Rawan Banjir	
Rawan	Kec. Mungka dan Kec. Guguak
Sangat Rawan	Kec. Pangkalan Koto Baru, Luak, Harau dan Lareh Sago Halaban
Tidak Rawan	Kec. Kapua IX, Bukik Barisan, Suliki dan Akabiluru
Rawan Gempa	
25 - 30g = Zona Rawan Gempa Rendah	Kec. Kapua IX, Bukik Barisan, Mungka, Pangkalan Koto Baru, dan Harau
30 - 40g = Zona Rawan Gempa	Kec. Gunuang Omeh, Suliki,

Klasifikasi	Lokasi
Menengah	Guguak, Payakumbuh, Harau, Akabiluru, Lareh Sago Halaban, Sebagian Luak dan Sebagian Bukik Barisan
40 - 60g = Zona Rawan Gempa Tinggi	Sebagian Kec. Gunuang Omeh, Sebagian Akabiluru, Sebagian, Situjuah Limo Nagari, Luak dan Lareh Sago Halaban
Rawan Kekeringan	
Rawan	Kec. Kapua IX, Bukik Barisan, Gunuang Omeh, Suliki, Guguak, Akabiluru, payakumbuh, Harau, Situjuah Limo Nagari
Sangat Rawan	Kec. Situjuah Limo Nagari, Luak dan Lareh Sago Halaban
Tidak Rawan	
Rawan Longsor	
	Hampir Semua Kecamatan Di Kabupaten Lima Puluh Kota Jalur Payakumbuh – Suliki – Koto Tinggi yang termasuk rawan longsor adalah di Jorong Ikan Banyak dan Jorong Sungai Mangkirai di wilayah Kenagarian Pandam Gadang apabila tidak cepat di tanggulangi dapat membuat Nagari Koto Tinggi terisolir. Pada jalur Payakumbuh -

Klasifikasi	Lokasi
<p>Rawan Puting Beliung</p>	<p>Suliki - Baruah Gunuang jalur jalan yang rawan longsor adalah di Jorong Lancaran, Kenagarian Tanjung Bungo. Pada Jalur Payakumbuh - Mahek longsor sering terjadi pada Bukit Simun.</p> <p>Pada jalur Payakumbuh - Mungka - Simpang Kapuak longsor sering terjadi di badan jalan di Mungka. Sedangkan Jalur Pangkalan-Kapur IX (Nagari Galugur) longsor dapat terjadi di Kenagarian Gunuang Malintang, Kecamatan Pangkalan Koto Baru dan Nagari Koto Bangun dan di Nagari Galugur.</p> <p>Jalur Payakumbuh-Pekanbaru daerah yang rawan longsor terdapat lebih kurang 50 titik. Kecamatan Akabiluru, Kecamatan Bukik Barisan, Kecamatan Guguak, Kecaamatan Gunuang Omeh, Kecamatan Harau, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kecamatan Luak, Kec. Mungka, Kecamatan Pangkalan Kotobaru, Kecamatan Payakumbuh,</p>

Klasifikasi	Lokasi
	Kecamatan Situjuh Limo Nagari, dan Kecamatan Suliki

Sumber : Dokumen RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota

2.1.1.3.2 Pencemaran Lingkungan

Pencemaran Air

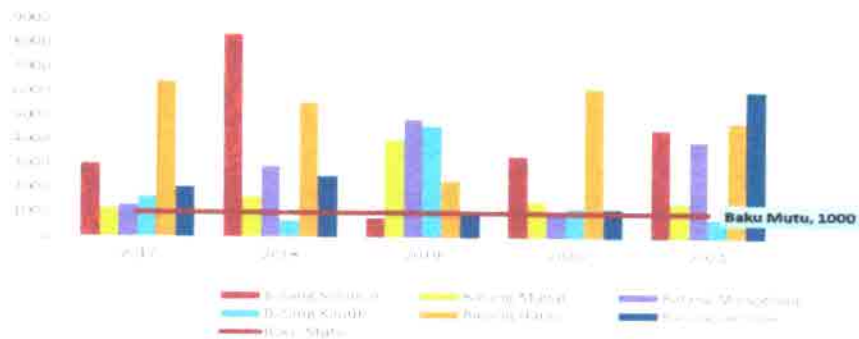
Kondisi pencemaran air yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota berdasarkan data hasil pemantauan yang dilakukan secara berkala oleh Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman masih berada di bawah baku mutu untuk hampir semua parameter, parameter yang cukup mendekati ambang baku mutu adalah COD, DO, Nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$) dan Posfat ($\text{PO}_4\text{-P}$)

Pencemaran air sungai terutama pada segmen perkotaan berupa penurunan kualitas air akibat tekanan yang berasal dari masalah kependudukan meliputi limbah domestik (sampah dan limbah cair), yang akan memberikan kontribusi terhadap meningkatnya total *Coliform* dan *E. Coli* dalam air sungai. Aktifitas peternakan, dan pemanfaatan sempadan sungai. Pada kecamatan tertentu seperti Kecamatan Harau, Kecamatan Guguk, Kecamatan Pangkalan Koto Baru, Kecamatan Kapur IX, dll, sempadan sungai maupun sungai itu sendiri marak kegiatan penambangan pasir dan kerikil tanpa izin sehingga menyebabkan kekeruhan (tingginya kandungan TSS) di sungai tersebut. Selain itu aktifitas *land clearing* untuk perladangan (tanaman sawit, atau karet dll) dan tambang terbuka juga akan meningkatkan laju erosi sebagai akibat dari tergerusnya *top soil* oleh air hujan sehingga menyebabkan kekeruhan yang tinggi di sungai tersebut.

Pemantauan kualitas air dilakukan secara periodik melalui pengujian kualitas air pada badan air oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota bekerja sama dengan Labkes Provinsi Sumatera Barat. Pengujian dilakukan pada 36 titik/lokasi pengambilan sampel yang tersebar di 9 sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Batang Kapur, Batang Manggilang, Batang Tamaran, Batang Kasok, Batang

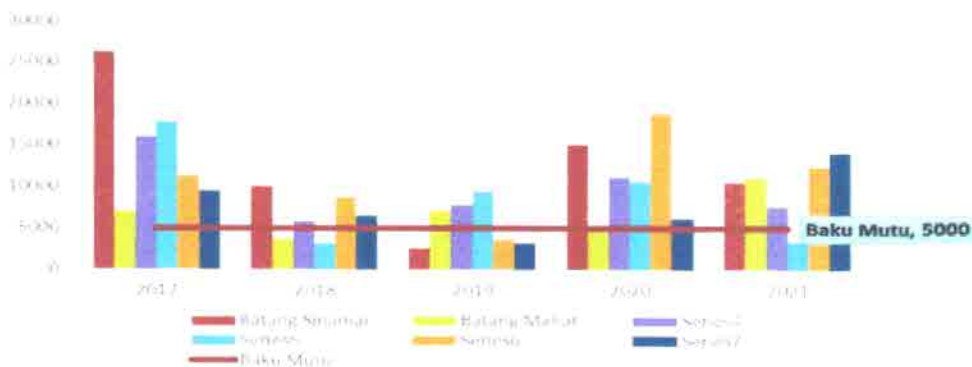
Mahat, Batang Sinamar, Batang Lampasi, Batang Harau, Batang Sanipan). Masing-masing titik/lokasi dilakukan 3 kali pengambilan sampel dalam setahun yaitu periode Maret-April, periode Mei-Agustus, dan periode Oktober-November.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada beberapa kualitas air sungai yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota menunjukkan air umumnya tidak berbau, tidak berasa, pH berkisar 6-7,55. Dan pada umumnya parameter yang diuji masih berada dibawah baku mutu terutama pada parameter fisika dan kimia, sementara untuk parameter biologi total *Coliform* dan *E. Coli* masih didapatkan hasil analisis yang berada diatas baku mutu yang telah diatur berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021 (Lampiran VI) tentang Pelaksanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terlihat pada gambar 2.26 dan Gambar 2.27.



Gambar 2.26 Grafik Hasil Analisis Parameter *E.Coli* Sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 - 2021 (CFU/ 100 ml)





Gambar 2.27. Grafik Hasil Analisis Parameter Total Coliform Sungai di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017 - 2021 (CFU/ 100 ml)

Dari gambar diatas diketahui bahwa kandungan Bakteri *E. Coli* di sungai-sungai Kabupaten Lima Puluh Kota melebihi baku mutu yang disyaratkan. Hal ini menunjukkan bahwa air sungai di beberapa titik pantau tersebut sudah tercemar oleh kotoran manusia karena secara laboratoris total *coliform* digunakan sebagai indikator adanya pencemaran air bersih oleh tinja manusia atau hewan.

2.1.1.3.3 Kerusakan Lingkungan

Kerusakan Hutan

Bagian dari penyebab terjadinya kerusakan hutan yaitu penebangan liar dan perambahan hutan, akan tetapi kerusakan yang diakibatkan oleh penebangan liar dan perambahan hutan belum pernah dilakukan pengukuran atau pengamatan langsung sehingga data tentang Perkiraan Luas Kerusakan Hutan Menurut Penyebabnya belum ada. Dari lima item penyebab kerusakan hanya kebakaran hutan dan lahan yang sudah ada angka empiriknya. Hal ini karena kebakaran hutan merupakan penyebab kerusakan yang langsung dapat dilihat langsung oleh masyarakat sehingga biasanya bila ada kebakaran hutan dan lahan masyarakat akan melaporkan kepada aparat untuk segera dipadamkan.

Biasanya kebakaran hutan dan lahan terjadi akibat kebiasaan masyarakat dalam perladangan berpindah yang melakukan pembersihan lahan untuk perladangan dengan cara membakar dimana api tidak terkendali hingga menjalar ke lahan hutan didekatnya.

Kerusakan Lahan

Diantara faktor utama terjadinya kerusakan lahan adalah keberadaan lahan kritis di Kabupaten Lima Puluh Kota cukup mengkhawatirkan dimana dari 335.430 Ha luas wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota terdapat lahan sangat kritis dan kritis seluas 144.019,01 Ha atau 42,94%. Dari 13 (tiga belas) kecamatan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota, Kecamatan Kapur IX dan Bukit Barisan memiliki lahan dengan status sangat kritis yang paling luas yaitu 50.996,14 Ha dan 23.222,59 Ha, untuk kecamatan dengan status lahan kritis paling luas berada pada Kecamatan Pangkalan Koto Baru dan Kecamatan Kapur IX yaitu seluas 3.149,90 Ha dan 1.764,69 Ha. Sedangkan luas lahan kritis terendah adalah Kecamatan Situjuh Limo Nagari yaitu seluas 1.955,71 Ha. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.28. Luas Lahan Kritis Berdasarkan Kecamatan Tahun 2021

2.1.2. Kependudukan dan Kegiatannya

2.1.2.1 Jumlah Penduduk, Pertumbuhan Penduduk, dan Kepadatan Penduduk

Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota mempunyai luas wilayah 3.354,30 Km² dengan jumlah penduduk pada tahun 2021 yaitu 385.634 jiwa (BPS, 2022) dengan pertumbuhan penduduk 0,55%. Kepadatan penduduk tertinggi saat ini berada di Kecamatan Luak dengan kepadatan 459 jiwa/Km² dan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Kapur IX dengan kepadatan 39 jiwa/Km². Untuk jumlah penduduk terbanyak berada pada Kecamatan Harau. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.26 dan Gambar 2.29 dan Gambar 2.30.

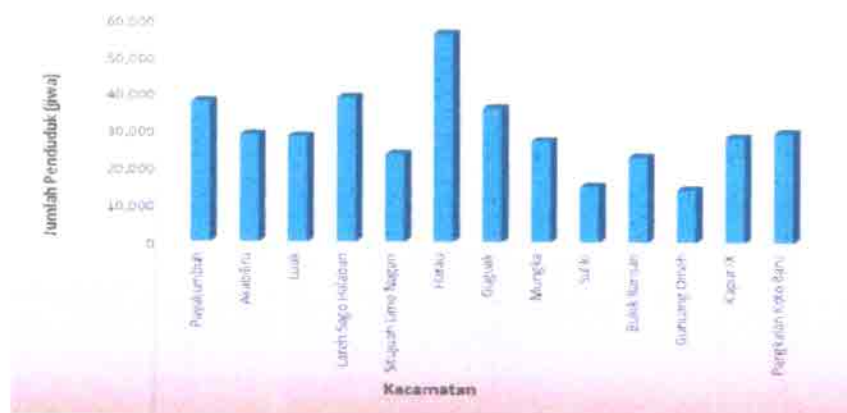
Tabel 2.26 Luas Wilayah, Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

No	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
-1	-2	-3	-4	-5	-6
1	Payakumbuh	99.47	37,681	1.03	379
2	Akabiliru	94.26	28,769	0.74	305
3	Luak	61.68	28,296	0.58	459
4	Lareh Sago Halaban	394.85	38,756	0.60	98
5	Situjuah Limo Nagari	74.18	23,491	0.93	317
6	Harau	416.8	56,159	1.28	135
7	Guguak	106.2	35,927	0.14	338
8	Mungka	83.76	27,119	0.35	324
9	Suliki	136.94	14,896	0.01	109
10	Bukik Barisan	294.2	22,874	0.03	78
11	Gunuang Omeh	156.54	14,119	0.71	90
12	Kapur IX	723.36	28,149	-0.15	39
13	Pangkalan Koto Baru	712.06	29,398	-0.05	41
	Total	3,354.30	385,634	0.55	115

Sumber : Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2021



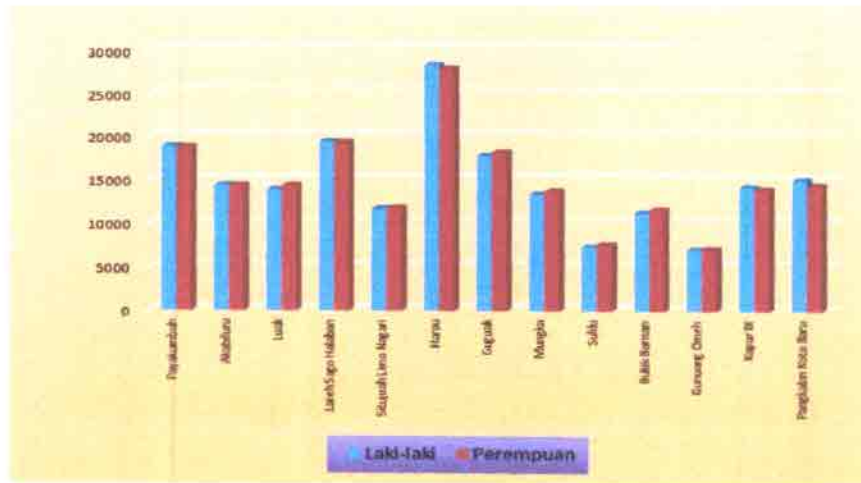
Gambar 2.29. Kepadatan Penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021



Gambar 2.30 Jumlah Penduduk (Jiwa) di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

2.1.2.2 Rasio Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk perempuan di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2020 lebih banyak dibandingkan dengan penduduk dengan jenis kelamin laki-laki, dimana penduduk perempuan berjumlah 192.777 jiwa sedang jumlah penduduk laki-laki berjumlah 192.875 jiwa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.31. di bawah ini



Gambar 2.31 Rasio Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

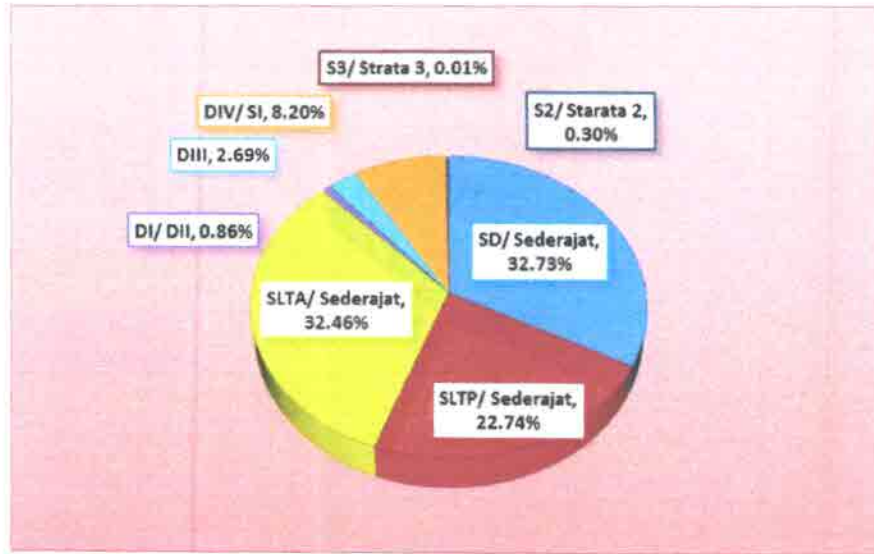
2.1.2.3 Tingkat Pendidikan Penduduk

Tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota masih didominasi dengan jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) yaitu 63.550 jiwa (32,73%), SLTP (22,74%) dan SLTA (32,46%). Sisanya 12,06% penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota berlatarbelakang pendidikan D2, D3, S1 dan S2. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.27 dan Gambar 2.32.

Tabel 2.27 Jumlah Penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2020

No.	Jenjang Pendidikan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	SD/ Sederajat	32.779	30.771	63.550
2	SLTP/ Sederajat	21.868	22.289	44.157
3	SLTA/ Sederajat	31.115	31.904	63.019
4	DI/ DII	398	1.268	1.666
5	DIII	1.880	3.336	5.216
6	DIV/ SI	5.576	10.349	15.925
7	S2/ Starata 2	279	309	588
8	S3/ Strata 3	12	7	19

Sumber : Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka, 2022



Gambar 2.32 Persentase (%) Tingkat Pendidikan Penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

2.1.2.4 Permukiman

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, mendefinisikan bahwa kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Permukiman sendiri diartikan sebagai bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Pertumbuhan penduduk menuntut ketersediaan lahan untuk permukiman yang semakin meningkat. Pertumbuhan permukiman terbesar terjadi di kawasan perkotaan. Hal ini tidak bisa lepas dari pertumbuhan ekonomi baik perdagangan, bisnis dan jasa yang terpusat di kawasan perkotaan. Kondisi dari kawasan permukiman dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya, tingkat sosial masyarakat yang menempati permukiman itu sendiri, sanitasi, utilitas, dan penanganan sampah.

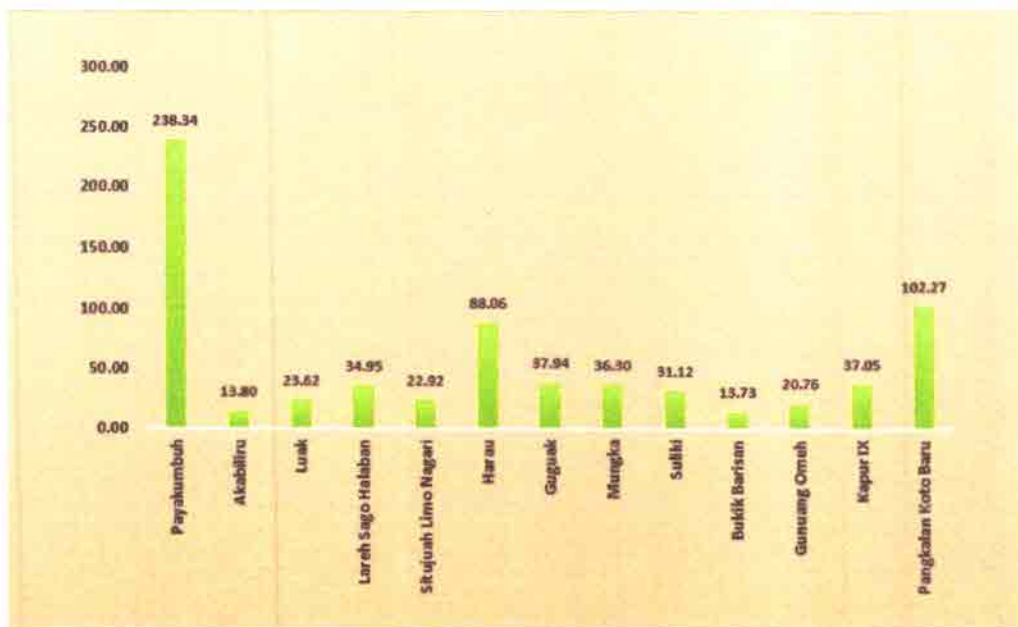
1. Kawasan Kumuh

Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian (UU No.1 tahun 2011).

Beberapa faktor penyebab timbulnya kawasan permukiman kumuh diantaranya Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat dan Kondisi Sarana dan Prasarana Umum yang ada di kawasan permukiman.

Keberadaan kawasan kumuh menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh Pemerintah Kabupaten Lima Puluh Kota, berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Perumahan Rakyat dan Permukiman Kab.

Lima Puluh Kota luas kawasan kumuh pada tahun 2021 adalah seluas 700,86 hektar artinya 0,002% dari total luas wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan permukiman kumuh. Menurut perkecamatan kawasan kumuh terbesar berdasarkan luasnya berada di Kecamatan Payakumbuh yaitu seluas 238,34 hektar dan terkecil berada di Kecamatan Bukit Barisan yaitu seluas 13,73 hektar, sementara itu berdasarkan persentase terhadap luas wilayah perkecamatan, permukiman kumuh terbesar berada di Kecamatan Payakumbuh yaitu 2,40 % dari luas kecamatan, dan yang terkecil Kecamatan Kapur IX yaitu 0,05% dari luas kecamatan, seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.33 Luas Kawasan Kumuh di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021

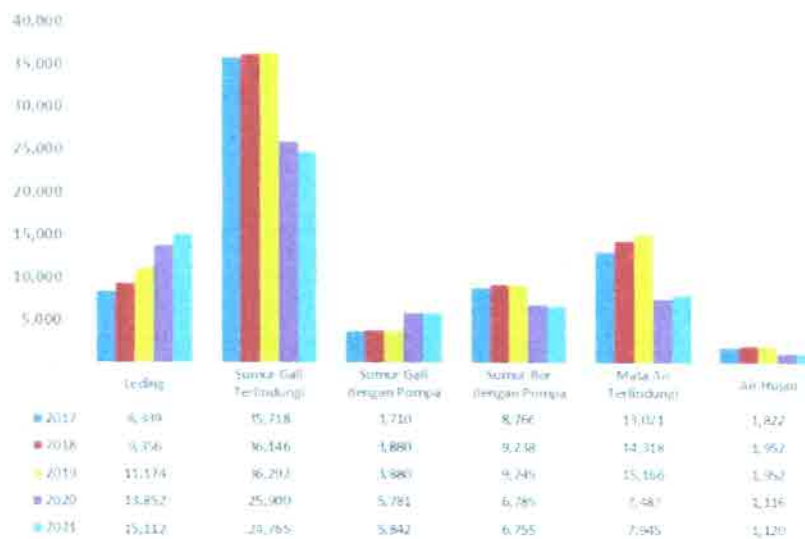
2. Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum

Seperti telah dijelaskan pada bagian awal tadi bahwasannya ketersediaan utilitas juga sangat penting dalam penataan kawasan permukiman penduduk, dan salah satu utilitas yang paling penting adalah tersedianya sumber air minum bagi penduduk.

Untuk keperluan sumber air minum ini di Kabupaten Lima Puluh Kota pada umumnya menggunakan air sumur gali terlindungi yaitu sebanyak

24.765 kepala keluarga. Sedangkan jumlah rumah tangga yang menggunakan air ledeng sebagai sumber air minum adalah 16.112 KK, dan selebihnya masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota memperoleh air sebagai sumber air minum dari air sumur pompa, air mata air terlindungi, air hujan, dan lain sebagainya.

Dalam 5 (lima) tahun terakhir air ledeng sebagai sumber air minum oleh masyarakat di Kabupaten Lima Puluh Kota terus meningkat dari tahun ke tahun begitu juga dengan pemanfaatan air dari sumur gali dengan pompa terus meningkat penggunaannya sebagai sumber air minum masyarakat. Lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



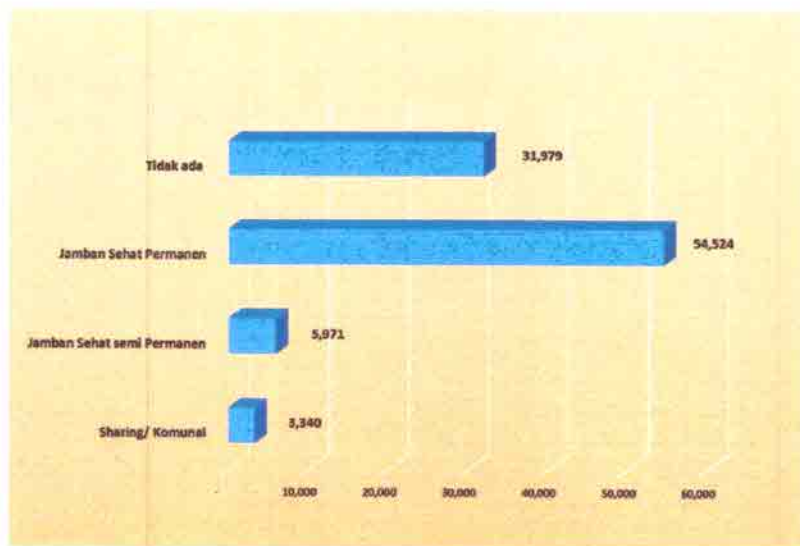
Gambar 2.34. Jumlah Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2017-2021

3. Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar

Fasilitas buang air besar juga menjadi perhatian penting dalam penataan pemukiman yang sehat, sehingga tekanan terhadap lingkungan akibat limbah domestik bisa kendalikan.

Data dari Dinas Kesehatan pada tahun 2021 dari 95.812 jumlah rumah tangga, 60.494 rumah tangga sudah mempunyai tempat buang air besar baik jamban sehat semi permanen, maupun jamban sehat permanen, artinya sudah 63,14 % rumah tangga yang memiliki fasilitas tempat buang air besar.

Selanjutnya tempat buat air besar bersama sebanyak 3.339 kepala keluarga, sementara yang tidak ada tempat buang air besar jumlahnya masih sangat besar yaitu 31.979 kepala keluarga, seperti dapat dilihat pada gambar di bawah :



Gambar 2.35. Jumlah Rumah Tangga dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar

4. Pengelolaan Persampahan

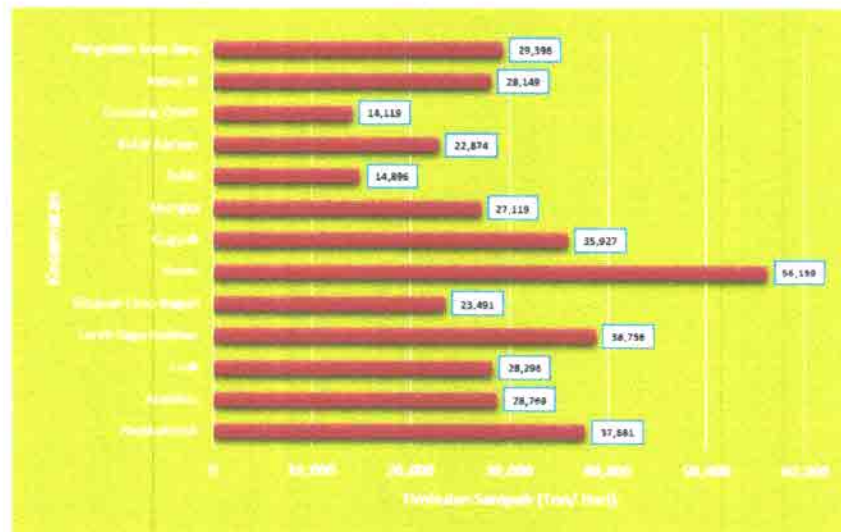
Sampah secara defenisi merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau sisa proses alam yang berbentuk padat. Peningkatan kegiatan penduduk Kabupaten Lima Puluh Kota diberbagai s e k t o r t e l a h mengakibatkan meningkatnya jumlah timbulan sampah. Sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota akan selalu dihasilkan dari hari ke hari yang seharusnya memerlukan penanganan pengelolaan sampah terus menerus dan terorganisir dengan baik.

Pola konsumsi masyarakat belum mengarah pada pola - pola yang berwawasan lingkungan, sehingga penggunaan kemasan kertas,

kantong plastik, kaleng atau bahan-bahan yang bersifat *non biodegradable* masih tinggi. Hal ini juga akan menyebabkan peningkatan jumlah timbulan sampah.

Kabupaten Lima Puluh Kota dengan luas wilayah mencapai 3.354,30 Km² memiliki jumlah penduduk 385.634 jiwa, dengan estimasi timbulan sampah perkapita sebesar 0,4 kg/ Hari maka potensi timbulan sampah yang dihasilkan adalah mencapai 154,25 Ton/hari.

Untuk jumlah timbulan sampah terbanyak berdasarkan kecamatan tentu saja akan berbanding lurus dengan jumlah penduduk tiap kecamatan, Kecamatan Harau adalah kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu 56.159 jiwa dimana potensi timbulan sampahnya juga paling banyak yang mencapai 22,46 Ton/hari. Untuk lebih jelas tentang jumlah timbulan sampah pada masing-masing kecamatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.36 Jumlah Timbulan Sampah Per Kecamatan

Masalah pengelolaan sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota cukup kompleks baik dalam pengurangan dan penanganan. Dalam memberikan pelayanan persampahan kepada masyarakat, untuk saat ini baru bisa melayani pengambilan sampah rumah tangga pada satu kecamatan saja yaitu Kecamatan Harau yang merupakan kawasan Ibu Kota Kabupaten dan

sampah yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Suliki dan beberapa pasar serta objek wisata yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Permasalahan berat yang sampai saat merupakan kendala dalam penanganan sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah :

- a. Fasilitas pengangkut sampah yang masih minim.
Dimana saat ini DLHPP sebagai instansi yang menangani masalah pengelolaan sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota baru memiliki tiga unit truk sampah, dan 19 unit becak motor.
- b. Kurangnya personil kebersihan di lapangan.
- c. Kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam penanganan persampahan.

Pada tabel 2.28 di bawah dapat dilihat kinerja penanganan persampahan di Kabupaten Lima Puluh Kota dalam kurun waktu 2019 s.d. 2021

Tabel 2. 28 Target dan Capaian Pengurangan dan Penanganan Sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2018-2021

No	Indikator	Tahun 2019				Tahun 2020				Tahun 2021			
		Target		Capaian		Target		Capaian		Target		Capaian	
		Ton	(%)	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
1	Timbulan Sampah	55.993	100	55.993	100	56.536	100	56.536	100	57.085	100	57.985	100
2	Pengurangan	11.199	20	9.709	17,34	12.438	22	9.709	17,17	13.700	24	10.287	18,02
3	Penanganan	44.795	80	5.731	10,23	42.402	75	6.591,9	11,66	42.243	74	6.993	12,25

Sumber : DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat meskipun capaian pengurangan dan penanganan sampah mengalami peningkatan dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021, namun bila dilihat dari target capain pangurangan dan penanganan sampah di Kabupaten Lima Puluh Kota belum memenuhi target yang telah ditetapkan. Pengelolaan sampah dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan daur ulang, sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Untuk meningkatkan penanganan persampahan agar lebih baik

hendaknya pemerintah daerah perlu melakukan langkah-langkah preventif diantaranya dengan menambah fasilitas pengangkutan sampah begitu juga halnya dengan jumlah personil kebersihan di lapangan, sehingga luas layanan pengambilan sampah dapat ditambah.

2.1.2.5 Sosial Budaya Penduduk

1. Jumlah penduduk miskin

Secara umum, kemiskinan diartikan sebagai kondisi ketidakmampuan pendapatan dalam mencukupi kebutuhan pokok sehingga kurang mampu untuk menjamin kelangsungan hidup. Kemampuan pendapatan untuk mencukupi kebutuhan pokok berdasarkan standar harga tertentu adalah rendah sehingga kurang menjamin terpenuhinya standar kualitas hidup pada umumnya.

Kemiskinan merupakan salah satu faktor yang dapat memberikan tekanan terhadap lingkungan. Kemiskinan juga dapat mendorong penduduk untuk terlalu mengeksploitasi sumberdaya yang ada untuk memenuhi kebutuhan hidup, contohnya seperti pemanfaatan lahan yang tidak sesuai peruntukannya. Selain itu, tidak adanya keseimbangan pendapatan juga mengakibatkan semakin besarnya jurang pemisah antara golongan masyarakat berpenghasilan tinggi dengan golongan masyarakat berpenghasilan rendah (rumah tangga miskin). Hal ini dapat menimbulkan munculnya *slump area* (permukiman kumuh) di perkotaan yang biasanya diasumsikan dengan masyarakat miskin. Permukiman kumuh ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, lingkungan, dan permasalahan sosial lainnya.

Berdasarkan Data BPS 2022 jumlah penduduk miskin di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2021 adalah 28.510 jiwa mengalami peningkatan yang signifikan dibanding dengan tahun 2020 yaitu sebanyak 26.430 jiwa, seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 2.37 Jumlah Penduduk Miskin di Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 – 2020

2. Jumlah Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah kesadaran suatu kelompok masyarakat dalam bentuk norma-norma atau kebiasaan adat yang dijalankan oleh masyarakat tersebut guna mencapai tujuan tertentu. Dalam hal kearifan lokal masyarakat yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota yang berhubungan dengan pelestarian lingkungan antara lain ikan larangan dan penanaman pohon bagi calon pengantin baru.

Ikan larangan adalah suatu jenis/spesies ikan tertentu yang hidup disungai yang melintasi suatu nagari/desa tersebut yang tidak boleh diambil oleh siapa pun, kalau ikan-ikan akan diambil oleh masyarakat nagari/desa tersebut waktunya sudah ditentukan. Biasanya jenis/spesies ikan tersebut adalah Ikan Garing (*Labeobarbus trambroides*). Nagari/desa yang menerapkan norma ikan larangan antara lain Nagari Pandam Gadang, Nagari Andiang, dan Nagari Manggilang. Adanya sanksi yang dibuat oleh masyarakat tampak cukup berarti dan tampaknya dipatuhi oleh setiap kalangan masyarakat. Adanya kawasan ikan larangan ini merupakan indikasi dari wujud peran serta masyarakat nagari/desa dalam penyelamatan dan menjaga kelestarian keragaman hayati (pelestarian spesies/genetik) dan lingkungan hidup.

Pemberian bibit pohon oleh calon mempelai wanita untuk ditanam calon mempelai wanita merupakan salah satu upaya pelestarian lingkungan yaitu konservasi hutan dan lahan. Kearifan lokal masyarakat ini diberlakukan di Nagari Situjuah Ladang Laweh. Diharapkan dengan upaya ini lingkungan di nagari tersebut tetap sejuk dan terhindar dari bencana alam.

2.2. Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah

Kabupaten Lima Puluh Kota telah membuat Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup. Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup yang disusun berdasarkan pada 22 jasa ekosistem yang menjadi acuan pemerintah pusat dalam menghitung suatu kondisi daya dukung dan daya tampung lingkungan pada suatu daerah. Jasa ekosistem yang dipakai untuk menilai daya dukung dan daya tampung dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori utama yaitu Jasa Penyediaan (*Provisioning*), Jasa Pengaturan (*Regulating*), Jasa Budaya (*Cultural*) dan Jasa Pendukung (*Supporting*). Pengertian umum tentang Jasa ekosistem suatu wilayah berkaitan dengan daya dukung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain dan keseimbangan antar keduanya, sedangkan untuk daya tampung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya. Sehingga dapat diasumsikan semakin tinggi daya dukung dan daya tampung suatu wilayah maka akan semakin dapat menunjang kehidupan dan perkembangan pembangunan manusia.

Menggunakan Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dapat terlihat potensi sumber daya alam dan kekuatan daya tampung lingkungan terhadap usaha/kegiatan masyarakat secara spasial. Kondisi wilayah berupa perbukitan dan mempunyai wilayah hutan yang cukup besar menjadikan Kabupaten Lima Puluh Kota mempunyai kondisi daya dukung dan daya tampung yang cukup beragam tergantung dari jenis jasa ekosistem yang dijadikan pusat pengamatan.

2.2.1. Jasa Penyediaan Pangan (Isu Nasional/Isu Pangan)

Berdasarkan Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup, hanya sebagian kecil dari wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota yang masuk kategori tinggi dan sangat tinggi daya dukungnya atas jasa penyediaan pangan, yakni hanya 16,4%, atau seluas 53,658 ha. Tutupan lahan yang sebagian besar hutan lahan kering sekunder dan perkebunan campuran pada ekoregion pegunungan lipatan dan perbukitan lipatan memberikan daya dukung yang rendah dan sangat rendah pada jasa penyediaan pangan.

Bila dilihat per kecamatan, kategori sangat tinggi dan tinggi dalam jasa penyediaan pangan sebagian besar berada di Kecamatan Harau (7.022,70 Ha atau setara 13,09%), Kecamatan Lareh Sago Halaban (6.322,91 Ha atau setara 11,78%), Kecamatan Kapur IX (5.918,91 Ha atau setara 11,03%) dan Kecamatan Pangkalan Koto Baru (5.432,76 Ha atau setara 10,12%). Kecamatan-kecamatan tersebut memiliki tutupan lahan sawah irigasi yang luas dibanding kecamatan lainnya, sehingga berkontribusi dominan dalam menyediakan jasa pangan. Keterangan lengkap tentang jumlah daya dukung dan daya tampung pada jasa ekosistem pangan dapat dilihat pada tabel berikut.

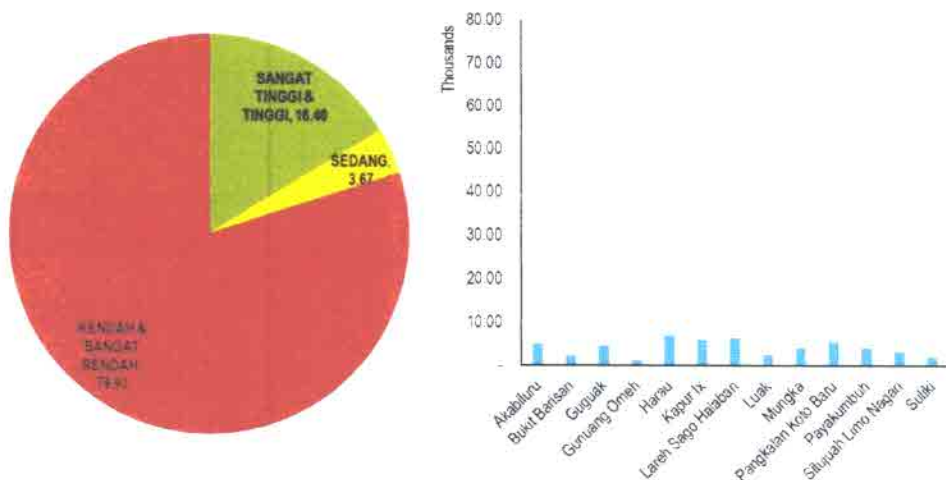
Tabel 2.29 Daya Dukung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Penyediaan Pangan Menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	4,884.76	9.10	521.85	4.34	5,557.17	2.12	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	2,260.90	4.21	-	-	31,007.90	11.85	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,548.86	8.48	575.57	4.79	4,290.57	1.64	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	1,212.04	2.26	40.13	0.33	13,336.60	5.10	14,588.76	4.46
5	Harau	7,022.70	13.09	1,536.24	12.78	21,869.94	8.36	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	5,918.91	11.03	1,293.57	10.77	75,873.92	29.01	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	6,322.91	11.78	2,494.76	20.76	12,859.67	4.92	21,677.34	6.62
8	Luak	2,567.47	4.78	828.87	6.90	1,152.45	0.44	4,548.79	1.39
9	Mungka	4,106.39	7.65	237.12	1.97	10,074.77	3.85	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	5,432.76	10.12	1,222.31	10.17	71,427.81	27.31	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	4,176.37	7.78	908.15	7.56	1,812.32	0.69	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	3,179.87	5.93	2,256.45	18.78	2,236.74	0.86	7,673.06	2.34
71	Suliki	2,024.53	3.77	101.40	0.84	10,062.28	3.85	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		53,658.46	100.00	12,016.41	100.00	261,562.16	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		16.40		3.67		79.93		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

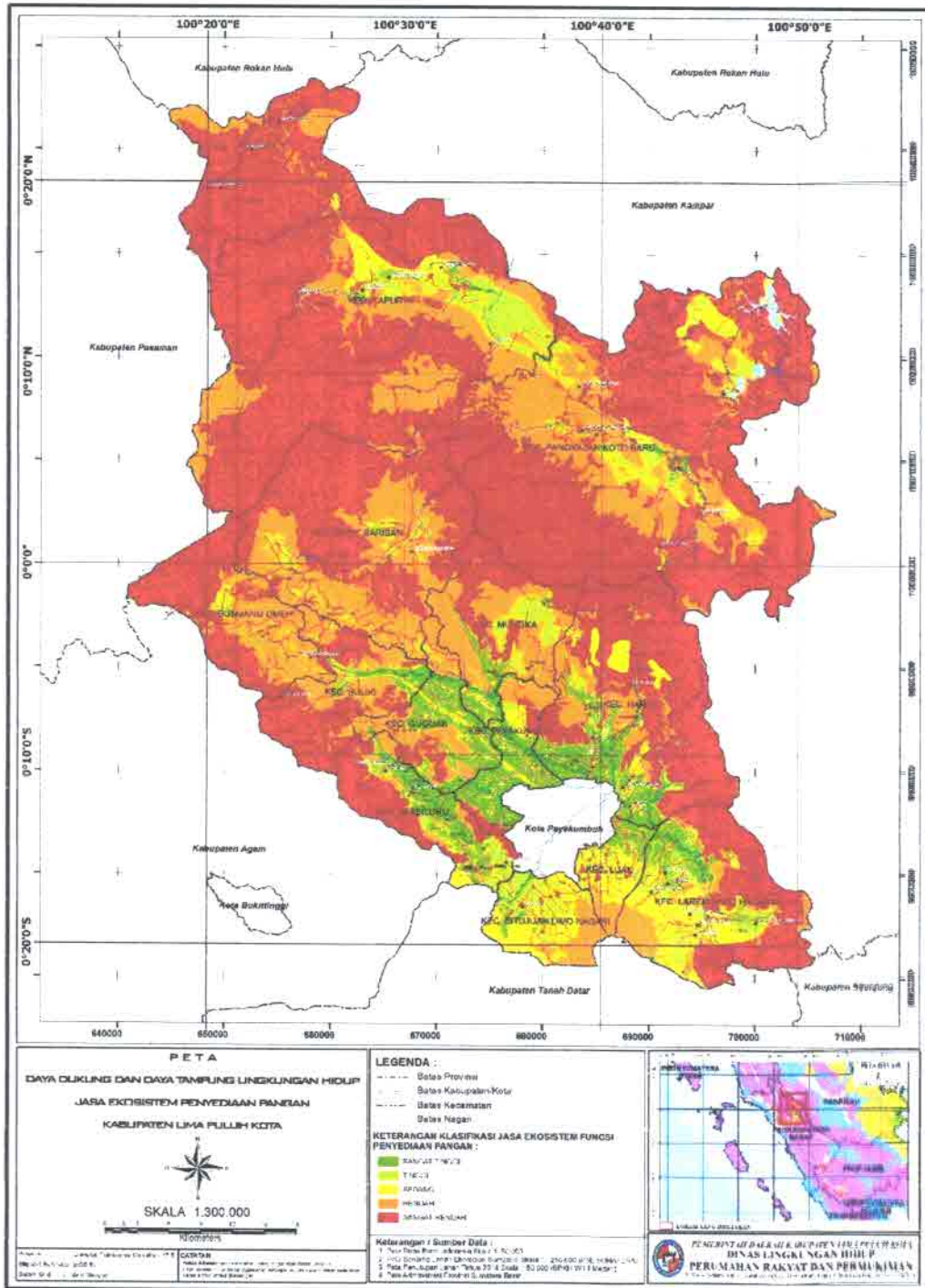
Sebaran jasa penyediaan pangan di Kabupaten Lima Puluh Kota untuk jasa ekosistem penyediaan pangan yang tinggi dan sangat tinggi menyebar pada wilayah Lima Puluh Kota yang dekat dengan Kota Pakumbuh, mulai dari Kecamatan Payakumbuh, Guguk, Akabiluru, Luah, Situjuh Limo Nagari dan Kecamatan Lareh Sago Halaban.

Sebaran wilayah yang mampu menyediakan jasa ekosistem penyediaan pangan sangat tinggi dan tinggi terkait erat dengan kondisi ekoregion dan tutupan lahan. Wilayah Lima Puluh Kota dengan ekoregion dataran fluvial, dataran fluvio gunung api, kaki gunung api dengan tutupan lahan yang sebagian besar adalah sawah irigasi. Ekoregion yang demikian memiliki tanah yang sangat subur dan cocok untuk dijadikan lahan persawahan. Hasil penilaian pakar, tutupan lahan yang sedemikian memberikan nilai yang sangat tinggi dan tinggi terhadap jasa penyediaan pangan.



Gambar 2.38 Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang Masuk Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Menurut Kecamatan Daya Dukung Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan Kabupaten Lima Puluh Kota

Gambaran dari peta dan informasi dari Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung mengindikasikan bahwa kegiatan pembangunan pada wilayah-wilayah yang memiliki daya dukung tinggi dan sangat tinggi atas jasa penyediaan pangan sebaiknya tidak merusak kemampuan daya dukung atas penyediaan pangan tersebut. Kegiatan pembangunan yang tidak memberikan dukungan pada peningkatan jasa pangan sebaiknya diarahkan pada wilayah dimana jasa pangan adalah rendah dan sangat rendah. Sehingga lahan pertanian berkelanjutan sangat baik direncanakan untuk daerah yang mempunyai daya dukung tinggi dan sangat tinggi tersebut.



Gambar 2.39 Peta Daya Dukung Lingkungan Jasa Ekosistem Penyediaan Pangan Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Menurut Kecamatan

2.2.2. Jasa Penyediaan Air Bersih (Isu Nasional/ Isu Ketersediaan Air)

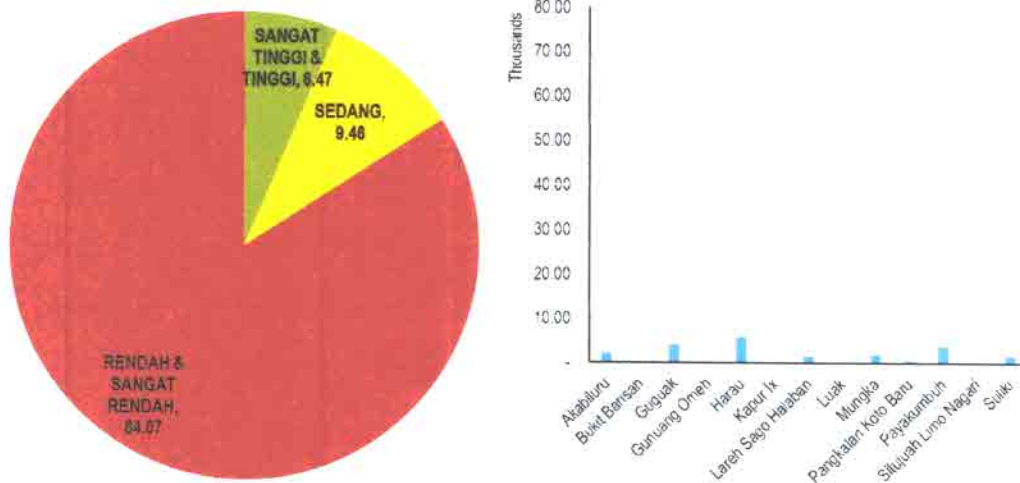
Penyediaan air bersih adalah Penyediaan air dari tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), penyediaan air dari sumber permukaan. Jasa ekosistem penyediaan air bersih di Kabupaten Lima Puluh Kota juga ditentukan oleh ekoregion dan tutupan lahannya. Pada Kabupaten Lima Puluh Kota luas wilayah yang masuk ke dalam kategori tinggi dan sangat tinggi daya dukungnya untuk penyediaan air bersih hanya 6,47% dari wilayah kabupaten. Sementara ada seluas lebih dari 275.000 Ha luas lahan yang memberikan daya dukung yang rendah dan sangat rendah dalam menyediakan air bersih. Dilihat per kecamatan, sebagian besar kecamatan dalam Kabupaten Lima Puluh Kota masuk kategori rendah dan sangat rendah daya dukung dan daya tampungnya dalam penyediaan air bersih. Bahkan di Kecamatan Bukit Barisan dan Gunung Omeh tidak ada wilayahnya yang memiliki daya dukung yang tinggi dan sangat tinggi terhadap jasa air bersih. Sementara daya dukung yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi sebagian besar berada pada Kecamatan Harau (5.666,57 Ha atau sebesar 26,76%), Kecamatan Payakumbuh (3.830,69 Ha atau sebesar 18,09%), Kecamatan Guguak (4.102,94 Ha atau sebesar 19,37%) dan Kecamatan Akabiluru (2.102,32 Ha atau sebesar 9,93%).

Tabel 2.30 Daya Dukung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Penyediaan Air Bersih menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	2,102.32	9.93	3,320.35	10.72	5,541.12	2.01	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	-	-	218.80	0.71	33,050.00	12.01	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,102.94	19.37	582.11	1.88	4,729.95	1.72	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	-	-	337.46	1.09	14,251.30	5.18	14,588.76	4.46
5	Harau	5,666.57	26.76	1,906.23	6.16	22,856.08	8.31	30,428.88	9.30
6	Kapur IX	106.85	0.50	7,163.25	23.14	75,816.29	27.56	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	1,296.59	6.12	3,805.41	12.29	16,575.34	6.03	21,677.34	6.62
8	Luak	238.32	1.13	1,030.43	3.33	3,280.04	1.19	4,548.79	1.39
9	Mungka	1,813.19	8.56	2,141.73	6.92	10,463.36	3.80	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	534.13	2.52	6,722.09	21.71	70,826.67	25.75	78,082.89	23.86
11	Payakumbuh	3,830.69	18.09	1,167.36	3.77	1,898.79	0.69	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	11.23	0.05	2,464.14	7.96	5,197.69	1.89	7,673.06	2.34
71	Suliki	1,474.69	6.96	103.15	0.33	10,610.36	3.86	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		21,177.52	100.00	30,962.50	100.00	275,097.01	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		6.47		9.46		84.07		100.00	

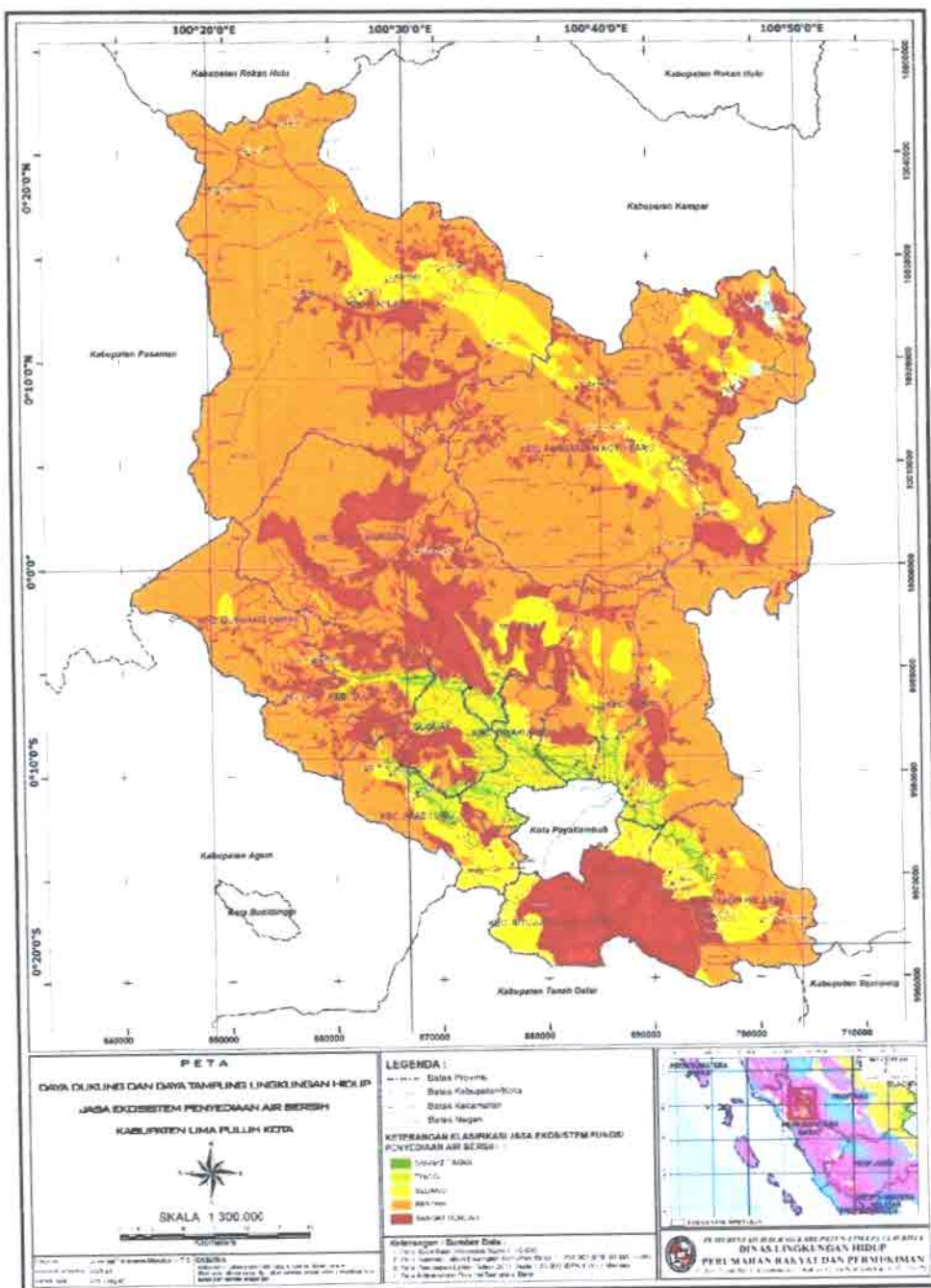
Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Kawasan yang memberikan daya dukung yang rendah tersebut adalah kawasan dimana ekoregion sebagian besar adalah pegunungan lipatan dan perbukitan lipatan, yang merupakan ekoregion dominan di Kabupaten Lima Puluh Kota, dengan tutupan lahan sebagian besar adalah hutan lahan kering sekunder, perkebunan dan perladangan. Sementara yang memberikan daya dukung yang sangat tinggi adalah pada kawasan ekoregion dataran aluvial, dataran fluvio gunung api, dan kaki gunung api, yang tutupan lahannya adalah sawah irigasi, hutan lahan kering primer.



Gambar 2.40 Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang Masuk Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Menurut Kecamatan Daya Dukung Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Kabupaten Lima Puluh Kota

Sebagaimana terlihat dalam gambar 2.40, Kecamatan Harau adalah kecamatan yang terluas wilayahnya yang memberikan daya dukung yang tinggi dan sangat tinggi atas jasa penyediaan air bersih di Kabupaten Lima Puluh Kota. Ada seluas hampir 6000 Ha lahan di Kecamatan Harau masuk dalam kategori sangat tinggi dan tinggi daya dukungnya pada air bersih. Lalu diikuti oleh Kecamatan Payakumbuh, Guguk dan Kecamatan Akabiluru. Keempat kecamatan ini sebagian besar wilayahnya berada alam ekoregion dataran aluvial, dataran fluvio gunung api dan kaki gunung api dengan tutupan sebagian besar adalah sawah irigasi.



Gambar 2.41 Peta Daya Dukung Lingkungan Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Kabupaten Lima Puluh Kota

Ketersediaan air bersih adalah krusial untuk menopang perikehidupan umat manusia. Dengan diidentifikasinya wilayah yang memberikan dukungan tinggi dan sangat tinggi pada jasa penyediaan air bersih memperlihatkan

bahwa pada wilayah tersebut tersedia air bersih yang memadai untuk menopang kegiatan penduduk. Pada wilayah tersebut juga diketahui sebagai wilayah yang padat permukiman penduduknya.

Sehubungan dengan itu, maka kegiatan pembangunan yang akan dilakukan pada kawasan ini hendaknya kegiatan pembangunan yang tidak merusak kemampuan alam menyediakan jasa air bersih. Kegiatan pembangunan yang akan merubah tutupan lahan sawah irigasi, hutan lahan kering sekunder dan penutupan lahan lainnya pada wilayah dimana daya dukung dan daya tampung jasa air bersih tinggi dan sangat tinggi, sebaiknya dihindari. Melainkan pada kawasan ini sebaiknya diberikan perlindungan agar kemampuan alam dalam menyediakan air bersih tidak terganggu.

2.2.3. Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (Isu Kebencanaan)

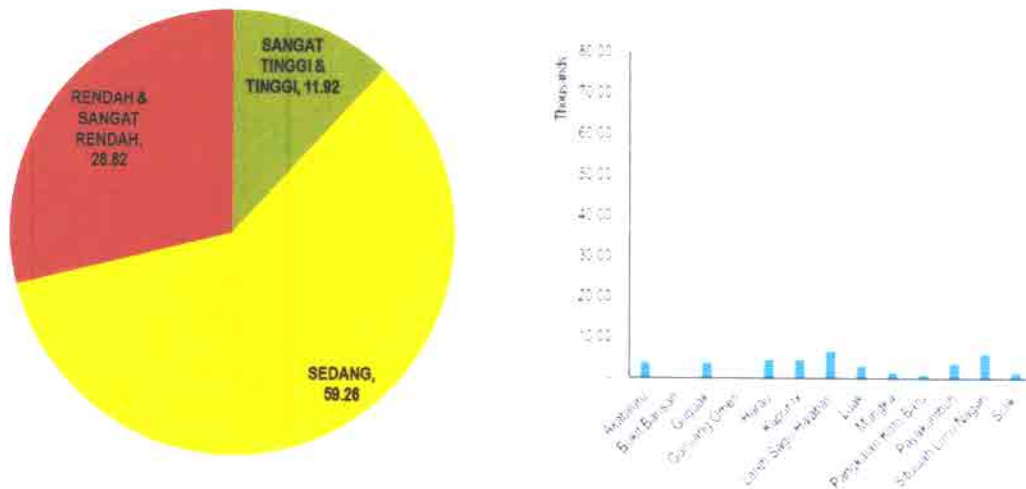
Sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota sebagaimana terangkum dalam tabel 2.30, seluas lebih dari 95.000 Ha (59%) lahan di Kabupaten Lima Puluh Kota masuk dalam kategori sedang kemampuannya dalam menyediakan jasa ekosistem pengaturan tata aliran air dan banjir. Sementara persentase luasan lahan yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi hanya mencapai lebih kurang 12% dari total luas lahan. Daya tampung yang tinggi dan sangat tinggi berada sebagian besar pada Kecamatan Lareh Sago Halaban, Situjuh Limo Nagari, Kapur IX dan Harau. Pada keempat kecamatan ini terdapat sebagian besar ekoregionnya adalah kerucut dan lereng gunung api dan kaki gunung api dengan tutupan lahan dominan adalah hutan lahan kering sekunder, perkebunan campuran dan ladang.

Tabel 2.30. Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	3,788.84	9.71	5,451.01	2.81	1,723.93	1.83	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	-	-	17,344.51	8.94	15,924.29	16.89	33,268.80	10.17
3	Guguak	3,611.38	9.26	1,276.04	0.66	4,527.58	4.80	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	-	-	10,640.38	5.49	3,948.38	4.19	14,588.76	4.46
5	Harau	4,447.13	11.40	18,399.98	9.49	7,581.77	8.04	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	4,473.09	11.47	61,188.51	31.55	17,424.80	18.48	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	6,771.60	17.36	11,956.27	6.17	2,949.47	3.13	21,677.34	6.62
8	Luak	2,979.04	7.64	1,292.55	0.67	277.21	0.29	4,548.79	1.39
9	Mungka	1,314.68	3.37	2,966.35	1.53	10,137.26	10.75	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	870.71	2.23	54,472.16	28.09	22,740.00	24.11	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	3,626.24	9.30	1,218.53	0.63	2,052.07	2.18	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	5,824.44	14.93	1,663.09	0.86	185.53	0.20	7,673.06	2.34
71	Suliki	1,299.89	3.33	6,054.92	3.12	4,833.39	5.13	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		39,007.04	100.00	193,924.32	100.00	94,305.67	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		11.92		59.26		28.82		100.00	

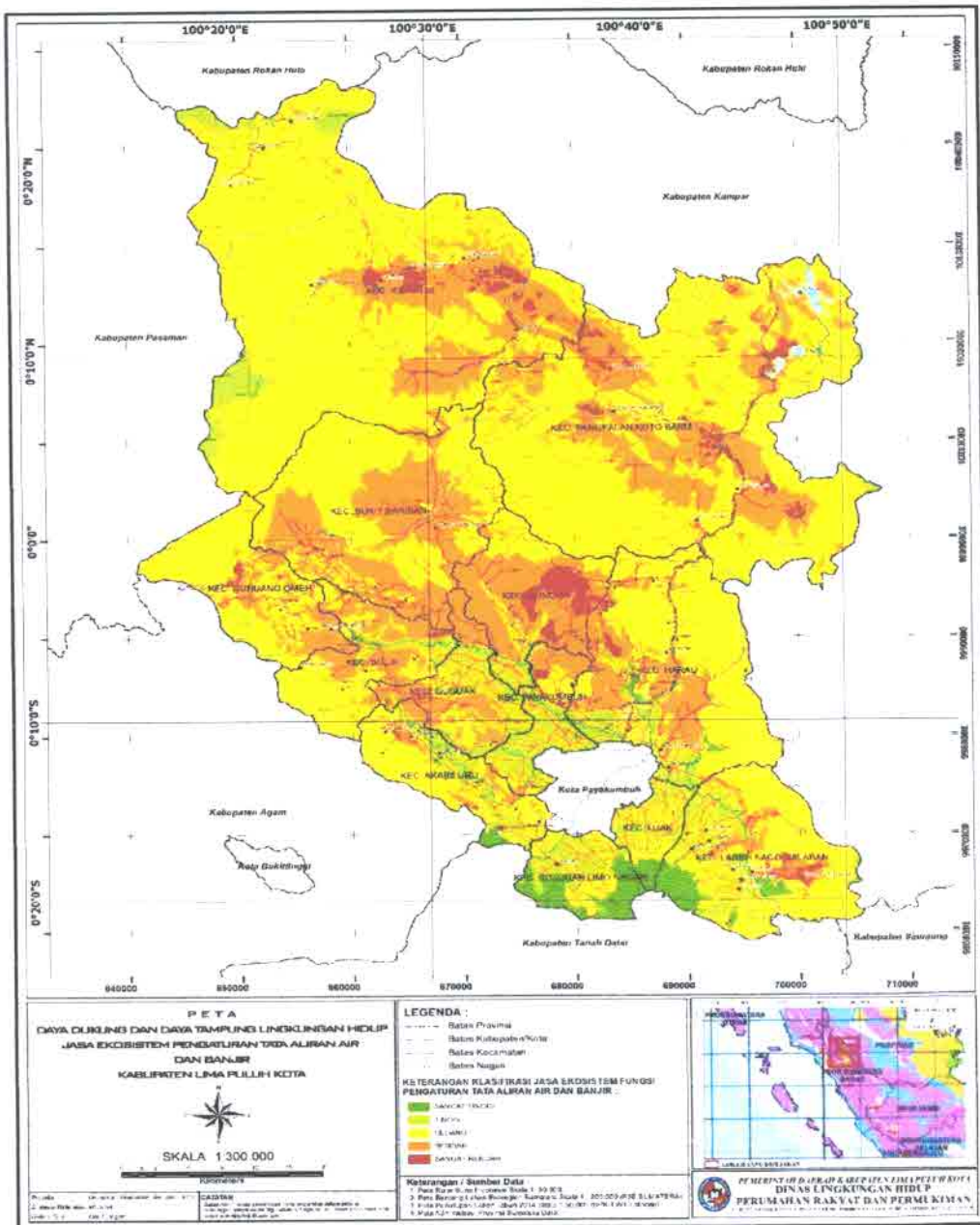
Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota sebagian besar memiliki kemampuan yang sedang dalam jasa pengaturan tata aliran air dan banjir sebesar 59.26% dari total lahan. Sementara persentase luasan lahan yang masuk kategori rendah dan sangat rendah mencapai 28.82% dari total luas lahan.



Gambar 2.42 Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang Masuk Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Menurut Kecamatan Daya Tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Lima Puluh Kota

Wilayah Kabupaten dimana ekoregionnya adalah dominan pegunungan dan perbukitan lipatan dengan tutupan lahan dominan adalah ladang dan perkebunan campuran. Sementara itu, bagian yang berwarna hijau menunjukkan daya tampung yang tinggi dalam jasa ekosistem pengaturan tata aliran air dan banjir. Terlihat bahwa daya dukung tinggi ini menyebar pada wilayah yang tutupan lahannya sebagian besar sawah irigasi. Ini menegaskan bahwa sawah memberikan jasa ekosistem yang amat besar bagi perlindungan lingkungan dari ancaman banjir dan kekeringan.



Gambar 2.43 Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Lima Puluh Kota

2.2.4. Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (Isu Provinsi/ Isu Kebencanaan)

Berdasarkan daya dukung dan daya tampung Kabupaten Lima Puluh Kota maka didapatkan hasil sebesar 61.70% dari total wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki kemampuan yang sedang dalam menyediakan jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan dari bencana. Bagian wilayah yang masuk kategori tinggi dan sangat tinggi hanya 18.36%. Daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi ini sebagian besar berada pada wilayah sekitar Kota Payakumbuh, termasuk Kawasan Gunung Sago. Kawasan ini memiliki ekoregion dataran aluvial, dataran fluvio gunung api, dataran kaki gunung api, kaki gunung api dan kerucut dan lereng gunung api. Sementara tutupan lahan dominan adalah kebun campuran, sawah irigasi, hutan lahan kering sekunder dan ladang. Selain itu juga terlihat bahwa daya tampung yang tinggi berada dalam wilayah Kecamatan Kapur IX dan Pangkalan Koto Baru.

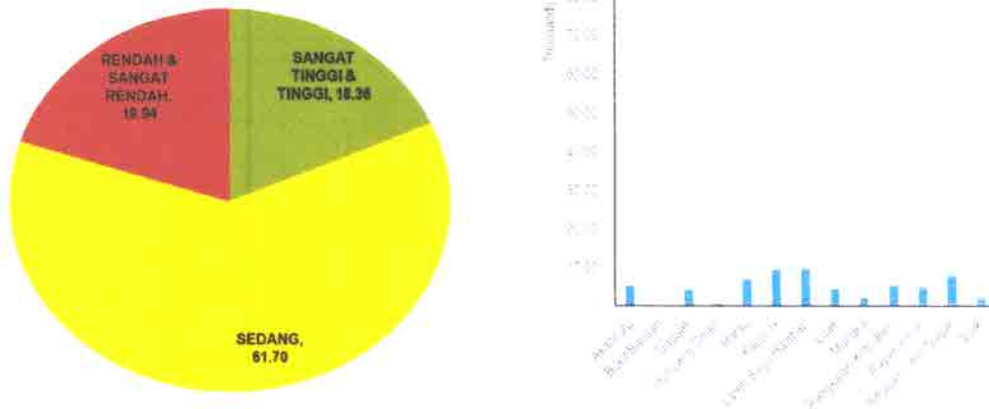
Jika diamati pula sebarannya menurut kecamatan, terlihat bahwa daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi itu dominan berada di Kecamatan Kapur IX, Lareh Sago Halaban, Situjuh Limo Nagari dan Harau. Sementara wilayah yang daya tampungnya sedang dominan juga berada di Kecamatan Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan dan Harau. Daya tampung yang sangat rendah dan rendah hanya sebagian kecil saja dari wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota, dan dominan berada di Kecamatan Bukit Barisan, Pangkalan Koto Baru dan Kapur IX.

**Tabel 2.32 Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam
Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana menurut
Kecamatan**

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	5,193.85	8.64	4,812.17	2.38	957.76	1.47	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	79.39	0.13	17,740.90	8.79	15,448.51	23.67	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,102.94	6.83	1,900.70	0.94	3,411.36	5.23	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	174.81	0.29	11,653.48	5.77	2,760.48	4.23	14,588.76	4.46
5	Harau	6,942.10	11.55	16,594.81	8.22	6,891.98	10.56	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	9,481.36	15.78	63,523.60	31.46	10,081.44	15.45	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	9,723.10	16.18	10,914.04	5.41	1,040.20	1.59	21,677.34	6.62
8	Luak	4,271.59	7.11	277.21	0.14	-	-	4,548.79	1.39
9	Mungka	1,813.19	3.02	4,785.22	2.37	7,819.88	11.98	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	5,076.80	8.45	60,340.35	29.89	12,665.72	19.41	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	4,260.20	7.09	1,331.39	0.66	1,305.25	2.00	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	7,487.31	12.46	185.75	0.09	-	-	7,673.06	2.34
71	Suliki	1,474.50	2.45	7,833.87	3.88	2,879.83	4.41	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		60,081.15	100.00	201,893.49	100.00	65,262.39	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		18.36		61.70		19.94		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Berdasarkan data daya tampung jasa ekosistem pengaturan pencegahan bencana alam pada Kabupaten Lima Puluh Kota adalah dominan sedang. Daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi hanya sebagian kecil saja dari wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota. Ini mengindikasikan bahwa Kabupaten Lima Puluh Kota mesti memberikan perhatian yang besar dalam penggunaan lahannya agar tidak melewati batas daya tampung lingkungan hidup ini agar tidak memberikan dampak yang besar bagi terjadinya bencana alam dimasa depan, karena daya tampung alam yang tidak tinggi dalam pencegahan bencana ini.



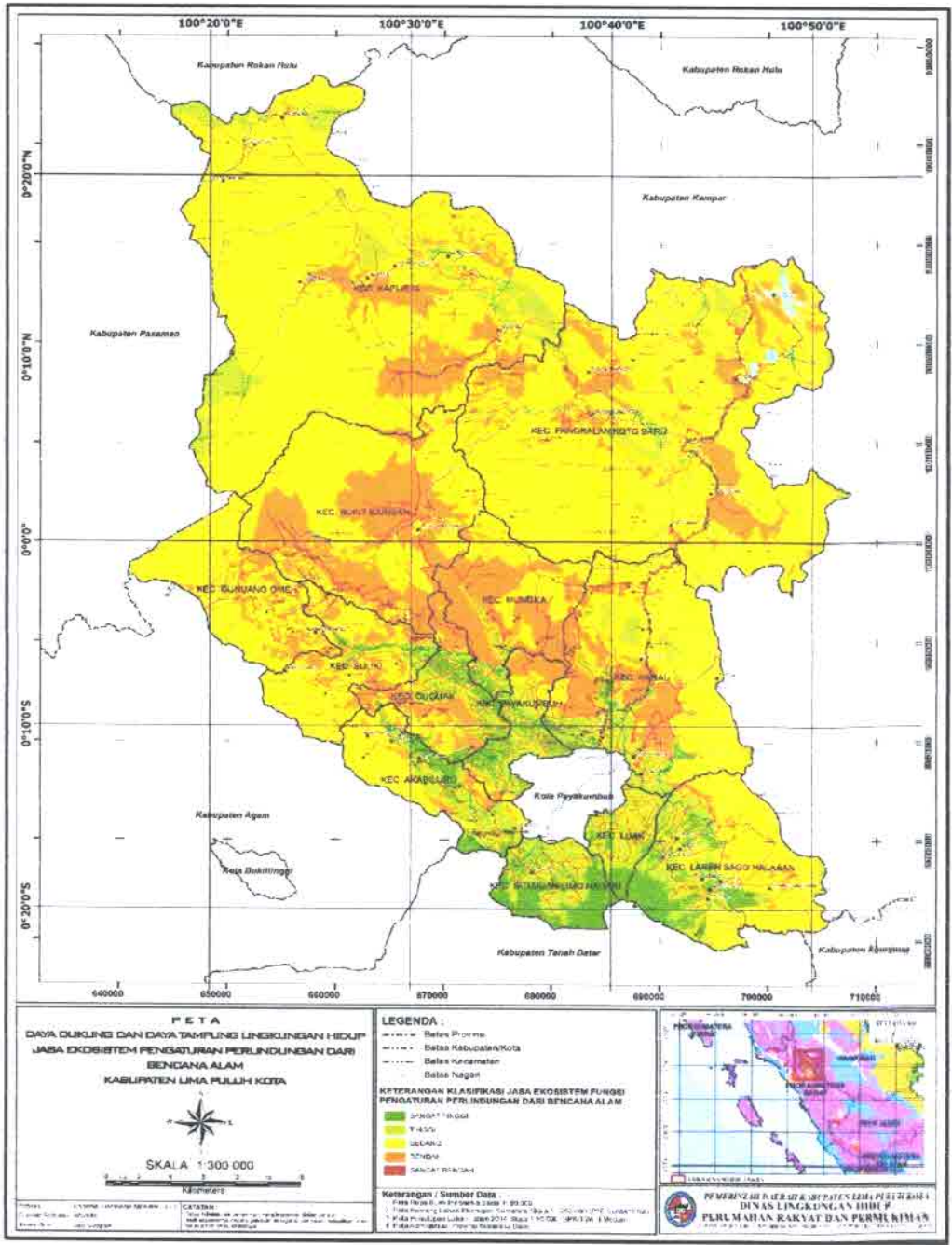
Gambar 2.44 Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang Masuk Kategori dan Sangat Tinggi menurut Kecamatan Daya Tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota

Dalam gambar 2.41, diperlihatkan sebaran daya tampung tersebut. Terlihat bahwa daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi, yang ditunjukkan oleh warna hijau tua dan hijau muda, berada di wilayah puncak dan lereng Gunung Sago terus ke wilayah dibawah di Kecamatan Lareh Sago Halaban, Situjuah Limo Nagari, Luak, dan Akabiluru. Wilayah-wilayah ini adalah wilayah dengan ekoregion kerucut dan lereng gunung api, kaki gunung api, dataran aluvial dan dataran kaki gunung api dengan tutupan lahan dominan adalah hutan lahan kering sekunder, sawah irigasi, ladang dan perkebunan campuran.

Sementara itu, wilayah yang daya tampungnya sedang, warna kuning, berada pada sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota yang membentang dari utara hingga selatan. Wilayah-wilayah ini ekoregionnya adalah dominan pergunungan lipatan dan perbukitan lipatan dengan tutupan lahan dominan adalah hutan lahan kering sekunder.

Bagian yang berwarna oranye dan merah adalah bagian wilayah yang memberikan daya tampung yang sangat rendah dan rendah atas jasa pencegahan dari bencana alam. Sebarannya sebagian besar berada pada bagian tengah kabupaten ini yang meliputi sebagian wilayah Kecamatan Bukit Barisan, Mungka, Gunung Omeh, Kapur IX dan Pangalan Koto Baru. Ekoregion yang sebagian besar adalah perbukitan dan pegunungan lipatan

dengan tutupan lahan yang sebagian besar adalah ladang memberikan daya tampung yang rendah dan sangat rendah atas jasa ekosistem pengaturan pencegahan bencana alam pada wilayah ini. Kehati-hatian dalam memanfaatkan sumberdaya alam dan lingkungan pada wilayah-wilayah yang rendah dan sangat rendah daya tampung atas jasa ini akan dapat menghindari masyarakat yang bermukim dan bekerja pada wilayah tersebut dari bencana alam.



Gambar 2.45. Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Lima Puluh Kota

2

2.2.5. Jasa Pengaturan Iklim (Isu Provinsi/ Isu Kebencanaan, Pangan, Alih Fungsi Lahan)

Jasa pengaturan iklim adalah jasa lingkungan yang sangat penting untuk mengendalikan iklim mikro suatu wilayah. Wilayah yang lingkungan hidupnya rusak akan mengalami peningkatan suhu, kelembaban udara yang tidak baik. Untuk itu dalam memberikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup memasukkan jasa pengaturan iklim sebagai salah satu indikatornya.

Berdasarkan data pada Tabel 2.33 jasa pengaturan iklim ini di Kabupaten Lima Puluh Kota. Terlihat bahwa Kecamatan Kapur IX, Pangkalan Koto Baru dan Kecamatan Bukit Barisan adalah tiga kecamatan yang dominan kontribusinya dalam penyediaan jasa pengaturan iklim. Pada ketiga kecamatan ini, tutupan hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder dan perkebunan campuran berada sebagian besarnya, sehingga jasa pengaturan iklim menjadi sangat tinggi dan tinggi pada wilayah ini.

Tabel 2.33 Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Iklim menurut Kecamatan

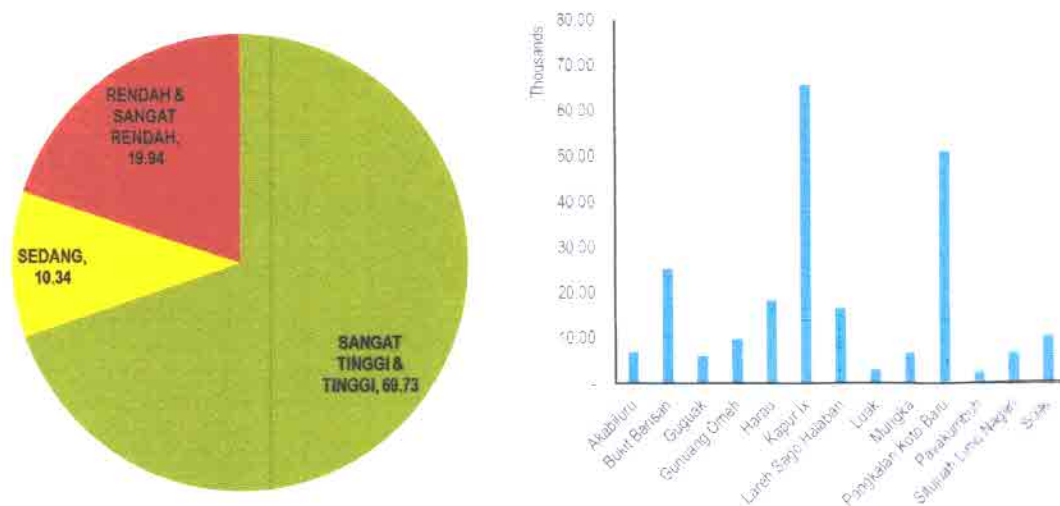
No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	6,834.77	3.00	1,470.07	4.35	2,658.94	4.08	10,003.78	3.35
2	Bukit Barisan	25,213.94	11.05	3,229.68	9.55	4,825.18	7.40	33,268.80	10.17
3	Guguak	6,132.75	2.69	939.86	2.78	2,342.39	3.59	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	9,779.48	4.29	2,807.34	8.30	2,001.95	3.07	14,588.76	4.46
5	Harau	18,284.07	8.01	3,174.44	9.38	8,970.38	13.75	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	65,612.39	28.76	5,775.06	17.07	11,698.95	17.93	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	16,468.27	7.22	1,586.79	4.69	3,622.28	5.55	21,677.34	6.62
8	Luak	3,033.62	1.33	243.21	0.72	1,271.96	1.95	4,548.79	1.39
9	Mungka	6,663.34	2.92	1,588.23	4.70	6,166.71	9.45	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	50,991.75	22.35	10,756.32	31.80	16,334.81	25.04	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	2,415.91	1.06	810.35	2.40	3,670.58	5.63	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	6,539.61	2.87	363.08	1.07	770.37	1.18	7,673.06	2.34
71	Suliki	10,203.62	4.47	1,082.09	3.20	902.49	1.38	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		228,173.52	100.00	33,826.50	100.00	65,237.00	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		69.73		10.34		19.94		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

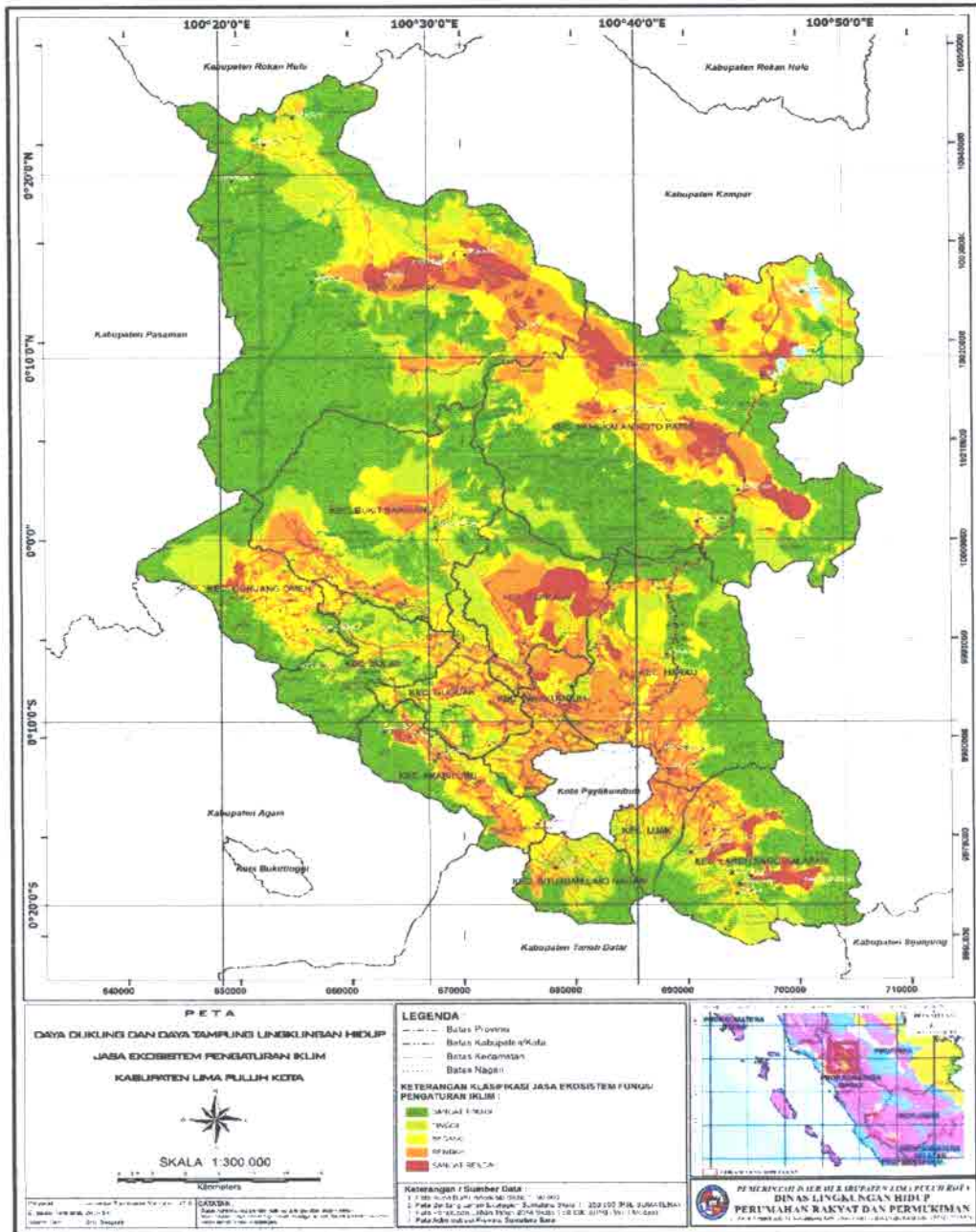
Secara grafis daya tampung jasa pengaturan iklim di Kabupaten Lima Puluh Kota. Terlihat bahwa hampir 70% wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota memberikan daya dukung yang tinggi dan sangat tinggi dalam jasa ekosistem

pengaturan iklim ini. Kecamatan yang dominan berkontribusi atas jasa ini adalah Kapur IX dan Pangkalan Koto Baru. Sementara Kecamatan Luak dan Payakumbuh adalah kecamatan yang paling rendah kontribusinya.

Sebaran daya tampung jasa pengaturan iklim ini tertuang jelas dalam gambar 2.46. Bagian yang berwarna hijau tua dan hijau muda adalah wilayah yang daya dukung dan daya tampungnya sangat tinggi dan tinggi. Didapati bahwa daya dukung yang sedemikian menyebar pada wilayah yang berada di kawasan perbukitan di Kecamatan Kapur IX, Pangkalan Koto Baru dan Bukit Barisan, menyebar pada bagian utara hingga ke selatan kabupaten ini. Pada wilayah-wilayah tersebut terdapat ekoregion pegunungan lipatan dan perbukitan lipatan adalah dominan. Selain itu, pada bagian barat yang berbatasan dengan Kabupaten Agam, daya dukung dan daya tampung jasa ekosistem pengaturan iklim juga sangat tinggi dan tinggi.



Gambar 2.46 Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang masuk Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut Kecamatan Daya Tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Iklim Kabupaten Lima Puluh Kota



Gambar 2.47. Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Iklim Kabupaten Lima Puluh Kota

2.2.6. Jasa Pengaturan Pemurnian Air (Isu Pencemaran Air)

Manusia memerlukan air bersih untuk menopang perikehidupannya. Lingkungan hidup memiliki kemampuan untuk menyediakan jasa untuk memurnikan air sehingga air yang tercemar dapat dimurnikan untuk kemudian bisa dimanfaatkan kembali oleh manusia dan makhluk hidup lainnya. Daya dukung lingkungan dalam wilayah kabupaten dalam menghasilkan jasa pengaturan pemurnian air sebagian besar masuk dalam kategori rendah dan sangat rendah.

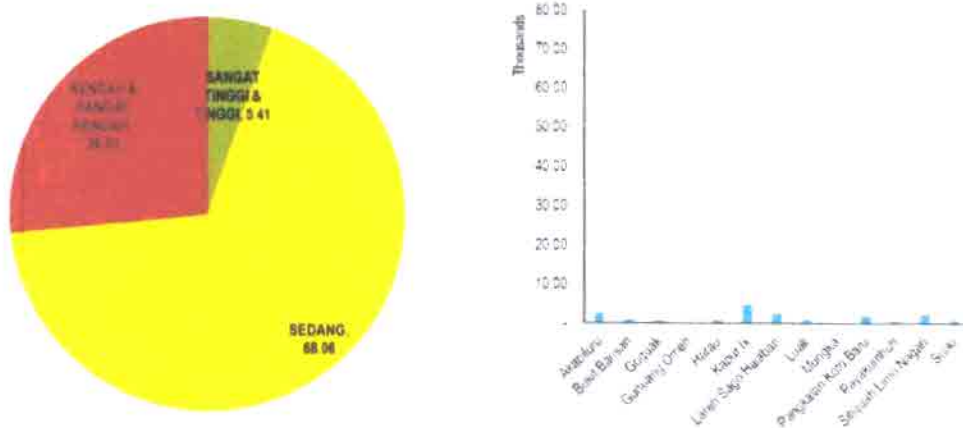
Tabel 2.34 Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Pemurnian Air menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	2,549.59	14.40	6,655.95	2.99	1,758.24	2.03	10,003.78	3.35
2	Bukit Barisan	777.13	4.39	19,259.10	8.65	13,232.57	15.24	33,268.80	10.17
3	Guguak	536.31	3.03	3,924.50	1.76	4,954.19	5.71	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	2.01	0.01	12,359.43	5.55	2,227.32	2.57	14,588.76	4.46
5	Harau	589.91	3.33	21,614.22	9.71	8,224.75	9.47	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	4,735.81	26.76	67,167.94	30.16	11,182.65	12.88	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	2,440.21	13.79	11,154.01	5.01	8,083.12	9.31	21,677.34	6.62
8	Luak	812.46	4.59	438.21	0.20	3,298.12	3.80	4,548.79	1.39
9	Mungka	138.94	0.78	4,538.68	2.04	9,740.66	11.22	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	1,819.46	10.28	63,692.47	28.60	12,570.95	14.48	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	461.53	2.61	3,786.52	1.70	2,648.79	3.05	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	2,123.52	12.00	352.07	0.16	5,197.47	5.99	7,673.06	2.34
71	Suliki	713.08	4.03	7,767.85	3.49	3,707.28	4.27	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		17,699.97	100.00	222,710.95	100.00	86,826.11	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		5.41		68.06		26.53		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Sebagaimana dirangkumkan dalam Tabel 2.34 dan Gambar 2.48 bahwa sebesar 27% dari luas wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota masuk dalam kategori rendah dan sangat rendah dalam menghasilkan jasa ekosistem pengaturan pemurnian air ini. Hanya 6% diantaranya yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi. Menurut kecamatan, sebaran wilayah yang sangat tinggi dan tinggi daya tampungnya dalam menghasilkan jasa ekosistem pengaturan pemurnian air adalah dominan di Kecamatan Kapur IX dan

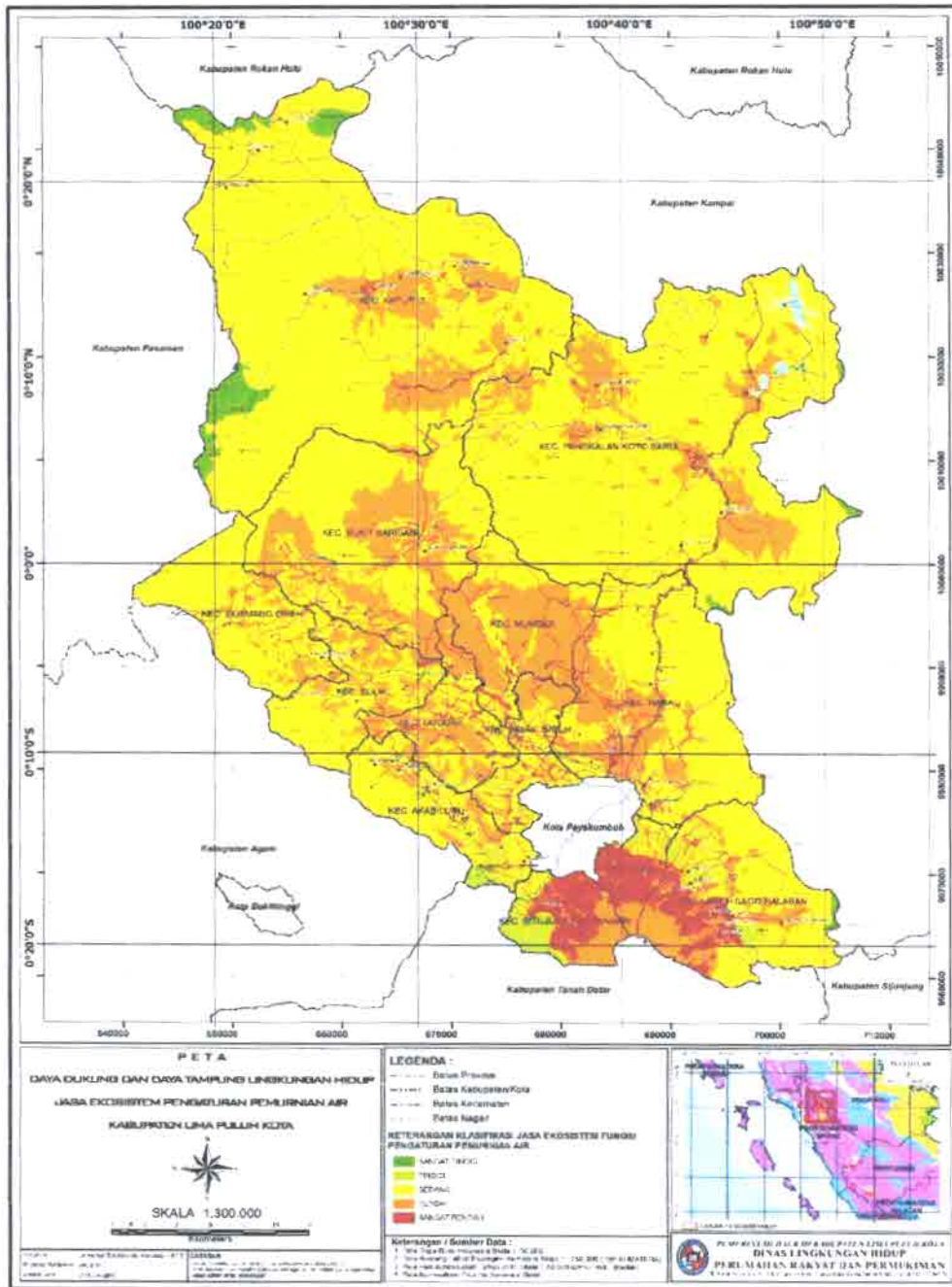
Akabiluru. Sementara pada wilayah kecamatan lainnya adalah dominan sedang, rendah dan sangat rendah.



Gambar 2.48. Persentase Luas Lahan dan Luas Wilayah yang Masuk Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut Kecamatan Daya Tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Lima Puluh Kota

Dalam gambar 2.49 terlihat dengan jelas bahwa jasa ekosistem pengaturan pemurnian air yang masuk kategori sangat tinggi hanya berada di Kecamatan Kapur IX, itupun berada pada wilayah yang tutupan lahannya hutan lahan kering primer yang berbatasan dengan Kabupaten Pasaman. Selain itu daya tampung yang tinggi berada di sebagian kecil wilayah Kecamatan Situjuh Limo Nagari, Luak dan Lareh Sago Halaban. Sementara warna kuning adalah dominan yang menandakan bahwa daya tampung jasa pemurnian air adalah sebagian besar masuk kategori sedang. Daya dukung yang sangat rendah dan rendah tersebar pada wilayah yang dominan tutupan lahannya adalah ladang dan ekoregion pergunungan lipatan, perbukitan lipatan dan kerucut dan lereng gunung api. Jasa pemurnian air yang rendah mengindikasikan kemampuan alam dalam menjernihkan kembali air yang sudah tercemar adalah rendah. Untuk itu, diperlukan kearifan agar kegiatan pembangunan dalam wilayah wilayah tersebut tidak menimbulkan pencemaran air.





Gambar 2.49 Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Lima Puluh Kota

2

2.2.7. Jasa Pengendalian Hama dan Penyakit (Isu Pangan)

Ekosistem secara alami menyediakan sistem pengendalian hama dan penyakit melalui keberadaan habitat spesies trigger dan pengendali hama dan penyakit. Pengendalian hama adalah pengaturan makhluk-makhluk atau organisme pengganggu yang disebut hama karena dianggap mengganggu kesehatan manusia, ekologi, atau ekonomi. Hama dan penyakit merupakan ancaman biotis yang dapat mengurangi hasil dan bahkan dapat menyebabkan gagal panen.

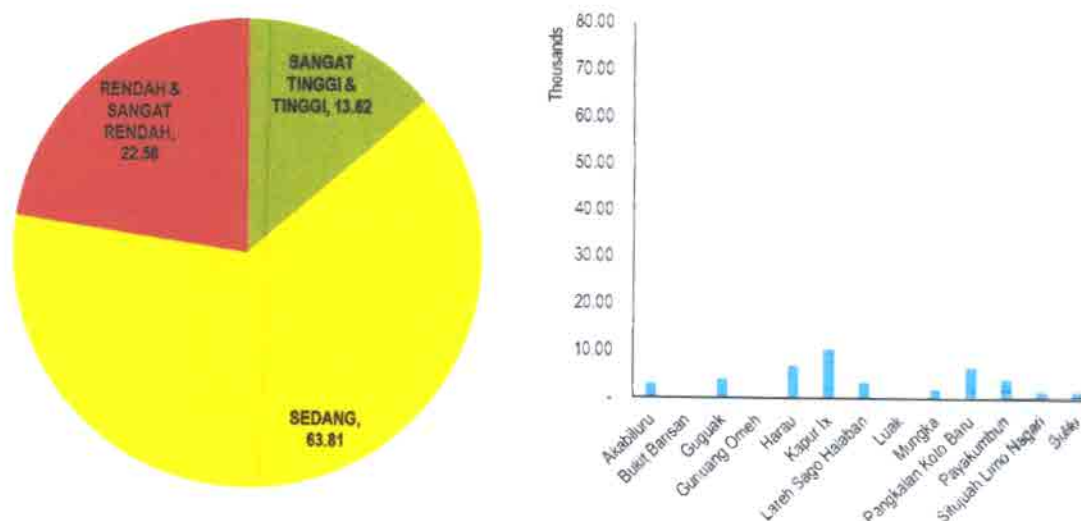
Bila diamati per kecamatan, sebagaimana terlihat dalam tabel 2.35, daya dukung yang sangat tinggi dan tinggi dalam pengendalian hama dan penyakit ini berada pada semua kecamatan, namun luasannya tidak terlalu besar. Kapur IX Harau dan Pangkalan Koto Baru adalah tiga kecamatan yang yang berkontribusi besar bagi daya dukung yang tinggi dan sangat tinggi tersebut.

Tabel 2.35 Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	3,123.71	7.01	6,588.47	3.16	1,251.60	1.69	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	79.39	0.18	18,485.73	8.85	14,703.67	19.90	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,102.94	9.21	1,595.90	0.76	3,716.16	5.03	9,415.00	2.88
4	Gunuang Orneh	175.30	0.39	11,657.04	5.58	2,756.42	3.73	14,588.76	4.46
5	Harau	6,922.81	15.53	17,935.87	8.59	5,570.20	7.54	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	10,374.28	23.28	64,193.40	30.74	8,518.73	11.53	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	3,415.33	7.66	11,487.87	5.50	6,774.13	9.17	21,677.34	6.62
8	Luak	298.63	0.67	964.65	0.46	3,285.52	4.45	4,548.79	1.39
9	Mungka	1,994.20	4.47	5,247.29	2.51	7,176.79	9.71	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	6,734.06	15.11	61,388.47	29.40	9,960.35	13.48	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	4,260.07	9.56	1,191.81	0.57	1,444.96	1.96	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	1,608.47	3.61	866.90	0.42	5,197.69	7.04	7,673.06	2.34
71	Suliki	1,474.50	3.31	7,191.32	3.44	3,522.38	4.77	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		44,563.71	100.00	208,794.73	100.00	73,878.59	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		13.62		63.81		22.58		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Lingkungan hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota juga memiliki daya dukung atas jasa pengendalian hama dan penyakit, sebagaimana terlihat gambar 30, walau yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi adalah rendah, hanya lebih kurang 14% atau hanya seluas 44,5 ribu Ha lahan dibanding total luas Kabupaten Lima Puluh Kota. Daya tampung yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi tersebut berada di ekoregion dataran aluvial dan dataran fluvio gunung api sebagian besarnya. Sementara daya tampung sedang atas jasa pengendalian hama dan penyakit adalah sebagian besar di Kabupaten Lima Puluh Kota, meliputi lahan seluas 208,8 ribu ha atau 64%.

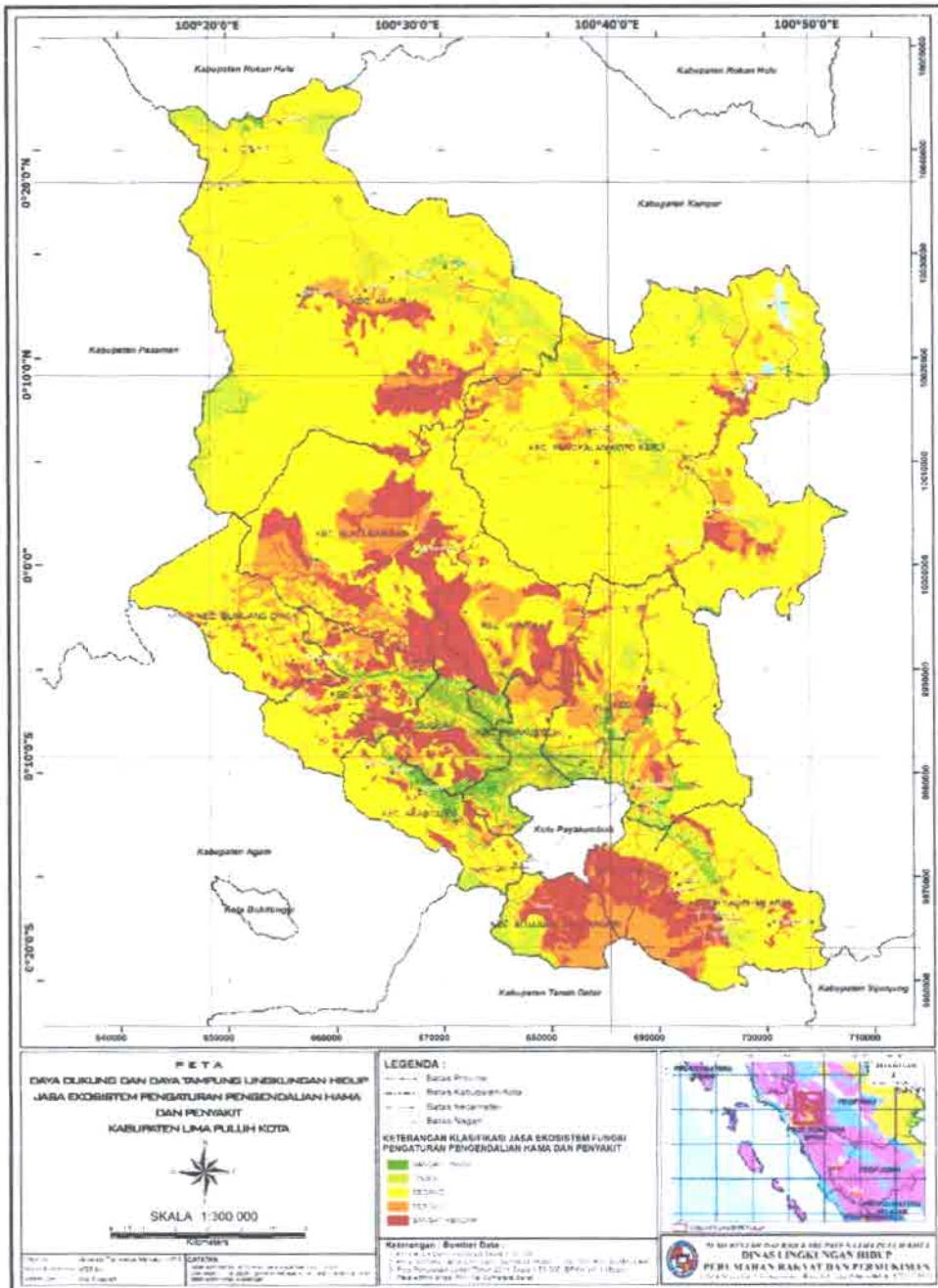


Gambar 2.50 Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Kabupaten Lima Puluh Kota

Dari gambar 2.50 terlihat bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki warna kuning yang menandakan bahwa daya dukung sedang adalah dominan, terutama pada bagian Utara dan tengah kabupaten ini, berlokasi pada sebagian besar wilayah kecamatan Kapur IX pada bagian Utara, Pangkalan Koto Baru dan Harau pada bagian tengah, kecamatan Lareh Sago Halaban pada bagian Selatan, serta sedikit dalam wilayah kecamatan Gunung Omeh, Suliki dan Akabiluru pada bagian Barat. Kawasan tersebut adalah kawasan yang dominan ekoregionnya adalah perbukitan dan

pergunungan lipatan dengan tutupan lahan sebagian besarnya adalah hutan lahan kering sekunder.

Sementara itu, daya dukung tinggi atas jasa ini berada sebagian besarnya pada kawasan yang ekoregionnya adalah perbukitan lipatan dan lembah diantara perbukitan/pergunungan yang sebagian besarnya sudah dikembangkan menjadi pertanian ladang, perkebunan campuran dan sawah irigasi. Selain itu, daya dukung tinggi tersebut juga terdapat pada wilayah yang berbatasan dengan kota Payakumbuh yang mana ekoregionnya adalah dataran aluvial dan dataran fluvio gunung api dengan tutupan lahan dominan adalah ladang dan sawah irigasi.



Gambar 2.51 Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit Kabupaten Lima Puluh Kota

2

2.2.8. Jasa Budaya tempat Tinggal dan Ruang Hidup

Ekosistem memberikan manfaat positif bagi manusia khususnya ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera. Ruang hidup ini didukung oleh kemampuan dan kesesuaian lahan yang tinggi sehingga memberikan dukungan kehidupan baik secara sosial, ekonomi maupun budaya. Jasa ekosistem sebagai tempat tinggal dan ruang hidup secara sosial sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik dan geografis serta peluang pengembangan wilayah yang lebih besar. Jasa yang disediakan oleh ekosistem yang demikian termasuk dalam jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup. Tabel 2.36 memperlihatkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota dalam menyediakan jasa tersebut. Terlihat bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota masuk dalam kategori rendah dan Sangat Rendah daya dukung dan daya tampungnya atas jasa budaya, tempat tinggal dan ruang hidup. Ada seluas 276,954.68 ha atau 84.63% lahan di Kabupaten Lima Puluh Kota masuk dalam kategori rendah dan sangat rendah daya dukung pada jasa ekosistem ini.

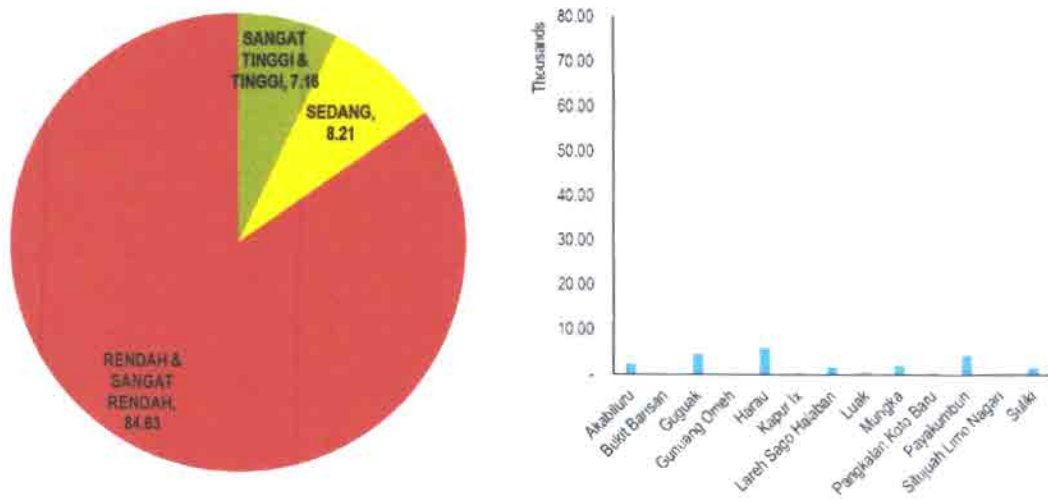
Menurut kecamatan, daya dukung dan daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi terdapat di tiga kecamatan; Guguk, Harau, dan Payakumbuh, tabel 2.36 Ini mengindikasikan bahwa tidak pada semua kecamatan terdapat daya dukung bagi masyarakat untuk membangun tempat tinggal, mengembangkan usaha ekonomi dan pertanian, membangun sosial dan budaya. Beberapa kecamatan seperti Bukit Barisan, Gunung Omeh, Pangkalan Koto Baru, dan Situjuh Limo Nagari areal yang mempunyai daya dukung sosial dan kultural yang tinggi hanya dibawah 10%. Daerah tersebut termasuk masuk kategori daya dukung sosial dan kultural rendah dengan sangat rendah. Ini menjelaskan bahwa bahwa masyarakat membangun perkampungan dengan daya dukung dan daya tampung yang sedang dan rendah.

Tabel 2.36 Daya Dukung dan Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	2,346.91	10.02	1,511.53	5.63	7,105.34	2.57	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	9.97	0.04	430.71	1.60	32,828.12	11.85	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,678.11	19.97	46.66	0.17	4,690.23	1.69	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	19.81	0.08	449.38	1.67	14,119.57	5.10	14,588.76	4.46
5	Harau	6,014.60	25.68	1,537.38	5.72	22,876.91	8.26	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	318.00	1.36	8,079.38	30.08	74,689.02	26.97	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	1,509.19	6.44	2,690.15	10.01	17,478.00	6.31	21,677.34	6.62
8	Luak	336.73	1.44	247.09	0.92	3,964.97	1.43	4,548.79	1.39
9	Mungka	2,055.98	8.78	2,140.70	7.97	10,221.60	3.69	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	209.61	0.89	8,359.07	31.12	69,514.20	25.10	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	4,332.92	18.50	674.54	2.51	1,889.38	0.68	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	13.41	0.06	592.72	2.21	7,066.93	2.55	7,673.06	2.34
71	Suliki	1,575.90	6.73	101.90	0.38	10,510.40	3.79	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		23,421.14	100.00	26,861.20	100.00	276,954.68	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		7.16		8.21		84.63		100.00	

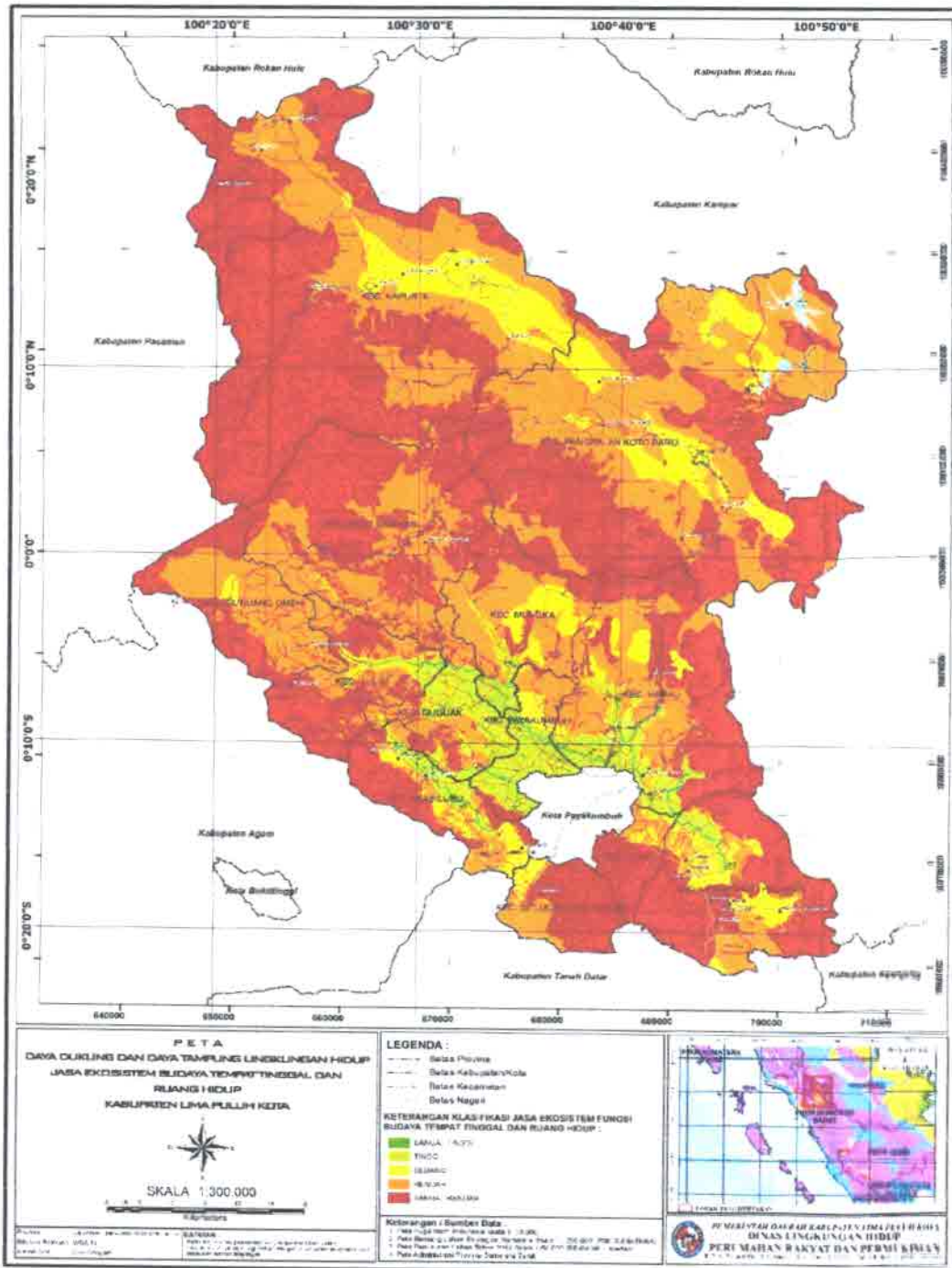
Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Gambar 2.52 memperlihatkan sebaran daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Lima Puluh Kota. Terlihat bahwa daya dukung dan daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi sebagian besar berada pada bagian tengah Kabupaten Lima Puluh Kota, terutama pada kawasan dimana ekoregionnya dataran fluvio gunung api dan kaki gunung api. Sementara pada sekeliling Kabupaten Lima Puluh Kota sebagian besar luasan lahan memiliki daya dukung dan daya tampung yang rendah dan sangat rendah dan juga sedang. Kawasan yang daya dukung dan daya tampung rendah dan sangat rendah ini berada pada ekoregion kerucut dan lereng gunung api, seperti wilayah dipuncak sekitar puncak gunung Bungsu dan gunung Sago, wilayah di sepanjang pegunungan Bukit Barisan. Tutupan lahan pada wilayah tersebut sebagian besar adalah hutan lahan kering primer dan hutan lahan kering sekunder dan lading.



Gambar 2.52 Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota





Gambar 2.53 Peta Daya Dukung Lingkungan Jasa Ekosistem Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Kabupaten Lima Puluh

2.2.9. Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan

Salah satu jenis jasa ekosistem pendukung adalah pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan. Tanah dan kesuburannya merupakan modal penting bagi manusia dalam mengembangkan pertanian, dan menopang kehidupan lainnya, seperti untuk membangun pemukiman, mengembangkan kegiatan wisata dan lainnya. Tanah merupakan salah satu sumber daya alam utama yang ada di planet bumi serta merupakan kunci keberhasilan makhluk hidup. Tanah adalah lapisan tipis kulit bumi dan terletak paling luar. Tanah merupakan hasil pelapukan atau erosi batuan induk (anorganik) yang bercampur dengan bahan organik. Tanah mengandung partikel batuan atau mineral, bahan organik (senyawa organik dan organisme) air dan udara. Mineral merupakan unsur utama tanah yang terbentuk dari padatan anorganik dan mempunyai komposisi homogen. Ekosistem memberikan jasa pendukung berupa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan yang bervariasi antar lokasi. Lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk, dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yang tinggi akibat bentuk permukaan bumi serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah.

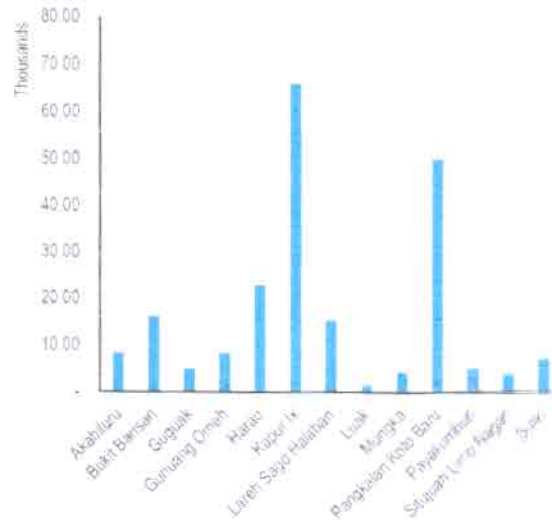
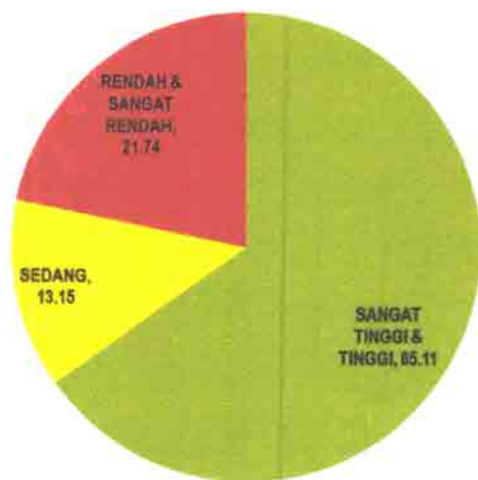
Tabel 2.37. Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan menurut Kecamatan

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	8,330.66	3.91	1,474.11	3.43	1,159.01	1.63	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	16,067.27	7.54	3,927.26	9.13	13,274.27	18.66	33,268.80	10.17
3	Guguak	4,880.88	2.29	962.11	2.24	3,572.01	5.02	9,415.00	2.88
4	Gunung Omeh	8,290.69	3.89	4,225.84	9.82	2,072.24	2.91	14,588.76	4.46
5	Harau	22,800.67	10.70	1,434.27	3.33	6,193.95	8.70	30,428.89	9.30
6	Kapur IX	65,929.18	30.94	7,148.00	16.61	10,009.22	14.07	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	15,308.79	7.19	2,634.96	6.12	3,733.58	5.25	21,677.34	6.62
8	Luak	1,578.68	0.74	590.49	1.37	2,379.63	3.34	4,548.79	1.39
9	Mungka	4,350.48	2.04	2,312.36	5.37	7,755.44	10.90	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	49,910.91	23.43	14,729.60	34.24	13,442.37	18.89	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	4,888.19	2.29	729.85	1.70	1,278.79	1.80	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	3,741.33	1.76	1,051.89	2.44	2,879.84	4.05	7,673.06	2.34
71	Suliki	6,981.08	3.28	1,803.49	4.19	3,403.63	4.78	12,188.20	3.72

Kabupaten Limapuluh Kota	213,058.81	100.00	43,024.24	100.00	71,153.98	100.00	327,237.03	100.00
Persentase	65.11		13.15		21.74		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

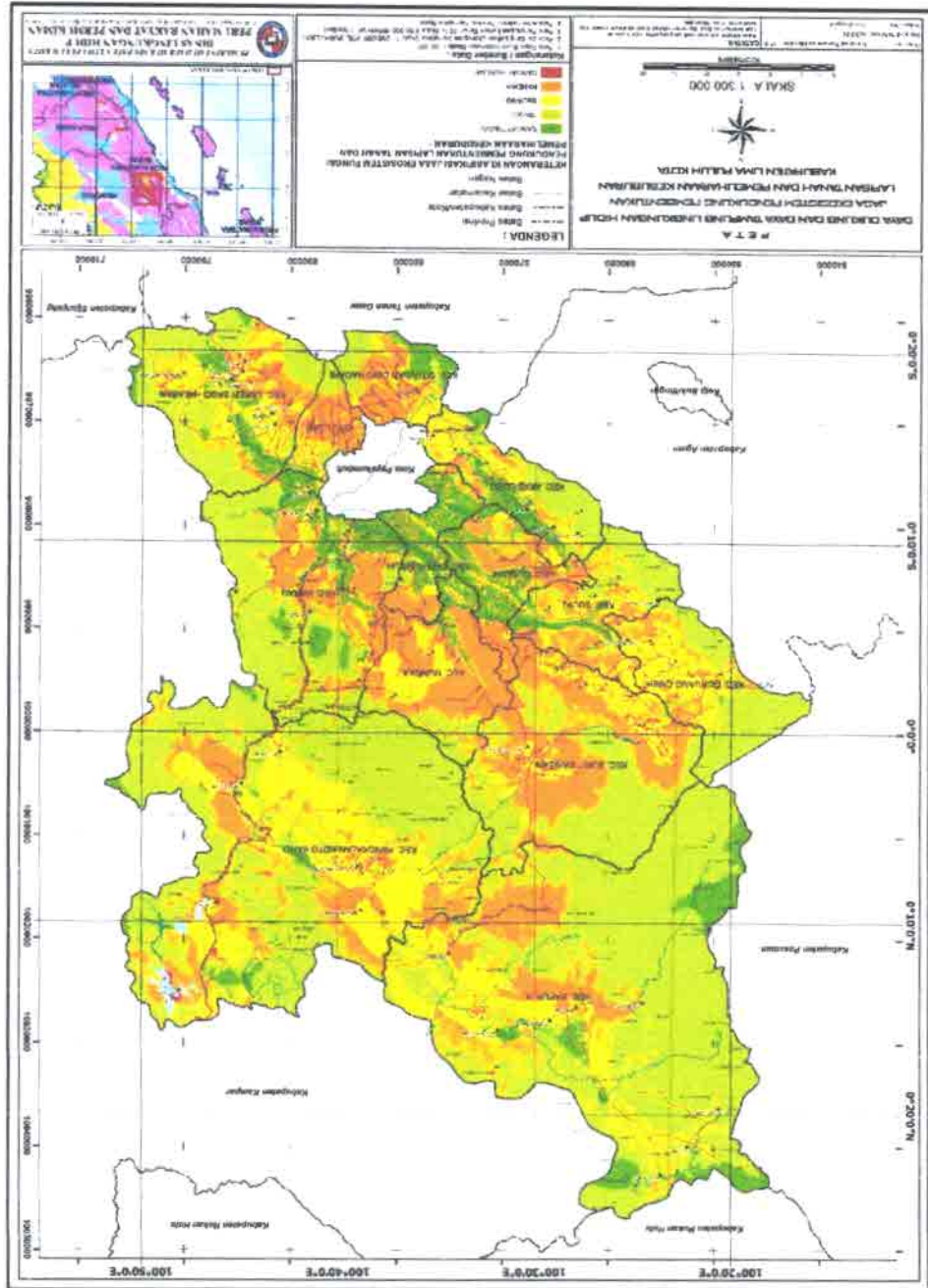
Sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki daya dukung dan daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi, yakni mencapai 213 ribu ha, atau 65%. Organisme tanah dan tanaman penutup tanah yang baik memberikan jasa ekosistem yang sangat tinggi dan tinggi untuk jasa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan ini. Jika diamati daya dukung dan daya tampung menurut kecamatan, terlihat bahwa daya dukung dan daya tampung yang tinggi dan sangat tinggi ini tersebar pada hampir semua kecamatan, akan tetapi kecamatan yang berwilayah luas dengan tutupan vegetasi yang baik tetap memberikan kontribusi yang besar bagi daya dukung dan daya tampung Kabupaten Lima Puluh Kota secara keseluruhan. Kecamatan tersebut adalah Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Harau dan Bukit Barisan, sebagaimana terlihat dalam tabel 2.37 dan gambar 2.54



Gambar 2.54 Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Lima Puluh Kota

Gambar 2.54 memperlihatkan sebaran daya dukung dan daya tampung jasa pembentukan tanah dan pemeliharaan kesuburan. Hanya sebagian kecil dari wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota yang memiliki daya tampung yang masuk kategori sangat rendah dan rendah, yakni 22% diantaranya. Wilayah yang memiliki daya dukung dan daya tampung rendah tersebar mulai dari bagian Utara hingga ke Selatan. Tutupan lahan berupa hutan lahan kering sekunder dan kebun campuran pada ekoregion pergunungan lipatan dan perbukitan lipatan memberikan daya tampung yang tinggi untuk jasa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan lahan. Sementara pada kawasan dimana tutupan lahan berupa ladang memberikan daya dukung dan daya tampung yang rendah.

Gambar 2.55 Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem
Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan
Kabupaten Lima Puluh Kota



2.2.10. Jasa Pendukung Biodeversitas (Perlindungan Plasma Nutfa)

Jasa ekosistem pendukung lainnya adalah Biodiversitas atau perlindungan plasma nutfah. Ekosistem memberikan jasa keanekaragaman hayati (*biodiversity*) di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya, daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antara spesies dan diantara ekosistem yang menjadi habitat perkembangbiakan flora fauna. Semakin tinggi karakter biodiversitas maka semakin tinggi fungsi dukungan ekosistem terhadap perikehidupan.

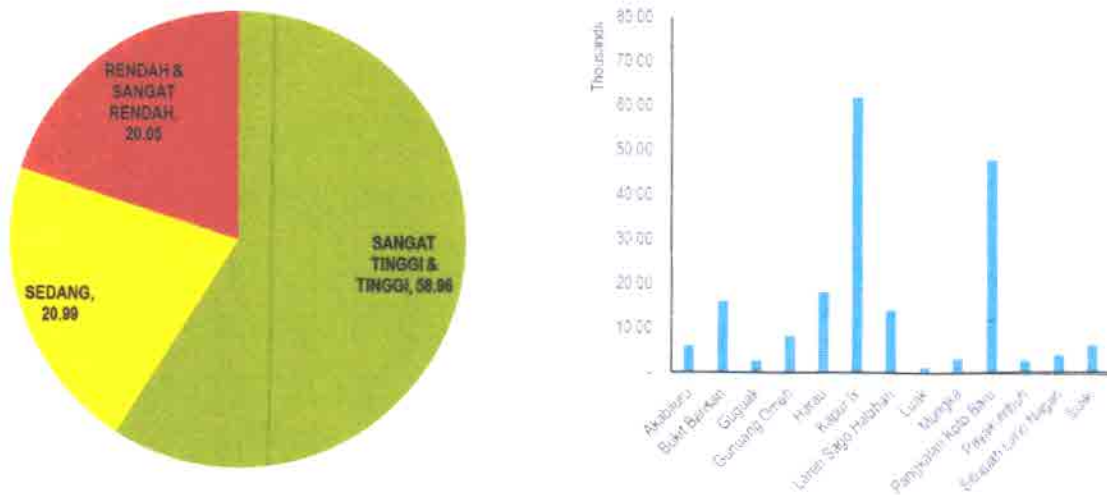
Tabel 2.38. Daya Tampung Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Jasa Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) menurut Kecamatan, 2016

No	KECAMATAN	SANGAT TINGGI & TINGGI		SEDANG		RENDAH & SANGAT RENDAH		JUMLAH	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Akabiluru	6,067.03	3.14	3,435.36	5.00	1,461.39	2.23	10,963.78	3.35
2	Bukit Barisan	15,990.70	8.29	4,541.61	6.61	12,736.49	19.41	33,268.80	10.17
3	Guguak	2,689.97	1.39	2,248.19	3.27	4,476.84	6.82	9,415.00	2.88
4	Gunuang Omeh	8,101.74	4.20	3,572.05	5.20	2,914.97	4.44	14,588.76	4.46
5	Harau	18,194.86	9.43	3,881.09	5.65	8,352.94	12.73	30,428.89	9.30
6	Kapur Ix	61,944.28	32.11	11,456.72	16.68	9,685.40	14.76	83,086.40	25.39
7	Lareh Sago Halaban	14,200.33	7.36	4,854.45	7.07	2,622.56	4.00	21,677.34	6.62
8	Luak	1,170.22	0.61	3,100.91	4.51	277.66	0.42	4,548.79	1.39
9	Mungka	3,187.32	1.65	2,850.68	4.15	8,380.29	12.77	14,418.28	4.41
10	Pangkalan Koto Baru	48,047.01	24.90	21,554.08	31.37	8,481.79	12.93	78,082.88	23.86
11	Payakumbuh	2,816.05	1.46	1,693.36	2.46	2,387.43	3.64	6,896.84	2.11
12	Situjuh Limo Nagari	4,197.91	2.18	3,289.40	4.79	185.75	0.28	7,673.06	2.34
13	Suliki	6,323.94	3.28	2,222.19	3.23	3,642.07	5.55	12,188.20	3.72
Kabupaten Limapuluh Kota		192,931.36	100.00	68,700.10	100.00	65,605.57	100.00	327,237.03	100.00
Persentase		58.96		20.99		20.05		100.00	

Sumber : Dokumen DDDTLH Kab. Lima Puluh Kota Tahun 2017

Tabel 2.38 memaparkan secara lebih detail kaitan antara daya tampung jasa keragaman hayati dengan bentuk tutupan lahan. Terlihat bahwa seluruh tutupan lahan hutan lahan kering primer memiliki daya tampung yang sangat tinggi atas jasa keragaman hayati ini. Demikian pula halnya pada tutupan lahan berupa hutan lahan kering sekunder dan perkebunan campuran, sebagian besar diantaranya memberikan daya tampung yang tinggi atas jasa keragaman hayati.

Sebaran menurut kecamatan juga erat kaitannya dengan sebaran menurut ekoregion dan tutupan lahan. Tabel 2.33 memaparkan daya tampung jasa biodiversitas menurut kecamatan. Terlihat bahwa yang masuk kategori sangat tinggi dan tinggi daya tampung jasa biodiversitasnya adalah sebagian besar berada di kecamatan Bukit Barisan, Harau, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, dan Pangkalan Koto Baru. Ke empat kecamatan ini sebagian besar wilayahnya ditutupi oleh hutan lahan kering primer dan sekunder dengan ekoregion dominan adalah kerucut dan lereng gunung api.



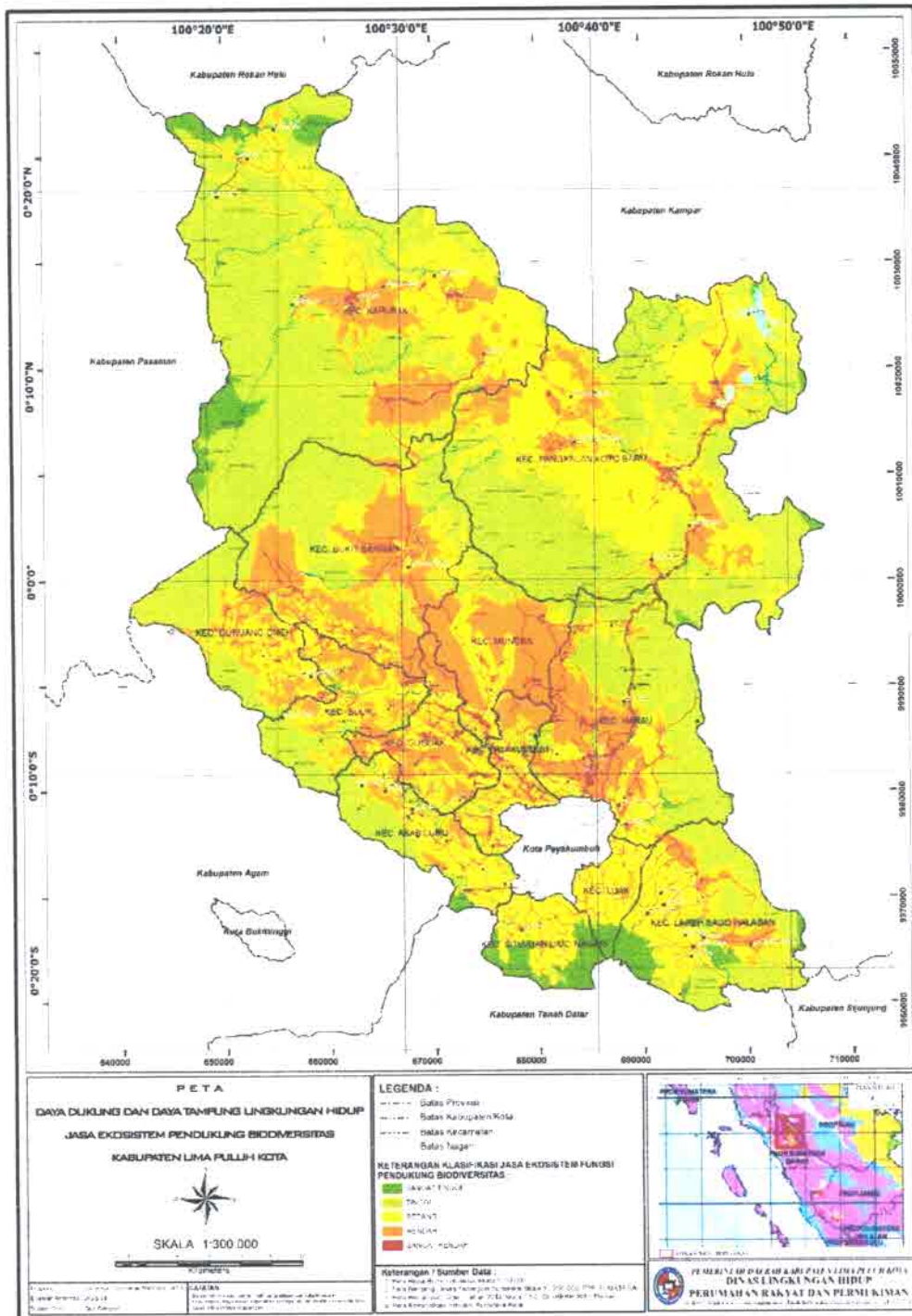
Gambar 2.56 Persentase luas lahan dan luas wilayah yang masuk kategori Tinggi dan Sangat Tinggi menurut kecamatan daya tampung Jasa Ekosistem Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Lima Puluh Kota

Sementara kecamatan yang berkontribusi paling besar pada daya tampung rendah dan sangat rendah adalah kecamatan Bukit Barisan, Kapur IX, dan Pangkalan Koto Baru, dengan ekoregion pergunungan lipatan dan perbukitan lipatan.

Sebaran daya tampung atas jasa biodiversitas ini terlihat jelas dalam gambar 2.56. Dimana daya tampung yang sangat tinggi berada pada kawasan yang tutupan lahannya adalah hutan lahan kering primer, terutama di puncak puncak pegunungan Bukit Barisan dan kawasan hutan konservasi. Sementara wilayah masuk daya tampung tinggi menyebar di bagian utara dan Timur

Limapuluh Kota, yakni wilayah yang berbatasan dengan kabupaten Provinsi Riau dan Kabupaten Pasaman

Sebagian besar wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota terlihat memiliki daya tampung sedang, yang meliputi wilayah di sekitar lembah di Pangkalan Koto Baru dan Kapur IX berupa dataran gunung api dan pegunungan lipatan.



Gambar 2.57. Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Ekosistem Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Lima Puluh Kota



2.2.11. Daya Dukung dan Daya Tampung Air

Berpedoman pada SK MenLHK No.297 / MenLHK / Setjen / PLA.3 / 4/2019 tentang daya dukung dan daya tampung air nasional. Daya Dukung Daya Tampung Air Kabupaten Lima Puluh Kota berdasarkan inventarisasi lingkungan hidup di tingkat wilayah yang meliputi jumlah populasi, potensi dan ketersediaan sumber daya alam, dan pemanfaatan sumber daya alam.

Penetapan Daya Dukung Daya Tampung Air mempertimbangkan selisih ketersediaan air dan kecenderungan kinerja jasa lingkungan hidup sebagai pengaturan air. Seluruh analisis dilakukan secara spasial memanfaatkan aplikasi ArcGis dan sejenisnya dengan pendekatan system Grid. Sistem Grid digunakan untuk membantu visualisasi sebaran DDDT disetiap ID Grid dengan masing-masing data. Dari data-data tersebut ditentukan nilai jasa lingkungan hidup, ketersediaan air, dan kebutuhan air.

Secara umum DDDT Air Kabupaten Lima Puluh Kota diindikasikan belum terlampaui. Hal ini terlihat dari selisih ketersediaan air yang masih memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia di wilayah kabupaten Lima Puluh Kota. Jumlah ketersediaan air di Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 3.749.269.364,78 M³/Tahun, jumlah ketersediaan air di Kabupaten Lima Puluh Kota yang sedemikian diperkirakan mampu mendukung jumlah penduduk paling banyak 63.979.278 jiwa.

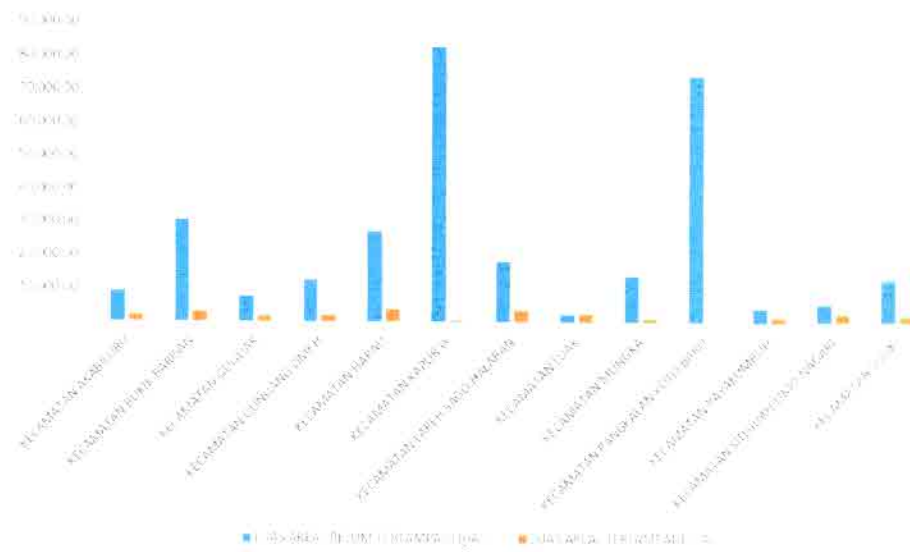
Pemanfaatan air di Kabupaten Lima Puluh Kota secara keseluruhan dimanfaatkan untuk kegiatan/ kebutuhan domestic sebanyak 1,68% dan kebutuhan lahan 98,32%.

Berdasarkan kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota terdapat kecamatan yang DDDT Airnya sudah pada status terlampaui, yaitu pada Kecamatan Luak. Seperti terlihat pada Tabel 2.39 dan Gambar 2.58 di bawah :

Tabel 2.39 Neraca Air Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020

NO.	KECAMATAN	POPULASI	KETERSEDIAAN AIR (M3/TH)	KEBUTUHAN AIR DOMESTIK (M3/TAHUN)	KEBUTUHAN AIR LAHAN (M3/TAHUN)	TOTAL KEBUTUHAN AIR (M3/TAHUN)	TAMBAHAN POPULASI MAKSIMAL (JIWA)	LUAS AREAL BELUM TERLAMPAUI (HA)	LUAS AREAL TERLAMPAUI (HA)	Status Air Kecamatan
1	Kecamatan Akabiluru	28,558.00	130,284,625.83	1,233,705.60	54,769,331.71	56,003,037.31	1,719,022.00	9,061.33	1,977.81	Belum Terlampaui
2	Kecamatan Bukik Barisan	22,867.00	374,926,555.88	987,854.40	103,574,463.08	104,562,317.48	6,258,517.00	30,520.65	3,079.64	Belum Terlampaui
3	Kecamatan Guguak	35,878.00	102,425,354.64	1,549,929.60	58,698,857.16	60,248,786.76	976,271.00	7,662.33	1,859.19	Belum Terlampaui
4	Kecamatan Gunuang Omeh	14,019.00	168,788,434.49	605,620.80	54,357,960.36	54,963,581.16	2,633,885.00	12,588.93	2,134.62	Belum Terlampaui
5	Kecamatan Harau	55,451.00	355,129,785.12	2,395,483.20	105,618,688.52	108,014,171.72	5,719,360.00	27,249.83	3,691.25	Belum Terlampaui
6	Kecamatan Kapur Ix	28,191.00	1,006,914,359.38	1,217,851.20	142,559,394.38	143,777,245.58	19,980,917.00	82,875.26	579.37	Belum Terlampaui
7	Kecamatan Lareh Sago Halaban	38,524.00	242,434,721.20	1,664,236.80	85,113,210.36	86,777,447.16	3,602,496.00	18,213.18	3,533.20	Belum Terlampaui
8	Kecamatan Luak	28,133.00	44,357,265.92	1,215,345.60	46,531,334.51	47,746,680.11	(78,608.00)	2,265.12	2,472.75	Terlampaui
9	Kecamatan Mungka	27,024.00	147,030,420.89	1,167,436.80	65,007,765.11	66,175,201.91	1,870,332.00	13,869.08	1,104.11	Belum Terlampaui
10	Kecamatan Pangkalan Koto Baru	29,414.00	875,423,142.05	1,270,684.80	93,956,106.26	95,226,791.06	18,059,639.00	74,248.31	346.67	Belum Terlampaui
11	Kecamatan Payakumbuh	37,297.00	69,450,345.35	1,611,230.40	48,266,175.30	49,877,405.70	453,132.00	4,258.41	1,622.62	Belum Terlampaui
12	Kecamatan Situjuh Limo Nagari	23,274.00	80,417,499.84	1,005,436.80	48,579,534.09	49,584,970.89	713,260.00	5,241.24	2,388.08	Belum Terlampaui
13	Kecamatan Suliki	14,895.00	151,686,854.20	643,464.00	61,550,291.91	62,193,755.91	2,071,055.00	12,682.27	1,747.59	Belum Terlampaui
	Kab Lima Puluh Kota	383,525.00	3,749,269,364.78	16,568,280.00	968,583,112.73	985,151,392.73	63,979,278.00	300,735.93	26,536.89	Belum Terlampaui

Sumber : Bidang P3KLH-DLHPP Kabupaten Lima Puluh Kota



Gambar 2.58. Neraca Air Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020



BAB III

PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP

3.1. Isu Pokok yang Akan Diselesaikan / Permasalahan/ Isu Lingkungan Hidup

3.1.1. Isu Strategis Lingkungan Hidup Nasional

Memperhatikan arahan yang disampaikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagaimana tercantum dalam materi Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup isu strategis pada tingkat nasional adalah :

1. Menurunnya kemampuan ekosistem untuk menjaga keseimbangan siklus air.

Data tentang kejadian banjir, longsor, kekeringan merupakan indikasi telah terjadinya penurunan kemampuan ekosistem dalam menjaga keseimbangan siklus hidrologi. Kerusakan hutan sebagai daerah resapan air telah mengakibatkan rangkaian kerusakan berikutnya seperti kekeringan yang ekstrim dimusim kemarau, kebakaran hutan dan penurunan kualitas air. Oleh sebab itu diperlukan langkah-langkah nyata untuk memulihkan kemampuan ekosistem untuk menjaga siklus air.

2. Berkurangnya luas lahan pangan kualitas tinggi di daerah lumbung pangan tradisional.

Pertambahan penduduk Indonesia telah mengakibatkan semakin tingginya kebutuhan akan pangan disatu pihak dan dipihak lain mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian untuk pembangunan infrastruktur dan permukiman. Untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan terhadap pangan telah terjadi pemanfaatan lahan pertanian pangan secara intensif dengan pemakaian pupuk kimia dan teknologi produksi lainnya.

Berkurangnya luas lahan pangan dan penurunan kualitas lahan yang tersisa perlu segera diatasi. Rencana yang terarah yang diawali dengan pengendalian jumlah penduduk dan diikuti secara simultan

dengan inovasi pengembangan permukiman yang mengurangi tekanan terhadap lahan dan peningkatan produksi pangan melalui terobosan teknologi perlu segera disusun. Upaya penemuan sumber pangan baru yang lebih adaptif juga perlu didorong.

3.1.2. Isu Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat

Berdasarkan proses penjaringan dan penetapan isu yang telah dilakukan di Provinsi Sumatera Barat, terdapat isu lingkungan sebagai berikut :

- a. Fluktuasi debit sungai dan pencemaran air
- b. Penurunan tutupan hutan
- c. Alih fungsi lahan
- d. Kebencanaan
- e. Persampahan
- f. Degradasi keanekaragaman hayati

Selain itu mengemuka juga isu-isu kerusakan kawasan pesisir, fluktuasi debit sungai, isu-isu sosial, kependudukan dan kehilangan keanekaragaman hayati. Beberapa kejadian diindikasikan sebagai kerusakan lingkungan, diantaranya kematian ikan akibat pencemaran air di Danau Maninjau, pertumbuhan perkebunan kelapa sawit yang memanfaatkan hutan lindung dan kawasan sempadan sungai di beberapa wilayah kabupaten sebagai bentuk terjadinya alih fungsi lahan, serta pembangunan permukiman di daerah pertanian produktif (sawah dan palawija).

Berdasarkan data dari SLHD dan DIKPLHD Provinsi Sumatera Barat, dan analisis yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat dengan tim ahli pendamping penyusunan RPPLH diperoleh kesimpulan bahwa sesungguhnya berdasarkan hasil pemantauan pada beberapa badan air di Sumatera Barat ditemukan masih banyak badan air yang kualitas airnya tergolong baik, walaupun memang ada beberapa yang sudah dapat dikategorikan tercemar. Dilihat dari peningkatan frekuensi atau kekerapan banjir dan longsor maka isu fluktuasi debit air sungai justru lebih utama.

Dari hasil inventarisasi flora dan fauna seperti yang disampaikan dalam laporan SLHD dan DIKPLHD Provinsi Sumatera Barat, terdapat spesies endemik dan dilindungi di Sumatera Barat, yang ditempatkan pada Kawasan Konservasi Sumatera Barat seperti di sebagian Taman Nasional Kerinci Seblat di Kabupaten Pesisir Selatan, Taman Nasional Siberut, Cagar Alam Rimba Panti, Malampah Alahan Panjang di Kabupaten Pasaman dan kawasan lindung lainnya. Kawasan-kawasan lindung tersebut dihuni oleh beberapa spesies endemik yang terancam keberadaannya sebagai akibat penurunan luas dan kualitas habitatnya. Spesies *Hylobatesklossii*, *Smiascocolor* (Simakobu), *Pantheratigrissumatraensis*, *Argusianusargus* adalah contoh dari spesies langka dan dilindungi yang dapat menjadi potensi sebagai penarik wisatawan datang ke Sumatera Barat. Keberadaan dan kualitas keanekaragaman hayati tersebut merupakan salah satu hal penting yang perlu menjadi perhatian semua pihak untuk kelestariannya.

3.1.3. Isu Lingkungan Hidup Kabupaten Lima Puluh Kota

Dari proses diskusi kelompok terarah (*focus group discussion/FGD*) yang dilaksanakan untuk penjaringan isu yang dilaksanakan dengan metode *metaplan* kemudian dilakukan *scoring* terhadap 12 isu yang diperoleh maka didapat urutan ke 12 isu tersebut berdasarkan jumlah nilai skor sebagai berikut :

- a. Banjir dan erosi
- b. Tingginya timbulan sampah
- c. Pencemaran air
- d. Alih fungsi lahan
- e. Kelangkaan air bersih
- f. Penggunaan zat kimia untuk pertanian
- g. Pencemaran udara
- h. Kepunahan keanekaragaman hayati
- i. Penurunan kesuburan tanah
- j. Pencemaran lingkungan akibat peternakan ayam
- k. Penggunaan hormon untuk peternakan

I. Jasa lingkungan (kompensasi waduk Koto Panjang)

Dari hasil diskusi dan analisis dengan tim ahli pendamping penyusunan dokumen RPPLH serta berdasarkan data Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) dan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Kabupaten Lima Puluh Kota, isu tersebut dapat difokuskan sehingga menjadi isu prioritas sebagai berikut:

- a. Kebencanaan
 - Longsor
 - Kebakaran hutan
 - Banjir
- b. Pengelolaan sampah
 - Timbulan sampah
 - Pengelolaan sampah
- c. Pencemaran air :
 - Tekanan kegiatan pertanian
 - Peternakan
 - Domestik
 - Pertambangan
 - Industri (ukm dan menengah)
- d. Alih fungsi lahan
 - Infrastruktur
 - Permukiman
 - Pertambangan
 - Pertanian
- e. Ketersediaan air bersih
 - Air sumur
 - Pamsimas
 - PDAM

3.1.4. Analisis *Driver, Pressure, State, Impact* dan *Response* (DPSIR)

Untuk penentuan isu prioritas Kabupaten Lima Puluh Kota tidak diperoleh dari penjaringan isu melalui proses FGD yang melibatkan berbagai organisasi perangkat daerah, akademisi/ahli lingkungan, tokoh masyarakat, dan LSM saja, tetapi juga melalui pertimbangan pengaruh antara elemen pendorong (*driver*), tekanan (*pressure*), kondisi (*state*), dampak (*impact*) dan respon (*response*) atau yang dikenal dengan analisis DPSIR. *Driver, Pressure, State, Impact* dan *Response* (DPSIR) didefinisikan sebagai berikut :

- Driver/* pendorong : Suatu hal atau keadaan yang mendorong terjadinya perubahan lingkungan akibat dinamika sosial, ekonomi, dan budaya.
- Pressure/* tekanan : Aktivitas-aktivitas manusia yang secara langsung dipengaruhi oleh kondisi pendorong.
- State/* kondisi : Keadaan saat ini, atau sedang berlangsung, yang biasanya dijelaskan dalam bentuk status.
- Impact/* dampak : Perubahan-perubahan pada lingkungan hidup dan sistem sosial ekonominya sebagai akibat dari adanya tekanan-tekanan.
- Response/* respon : Tindakan-tindakan reaktif maupun proaktif untuk mengendalikan, mengantisipasi, mengelola dampak, kondisi, tekanan, dan bahkan juga pendorong.

Dari analisis DPSIR ini akan dilakukan identifikasi faktor pemicu (*driver*) yang lebih spesifik untuk memudahkan perumusan respon yang akan

dilakukan. Kumpulan respon inilah yang nantinya akan menjadi pokok kebijakan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Untuk lebih jelasnya analisis DPSIR dapat dilihat pada table 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1 Analisis *Driver, Pressure, State, Impact* dan *Response* (DPSIR) Terhadap Isu Lingkungan Hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota

<i>Driver</i>	<i>Pressure</i>	<i>State</i>	<i>Impact</i>	<i>Response</i>
Adanya kebijakan pengembangan ekonomi berbasis lahan di bagian hulu sungai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka lahan pertanian baru di bagian hulu sungai 2. Pembukaan areal pertambangan 3. Terjadinya sedimentasi di sungai 	Banjir dan longsor	Rusaknya infrastruktur, rusaknya permukiman, menurunnya produksi pertanian, berkembangnya wabah penyakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan infrastruktur 2. Penyediaan rumah bagi masyarakat 3. Rehabilitasi lahan di hulu 4. Pengendalian permukiman sepanjang sempadan sungai 5. Mengembangkan perilaku hidup bersih dan sehat 6. Pengaturan pola tanam berdasarkan basis data klimatologi (untuk arah kebijakan / strategi)

<i>Driver</i>	<i>Pressure</i>	<i>State</i>	<i>Impact</i>	<i>Response</i>
Pertumbuhan ekonomi dan perkembangan teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan perilaku sekali pakai dan buang 2. Pemanfaatan kantong plastik dan kemasan 3. Tingginya penggunaan alat elektronik 	Tingginya timbulan sampah dan rendahnya kapasitas pengelolaan sampah	<p>Terjadinya pencemaran air dan tanah</p> <p>Penurunan estetika lingkungan</p> <p>Peningkatan prevalensi penyakit</p> <p>Penurunan produksi pertanian</p>	Pengembangan pengelolaan sampah berbasis masyarakat
Pertumbuhan usaha kegiatan di sekitar aliran sungai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan jumlah usaha kegiatan di sekitar aliran sungai 2. Peningkatan jenis bahan kimia yang dibuang ke sungai 3. Masih tingginya pemanfaatan sungai untuk MCK 	Pencemaran air	<p>Penurunan kualitas air sungai</p> <p>Penurunan ekosistem sungai</p> <p>Peningkatan penyebaran penyakit</p>	<p>Pemantauan kualitas air</p> <p>Peningkatan pengawasan terhadap usaha kegiatan di sekitar sungai</p> <p>Pengembangan sanitasi di daerah permukiman</p>

<i>Driver</i>	<i>Pressure</i>	<i>State</i>	<i>Impact</i>	<i>Response</i>
				Penyusunan Perda/ Perbub tentang pengendalian pencemaran air
Pertumbuhan penduduk dan kebijakan distribusi penduduk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangunan permukiman yang tidak teratur 2. Pengembangan infrastruktur yang tidak sesuai dengan penataan ruang 	Alih fungsi lahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan kualitas hutan 2. Penurunan lahan pertanian 	Penetapan LP2B
Implementasi penataan ruang yang lemah	Pengembangan usaha pada kawasan lindung		Gangguan terhadap keanekaragaman hayati	
1. Peningkatan aktivitas ekonomi masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkurangnya sumber air baku 2. Bertambahnya jumlah konsumen pengguna air bersih 	Kelangkaan air bersih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan derajat kesehatan masyarakat 2. Meningkatnya penggunaan air tanah yang tidak terkendali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitasi daerah tangkapan air 2. Peningkatan pengelolaan dan pelayanan air bersih

<i>Driver</i>	<i>Pressure</i>	<i>State</i>	<i>Impact</i>	<i>Response</i>
	3. Meningkatnya aktivitas pembukaan hutan di daerah tangkapan air, sehingga tutupan vegetasi berkurang	Menurunnya ketahanan pangan		3. Pengembangan penelitian sumber-sumber air baku

3.2 Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Target lingkungan hidup yang tertuang dalam Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ini adalah Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), yang meliputi Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara, dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan. Target IKLH ditetapkan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun untuk jangka 30 (tiga puluh) tahun, sebagaimana arahan dalam dokumen RPPLH Nasional dan Provinsi Sumatera Barat. Target IKLH Kabupaten Lima Puluh Kota yang akan ditetapkan dalam kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2. Target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)
Kabupaten Lima Puluh Kota 2023-2053**

Tahun	IKU	IKA	IKL	IKLH
2023	89,66	55,99	66,19	71,86
2024	89,77	56,09	67,67	72,27
2025	89,88	56,19	69,15	72,67
2026	89,98	56,29	70,63	73,08
2027	90,09	56,39	70,73	73,18
2028	90,20	56,49	70,83	73,28
2029	90,30	56,59	70,93	73,38
2030	90,41	56,69	71,03	73,49
2031	90,52	56,79	71,13	73,59
2032	90,62	56,89	71,23	73,69
2033	90,73	56,99	71,33	73,80
2034	90,84	57,09	71,43	73,90
2035	90,95	57,19	71,53	74,00
2036	91,05	57,29	71,63	74,10
2037	91,16	57,39	71,73	74,21
2038	91,27	57,49	71,83	74,31
2039	91,37	57,59	71,93	74,41
2040	91,48	57,69	72,03	74,52
2041	91,59	57,79	72,13	74,62
2042	91,69	57,89	72,23	74,72
2043	91,80	57,99	72,33	74,82
2044	91,91	58,09	72,43	74,93
2045	92,02	58,19	72,53	75,03
2046	92,12	58,29	72,63	75,13
2047	92,23	58,39	72,73	75,24
2048	92,34	58,49	72,83	75,34
2049	92,44	58,59	72,93	75,44
2050	92,55	58,69	73,03	75,54
2051	92,66	58,79	73,13	75,65
2052	92,764	58,89	73,23	75,75
2053	92,871	58,99	73,33	75,85

BAB IV

ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

4.1 Dasar Pemikiran.

Undang-undang No. 32/2009 secara jelas menekankan perlunya disusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Dasar pemikiran yang melatar belakangi penyusunan RPPLH terutama setelah memperhatikan terjadinya kerusakan lingkungan hidup dan penurunan kualitas lingkungan pada banyak tempat dan beragam ekosistem. Peningkatan pencemaran sungai, penurunan kualitas keanekaragaman hayati, munculnya spesies *invasive* dan terjadinya bencana banjir serta longsor adalah merupakan bukti bahwa telah terjadi degradasi lingkungan. Jika ditelusuri lebih jauh degradasi yang terjadi terutama terjadi karena karena beberapa faktor berikut.

a. Peningkatan Jumlah Penduduk.

Peningkatan jumlah penduduk tentu saja meningkatkan kebutuhan akan sumber daya untuk pangan, sandang dan permukiman. Peningkatan kebutuhan akan pangan telah mendorong intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Untuk intensifikasi pertanian telah dilakukan pemanfaatan pupuk, penggunaan pestisida dan bahkan introduksi makhluk hasil rekayasa genetika. Akibatnya terjadilah penurunan kualitas tanah, pencemaran air dan musnahnya spesies serangga tertentu yang sesungguhnya diperlukan sebagai penyerbuk yang akan meningkatkan produksi pertanian. Sementara itu untuk pemenuhan kebutuhan terhadap permukiman telah terjadi alih fungsi lahan dari hutan menjadi kawasan permukiman dan pengembangan infrastruktur. Hal ini selanjutnya berakibat pada penurunan kualitas ekosistem hutan dan sistem hidrologi. Bila penurunan kualitas lingkungan hidup ini tidak segera dikendalikan dapat dipastikan akan terjadi malapetaka yang tak terbayangkan.

b. Pembangunan yang Berbasis pada Pemanfaatan Sumber Daya Alam Tak Terperbaharui.

Pilihan pola pembangunan yang dikembangkan selama ini terutama ditekankan pada pemanfaatan sumber daya alam yang tak terperbaharui. Peningkatan aktivitas pertambangan sebagai salah satu tumpuan peningkatan devisa negara telah menimbulkan kerusakan lingkungan yang selanjutnya mengakibatkan penurunan kualitas hidup masyarakat sekitar wilayah tambang. Pemanfaatan kayu dari hutan primer dan sekunder telah menimbulkan gangguan yang serius terhadap fungsi hidrologi. Hal ini dapat dilihat dari tingginya fluktuasi debit sungai antara musim hujan dan musim kemarau. Keadaan ini kemudian menimbulkan bencana banjir di musim hujan dan kekeringan ekstrim di musim kemarau. Pemanfaatan kayu memang tidak sepenuhnya dapat dikategorikan sebagai pemanfaatan sumber daya alam tak terperbaharui. Pohon sebagai penghasil kayu memang dapat ditumbuhkan ulang dari banyak spesies tumbuhan, namun laju pemanenan kayu yang sangat tinggi dan tak sebanding dengan kecepatan pertumbuhan pohon menimbulkan penurunan kualitas hutan. Terbukti dari tingginya laju erosi, sedimentasi disungai dan perbedaan debit musim hujan dan musim kemarau yang terlalu tinggi.

c. Pengembangan Pertanian Monokultur.

Peningkatan pemanfaatan hutan yang kemudian diubah menjadi perkebunan dengan tanaman sejenis (mono kultur), seperti pengembangan perkebunan sawit juga menjadi salah satu pemicu penurunan kualitas lingkungan hidup. Telah dan sedang terjadi erosi genetik akibat penyeragaman tanaman perkebunan. Kehilangan habitat satwa liar, penurunan populasi hewan penyerbuk dan pemencar biji adalah dampak serius berikut yang akan terjadi dan akan mempengaruhi produktivitas pertanian serta keberlangsungan siklus makanan dalam ekosistem hutan. Keadaan ini selanjutnya akan menurunkan peluang pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan potensi bencana alam.

Selain ketiga hal tersebut diatas tentu dapat pula dikemukakan faktor pendorong lain terjadinya kerusakan dan penurunan kualitas lingkungan. Peningkatan penggunaan bahan kimia dalam proses produksi dan pemanfaatan detergen, shampo, pembersih kamar mandi telah menimbulkan pencemaran air dan udara. Namun tiga faktor yang dikemukakan diatas dapat dikatakan sebagai pemicu utama degradasi lingkungan.

Bertitik tolak dari pemikiran tersebut maka arah kebijakan yang akan disusun dalam RPPLH Kabupaten Lima Kota terutama ditekan kepada pengendalian jumlah penduduk dan perubahan cara pandang dalam peningkatan ekonomi. Namun mengingat bahwa pengendalian jumlah penduduk telah menjadi salah satu kebijakan nasional, meskipun saat ini tidak dilaksanakan secara intensif, maka RPPLH Kabupaten Lima Puluh Kota akan lebih ditekankan kepada perubahan cara pandang peningkatan ekonomi.

Arah kebijakan baru yang dikemukakan akan diwarnai oleh perubahan paradigma. Dari pemanfaatan sumber daya alam tak terbarukan beralih ke pemanfaatan sumber daya alam terbarukan. Dari perkebunan monokultur beralih ke agroforestri dan berbasis keagaman ekosistem.

Sementara itu untuk mengendalikan pencemaran dan penurunan kualitas lingkungan akan dikemukakan pilihan strategi yang dalam jangka panjang akan meningkatkan kembali kualitas lingkungan.

4.2 Pola Umum Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan.

Sesuai dengan ketentuan yang telah tercantum dalam UU 32/ 2009 maka RPPLH akan mencakup empat hal pokok sbb.

1. Rencana Pemanfaatan dan/ atau Pencadangan Sumber Daya Alam.
2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup.
3. Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA.

4. Meningkatkan Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim. Untuk setiap rencana diatas disusunlah arah kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program. Diharapkan selanjutnya program pembangunan yang akan disusun baik Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) akan dapat mempedomani RPPLH yang terutama telah mempertimbangkan kualitas lingkungan dalam mewujudkan pembangunan dimasa yang akan datang. Untuk memastikan terwujudnya kualitas lingkungan yang lebih baik maka indikator keberhasilan pembangunan yang selama ini lebih ditekankan pada indikator ekonomi seperti peningkatan pendapatan akan dilengkapi dengan indikator lain yaitu indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH). IKLH terdiri dari indeks kualitas air, kualitas udara dan tutupan lahan.

Selanjutnya dalam penyusunan RPPLH dipedomani pula data dasar berupa data Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup berbasis jasa ekosistem (DDDTLH) yang telah disusun sebelumnya. Dengan demikian diharapkan pilihan program pembangunan dimasa yang akan datang lebih memperhatikan DDDTLH. Jika hal tersebut dapat diwujudkan maka penurunan kualitas lingkungan dapat dikendalikan dan bahkan dicegah.

Dalam perumusan arah kebijakan dan strategi implementasi diupayakan sejauh dimungkinkan untuk mencakup seluruh sumber daya alam yakni air, tanah/ lahan, udara dan keanekaragaman hayati. Selanjutnya dalam perumusan strategi dipertimbangkan untuk menetapkan strategi inti atau utama yang kemudian diikuti dengan strategi pendukung dan strategi kebudayaan.

4.3 Faktor Pendukung Implementasi RPPLH.

Sebagai bagian dari masyarakat Minangkabau, Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki kekuatan yang dapat mendukung pelaksanaan RPPLH. Faktor pendukung tersebut terutama telah tersedianya sistem budaya yang memperhatikan pemanfaatan sumber daya alam yang arif. Pandangan yang dituangkan dalam ungkapan “alam takambang jadi guru” dan

pembagian ruang yang memperhatikan karakteristik lahan telah dikenal dan menjadi acuan pemanfaatan SDA. Lebih jauh terdapat pula sistem budaya yang menekankan pada prinsip-prinsip kehati-hatian dan penghematan. Ungkapan adat “tabang tabeh piliah mamiliah, mamiliah mano nan balabiah” (Tebang tebas pilih memilih, memilih mana yang berlebih) adalah salah satu contoh prinsip kehati –hatian tersebut.

Sistem budaya yang telah tersedia ini memang seakan terlupakan, namun dengan sedikit sentuhan dalam bentuk upaya revitalisasi, diharapkan dapat di gunakan kembali untuk mendukung RPPLH .

4.4 Arah Kebijakan, Strategi Implementasi dan Indikasi Program

Pengembangan strategis umum sebagaimana yang telah diuraikan di atas, maka disusun arahan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program dalam kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun kedepan dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Lima Puluh Kota sebagaimana tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1. Rencana Pemanfaatan dan Pencadangan SDA

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
1	Meningkatkan daya tampung jasa pengaturan tata aliran air dan banjir pada beberapa kecamatan	1 Mengembangkan aturan mengenai imbal jasa ekosistem antara hulu dan hilir	1 Penyusunan peraturan tentang imbal jasa ekosistem	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup , Pemberdayaan Masyarakat, Bid. Kerjasama
			2 Peningkatan pemahaman masyarakat tentang arti penting jasa ekosistem	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat, Pendidikan
		2 Mengembangkan kelembagaan pengelolaan tata aliran air dan banjir	1 Peningkatan kelembagaan pengelolaan tata aliran air dan banjir	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Kebencanaan,
			2 Peningkatan kapasitas SDM pengelola ekosistem tata aliran air dan banjir	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang,
		3 Meningkatkan/ mengembangkan sarana dan prasarana pengelolaan tata aliran air dan banjir	1 Peningkatan pembangunan sarana dan prasarana pengelolaan tata aliran air dan banjir	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
			2 Peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam pemanfaatan sarana dan prasarana pengelolaan banjir	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Pemberdayaan Masyarakat
2	Meningkatkan kualitas tutupan hutan dan kawasan lindung pada hulu sungai utama	1 Mengembangkan sistem terkait perlindungan dan pemeliharaan hutan dan kawasan lindung di daerah hulu sungai	1 Pengembangan aturan pemeliharaan hutan dan kawasan lindung di daerah hulu sungai	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			2 Revitalisasi Kearifan lokal dalam pemeliharaan daerah hulu sungai	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat, Pendidikan, Pariwisata, Perikanan
			3 Pengembangan kapasitas SDM dalam pemeliharaan hutan dan kawasan lindung	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat, Pendidikan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
		2. Mengembangkan nilai ekonomi kawasan hutan dan kawasan lindung di daerah hulu sungai berbasis non kayu	1. Pengembangan Kawasan Hutan untuk Ekowisata	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat, Pendidikan, Pariwisata,
			2. Pengembangan hasil hutan non kayu	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Pemberdayaan Masyarakat
3	Meningkatkan kerja sama dalam pengelolaan sungai	1. Memperkuat kerjasama antar daerah dalam upaya pengelolaan sungai	1. Pengembangan perjanjian kerjasama antar daerah dalam upaya pengelolaan Sungai	Kab. Agam dan Kota Payakumbuh (Kerjasama terkait pengelolaan Batang Agam), Kab. Pasaman (kerjasama terkait Pengelolaan Batang Mahat)	Lingkungan Hidup, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang,
			2. Peningkatan koordinasi antar <i>stake holder</i>	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Lingkungan Hidup, Kejasama
		2. Meningkatkan sistem pengelolaan sungai	1. Peningkatan Kapasitas Aparatur untuk pengelolaan daerah	Kabupaten Lima Puluh Kota	Tenaga Kerja, Lingkungan Hidup,

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
			Sungai		Perencanaan
			2. Peningkatan Sarana Prasarana Pengelolaan Sungai	Semua kecamatan	Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
			3. Peningkatan sistem informasi pengelolaan Sungai	Semua kecamatan	Perencanaan, Informasi dan Komunikasi, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Lingkungan Hidup
		3. Mengembangkan kerjasama antar masyarakat hulu dan hilir	1. Pengembangan model kerjasama antar masyarakat pemanfaat air dan masyarakat hulu sungai	Semua kecamatan	Kerjasama, Pemberdayaan Masyarakat
			2. Peningkatan kapasitas masyarakat hulu sungai	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Pemberdayaan Masyarakat, Lingkungan Hidup
4	Mempertahankan luas dan kualitas tutupan hutan	1. Meningkatkan kapasitas pengelolaan hutan	1. Pengembangan basis data kehutanan untuk pemanfaatan hutan berkelanjutan	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Sijutuah Limo Nagari,	Komunikasi dan Informatika, Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
			2 Pengembangan sarana dan prasarana	Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	PUPR
			3 Pengembangan SDM		Tenaga Kerja
		2 Mengembangkan pemanfaatan hasil hutan bukan kayu	1 Penguatan program perhutanan sosial	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Sijutuah Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	Kerjasama, Lingkungan Hidup, Kehutanan
			2 Pemberdayaan masyarakat sekitar hutan		
5	Mempertahankan luas dan kualitas lahan pertanian	1 Mempercepat penetapan Perda Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B)	1 Percepatan implementasi PLP2B	Semua Lokasi LP2B	Pertanian, Perencanaan
			2 Pengembangan insentif untuk LP2B	Semua Lokasi LP2B	Pertanian, Perencanaan, Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
		2 Meningkatkan Pengelolaan Lahan Pertanian Berkelanjutan	1 Penerapan teknologi budidaya selaras alam	Seluruh Kecamatan	Pertanian, Perikanan
			2 Pengembangan sistem irigasi pertanian	Seluruh Kecamatan	Pertanian, PUPR
			3 Pengembangan infrastruktur pertanian	Seluruh Kecamatan	Pertanian, Pangan, Perikanan, Perencanaan
6	Meningkatkan kualitas daerah tangkapan air di luar hutan	1 Mengembangkan kebijakan pemanfaatan ruang permukiman dan perkantoran	1 Peningkatan RTH di kawasan perumahan, permukiman dan perkantoran	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, PUPR
			2 Pengembangan sumur resapan dan biopori	Kawasan permukiman (semua kecamatan)	Lingkungan Hidup
		2 Mengembangkan konsep dan budaya pemanfaatan ruang berkelanjutan	1 Pengembangan <i>green capital</i> untuk pengembangan perumahan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Perkim, Penanaman Modal
			2 Pengembangan insentif untuk pemanfaatan ruang berkelanjutan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Lingkungan Hidup, PUPR

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
7	Meningkatkan kapasitas pengelolaan SDA berkelanjutan	1 Meningkatkan kapasitas pemanfaatan SDA dengan pemberian nilai tambah	1 Peningkatan kapasitas pemanfaatan hasil hutan bukan kayu	Kabupaten Lima Puluh Kota	Kehutanan, Pemberdayaan Masyarakat
			2 Diversifikasi pemanfaatan produk berbasis gambir	Kecamatan Kapur IX, Pangkalan Koto Baru	Perencanaan, Pertanian, Perdagangan, Perindustrian
			3 Peningkatan penyediaan air baku	Kecamatan Situjuh Limo Nagari, Luak, Bukit Barisan	PUPR.
		2 Meningkatkan kerjasama antar lembaga dalam pengelolaan SDA (dengan BWS, BPDAS, BKSDA, dan Swasta)	1 Peningkatan penyusunan program antar sektor dan lembaga	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan
			2 Peningkatan koordinasi antar lembaga pengelola SDA	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Lingkungan Hidup
8	Meningkatkan kapasitas pengelolaan Keanekaragaman Hayati (Kehati)	1 Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman arti penting Kehati	1 Peningkatan pemahaman masyarakat tentang keanekaragaman	Seluru Kecamatan	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
			hayati		
			2 Revitalisasi kearifan lokal dalam pemanfaatan kehati	Seluruh Kecamatan	Pemberdayaan Masyarakat, Pendidikan, Lingkungan Hidup
		2 Mengembangkan kapasitas pemanfaatan kehati berkelanjutan	1 Pengembangan Taman Kehati	Kecamatan Pangkalan Koto Baru, Harau, Situjuh Limo Nagari	Lingkungan Hidup, Kehutanan, Pertanian, PUPR
			2 Peningkatan kerjasama dengan lembaga penelitian	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Bag. Kerjasama
9	Meningkatkan Pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan	1 Meng-arusutamakan pemanfaatan jasa ekosistem berkelanjutan	1 Pengembangan produk hasil hutan non kayu	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuh Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	Perindustrian, Perdagangan, Pertanian, Kehutanan
			2 Pengembangan pemanfaatan energi terbarukan	Kecamatan Guguk (Batang Sinamar), Pangkalan Koto Baru	Lingkungan Hidup, PUPR, ESDM

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	Urusan
				(Batang Mahat), Lareh Sago Halaban (Batang Sinamar)	
		2 Meningkatkan sistem perencanaan dalam pemanfaatan SDA	1 Peningkatan Kapasitas SDM dalam perencanaan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Tenaga Kerja
			2 Peningkatan basis data perencanaan pemanfaatan SDA	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Kominfo, Lingkungan Hidup

Tabel 4.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/ atau Fungsi Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
1	Meningkatkan Kualitas Air Permukaan	1 Mengembangkan peraturan tentang pengelolaan limbah	1 Pengembangan kebijakan tentang pengolahan limbah industri	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, Lingkungan Hidup, Perindustrian
			2 Pengembangan kebijakan tentang pengolahan limbah domestik	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Perkim, PUPR,
			3 Pengembangan kebijakan tentang pengolahan limbah B3	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, LH, Kesehatan, Hukum
			4 Pengembangan kebijakan tentang pengolahan limbah peternakan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, LH, Pertanian, Hukum
		2 Mengembangkan sistem pengelolaan limbah	1 Pengembangan teknologi lokal dalam pengolahan limbah	Kabupaten Lima Puluh Kota	Perencanaan, LH, Peternakan, PUPR
			2 Peningkatan kerja sama dengan masyarakat dalam pengendalian limbah domestic	Kabupaten Lima Puluh Kota	LH, PUPR, Perkim, Pemberdayaan Masyarakat
			3 Pengembangan komunitas lokal menuju <i>ecogreen</i>	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		3 Mengembangkan sistem pemeliharaan dan peningkatan kualitas air	4 Peningkatan kapasitas bagi SDM pengendali kualitas air permukaan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Tenaga Kerja, Lingkungan Hidup
			1 Pengembangan sarana dan prasarana pemeliharaan dan peningkatan kualitas air permukaan	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX, Luah, Situjuh Limo Nagari, Lareh Sago Halaban, Suliki, Pangkalan Koto Baru, Mungka	PUPR, Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan sistem insentif pemeliharaan kualitas air	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, PUPR
			3 Peningkatan sarana dan prasarana sanitasi	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, PUPR
2	Meningkatkan stabilitas debit air sungai	1 Meningkatkan kualitas data tentang debit air sungai	1 Peningkatan frekuensi pemantauan debit air sungai	Semua Sungai Kewenangan Kabupaten	Lingkungan Hidup, PUPR
			2 Peningkatan kemampuan analisis data	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, PUPR, Diskominfo
			3 Penetapan Sungai Utama (Prioritas yang akan dijaga stabilitas debit airnya / koefisien debit sungai)	Batang Sinamar, Batang Agam, Batang Mahat, Batang Kapur, Batang Kampar	Lingkungan Hidup, PUPR
		2 Mengembangkan pengelolaan sungai secara terpadu	1 Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sungai secara	Kecamatan Bukit Barisan, Gunung Omeh, Harau, Kapur IX	Lingkungan Hidup, PUPR, Pemberdayaan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
			terpadu		Masyarakat
			2 Peningkatan kerjasama antar daerah dalam pengelolaan sungai secara terpadu	Kab. Agam dan Kota Payakumbuh (kerjasama terkait pengelolaan Batang Agam), Kab. Pasaman (kerjasama terkait pengelolaan Batang Mahat)	Lingkungan Hidup, PUPR.
		3 Mengembangkan kapasitas penataan ruang pada DAS	1 Peningkatan perencanaan pemafaatan ruang pada DAS	Kab. Agam dan Kota Payakumbuh (kerjasama terkait pengelolaan Batang Agam), Kab. Pasaman (kerjasama terkait pengelolaan Batang Mahat)	Lingkungan Hidup, PUPR
			2 Peningkatan pengendalian pemanfaatan ruang	Seluruh Kecamatan	Lingkungan Hidup, PUPR
			3 Peningkatan peran serta masyarakat hukum adat dalam pemanfaatan ruang	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, PUPR, Pemberdayaan Masyarakat
		4 Mengembangkan kapasitas pengelolaan sungai	1 Peningkatan pelatihan untuk aparatur pengelola DAS	Kabupaten Lima Puluh Kota	Tenaga Kerja, PUPR

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
			2 Pengembangan sarana dan prasarana pemantauan kualitas fungsi ekosistem sungai	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup
			3 Pengembangan data spasial tentang kualitas fungsi ekosistem sungai	Kabupaten Lima Puluh Kota	PUPR, Perencanaan, Diskominfo, LH
3	Memelihara Kualitas Udara	1 Mengembangkan kapasitas dalam pemeliharaan dan perlindungan kualitas udara	1 Peningkatan pemahaman masyarakat tentang dampak negatif pencemaran udara	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Kesehatan
			2 Pengembangan kelompok pemerhati kualitas udara	Seluruh Kecamatan	Lingkungan Hidup, Kesehatan
			3 Pengembangan Infrastruktur pengendalian pencemaran udara	Seluruh Kecamatan	Lingkungan Hidup
			4 Penyediaan sapsras pemantauan kualitas udara	Kabupaten Lima Puluh Kota	LH, Perhubungan
		2 Meningkatkan kualitas ruang terbuka hijau (RTH)	1 Pengembangan RTH berbasis nagari	Kabupaten Lima Puluh Kota	PUPR, Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan tanaman buah untuk makanan satwa	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, LH
4	Meningkatkan kualitas tanah untuk produksi biomassa	1 Meningkatkan kualitas dan kuantitas data tentang tanah untuk produksi	1 Pengembangan basis data kualitas tanah	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, Lingkungan Hidup
			2 Peningkatan kapasitas SDM dalam peningkatan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, LH

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		biomassa	kualitas tanah		
			3 Peningkatan sarana dan prasarana pengolahan data	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, LH, Kominfo
		2 Meningkatkan keanekaragaman tumbuhan penutup tanah	1 Diversifikasi tanaman pertanian	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, Pangan
			2 Pengembangan promosi pemasaran tanaman penutup tanah bernilai ekonomi	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, Perdagangan
		3 Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pengolahan tanah berkelanjutan	1 Pengembangan pertanian organik	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian, Pangan
			2 Pengembangan sistem olah lahan berbasis fauna tanah	Kabupaten Lima Puluh Kota	Pertanian
		4 Meningkatkan rehabilitasi lahan	1 Peningkatan rehabilitasi lahan kritis diluar kawasan hutan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Lingkungan Hidup, Pertanian
			2 Pengembangan pola rehabilitasi lahan	Kabupaten Lima Puluh Kota	Kehutanan, Lingkungan Hidup
5	Meningkatkan kualitas lingkungan	1 Meningkatkan kualitas perencanaan pengembangan	1 Pengembangan sarana dan prasarana umum (PSU) permukiman	Kabupaten Lima Puluh Kota	PUPR, Perkim

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
	permukiman	permukiman	2 Peningkatan kapasitas SDM perencana permukiman	Kabupaten Lima Puluh Kota	Tenaga Kerja

Tabel 4.3 Rencana Pengendalian Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
1	Meningkatkan Tatakelola SDA	Mengembangkan sistem perizinan yang transparan dan efisien	1. Pengembangan kebijakan perizinan yang transparan dan efisien		Hukum, Perizinan,
			2. Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan SDA		Tenaga Kerja
2	Mengembangkan sistem pemantauan dan pengawasan kualitas lingkungan	Meningkatkan kapasitas kelembagaan pemantauan dan pengawasan mutu lingkungan	1. Pengembangan kebijakan baku mutu lingkungan 2. Pengembangan infrastruktur pemantauan dan pengawasan mutu lingkungan		Lingkungan Hidup,
3	Meningkatkan daya guna sumber daya hutan	1 Mengembangkan pemanfaatan hutan untuk ekowisata dan jasa karbon	1 Pengembangan ekowisata pada kawasan hutan	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuh Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto	Lingkungan Hidup, Pariwisata

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
				Baru, Bukit Barisan, Mungka	
			2 Peningkatan kerjasama pemanfaatan hutan untuk jasa karbon	Kecamatan Kapur IX, Pangkalan Koto Baru dan Bukit Barisan	Lingkungan Hidup, Kehutanan
		2 Mengembangkan pemanfaatan hasil hutan untuk tanaman obat, pewangi, pewarna, dll	1 Peningkatan kerjasama dengan industri dalam pemanfaatan hasil hutan bukan kayu		Perindustrian, Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan pasar untuk obat-obat, pewangi dan pewarna dari hasil hutan		Perindustrian, Perdagangan, Lingkungan Hidup, Kehutanan
		3 Mengembangkan	1 Pengembangan		Kehutanan, LH

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		kebijakan dan organisasi pemanfaatan hasil hutan bukan kayu	kebijakan tentang pemanenan hasil hutan bukan kayu		
			2 Pembentukan kelompok pemanfaat hasil hutan bukan kayu secara lestari	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuah Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat
			3 Peningkatan peran serta masyarakat hukum adat dalam pemanfaatan hutan bukan kayu	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuah Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat
		4 Meningkatkan kapasitas SDM dalam pemanfaatan	1 Peningkatan pelatihan pengolahan hasil hutan	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuah Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto	Perindustrian, Perdagangan, Kehutanan, LH

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		sumber daya hutan		Baru, Bukit Barisan, Mungka	
			2 Peningkatan kerja sama dalam peningkatan kapasitas SDM dengan Perguruan Tinggi		Tenaga Kerja
		5 Mengembangkan teknologi pengelolaan hutan	1 Pengembangan teknologi pengelolaan hutan berbasis spasial dan IT		Kehutanan, Pemberdayaan Masyarakat, Litbang
			2 Peningkatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan hutan	Kecamatan Harau, Gunung Omeh, Lareh Sago Halaban, Luak, Situjuh Limo Nagari, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru, Bukit Barisan, Mungka	Kehutanan, Pemberdayaan Masyarakat, Litbang
4	Meningkatkan daya	1 Mengembangkan	1 Pengembangan	Kecamatan Guguak (Batang	Lingkungan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
	guna dan pelestarian sumber daya Air	pemanfaatan sumber daya air untuk energi	Pembangkit Listrik Tenaga Air	Sinamar), Pangkalan Koto Baru (Batang Mahat), Lareh Sago Halaban (Batang Sinamar)	Hidup, ESDM, Perencanaan, PUPR
			2 Pengembangan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan tenaga air untuk listrik	Kecamatan Guguk, Pangkalan Koto Baru, Lareh Sago Halaban	LH, Pemberdayaan Masyarakat, Perencanaan
		2 Meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya air	1 Pengembangan usaha masyarakat berbasis sumber daya air yang efisien		Pertanian, Perikanan, LH, Litbang
			2 Pengembangan inovasi untuk irigasi hemat air		Pertanian, Perikanan, LH, Litbang, PUPR

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		3 Diversifikasi pemanfaatan sumber daya air (wisata, olahraga, perikanan, dll)	1 Pengembangan wisata air	Kecamatan Harau, Kapur IX, Pangkalan Koto Baru	Litbang, Pariwisata, Perikanan
			2 Pengembangan sumber daya air untuk sarana perhubungan		PUPR, Litbang, Pariwisata, Perikanan
5	Meningkatkan daya guna dan pelestarian sumber daya lahan	1 Mengembangkan pertanian berbasis sumber daya genetik lokal	1 Inventarisasi sumberdaya genetik lokal untuk pertanian		Pertanian, LH
			2 Pengembangan pertanian spesifik lokal	Kecamatan Gunung Omeh, Kapur IX dan Pangkalan Koto Baru, Mungka, Luak, Lareh Sago Halaban dan Situjuh Limo Nagari	Litbang, LH, Pertanian

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
		2 Mengembangkan kebijakan pemanfaatan lahan berbasis kearifan lokal	1 Peningkatan kerjasama dengan tokoh adat dalam pengembangan regulasi pemanfaatan lahan		Pemberdayaan, Masyarakat, LH
			2 Inventarisasi aturan lokal dalam pemanfaatan lahan		Lingkungan Hidup
		3 Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan lahan yang ramah lingkungan	1 Peningkatan pelatihan dan keterampilan dalam pengolahan lahan ramah lingkungan		Lingkungan Hidup. Pertanian
			2 Peningkatan animo masyarakat dalam pengolahan lahan berbahan lokal		Lingkungan Hidup, Pertanian

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
6	Mengembangkan nilai guna kehati	4 Meningkatkan kualitas ekosistem tanah	1 Peningkatan pemahaman tentang mata rantai makanan dalam tanah		Lingkungan Hidup, Pertanian
			2 Pengembangan pewayalahan komoditas		Pertanian, Pangan,
		1 Mengembangkan kuliner berbasis kehati lokal	1 Penginventarisasian kuliner dalam upacara budaya		Pariwisata, Pendidikan
			2 Pengembangan estetika kuliner lokal		Pangan, Pariwisata, Pertanian
		2 Revitalisasi tanaman lokal dalam upacara budaya	1 Penginventarisasian tanaman lokal dalam upacara budaya		Pangan, Pendidikan, Pariwisata

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program	Lokasi	OPD Pelaksana
			2 Pengkajian nilai-nilai filosofis kehati dalam upacara budaya		LH, Pariwisata, Pendidikan

Tabel 4.4 Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
1	Mengembangkan kapasitas adaptasi dalam menghadapi perubahan iklim	1. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang dampak	1 Pengembangan informasi dan pengetahuan tentang perubahan iklim		LH, Pertanian. Perhubungan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
		perubahan iklim	2 Pengintegrasian muatan tentang perubahan iklim dalam mata pelajaran tertentu		LH, Pendidikan
		2. Mengembangkan pertanian yang adaptif dengan perubahan iklim	1 Pengembangan bank benih tanaman pangan alternatif		Litbang, Pertanian, Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan sistem pertanian yang adaptif terhadap perubahan iklim		Pertanian, Lingkungan Hidup
		3. Mengembangkan kesiagaan terhadap	1 Pengembangan kesiagaan terhadap penyakit menular		Kesehatan, Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
		penyakit akibat perubahan iklim	pada manusia		
			2 Pengembangan kesiagaan terhadap PHMS (penyakit hewan menular strategis) pada ternak		Pertanian, Perikanan
			3 Pengembangan basis data tentang tanda-tanda perubahan iklim		Litbang, Lingkungan Hidup
		4. Mengembangkan permukiman adaptif iklim	1 Pengembangan pemanfaatan bahan bangunan berkelanjutan		Litbang, LH, PUPR

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
			2 Pengembangan arsitektur bangunan yang adaptif terhadap perubahan iklim		Litbang, LH, PUPR
		5. Mengembangkan infrastruktur antisipatif perubahan iklim	1 Pengembangannya penataan ruang yang adaptif dengan perubahan iklim		Litbang, LH, PUPR, Penanggulangan Bencana
			2 Pengembangan infrastruktur irigasi, transportasi yang adaptif terhadap perubahan iklim		Litbang, PUPR, Perhubungan, LH
		6. Mengembangkan kesiapan masyarakat	1 Pengembangan <i>early warning system</i> terhadap bencana		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
		dalam menghadapi bencana perubahan iklim	perubahan iklim		
			2 Peningkatan kemampuan masyarakat dalam trauma <i>healing</i>		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup
			3 Pengembangan/ pembentukan nagari tanggap bencana		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat
			4 Peningkatan Kapasitas Kelompok Siaga Bencana (KSB) di Nagari		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup, Pemberdayaan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
		dalam menghadapi bencana perubahan iklim	perubahan iklim		
			2 Peningkatan kemampuan masyarakat dalam trauma <i>healing</i>		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup
			3 Pengembangan/ pembentukan nagari tanggap bencana		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup, Pemberdayaan Masyarakat
			4 Peningkatan Kapasitas Kelompok Siaga Bencana (KSB) di Nagari		Penanggulangan Bencana, Lingkungan Hidup, Pemberdayaan

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
					Masyarakat
2	Mengembangkan kapasitas mitigasi perubahan iklim	1. Mengembangkan upaya untuk menurunkan emisi GRK	1 Pengembangan aturan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca		Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan perilaku hemat energi		Lingkungan Hidup, Pendidikan
			3 Pengendalian kebakaran hutan dan lahan		LH, Kehutanan
			4 Pengembangan sistem transportasi ramah lingkungan		Litbang, Perhubungan, LH
			5 Peningkatan penggunaan energi non fosil		Litbang, Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
			6 Peningkatan pemanfaatan limbah pertanian		Pertanian, LH
		2. Merubah pola konsumsi masyarakat untuk menurunkan timbulan sampah dan limbah	7 Pengembangan energi alternatif berbasis lokal		Litbang, Lingkungan Hidup
			1 Pengembangan aturan tentang pemanfaatan plastik		Lingkungan Hidup
			2 Pengembangan pengelolaan sampah 5R		Lingkungan Hidup

No	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi	Indikasi Program		OPD Pelaksana
			3 Pengembangan wisata dan pasar yang minim sampah	Pasar Sarilamak, Pasar Taram, Pasar Limbanang, Pasar Piladang	Lingkungan Hidup, Perdagangan, PUPR
			4 Pengembangan produk rumah tangga <i>ecogreen</i>		Lingkungan Hidup
			5 Pengembangan sapras pasar sehat yang berkelanjutan		DLHPP, Perdagangan
			7 Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan sampah		Lingkungan Hidup, Tenaga Kerja
			8 Peningkatan sarana dan prasarana pengelolaan sampah		



BAB V

PERIODISASI IMPLEMENTASI RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Arah kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program yang telah disusun selanjutnya akan dijabarkan menjadi sejumlah program dan kegiatan yang akan dilaksanakan. Pelaksanaan semua kegiatan tersebut dibagi kedalam tiga tahapan. Satu tahapan membutuhkan waktu selama 10 tahun. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

5.1. Tahap Rehabilitasi Ekosistem

Dalam tahap rehabilitasi ekosistem ini semua program terutama bertujuan untuk memulihkan fungsi ekosistem hutan dan sungai menjadi lebih natural. Program dan kegiatan yang dilaksanakan akan menghasilkan peningkatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup yang dicerminkan antara lain dengan semakin meningkatnya kualitas tutupan hutan, kualitas air dan kualitas udara. Pilihan program juga dihubungkan dengan PERPRES 59/2017 tentang Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Bersamaan dengan hal tersebut maka semua program dan kegiatan yang selama ini diketahui telah menimbulkan degradasi ekosistem perlu dikendalikan. Alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan dan alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian merupakan hal utama yang perlu segera dihentikan melalui strategi implementasi yang telah disusun.

Program dapat dibagi berdasarkan aspek :

- a. Legalitas
- b. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia
- c. Peningkatan Pengetahuan Pengelolaan
- d. Peningkatan Teknologi / Infrastruktur Pengelolaan.

Berdasarkan pemikiran diatas maka arah kebijakan dan indikasi program sebagaimana tercantum dalam Tabel 5.1 akan dijabarkan

menjadi program dan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam sepuluh tahun pertama.

5.2. Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam.

Pada tahap ini arah kebijakan yang akan diimplementasikan dan dituangkan menjadi program dan kegiatan terutama bertujuan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan nilai guna sumber daya alam dan inovasi pemanfaatan berkelanjutan. Pada tahapan ini upaya pengembangan manfaat keanekaragaman hayati, industri berbasis kekayaan genetik diperbaharui akan lebih menjadi perhatian.

Aspek peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk pemanfaatan sumber daya alam berkelanjutan menjadi sangat diutamakan. Strategi revitalisasi kearifan lokal yang diintegrasikan dengan inovasi baru perlu dimanfaatkan secara kreatif.

5.3. Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup.

Semua arah kebijakan yang telah dilaksanakan pada tahap satu dan dua jika terdapat hal-hal yang belum sesuai dengan sasaran perlu dikaji ulang dan disempurnakan. Dengan telah terwujudnya kualitas ekosistem yang baik diharapkan akan terwujudnya hidup yang lebih berkualitas baik secara fisik maupun spiritual.

Pada tahap ini akan lebih ditekankan pada pengembangan nilai-nilai dalam masyarakat yang sudah selaras dengan pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup tetap perlu diupayakan. Namun pertumbuhan tersebut dicapai lewat peningkatan kreatifitas pemanfaatan jasa ekosistem, seperti lewat ekowisata, produk berbasis sumber daya genetik diperbaharui dan bernilai tambah tinggi.

Untuk lebih memudahkan pemahaman untuk melaksanakan arah kebijakan RPPLH maka indikasi program untuk setiap arah kebijakan dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Tahapan Implementasi Arah Kebijakan dan Indikasi Program RPPLH

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
1	Meningkatkan daya tampung jasa pengaturan tata aliran air dan banjir pada beberapa kecamatan	Penyusunan peraturan tentang imbal jasa ekosistem	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan pemahaman masyarakat tentang arti penting jasa ekosistem	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kelembagaan pengelolaan tata aliran air dan banjir	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas SDM pengelola ekosistem tata aliran air dan banjir	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan pembangunan sarana dan prasarana pengelolaan tata aliran air dan banjir	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam pemanfaatan sarana dan prasarana pengelolaan banjir	✓	✓			✓	✓
2	Meningkatkan kualitas tutupan hutan dan kawasan lindung pada hulu sungai utama	Pengembangan aturan pemeliharaan hutan dan kawasan lindung di daerah hulu sungai	✓	✓			✓	✓
		Revitalisasi Kearifan lokal dalam pemeliharaan daerah hulu sungai	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan kapasitas SDM dalam pemeliharaan hutan dan kawasan lindung	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan Sarana Prasarana Pengelolaan Sungai	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan sistem informasi pengelolaan sungai	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan model kerjasama antar masyarakat pemanfaat air dan masyarakat hulu sungai	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas masyarakat hulu sungai	✓	✓			✓	✓
4	Mempertahankan luas dan kualitas tutupan hutan	Pengembangan basis data kehutanan untuk pemanfaatan hutan berkelanjutan	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan sarana dan prasarana	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan SDM	✓	✓			✓	✓
		Penguatan program perhutanan sosial	✓	✓			✓	✓
		Pemberdayaan masyarakat sekitar hutan	✓	✓			✓	✓
5	Mempertahankan luas dan kualitas lahan pertanian	Percepatan implementasi PLP2B	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan insentif untuk LP2B	✓	✓			✓	✓
		Penerapan teknologi budidaya selaras alam	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sistem irigasi pertanian	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan infrastruktur pertanian	✓	✓			✓	✓
6	Meningkatkan kualitas air permukaan	Pengembangan regulasi tentang pengolahan limbah industri	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan regulasi tentang pengolahan limbah domestik	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan regulasi tentang pengolahan limbah B3	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan regulasi tentang pengolahan limbah peternakan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan teknologi lokal dalam pengolahan limbah	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kerja sama dengan masyarakat dalam pengendalian limbah domestik	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan komunitas lokal menuju <i>ecogreen</i>	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas bagi SDM pengendali kualitas air permukaan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sarana dan prasarana pemeliharaan dan peningkatan kualitas air permukaan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sistem insentif pemeliharaan kualitas air	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan sarana dan prasarana sanitasi	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
7	Meningkatkan stabilitas debit air sungai	Peningkatan frekuensi pemantauan debit air sungai	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kemampuan analisis data	✓	✓			✓	✓
		Penetapan Sungai Utama (Prioritas yang akan dijaga stabilitas debit airnya / koefisien debit sungai)	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sungai secara terpadu	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kerjasama antar daerah dalam pengelolaan sungai secara terpadu	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan perencanaan pemafaatan ruang pada DAS	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan pengendalian pemanfaatan ruang	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan peran serta masyarakat hukum adat dalam pemanfaatan ruang	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan pelatihan untuk aparatur pengelola DAS	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sarana dan prasarana pemantauan kualitas fungsi ekosistem sungai	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan data spasial tentang kualitas fungsi ekosistem sungai	✓	✓			✓	✓
8	Meningkatkan Tatakelola SDA	Pengembangan regulasi perizinan yang transparan dan efisien	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan SDA	✓	✓			✓	✓
9	Mengembangkan sistem pemantauan dan pengawasan kualitas lingkungan	Pengembangan regulasi baku mutu lingkungan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan infrastruktur pemantauan dan pengawasan mutu lingkungan	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
10	Memelihara Kualitas Udara	Peningkatan pemahaman masyarakat tentang dampak negatif pencemaran udara	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan kelompok pemerhati kualitas udara	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan Infrastruktur pengendalian pencemaran udara	✓	✓			✓	✓
		Penyediaan sapsras pemantauan kualitas udara	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan RTH berbasis nagari	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan tanaman buah untuk makanan satwa	✓	✓			✓	✓
11	Meningkatkan kualitas tanah untuk produksi biomassa	Pengembangan basis data kualitas tanah	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kapasitas SDM dalam peningkatan kualitas tanah	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan sarana dan prasarana pengolahan data	✓	✓			✓	✓
		Diversifikasi tanaman pertanian	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan promosi pemasaran tanaman penutup tanah bernilai ekonomi	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan pertanian organik	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sistem olah lahan berbasis fauna tanah	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan rehabilitasi lahan kritis diluar kawasan hutan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan pola rehabilitasi lahan	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
12	Mengembangkan kapasitas adaptasi dalam menghadapi perubahan iklim	Pengembangan informasi dan pengetahuan tentang perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Pengintegrasian muatan tentang perubahan iklim dalam mata pelajaran tertentu	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan bank benih tanaman pangan alternatif	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan sistem pertanian yang adaptif terhadap perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan kesiagaan terhadap penyakit menular pada manusia	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan kesiagaan terhadap PHMS (penyakit hewan menular strategis) pada ternak	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan basis data tentang tanda-tanda perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan pemanfaatan bahan bangunan berkelanjutan	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan arsitektur bangunan yang adaptif terhadap perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan penataan ruang yang adaptif dengan perubahan iklim	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan infrastruktur irigasi, transportasi yang adaptif terhadap perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan <i>early warning system</i> terhadap bencana perubahan iklim	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan kemampuan masyarakat dalam trauma <i>healing</i>	✓	✓			✓	✓
		Pengembangan/ pembentukan nagari tanggap bencana	✓	✓			✓	✓
		Peningkatan Kapasitas Kelompok Siaga Bencana (KSB) di Nagari	✓	✓			✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
13	Meningkatkan kualitas daerah tangkapan air di luar hutan	Peningkatan RTH di kawasan perumahan, permukiman dan perkantoran			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan sumur resapan dan biopori			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan <i>green capital</i> untuk pengembangan perumahan			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan insentif untuk pemanfaatan ruang berkelanjutan			✓	✓	✓	✓
14	Meningkatkan kapasitas pengelolaan SDA berkelanjutan	Peningkatan kapasitas pemanfaatan hasil hutan bukan kayu			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Diversifikasi pemanfaatan produk berbasis gambir			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan penyediaan air baku			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan penyusunan program antar sektor dan lembaga			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan koordinasi antar lembaga pengelola SDA			✓	✓	✓	✓
15	Meningkatkan kapasitas pengelolaan Keanekaragaman Hayati (Kehati)	Peningkatan pemahaman masyarakat tentang keanekaragaman hayati			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Revitalisasi kearifan lokal dalam pemanfaatan kehati			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan Taman Kehati			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kerjasama dengan lembaga penelitian			✓	✓	✓	✓
16	Meningkatkan Pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan	Pengembangan produk hasil hutan non kayu			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan pemanfaatan energi terbarukan			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan Kapasitas SDM dalam perencanaan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan basis data perencanaan pemanfaatan SDA			✓	✓	✓	✓
17	Meningkatkan daya guna sumber daya hutan	Pengembangan ekowisata pada kawasan hutan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kerjasama pemanfaatan hutan untuk jasa karbon			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kerjasama dengan industri dalam pemanfaatan hasil hutan bukan kayu			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan pasar untuk obat-obat, pewangi dan pewarna dari hasil hutan			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan aturan tentang pemanenan hasil hutan bukan kayu			✓	✓	✓	✓
		Pembentukan kelompok pemanfaat hasil hutan bukan kayu secara lestari			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan peran serta masyarakat hukum adat dalam pemanfaatan hutan bukan kayu			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan pelatihan pengolahan hasil hutan			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan kerja sama dalam peningkatan kapasitas SDM dengan Perguruan Tinggi			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan teknologi pengelolaan hutan berbasis spasial dan IT			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan hutan			✓	✓	✓	✓
18	Meningkatkan daya guna dan pelestarian sumber daya Air	Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Air			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan tenaga air untuk listrik			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan usaha masyarakat berbasis sumber daya air yang efisien			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan inovasi untuk irigasi hemat air			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan wisata air			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan sumber daya air untuk sarana perhubungan			✓	✓	✓	✓
19	Meningkatkan daya guna dan pelestarian sumber daya lahan	Inventarisasi sumberdaya genetik lokal untuk pertanian			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan pertanian spesifik lokal			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kerjasama dengan tokoh adat dalam pengembangan regulasi pemanfaatan lahan			✓	✓	✓	✓
		Inventarisasi aturan lokal dalam pemanfaatan lahan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan pelatihan dan keterampilan dalam pengolahan lahan ramah lingkungan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan animo masyarakat dalam pengolahan lahan berbahan lokal			✓	✓	✓	✓



No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan pemahaman tentang mata rantai makanan dalam tanah			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan pelayaran komoditas			✓	✓	✓	✓
20	Mengembangkan kapasitas mitigasi perubahan iklim	Pengembangan aturan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan perilaku hemat energi			✓	✓	✓	✓
		Pengendalian kebakaran hutan dan lahan			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan sistem transportasi ramah lingkungan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan penggunaan energi non fosil			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan pemanfaatan limbah pertanian			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan energi alternatif berbasis lokal			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan aturan tentang pemanfaatan plastik			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Pengembangan pengelolaan sampah 5R			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan wisata dan pasar yang minim sampah			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan produk rumah tangga <i>ecogreen</i>			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan sapras pasar sehat yang berkelanjutan			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan sampah			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempurnaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Peningkatan sarana dan prasarana pengelolaan sampah			✓	✓	✓	✓
21	Meningkatkan kualitas lingkungan permukiman	Pengembangan sarana dan prasarana umum (PSU) permukiman			✓	✓	✓	✓
		Peningkatan kapasitas SDM perencana permukiman			✓	✓	✓	✓
22	Mengembangkan nilai guna kehati	Penginventarisasian kuliner dalam upacara budaya			✓	✓	✓	✓
		Pengembangan estetika kuliner lokal			✓	✓	✓	✓

No	Arah Kebijakan	Indikasi Program	Tahap Rehabilitasi Ekosistem		Tahap Peningkatan Nilai Guna Sumber Daya Alam		Tahap Penyempumaan, Harmonisasi dan Peningkatan Kualitas Hidup	
			5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua	5 th pertama	5 th kedua
		Penginventarisasian tanaman lokal dalam upacara budaya			✓	✓	✓	✓
		Pengkajian nilai-nilai filosofis kehati dalam upacara budaya			✓	✓	✓	✓

BUPATI LIMA PULUH KOTA

SAFARUDDIN DT. BANDARO RAJO

10/9/24