



BUPATI TEGAL
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEGAL
NOMOR 1 TAHUN 2023

TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN TEGAL TAHUN 2023 – 2053

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal Tahun 2023 – 2053.

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 Tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Djawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
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 diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja

- (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
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 diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
 5. Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 14 Tahun 2020 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Tegal (Lembaran Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2020 Nomor 14, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Tegal Nomor 143).

Dengan Persetujuan Bersama

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KABUPATEN TEGAL
Dan
BUPATI TEGAL

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA
PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP KABUPATEN TEGAL TAHUN 2023 -2053.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan :

1. Daerah adalah Kabupaten Tegal.
2. Bupati adalah Bupati Tegal.

3. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. 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.
6. 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.
7. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaan dalam kurun waktu tertentu.
8. 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.
9. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh- menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas dan produktivitas lingkungan hidup.
10. Daya dukung lingkungan hidup yang selanjutnya disebut daya dukung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain dan keseimbangan antar keduanya.
11. Daya tampung lingkungan hidup yang selanjutnya disebut daya tampung adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan kedalamnya.
12. Sumber daya alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan non hayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.

13. Pemanfaatan sumber daya alam adalah penggunaan sumber daya alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta kebutuhan generasi yang akan datang.
14. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang lingkungan hidup.
15. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.
16. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk periode 5 (lima) tahun.
17. Adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim adalah upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana akibat perubahan iklim dan mengurangi penyebab terjadinya perubahan iklim.

Pasal 2

RPPLH diselenggarakan berdasarkan asas :

- a. kelestarian dan keberlanjutan;
- b. keserasian dan keseimbangan;
- c. keterpaduan;
- d. manfaat;
- e. kehati-hatian;
- f. keadilan;
- g. ekoregion;
- h. keanekaragaman hayati;
- i. pencemar membayar;
- j. partisipatif;
- k. kearifan lokal;
- l. tata kelola pemerintahan yang baik; dan
- m. otonomi daerah.

Pasal 3

Peraturan Daerah ini dibentuk dengan tujuan :

- a. sebagai pedoman dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan

- b. mewujudkan perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan terukur pada meningkatnya IKLH.

Pasal 4

Ruang lingkup Peraturan Daerah ini meliputi:

- a. jangka waktu dan kedudukan RPPLH;
- b. sistematika;
- c. RPPLH;
- d. pelaksanaan, koordinasi dan kerjasama;
- e. monitoring dan pelaporan;
- f. peran serta masyarakat; dan
- g. pendanaan.

BAB II

JANGKA WAKTU DAN KEDUDUKAN RPPLH

Pasal 5

- (1) RPPLH berlaku selama 30 (tiga puluh) tahun.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan reviu setiap 5 (lima) tahun sekali.

Pasal 6

- (1) RPPLH menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD, yang materi muatannya berkenaan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kebijakan sumber daya alam;
 - b. strategi implementasi; dan
 - c. indikasi program yang dalam penyusunannya diselaraskan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

BAB III

SISTEMATIKA RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pasal 7

- (1) RPPLH disusun dengan sistematika sebagai berikut :
 - a. Bab I : Pendahuluan

- b. Bab II : Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah
 - c. Bab III : Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup
 - d. Bab IV : Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- (2) RPPLH disusun berdasarkan:
- a. RPPLH provinsi; dan
 - b. inventarisasi tingkat ekoregion.
- (3) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

BAB IV

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pasal 8

- (1) RPPLH meliputi seluruh Ekoregion.
- (2) Penyusunan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) 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.
- (3) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat rencana:
- a. pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam;
 - b. pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup;
 - c. pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan
 - d. adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (4) Rencana sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dengan memuat skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan target 5 (lima) tahunan.

BAB V

PELAKSANAAN, KOORDINASI DAN KERJA SAMA

Pasal 9

- (1) Bupati melalui Perangkat Daerah melaksanakan RPPLH.
- (2) Pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dituangkan dalam Rencana Kerja dan Program.

Pasal 10

- (1) Bupati melakukan koordinasi pelaksanaan RPPLH di Daerah.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat didelegasikan kepada Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 11

- (1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan :
 - a. Pemerintah Pusat;
 - b. Pemerintah Provinsi;
 - c. Pemerintah Kabupaten/Kota lain; dan/atau
 - d. Pihak lainnya.
- (3) Selain kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), Pemerintah Daerah dapat menjalin sinergi dengan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi dalam Pelaksanaan RPPLH sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI

MONITORING DAN PELAPORAN

Pasal 12

- (1) Pemerintah Daerah melakukan monitoring pelaksanaan RPPLH.
- (2) Monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 13

- (1) Perangkat Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) melaporkan hasil monitoring kepada Bupati;
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan 1 (satu) kali dalam setahun.

BAB VII PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 14

- (1) Masyarakat memiliki hak dan kesempatan untuk berperan serta dalam RPPLH.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam bentuk :
 - a. pengawasan sosial;
 - b. pemberian pendapat, saran dan usul, keberatan dan pengaduan;
 - c. pendampingan tenaga ahli;
 - d. bantuan teknis;
 - e. penyampaian informasi; dan/atau
 - f. pelaporan.

BAB VIII PENDANAAN

Pasal 15

- (1) Pendanaan pelaksanaan RPPLH bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.
- (2) Pendanaan pelaksanaan RPPLH selain bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat bersumber dari :
 - a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
 - b. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi; dan/atau
 - c. Sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat.

BAB IX KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 16

Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku:

- a. peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Daerah ini;
- b. rencana pembangunan daerah yang berkaitan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah ditetapkan sebelum Peraturan Daerah ini berlaku, harus menyesuaikan dengan Peraturan Daerah ini, paling lama 2 (dua) tahun terhitung sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

BAB X KETENTUAN PENUTUP

Pasal 17

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Slawi
pada tanggal 16 Maret 2023
BUPATI TEGAL,
ttd.
UMI AZIZAH

Diundangkan di Slawi
pada tanggal 16 Maret 2023

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN TEGAL,
ttd.
WIDODO JOKO MULYONO

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN TEGAL TAHUN 2023 NOMOR 1
NOMOR REGISTER PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEGAL
(1-57/2023)

PENJELASAN
ATAS

PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEGAL
NOMOR 1 TAHUN 2023

TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN TEGAL TAHUN 2023 – 2053

I UMUM

Pembangunan merupakan suatu bentuk kegiatan yang tidak terlepas dari dukungan berbagai sumber daya baik sumber daya alam maupun lingkungan hidup. Tanah, air, tumbuhan dan berbagai komponen lingkungan lainnya merupakan unsur material penting dalam memenuhi kebutuhan pembangunan. Mengingat, selama ini kegiatan pembangunan yang diwujudkan dalam berbagai kegiatan tidak terlepas dari upaya penggunaan berbagai material bahan baku. Keberadaan sumber daya yang memadai tentunya mendorong proses pembangunan menjadi lebih berjalan secara masif. Namun demikian, tingginya berbagai kegiatan dan bertambahnya tingkat eksploitasi sudah barang tentu akan menurunkan keberadaan kuantitas maupun kualitas sumber daya setempat sehingga mengurangi daya dukung wilayah.

Pembangunan pada dasarnya menimbulkan perubahan besar baik berupa strukturekonomi, kondisi fisik wilayah, pola konsumsi, teknologi, sistem nilai, dan keberadaan sumber alam beserta lingkungan hidup (Hardjosoemantri, 2012). Berbagai kondisi tersebut tentunya memerlukan antisipasi yang salah satunya diwujudkan melalui upaya pelestarian lingkungan hidup secara arif dan bijaksana. Hal ini karena lingkungan hidup merupakan tempat berlangsungnya berbagai proses kegiatan pembangunan. Oleh karena itu, dalam konteks ini Kabupaten Tegal sebagai suatu wilayah yang mempunyai perkembangan sangat cepat dan pesat perlu mengupayakan untuk merespon dampak negatif akibat pembangunan melalui usaha pelestarian lingkungan. Seiring hal tersebut, maka akan meminimalkan dan mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan hidup.

Pengembangan berbagai kegiatan yang berlangsung secara cepat dan intensif di Kabupaten Tegal pada dasarnya berpengaruh terhadap kondisi kualitas maupun keberlanjutan lingkungan sekitar. Berdasarkan fenomena yang berkembang, Kabupaten Tegal dihadapkan dengan berbagai permasalahan lingkungan baik berupa permasalahan alih fungsi lahan, kualitas dan kuantitas air serta pengolahan sampah (IKPLHD Kabupaten Tegal, 2020).

Berbagai fenomena tersebut memerlukan tindakan antisipasi dan penanganan. Hal ini karena seiring upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tegal yang berlangsung cenderung masif dan terus mengalami ekstensifikasi, maka permasalahan tersebut juga berkembang. Oleh karena itu, berbagai keadaan tersebut turut memicu terjadinya degradasi lingkungan hidup.

Lingkungan hidup merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan kelangsungannya di setiap daerah. Hal ini ditegaskan dalam Undang – Undang nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja bahwa lingkungan adalah salah satu urusan wajib yang berkaitan dengan pelayanan dasar menjadi kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan dan Perlindungannya. Adapun secara lebih terperinci terkait pengelolaan lingkungan hidup termuat dalam Undang-Undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Menelaah isi dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka setiap Pemerintah Provinsi, Kabupaten dan Kota wajib menyusun dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).

Bab II dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup tentang Ruang Lingkup Pasal 4 menyatakan bahwa Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi: Perencanaan, Pemanfaatan, Pengendalian, Pemeliharaan, Pengawasan, dan Penegakan Hukum. Pada pasal-pasal berikutnya dijelaskan tentang definisi, cakupan kajian, cakupan wilayah, dan tujuan dari masing-masing tahapan tersebut. Bab II Pasal 5 menyatakan bahwa pada tahap perencanaan Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan sejumlah kegiatan, meliputi: inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah - wilayah ekoregion, dan

penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Inventarisasi lingkungan hidup dilaksanakan guna memperoleh data beserta informasi terkait sumber daya alam yang bentuknya berupa ; potensi dan ketersediaan, jenis yang dimanfaatkan, bentuk penguasaan, pengetahuan pengelolaan, bentuk kerusakan, dan konflik serta penyebab konflik yang timbul akibat pengelolaan. Sementaraitu, ekoregion sebagaimana tertuang dalam Pasal 1 ayat (29) dijelaskan sebagai suatu 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. Undang- Undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan pedoman secara jelas kepada pemerintah daerah untuk dapat melaksanakan Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara baik. Pasal 12 yang menyebutkan bahwa apabila Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) belum tersusun, maka pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

II PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas

Pasal 2

Huruf a

Yang dimaksud dengan “asas kelestarian dan keberlanjutan” 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 b

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 c

Yang dimaksud dengan “asas keterpaduan” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilakukan dengan memadukan berbagai unsur atau menyinergikan berbagai komponen terkait.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “asas 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 e

Yang dimaksud dengan “asas 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 untuk meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “asas 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 g

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 h

Yang dimaksud dengan “asas keanekaragaman hayati” adalah bahwa dalam 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 non hayati disekitarnya secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Huruf i

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 biayapemulihan lingkungan.

Huruf j

Yang dimaksud dengan “asas partisipatif” adalah bahwa 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 k

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 l

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 m

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

Cukup jelas

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

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas

Huruf b

Cukup jelas

Huruf c

Cukup jelas

Huruf d

Yang dimaksud dengan “pihak lainnya” antara lain :
perusahaan, pelaku usaha dan/atau Lembaga
Swadaya Masyarakat di bidang lingkungan hidup.

Ayat (3)

Cukup jelas

Ayat (4)

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

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN TEGAL NOMOR 169

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEGAL
NOMOR 1 TAHUN 2023 TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN TEGAL TAHUN 2023 - 2053

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pembangunan merupakan suatu bentuk kegiatan yang tidak terlepas dari dukungan berbagai sumberdaya baik sumberdaya alam maupun lingkungan hidup. Tanah, air, tumbuhan dan berbagai komponen lingkungan lainnya merupakan unsur material penting dalam memenuhi kebutuhan pembangunan. Mengingat, selama ini kegiatan pembangunan yang diwujudkan dalam berbagai kegiatan tidak terlepas dari upaya penggunaan berbagai material bahan baku. Keberadaan sumberdaya yang memadai tentunya mendorong proses pembangunan menjadi lebih berjalan secara masif. Namun demikian, tingginya berbagai kegiatan dan bertambahnya tingkat eksploitasi sudah barang tentu akan menurunkan keberadaan kuantitas maupun kualitas sumberdaya setempat sehingga mengurangi daya dukung wilayah.

Pembangunan pada dasarnya menimbulkan perubahan besar baik berupa struktur ekonomi, kondisi fisik wilayah, pola konsumsi, teknologi, sistem nilai, dan keberadaan sumber alam beserta lingkungan hidup (Hardjosoemantri, 2012). Berbagai kondisi tersebut tentunya memerlukan antisipasi yang salah satunya diwujudkan melalui upaya pelestarian lingkungan hidup secara arif dan bijaksana. Hal ini karena lingkungan hidup merupakan tempat berlangsungnya berbagai proses kegiatan pembangunan. Oleh karena itu, dalam konteks ini Kabupaten Tegal sebagai suatu wilayah yang mempunyai perkembangan sangat cepat dan pesat perlu mengupayakan untuk merespon dampak negatif akibat pembangunan melalui usaha pelestarian

lingkungan. Seiring hal tersebut, maka akan meminimalkan dan mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan hidup.

Pengembangan berbagai kegiatan yang berlangsung secara cepat dan intensif di Kabupaten Tegal pada dasarnya berpengaruh terhadap kondisi kualitas maupun keberlanjutan lingkungan sekitar. Berdasarkan fenomena yang berkembang, Kabupaten Tegal dihadapkan dengan berbagai permasalahan lingkungan baik berupa permasalahan alih fungsi lahan, kualitas dan kuantitas air serta pengolahan sampah (IKPLHD Kabupaten Tegal, 2020). Berbagai fenomena tersebut memerlukan tindakan antisipasi dan penanganan. Hal ini karena seiring upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tegal yang berlangsung cenderung masif dan terus mengalami ekstensifikasi, maka permasalahan tersebut juga berkembang. Oleh karena itu, berbagai keadaan tersebut turut memicu terjadinya degradasi lingkungan hidup.

Lingkungan hidup merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan kelangsungannya di setiap daerah. Hal ini ditegaskan dalam Undang – Undang nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah sebagaimana telah beberapa kali dirubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 bahwa lingkungan adalah salah satu urusan wajib yang berkaitan dengan pelayanan dasar menjadi kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan dan perlindungannya. Adapun secara lebih terperinci terkait pengelolaan lingkungan hidup termuat dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja. Menelaah isi dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, maka setiap Pemerintah Provinsi, Kabupaten dan Kota wajib menyusun dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).

Bab II dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja tentang Ruang Lingkup Pasal 4 menyatakan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi: Perencanaan, Pemanfaatan, Pengendalian, Pemeliharaan, Pengawasan, dan Penegakan Hukum. Pada pasal-pasal berikutnya dijelaskan tentang definisi, cakupan kajian, cakupan wilayah, dan tujuan dari masing-masing tahapan tersebut. Bab II Pasal

5 menyatakan bahwa pada tahap perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan sejumlah kegiatan, meliputi: inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah - wilayah ekoregion, dan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH). Inventarisasi lingkungan hidup dilaksanakan guna memperoleh data beserta informasi terkait sumberdaya alam yang bentuknya berupa ; potensi dan ketersediaan, jenis yang dimanfaatkan, bentuk penguasaan, pengetahuan pengelolaan, bentuk kerusakan, dan konflik serta penyebab konflik yang timbul akibat pengelolaan. Sementara itu, ekoregion sebagaimana tertuang dalam Pasal 1 ayat (29) dijelaskan sebagai suatu 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. Undang- Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja tersebut memberikan pedoman secara jelas kepada pemerintah daerah untuk dapat melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara baik. Pasal 12 yang menyebutkan bahwa apabila Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) belum tersusun, maka pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

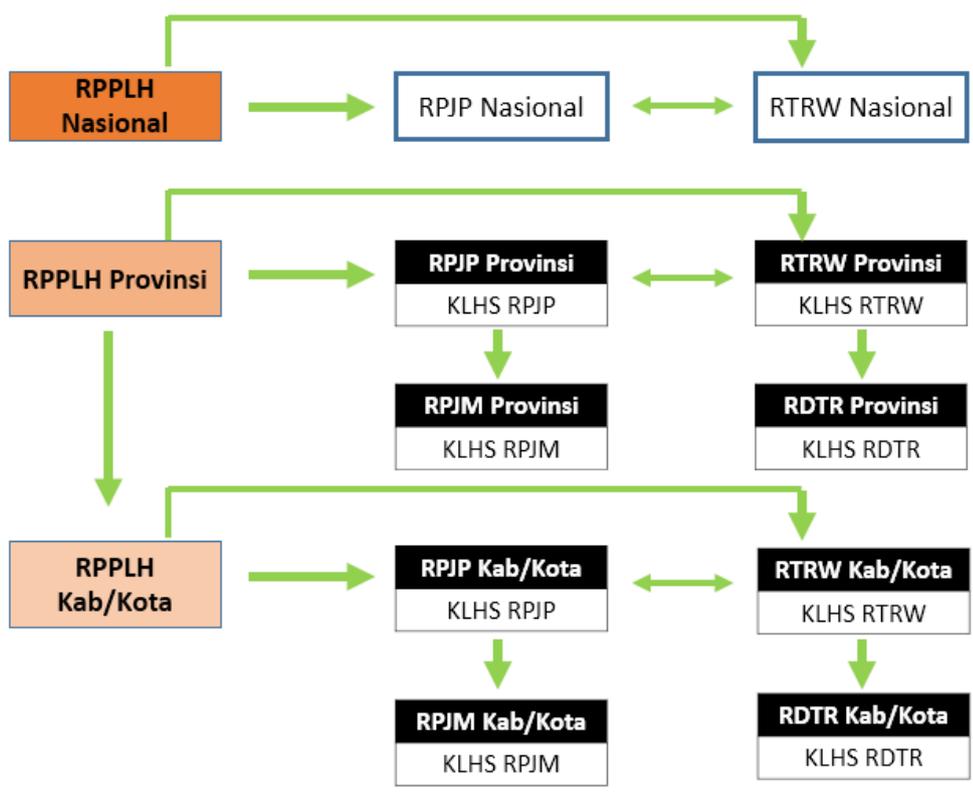
1.2. POSISI DAN PERAN RPPLH

1.2.1. Posisi dan Kedudukan RPPLH

Kedudukan RPPLH dalam sistem perencanaan pembangunan sesuai pasal 10 ayat 5 Undang- Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja maka RPPLH dari segi sistem perencanaan pembangunan sebagai dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan jangka panjang dan rencana pembangunan jangka menengah. RPPLH merupakan suatu keharusan mengingat materi muatan RPJP dan RPJM sangat luas secara substansi maupun pelaksanaannya terutama berkenaan dengan muatan rencana perlindungan lingkungan hidup. Sementara itu, pada dasarnya perencanaan pembangunan di Indonesia dijabarkan dalam dua sistem rencana yaitu Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dan Rencana Penataan Ruang. Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional adalah satu kesatuan tata cara perencanaan

pembangunan untuk menghasilkan rencana pembangunan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM). Sedangkan Rencana Penataan Ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang berupa rencana umum dan rencana rinci. Rencana pembangunan menjadi pedoman dalam penyusunan Rencana Penataan Ruang dan demikian pula sebaliknya.

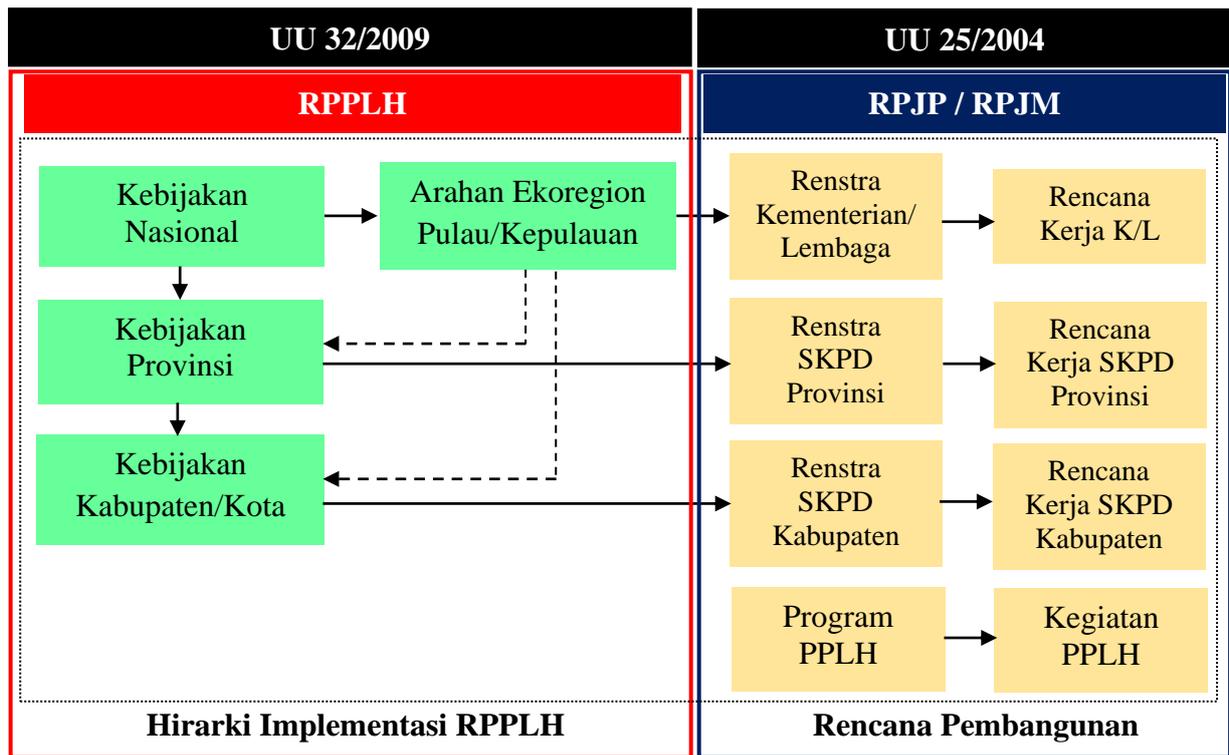
Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa RPPLH sebenarnya memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan Rencana Penataan Ruang terutama terkait dengan adanya rencana pemanfaatan ruang. Rencana penataan ruang atau RTRW adalah mengatur bagaimana memanfaatkan ruang atau dalam artian luas adalah lingkungan, RPPLH memberikan informasi, arahan maupun acuan sebagaimana seharusnya lingkungan dimanfaatkan/dikelola dengan baik agar tetap terjaga kualitasnya. Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang juga mengatur, RTRW Kabupaten/Kota disusun salah satunya dengan memperhatikan RPJP Kabupaten/Kota yang notabene dilandasi oleh RPPLH. Dengan kata lain, RPPLH seharusnya menjadi pertimbangan dalam penyusunan RTRW Kabupaten Tegal sehingga pemanfaatan ruang yang direncanakan didasarkan sesuai dengan karakteristik ekoregion serta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidupnya. Ditinjau dari sistem perundang-undangan nasional, RPPLH Kabupaten/Kota memiliki kedudukan yang setara dengan RPJPD, RPJMD, RTRW kabupaten/kota karena RPPLH diatur dengan Peraturan Daerah Kabupaten/Kota.



Gambar 1.1. Kedudukan RPPLH didalam Sistem Perencanaan Pembangunan

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) didalam pembangunan daerah khususnya di Kabupaten Tegal memiliki posisi yang sangat penting sebagai pedoman pembangunan yang berwawasan lingkungan. Posisi dan kedudukan RPPLH terhadap perencanaan pembangunan dalam hal ini kaitannya dengan RPJPD/RPJMD dan isu-isu strategis pembangunan daerah yaitu :

1. Rencana perlindungan pengelolaan lingkungan hidup (RPPLH) adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, persoalan lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaanya dalam kurun waktu 30 tahun;
2. Penyusunan RPPLH merupakan mandat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, yang harus dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota;
3. Penyusunan RPPLH merupakan mandat Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali dirubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022;
4. RPPLH merupakan perencanaan yang berbasis ekoregion, yang diharapkan dapat mengatur upaya penyelesaian masalah lingkungan hidup yang bervariasi pada setiap ekoregion;
5. RPPLH mengarahkan upaya-upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang diharapkan dapat diadopsi dan diimplementasikan oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD)/SKPD dalam penyusunan program-program pembangunan sektoral daerah yang ramah lingkungan.



Gambar 1.2. Diagram Keterkaitan RPPLH dengan Dokumen Perencanaan

1.2.2. Peran RPPLH

Peran dari RPPLH didalam proses pembangunan di Kabupaten Tegal antara lain :

1. Dari sisi perencanaan pembangunan daerah, RPPLH merupakan rencana yang bersifat umum dan lintas sektoral dari perencanaan sektor lainnya;
2. RPPLH terstruktur dari tingkat Nasional yang dijabarkan dalam tingkat Provinsi serta Kabupaten/Kota;
3. RPPLH merupakan bagian dari kerangka perencanaan pembangunan di daerah, yang materi muatannya, harus menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang & Menengah (RPJP/M) dan merupakan bagian yang integral dalam pembangunan ekonomi, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi perencanaan pembangunan di tingkat daerah;
4. RPPLH menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, serta menjadi masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan daerah agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya alam lebih terkontrol;
5. RPPLH menjadi acuan bagi dokumen-dokumen perencanaan sumberdaya lainnya yang lebih spesifik.

1.2.3. Prinsip RPPLH Kabupaten Tegal

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (RPPLH) Kabupaten Tegal memegang prinsip dasar sebagai berikut :

1. Pembangunan Berkelanjutan : Pembangunan Ekonomi dan Sosial tidak mengorbankan Lingkungan Hidup dan mengintegrasikan perlindungan lingkungan dari lingkungan paling kecil;
2. Pembangunan Rendah Karbon : Membangun wilayah yang ada di Kabupaten Tegal dengan prinsip rendah karbon dan hemat energi, dan menciptakan *win-win solution* antara pembangunan ekonomi dan perlindungan ekologi;
3. Partisipasi Publik : Melibatkan publik dalam seluruh proses dari mulai perencanaan, pelaksanaan, dan monitoring serta evaluasi dari implementasi rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal;
4. Kerjasama antar Daerah : Mengutamakan kerjasama antar daerah dalam satu ekoregion dan antar ekoregion sebagai keniscayaan untuk mendorong keberhasilan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

1.3. TUJUAN DAN SASARAN RPPLH

A. Tujuan RPPLH

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Tegal disusun dengan tujuan antara lain untuk :

1. Terwujudnya harmonisasi pembangunan daerah dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
2. Terwujudnya peningkatan kualitas lingkungan hidup dan keberlanjutan fungsi lingkungan hidup;
3. Terjujudnya tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat untuk pengendalian, pemantauan, dan pendayagunaan lingkungan hidup; dan
4. Terwujudnya pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim.

B. Sasaran RPPLH

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai melalui Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal adalah :

1. Menjamin ketersediaan air untuk kehidupan dan pembangunan secara berkelanjutan;

2. Menjamin dukungan lingkungan hidup bagi produksi pangan secara berkelanjutan;
3. Menjamin keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di perairan dan daratan;
4. Meminimalkan resiko dan dampak lingkungan hidup negatif yang ditanggung warga masyarakat;
5. Mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat; dan
6. Meningkatkan indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) Kabupaten Tegal melalui penanganan isu strategis dan isu prioritas untuk kurun waktu 30 tahun.

1.4. KERANGKA HUKUM

Peraturan perundang-undangan yang dapat dijadikan dasar hukum formal untuk mendukung Penyusunan RPPLH Kabupaten Tegal ini, antara lain :

- 1) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
- 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja;
- 3) Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja;
- 4) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja;
- 5) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali dirubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022;
- 6) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumberdaya Air sebagaimana telah beberapa kali dirubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022;
- 7) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional sebagaimana telah diubah dengan

- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
- 8) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2010 tentang Wilayah Pertambangan;
 - 9) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai;
 - 10) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumberdaya Air;
 - 11) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - 12) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
 - 13) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - 14) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan;
 - 15) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah;
 - 16) Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2013, tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Pertambangan;
 - 17) Peraturan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Cekungan Air Tanah Indonesia;
 - 18) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara;
 - 19) Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor : 90 Tahun 2019 tentang Klasifikasi, Kodifikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah;

- 20) Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor : SK.8/MENLHK/SETJEN/PLA.3/1/2018, tentang Penetapan Wilayah Ekoregion Indonesia;
- 21) Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.297/Menlhk/Setjen/PLA.3/4/2019 tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional;
- 22) Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi dan Kabupaten/Kota;
- 23) Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : S-318/PPKL/SET/REN.0/12/2020 tentang Pedoman Metode Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Tahun 2020 – 2024;
- 24) Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 14 Tahun 2002 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kabupaten Tegal;
- 25) Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 10 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032;
- 26) Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 6 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Persampahan;
- 27) Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2019 – 2024;
- 28) Peraturan Bupati Tegal Nomor 58 Tahun 2015 Rencana Aksi Daerah Penyediaan Air Minum dan Kesehatan Lingkungan;
- 29) Peraturan Bupati Tegal Nomor 42 Tahun 2011 Tentang Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup di Wilayah Kabupaten Tegal;
- 30) Peraturan Bupati Tegal Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Kebijakan dan Strategi dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;

BAB II
KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG
DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH

2.1. TINJAUAN FISIK WILAYAH KABUPATEN TEGAL

2.1.1. Letak Geografis dan Wilayah Administrasi

A. Letak Geografis Kabupaten Tegal

Kabupaten Tegal merupakan salah satu daerah Kabupaten di Propinsi Jawa Tengah dengan ibukota Slawi dan terletak di : $108^{\circ} 57'6''$ s/d $109^{\circ} 21'30''$ BT dan antara $6^{\circ} 50'41''$ s/d $7^{\circ} 15'30''$ LS

- Sebelah Utara : Kota Tegal dan Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Pemalang
- Sebelah Selatan : Kabupaten Brebes dan Kabupaten Banyumas
- Sebelah Barat : Kabupaten Brebes

Kabupaten Tegal merupakan salah satu kabupaten di wilayah administratif Provinsi Jawa Tengah dengan ibukota kabupaten berada di Kota Slawi, lokasi strategis pengembangan pembangunan poros Jakarta – Semarang dan poros ke selatan Purwokerto / Cilacap. Wilayah Kabupaten Tegal meliputi pesisir utara bagian barat dan sebagian wilayah berbatasan dengan laut jawa (pantura).



Gambar 2.1. Letak dan Posisi Strategis Kabupaten Tegal
Terhadap Wilayah Sekitarnya

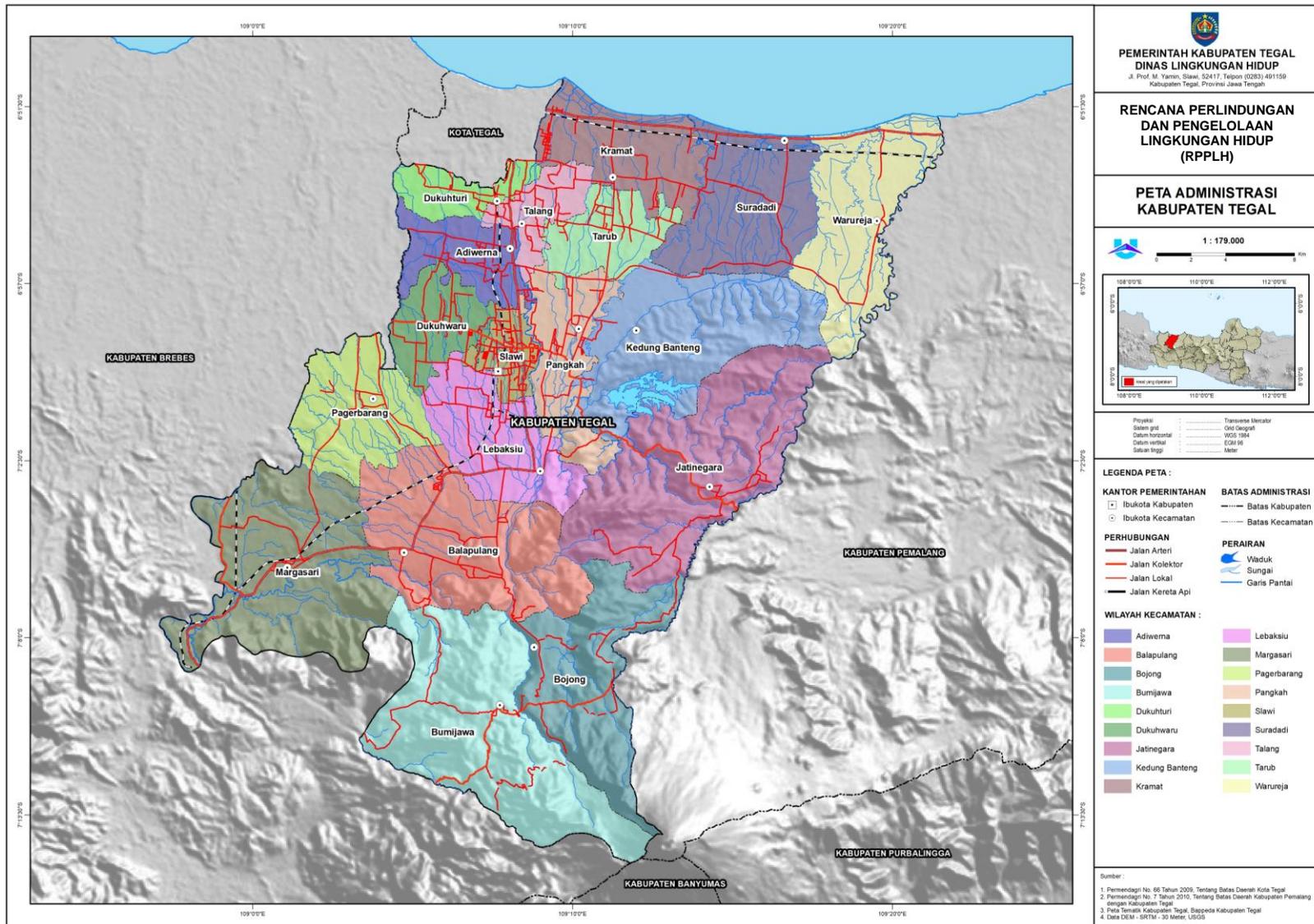
B. Wilayah Administrasi Kabupaten Tegal

Kabupaten Tegal dibentuk berdasarkan Undang – Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah – Daerah Kabupaten Dalam Lingkup Propinsi Djawa Tengah. Pada Tahun 1986 terjadi pemecahan dan perubahan batas antara wilayah Kabupaten Tegal dan Kota Tegal berdasar pada Peraturan pemerintah Nomor 7 Tahun 1986 tentang Perubahan Batas wilayah Kotamadya Tingkat II Tegal dan Kabupaten Daerah Tingkat II Tegal. Luas wilayah Kabupaten Tegal adalah 87.878 Ha. secara administratif wilayah Kabupaten Tegal terbagi menjadi 18 kecamatan yang terdiri dari 281 desa dan 6 kelurahan. Untuk pembagian wilayah administrasi dari Kabupaten Tegal secara rinci disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.1. Luas Wilayah Kabupaten Tegal dalam Km² dan Ha
Dirinci Berdasarkan Wilayah Kecamatan

No.	Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Jumlah Desa/Kelurahan	Luas (Km ²)
1.	Margasari	Margasari	13	86,84
2.	Bumijawa	Bumijawa	18	88,55
3.	Bojong	Bojong	17	58,52
4.	Balapulang	Balapulang	20	74,91
5.	Pagerbarang	Pagerbarang	13	43,00
6.	Lebaksiu	Lebaksiu Lor	15	40,95
7.	Jatinegara	Jatinegara	17	79,62
8.	Kedungbanteng	Kedungbanteng	10	87,62
9.	Pangkajene	Pangkajene	23	35,51
10.	Slawi	Slawi Wetan	10	13,63
11.	Dukuhwaru	Dukuhwaru	10	26,58
12.	Adiwerna	Adiwerna	21	23,86
13.	Dukuhturi	Dukuhturi	18	17,48
14.	Talang	Talang	19	18,37
15.	Tarub	Mindaka	20	26,82
16.	Kramat	Kramat	20	38,49
17.	Suradadi	Suradadi	11	55,73
18.	Warureja	Warureja	12	62,31
Jumlah			287	878,79

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021



Gambar 2.2. Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Tegal

2.1.2. Kondisi Fisik Kabupaten Tegal

A. Topografi dan Kemiringan Lereng

Kabupaten Tegal secara Topografis terdiri dari 3 (tiga) kategori daerah, yaitu:

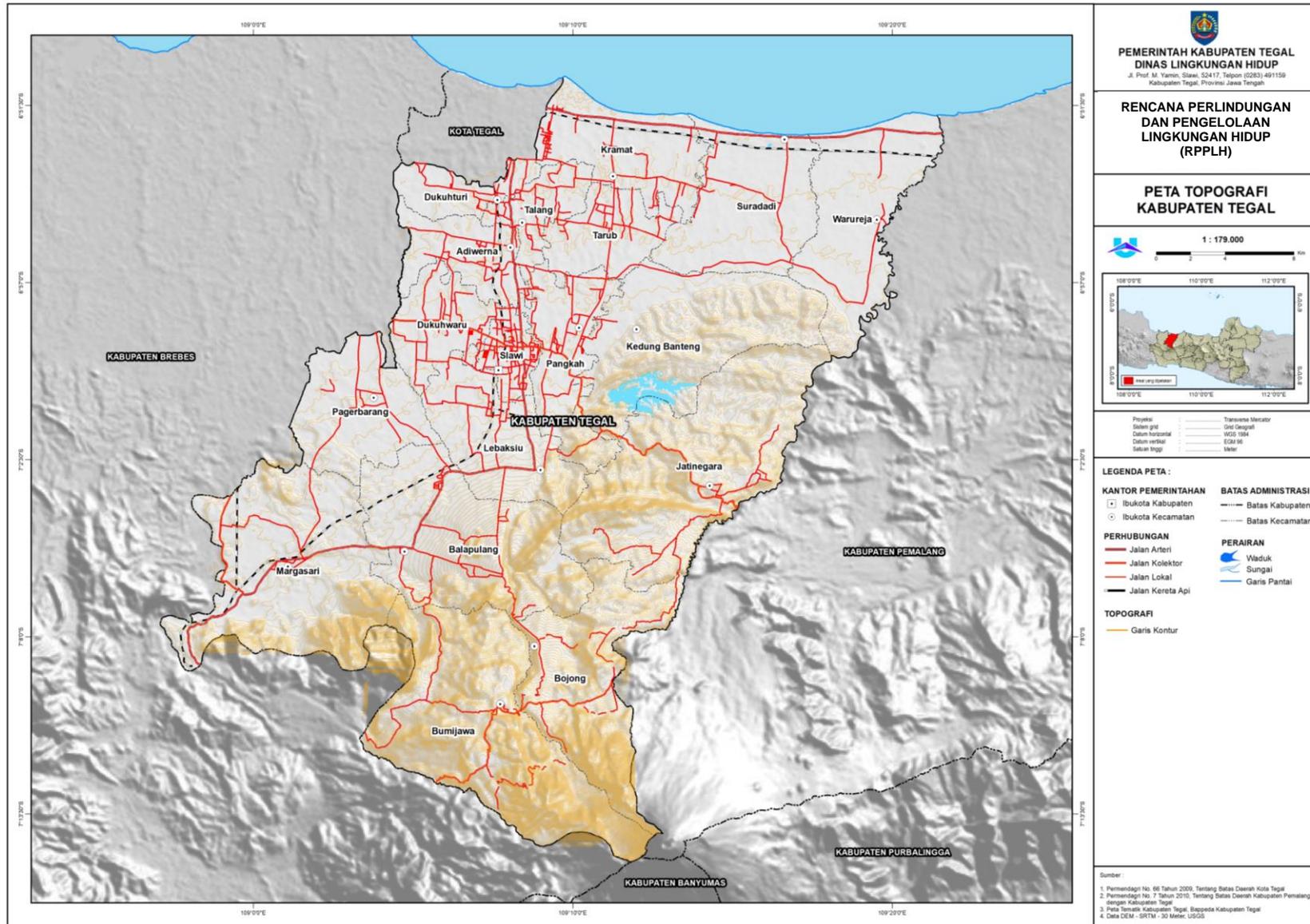
1. Daerah Pantai, meliputi Kecamatan Kramat, Suradadi dan Warureja;
2. Daerah Dataran Rendah, meliputi Kecamatan Adiwerna, Dukuhturi, Talang, Tarub, Pagerbarang, Dukuhwaru, Slawi, Lebaksiu sebagian wilayah Suradadi, Warureja, Kedungbanteng dan Pangkah.
3. Daerah Dataran Tinggi, meliputi Kecamatan Jatinegara, Margasari, Balapulang, Bumijawa, Bojong dan sebagian Pangkah, Kedungbanteng

Berdasarkan ketinggian tempat pada masing-masing wilayah administrasi, Kecamatan Bumijawa merupakan Kecamatan dengan ketinggian tempat paling tinggi yaitu 947 mdpl, sedangkan ketinggian terendah di Kabupaten Tegal berada di Kecamatan Suradadi dan Kecamatan Dukuhturi yaitu dengan ketinggian tempat 7 mdpl.

Tabel 2.2. Tinggi Wilayah di Kabupaten Tegal Tahun 2020

No.	Kecamatan	Tinggi Wilayah (mdpl)
1.	Margasari	47
2.	Bumijawa	947
3.	Bojong	686
4.	Balapulang	109
5.	Pagerbarang	37
6.	Lebaksiu	135
7.	Jatinegara	321
8.	Kedungbanteng	34
9.	Pangkah	35
10.	Slawi	47
11.	Dukuhwaru	29
12.	Adiwerna	25
13.	Dukuhturi	7
14.	Talang	16
15.	Tarub	21
16.	Kramat	11
17.	Suradadi	7
18.	Warureja	17

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021

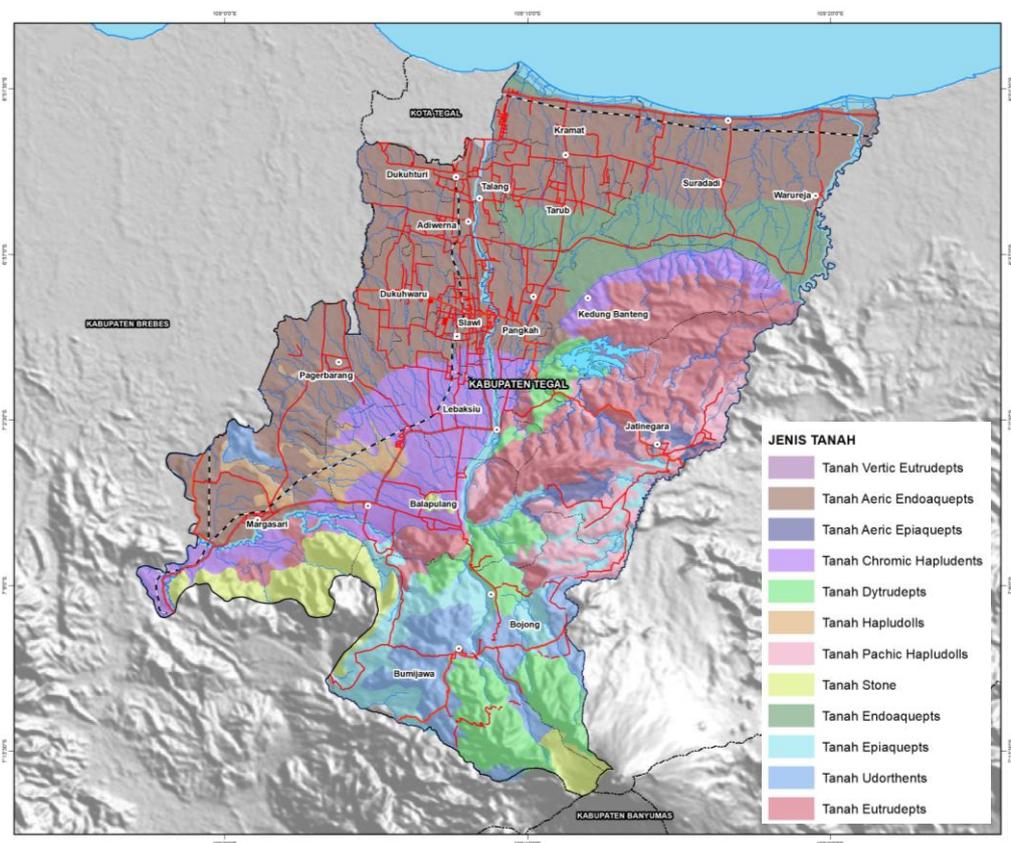


Gambar 2.3. Peta Topografi Kabupaten Tegal

B. Geologi dan Jenis Tanah

1. Jenis Tanah

Jenis tanah di Kabupaten Tegal terdapat lima jenis tanah utama yaitu tanah Aluvial, Grumosol, Latosol, Litosol, Podzolik, dan Regosol, serta asosiasinya. Jenis tanah yang terdapat di Kabupaten Tegal antara lain adalah Alluvial (34,93%), Regosol (24 %), Latosol (23,69 %), Grumosol (9,42 %), Andosol (4,29 %) dan jenis lain-lain (3,67 %). Tanah Aluvial merupakan jenis terluas yang ada di Kabupaten Tegal yaitu seluas 30.698 hektar yang merupakan tanah potensial untuk pengembangan produk pertanian seperti padi, palawija, hortikultura, perkebunan, perikanan dan lain-lain (Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032).

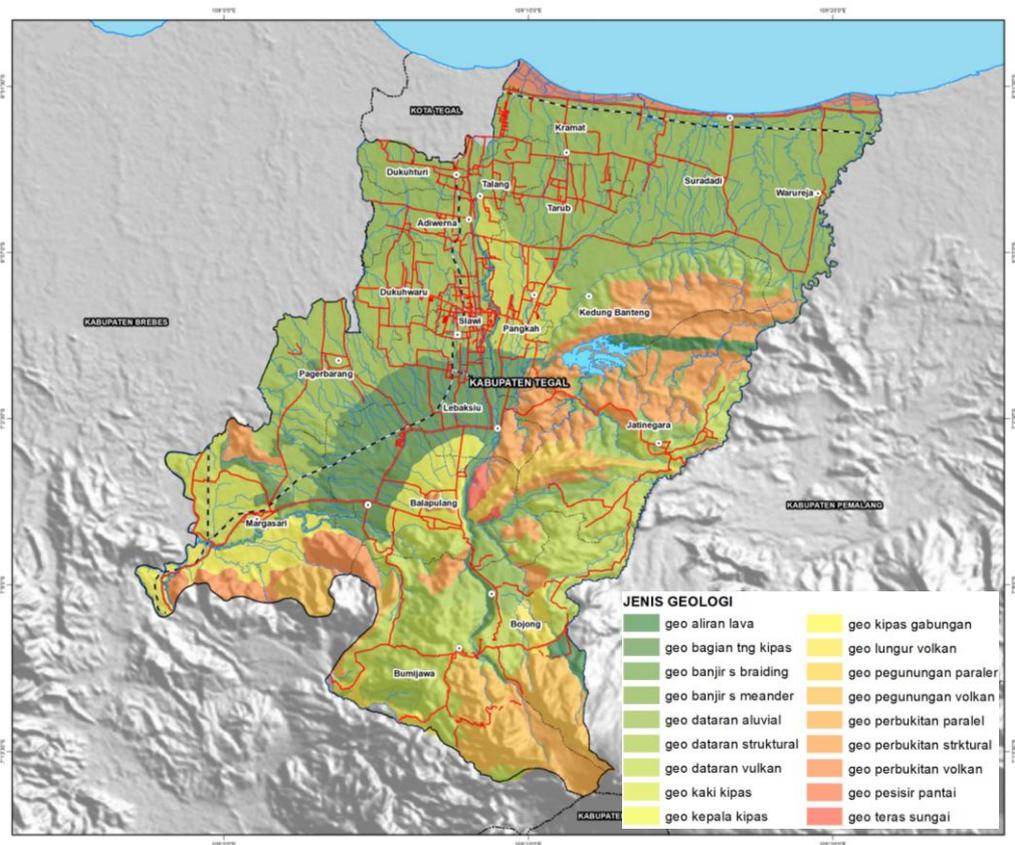


Gambar 2.4. Peta Jenis Tanah Kabupaten Tegal

2. Jenis Geologi

Kabupaten Tegal berada di kawasan pantai utara Pulau Jawa. Kabupaten Tegal memiliki garis pantai sepanjang 30 km, dengan luas daratan seluas 87.878 Ha, wilayah daratan Kabupaten Tegal memiliki kemiringan dan bentang alam yang bervariasi. Diantaranya berupa wilayah hutan, persawahan, dan ladang yang

cukup luas. Begitu pula dari segi topografi, Kabupaten Tegal memiliki tiga kategori daerah yakni daerah pantai di wilayah utara, menerus ke selatan merupakan daerah dataran rendah, hingga daerah dataran tinggi di wilayah kaki Gunung Slamet. Dilihat dari kondisi geologis yang lain, Kabupaten Tegal memiliki berbagai jenis klasifikasi geologis dimulai dari klasifikasi lava, tangan kipas, braiding, meander, aluvial, dataran struktural, dataran vulkan, kaki kipas, kepala kipas, kipas gabungan, lungur vulkan, pegunungan paralel, pegunungan vulkan, perbukitan paralel, perbukitan struktural, perbukitan vulkan, pesisir pantai, serta teras sungai (Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032).



Gambar 2.5. Peta Geologi Kabupaten Tegal

C. Klimatologi

Berdasarkan data BPS, Kabupaten Tegal dalam Angka Tahun 2021, kondisi klimatologi di Kabupaten Tegal dari aspek kelembaban udara rata-rata tahun 2020 sebesar 78 % dengan tekanan udara rata-rata sebesar 1010,4 mb. Suhu tertinggi di Kabupaten Tegal tahun 2020 terjadi pada bulan September dan November yaitu sebesar 33⁰C, sedangkan suhu terendah terjadi pada bulan 24,1 ⁰C.

Tabel 2.3. Kondisi Klimatologi Menurut Bulan di Kabupaten Tegal Tahun 2020

Bulan	Suhu (°C)			Rata-Rata Kelembaban Udara (%)	Tekanan Udara (mb)
	Minimum	Rata-rata	Maksimum		
Januari	25,5	28,1	31,7	82	1010,4
Februari	25,0	27,6	31,6	83	1011,1
Maret	25,4	27,9	31,9	83	1010,5
April	25,8	28,4	32,3	81	1010,8
Mei	25,8	28,7	32,5	79	1010,2
Juni	25,1	28,1	32,3	77	1010,9
Juli	24,1	27,6	32,1	75	1010,3
Agustus	24,5	27,8	32,1	73	1011,0
September	24,9	28,4	33,0	71	1011,2
Oktober	25,3	29,0	32,7	75	1009,9
November	25,5	28,7	33,0	76	1009,9
Desember	25,0	27,5	31,5	81	1009,2
Kabupaten Tegal	25,2	28,2	32,2	78	1010,4

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021

Curah hujan di Kabupaten Tegal berdasarkan data Kabupaten Tegal dalam angka tahun 2020 sebesar 2.463,4 mm³/tahun dengan jumlah hari hujan selama tahun 2020 sebanyak 141 hari. Curah hujan tertinggi tahun 2020 di Kabupaten Tegal terjadi pada bulan Februari dengan jumlah 668,1 mm³, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Juni dengan intensitas curah hujan sebesar 2,6 mm³. Secara rinci, distribusi curah hujan di Kabupaten Tegal tahun 2020 disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.4. Jumlah Curah Hujan (mm³) dan Hari Hujan (HH) di Kabupaten Tegal Tahun 2020

Bulan	Curah Hujan (mm ³)	Jumlah Hari Hujan (HH)
Januari	234,4	20
Februari	668,1	22
Maret	487,7	19
April	195,5	15

Bulan	Curah Hujan (mm ³)	Jumlah Hari Hujan (HH)
Mei	127,2	10
Juni	2,6	1
Juli	81	4
Agustus	20,8	3
September	40,7	5
Oktober	44,5	11
November	166,3	11
Desember	394,6	20
Jumlah	2.463,4	141

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021

D. Hidrologi dan Sumberdaya Air

1. Air Permukaan (Sungai)

Secara hidrologi, sungai yang ada di wilayah Kabupaten Tegal merupakan bagian besar dari Wilayah Sungai (WS) Pemali Comal yang memiliki potensi sumberdaya air sebesar 10,98 milyar m³ dengan pemanfaatannya baru mencapai 18,02 %. Kabupaten Tegal secara kewilayahan dikelilingi dan dibelah oleh 2 Sungai Besar yaitu Sungai Gung dan Kumisik. Selain itu Kabupaten Tegal juga mempunyai Waduk Cacaban yang mempunyai fungsi water storage di wilayah bagian timur. Secara detail keberadaan dan pembagian DAS dan Sub DAS di wilayah Kabupaten Tegal ditunjukkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2.5. Daerah Aliran Sungai (DAS) yang ada di Kabupaten Tegal

No	Nama DAS	Luas (Ha)	Keterangan
1	Cacaban	14.599	Jatinegara, Kedungbanteng, Lebaksiu, Pangkah, talang, Tarub
2	Cenang	3.608	Suradadi
3	Gangsa	11.291	Adiwerna, Dukuhturi, Dukuwaru, Lebaksiu, Slawi, Talang
4	Gung	17.229	Adiwerna, Balapulung, Bojong, Bumijawa, Dukuhturi, Jatinegara, Lebaksiu, Pangkah, Slawi, Talang
5	Rambut	13.078	Bojong, Jatinegara, Kedungbanteng, Warureja
6	Semedo	3.064	Suradadi, Warureja
7	Pah	7.909	Kedungbanteng, Kramat, Suradadi, Tarub

No	Nama DAS	Luas (Ha)	Keterangan
8	Pemali	11.079	Balapulang, Bumijawa, Margasari, Pagerbarang
9	Kumisik	12.788	Balapulang, Bumijawa
10	Glagah	2.959	Bumijawa
Jumlah		97.604	

Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032

Berdasarkan data dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tegal tahun 2019 dalam dokumen IKPLHD tahun 2019, terdapat 69 sungai yang ada di wilayah Administrasi Kabupaten Tegal, dari 69 sungai tersebut, total potensi debit air permukaan yang ada sebesar 1140 m³/detik. Peruntukan sumber air dari sungai, pada umumnya digunakan untuk aktivitas pertanian, serta dimanfaatkan sebagai tempat penyediaan air bersih yang dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Tegal melalui Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal. Selain itu, terdapat beberapa sungai yang dikelola oleh penduduk secara swadaya melalui fasilitasi pemerintah desa setempat.

Tabel 2.6. Kondisi Sungai di Kabupaten Tegal Tahun 2019

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Debit Maks (m ³ /dtk)
1	Gangsa	30	363.73
2	Wadas	25	350
3	Gung	55.58	514.33
4	Buntu	20	313.05
5	Pah	22	328.33
6	Cacaban	55.51	459.02
7	Cenang	14	261.92
8	Jimat	14	266.55
9	Brungut	17	288.62
10	Rambut	57	528.62
11	Arus	6	101.56
12	Gintung	3	103
13	Gondang	4	102
14	Rajeg	3	101.5
15	Erang	6	102.5
16	Lawu	1	101.5

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Debit Maks (m ³ /dtk)
17	Ontong	2	101
18	Kumisik	13	107.68
19	Pasir	4	102
20	Batu	5	12
21	Pagerwangi	5	12
22	Gimber	4	11.5
23	Puganggereng	5	10.5
24	Aur	2	12
25	Gonggo	2	11.5
26	Joho	1	11.5
27	Sarang	1	11.5
28	Blembeng	3	11
29	Pondoh	12	13
30	Diyang I	7	11.5
31	Diyang II	7	11.5
32	Bumijawa	7	12
33	Kele	6	12
34	Batumirah	6	11.5
35	Petenggeng	6	11.5
36	Biyombong	8	12
37	Mandala	6	12
38	Pagerkasih	6	13
39	Traju	6	12
40	Pucong	5	11.5
41	Putih	5	11.5
42	Genteng	6	11.5
43	Capar	6	12
44	Cikadu	8	15
45	Tambakselo	6	12
46	Benda	6	12
47	Glugak	3	11.5
48	Jemaka	3	11.5
49	Kluwih	4	13.6
50	Capit urang	3	12
51	Duren	7	12

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Debit Maks (m ³ /dtk)
52	Mati	3	12
53	Kecubung	10	13
54	Talang	8	11.5
55	Banteng	5	12
56	Jingkang	6	13
57	Wanagati	10	12
58	Brete	6	12
59	Buntasan	2	11.5
60	Mokaha	2	11.5
61	Curugdendeng	12	13
62	Bayangan	9	12
63	Banjaran	6	11.5
64	Wuluh	7	13
65	Kalong	4	12
66	Danasari	6	13
67	Ketengan	8	12
68	Cilupang	9	12
69	Lurah desa	9	13

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tegal, Tahun 2019, dalam Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal tahun 2019

2. Danau/Waduk/Situ/Embung



Data tahun 2019 yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tegal di Kabupaten Tegal terdapat 1 buah waduk yaitu Waduk Cacaban yang berada di Desa Penujah, Kecamatan Kedungbanteng. Potensi sumberdaya air

Waduk Cacaban yaitu memiliki luas sebesar 660 ha dengan potensi volume air sebanyak 49 juta m³. Selain Waduk Cacaban, di Kabupaten Tegal terdapat 103 embung yang tersebar di beberapa wilayah di Kabupaten Tegal, potensi volume embung yang ada di Kabupaten Tegal mencapai total 1048,69 m³.

Tabel 2.7. Kondisi Danau/Waduk/Situ/Embung
di Kabupaten Tegal Tahun 2019

No	Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (Ha)	Volume (m3)
A	Waduk	660,000	49 juta (penuh)
1	Waduk Cacaban Ds Penujah Kec. Kedung Banteng		2 juta (tampungan mati/tidak boleh dikeluarkan)
B	Embung		
1	Mejasem, Kramat,	6,155	12,310
2	Kertayasa, Kramat,	4,050	8,100
3	Kertayasa, Kramat,	2,800	5,600
4	Kertayasa, Kramat,	2,920	5,840
5	Dukuhdamu, Lebaksiu	6,565	13,130
6	Dukuhdamu, Lebaksiu	4,605	9,210
7	Kesuben, Lebaksiu	3,100	6,200
8	Kesuben, Lebaksiu	7,560	15,120
9	Kesuben, Lebaksiu	5,940	11,880
10	Balaradin, Lebaksiu	4,390	8,780
11	Balaradin, Lebaksiu	5,090	10,180
12	Kajen, Lebaksiu	2,610	5,220
13	Kambangan, Lebaksiu	3,150	6,300
14	Dukuhwringin, Slawi	5,815	11,630
15	Pedagangan, Dukuhwaru	5,630	11,260
16	Gumayun, Dukuhwaru	6,309	12,618
17	Slarang, Dukuhwaru	5,200	10,400
18	Bulakpacing, Dukuhwaru	4,965	9,930
19	Mejasem, Kramat	3,840	7,680
20	Babakan, Kramat	3,690	7,380
21	Kertayasa, Kramat	4,761	9,522
22	Ketilang, Kramat	2,527	5,054
23	Karangcegak, Kramat	8,758	17,516
24	Bangungalih, Kramat	5,773	11,546

No	Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (Ha)	Volume (m3)
25	Pecabean, Kramat,	6,083	12,166
26	Kambangan, Lebaksiu	2,898	5,796
27	Kambangan, Lebaksiu	4,500	9,000
28	Kambangan, Lebaksiu	3,717	7,434
29	Kambangan, Lebaksiu	7,352	14,704
30	Kalisapu, Slawi	6,470	12,940
31	Kemantran, Kramat	9,850	19,700
32	Tegalandong, Lebaksiu	7,125	14,250
33	Balaradin, Lebaksiu	5,020	10,040
34	Kabukan, Tarub	2,808	5,616
35	Jatirawa, Tarub	5,480	10,960
36	Purbasana, Tarub	8,975	17,950
37	Kebasen, Lebaksiu	2,240	4,480
38	Harjosari, Adiwerna	5,279	10,558
39	Harjosari, Adiwerna	5,300	10,600
40	Kaliwadas, Adiwerna	7,480	14,960
41	Kagok, Slawi	10,630	21,260
42	Slawi Wetan, Slawi	2,960	5,920
43	Dukuhwringin, Slawi	5,830	11,660
44	Bulkawaru, Tarub	3,900	7,800
45	Kemantran, Kramat	0	12,400
46	Margapadang, Tarub	3,621	7,242
47	Kesadikan, Tarub	5,300	10,600
48	Tarub, Tarub	4,425	8,850
49	Slarang Kidul, Lebaksiu	6,050	12,100
50	Bulakwaru, Tarub	614	1,228
51	Kesadikan, Tarub	2,740	5,480
52	Kemantran, Kramat	10,250	20,500
53	Bogares Lor, Pangkah	3,980	7,960
54	Lebaksiu lor	2,730	5,460
55	Margapadang, Tarub	7,956	15,912

No	Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (Ha)	Volume (m3)
56	Kepunduhan	3,124	6,248
57	Kemantran, Kramat	8,091	16,182
58	Karanganyar, Kedungbangteng	15,535	31,070
59	Lebaksiu Kidul, Lebaksiu	2,610	5,220
60	Lebaksiu Lor, Lebaksiu	1,936	3,872
61	Paketiban, Pangkah	1,671	3,342
62	Kebasen, Talang	5,212	10,424
63	Pesayangan, Talang	7,225	14,450
64	Bulakwaru, Tarub	6,143	12,286
65	Gumayun, Dukuhwaru	5,183	10,366
66	Penusupan, Pangkah	3,681	7,362
67	Karangjati, Tarub	6,827	13,654
68	Pagedangan, Adiwerna	5,588	11,176
69	Dukuhwaru, Dukuhwaru	7,697	15,394
70	Ujungrusi, Adiwena	6,444	12,888
71	Bulakpacing, Dukuhwaru	4,620	9,240
72	Dukuhwaru, Dukuhwaru	7,744	15,488
73	Lawatan, Dukuhturi	5,178	10,356
74	Slawi Kulon, Slawi	3,160	6,320
75	Kaliwadas, Adiwerna	9,224	18,448
76	Pendawa, Lebaksiu	3,673	7,346
77	Yamansari, Lebaksiu	3,275	6,550
78	Lebaksiu Kidul, Lebaksiu	4,731	9,462
79	Bulakpacing, Dukuhwaru	4,861	9,722
80	Yamansari, Lebaksiu	3,888	7,776
81	Lebakgowah, Lebaksiu	3,403	6,806
82	Rancawiru, Pangkah	992	1,984
83	Kabukan, Tarub	3,132	6,264
84	Kabukan, Tarub	5,854	11,708
85	Brekat, Tarub	4,416	8,832
86	Pener, Pangkah	4,553	9,106

No	Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (Ha)	Volume (m3)
87	Mejasen, Kramat		0
88	Kemanggungan, Tarub	4,847	9,694
89	Bulakpacing, Dukuhwaru		0
90	Kepandean, Dukuhturi	4,600	9,200
91	Dukuhmalang, Tarub	6,500	13,000
92	Pener, Pangkah	5,646	11,292
93	Penusupan, Pangkah	4,947	9,894
94	Grobog Wetan, Pangkah	5,510	11,020
95	Lebaksiu Kidul, Lebaksiu	810	1,620
96	Pacul, Talang	6,120	12,240
97	Kudaile, Slawi	3,710	7,420
98	Grobog Kulon, Pangkah	3,629	7,258
99	Dukuhlo, Lebaksiu	3,113	6,226
100	Dukuhlo, Lebaksiu	22,556	45,112
101	Pakembaran, Slawi	2,793	5,586
102	Procot. Slawi	2,691	5,382
103	Pakembaran, Slawi	3,239	6,478

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tegal, Tahun 2019, dalam Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal tahun 2019

3. Mata Air

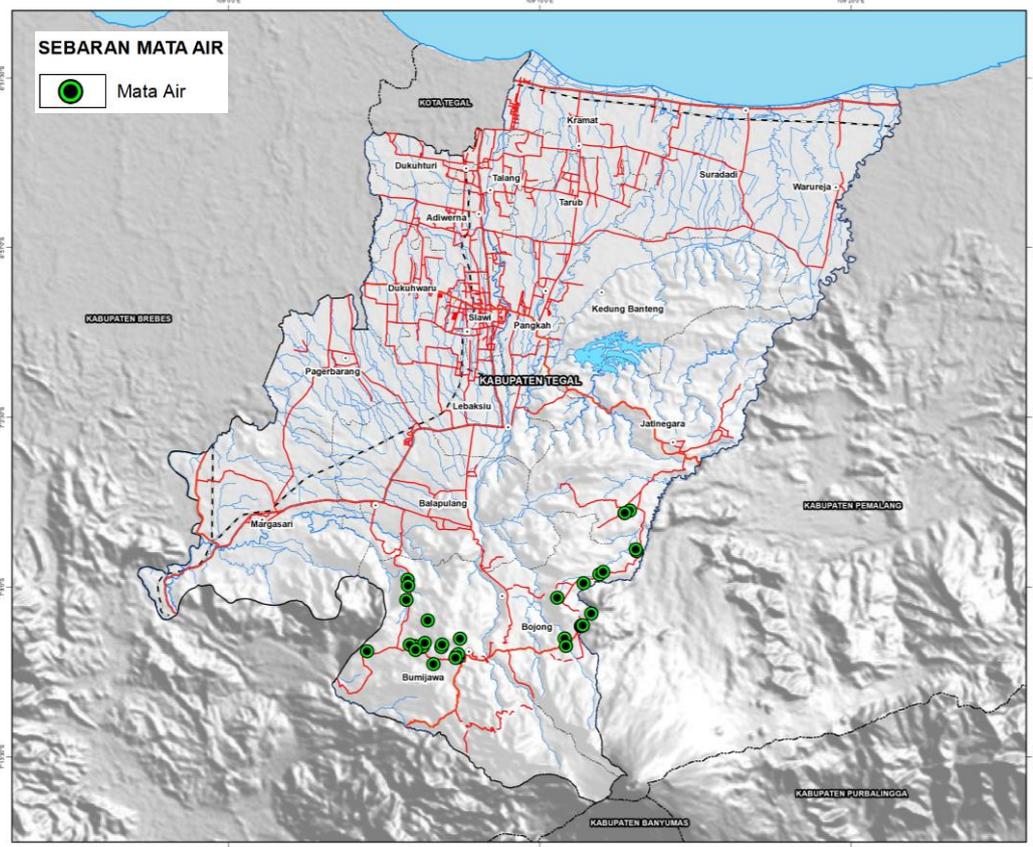
Berdasarkan data tematik spasial yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal (Bappeda Kabupaten Tegal) di Kabupaten Tegal terdapat 36 sebaran mata air yang tersebar di beberapa wilayah sebagaimana tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.8. Sebaran Mata Air di Kabupaten Tegal

No.	Mata Air	Desa	Kecamatan	Koordinat	
				Lintang	Bujur
1	Wangon	Muncang Larang	Bumijawa	-7,16558	109,10355
2	Jonjong	Muncang Larang	Bumijawa	-7,16540	109,10420
3	Gombong	Jejeg	Bumijawa	-7,16513	109,10001
4	Gondang	Muncang Larang	Bumijawa	-7,17480	109,10990

No.	Mata Air	Desa	Kecamatan	Koordinat	
				Lintang	Bujur
5	Dalem	Bumijawa	Bumijawa	-7,17120	109,12290
6	Betatal	Bumijawa	Bumijawa	-7,17036	109,12227
7	Kele	Bumijawa	Bumijawa	-7,16954	109,12310
8	Bulakan	Bumijawa	Bumijawa	-7,16112	109,12415
9	Buyutan	Carul	Bumijawa	-7,12936	109,09600
10	Curug	Carul	Bumijawa	-7,13250	109,09630
11	Durmi	Pagerkasih	Bumijawa	-7,14018	109,09530
12	Perek	Bumijawa	Bumijawa	-7,17146	109,12170
13	Dandang	Traju	Bumijawa	-7,16564	109,11411
14	Belik I	Traju	Bumijawa	-7,16425	109,11450
15	Taman	Muncang Larang	Bumijawa	-7,16337	109,10517
16	Kidang	Jejeg	Bumijawa	-7,16450	109,09720
17	Mudal Putri	Cempaka	Bumijawa	-7,16795	109,07439
18	Banyumudal	Sangkanayu	Bojong	-7,14749	109,19440
19	Gala	Banyumudal	Bojong	-7,16103	109,18011
20	Selawe	Setail	Jatinegara	-7,09189	109,21502
21	Balekambang 1	Sangkanayu	Bojong	-7,15440	109,18885
22	Balekambang 2	Sangkanayu	Bojong	-7,15412	109,18911
23	Balekambang 3	Sangkanayu	Bojong	-7,15395	109,18927
24	Balekambang 4	Sangkanayu	Bojong	-7,15396	109,18984
25	Situ 1	Kajenengan	Bojong	-7,11384	109,21859
26	Situ 2	Kajenengan	Bojong	-7,11297	109,21829
27	Pucangluwuk	Pucangluwuk	Bojong	-7,12638	109,19883
28	Pekewon	Batunanya	Bojong	-7,13901	109,17616
29	Kali Madu	Kalijambu	Bojong	-7,12506	109,20078
30	Karang Anyar	Setail	Jatinegara	-7,09336	109,21224
31	Bujang Potong	Setail	Jatinegara	-7,09321	109,21238
32	Banyu Mudal	Suniarsih	Bojong	-7,16511	109,18081
33	Sabrang	Gunungjati	Bojong	-7,13114	109,19031
34	Langen Tirta	Muncang Larang	Bumijawa	-7,16717	109,10033
35	Gorang	Sumbaga	Bumijawa	-7,15121	109,10685
36	Gong	Traju	Bumijawa	-7,15121	109,10685

Sumber : Data Tematik Spasial, Bappeda Kabupaten Tegal



Gambar 2.6. Peta Sebaran Mata Air di Kabupaten Tegal

Dari 36 sebaran mata air tersebut di atas, beberapa sumber mata air digunakan atau dikelola oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal (<https://pdamkabtegal.com/info-teknik/>) antara lain :

1.	Mata Air Wangon	:	Dengan debit 50,75 lt/detik
2.	Mata Air Cawitali	:	Dengan debit 25 lt/detik
3.	Mata Air Tuk Dandang	:	Dengan debit 7,5 lt/detik
4.	Mata Air Sangkanayu dan Sumbarang	:	Dengan debit 6 lt/detik
5.	Sumur dalam Warurejo	:	Dengan Debit 7,5 lt/detik
6.	Mata air suren	:	Dengan Debit 51 lt/detik

4. Cekungan Air Tanah (CAT)

Air tanah merupakan salah satu sumber air bersih yang dipergunakan oleh sebagian besar masyarakat di Kabupaten Tegal. Potensi cekungan air tanah yang ada di Kabupaten Tegal, sebagaimana data yang di peroleh menurut SK

Menteri ESDM No.716 K/40/MEM/2003, tentang Batas Horisontal CAT di Pulau Jawa, Dinas Energi dan Sumberdaya Mineral Provinsi Jawa Tengah bahwa di Kabupaten Tegal merupakan bagian dari CAT Lebaksiu, dengan luas total kawasan CAT-nya sebesar 661,2 km meliputi Kabupaten Tegal, Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Brebes. Potensi CAT Lebaksiu ini memiliki debit air tanah bebas sebesar 365,9 juta m³/tahun dan air tanah tertekan dengan debit sebesar 3,4 juta m³/tahun.



Gambar 2.7. Peta Cekungan Air Tanah yang ada di Kabupaten Tegal

E. Penutup Lahan

Penutup lahan Kabupaten Tegal tahun 2020 berdasarkan data Spasial Penutup Lahan dari Balai Pengelolaan Kawasan Hutan (BPKH), Tahun 2020, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan didominasi 53.07 % berupa lahan sawah atau sebesar 46.634,63 ha. Penutup lahan berupa hutan tanaman merupakan jenis penutup lahan terbesar kedua di Kabupaten Tegal dengan prosentase sebesar 19,57

% atau 17.201,05 ha. Secara rinci sebaran luas penutup lahan tahun 2020 di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel, diagram dan peta berikut ini.

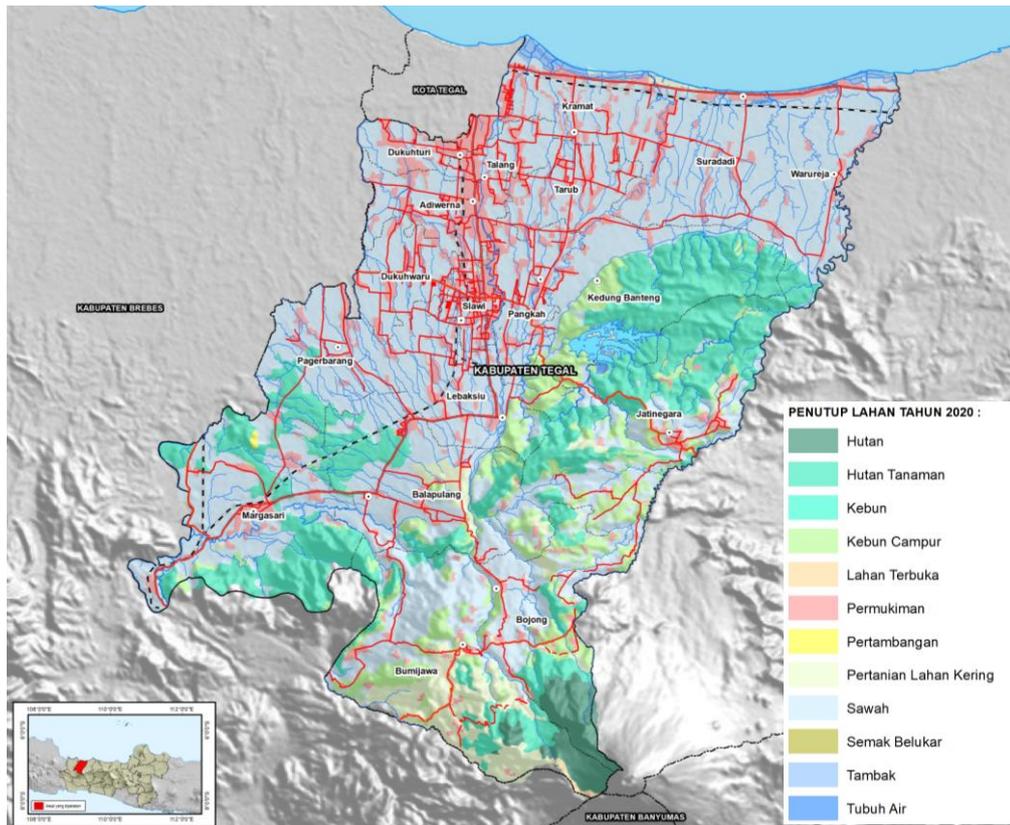
Tabel 2.9. Penutup Lahan Kabupaten Tegal tahun 2020

No	Penutup Lahan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Hutan	2.053,11	2,34
2	Hutan Tanaman	17.201,05	19,57
3	Kebun	8,04	0,01
4	Kebun Campur	5.717,42	6,51
5	Lahan Terbuka	145,68	0,17
6	Permukiman	10.532,67	11,99
7	Pertambangan	38,28	0,04
8	Pertanian Lahan Kering	4.436,83	5,05
9	Sawah	46.634,63	53,07
11	Tambak	528,11	0,60
12	Tubuh Air	583,18	0,66
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Balai Pengelolaan Kawasan Hutan (BPKH), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2020



Gambar 2.8. Distribusi Luas Penutup Lahan Kabupaten Tegal Tahun 2020



Gambar 2.9. Peta Penutup Lahan Kabupaten Tegal Tahun 2020

F. Satuan Ekoregion

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. Deskripsi satuan ekoregion merupakan gambaran mengenai parameter pembentuk satuan ekoregion di Kabupaten Tegal. Bentang lahan merupakan bentangan permukaan bumi yang didalamnya terjadi hubungan saling terkait (*interrelationship*) dan saling kebergantungan (*interdependency*) antar berbagai komponen lingkungan, seperti udara, air, batuan, tanah dan flora fauna yang mempengaruhi keberlangsungan kehidupan manusia yang tinggal didalamnya (Verstappen, 1983). Dasar pengklasifikasian satuan ekoregion mengacu pada klasifikasi bentang lahan dengan mengidentifikasi bentuklahan (*landform*) yaitu Konfigurasi permukaan bumi yang mempunyai, relief yang khas, dikontrol oleh struktur geologi tertentu sebagai akibat dari proses geomorfologi pada batuan penyusunnya dalam skala ruang dan waktu. Secara rinci, deskripsi satuan ekoregion yang ada di Kabupaten Tegal di sajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.10. Deskripsi Satuan Ekoregion Kabupaten Tegal

Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
1.	Kerucut Gunungapi	> 45 %	Bahan piroklastik hasil pengendapan aliran lava (magma) yang masih segar.	<ul style="list-style-type: none"> • Material atau batuan utama penyusun berupa bahan-bahan piroklastik hasil pengendapan aliran lava (magma) yang masih segar. • Berupa lahan terbuka dalam bentuk hamparan material endapan aliran lava dan awan panas
2.	Perbukitan medan lava	15 – 30 %	Endapan aliran lava	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologi perbukitan dengan ketinggian hingga 500 mdpl. • Terbentuk akibat aliran lava yang di lalui lava tersebut bagian lahannya bergelombang.
3.	Lereng gunungapi	30 – 45 %	Bahan piroklastik.	<ul style="list-style-type: none"> • Relief curam, lereng 30 hingga 45%, beda tinggi >500 meter, dengan ketinggian >1000 meter dari permukaan air laut. • Terbentuk dari proses aliran lava, awan panas, dan endapan lahar. • Material atau batuan utama penyusun berupa bahan-bahan piroklastik
4.	Bukit Intrusif	15 – 30 %	Endapan batuan intrusif	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologi berupa perbukitan rendah terisolasi, dengan relief miring, kemiringan lereng 15-30%, beda tinggi rerata 25 - 75 meter. • Bentanglahan ini merupakan perbukitan yang terbentuk akibat penerobosan batuan gunungapi.

Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
				<ul style="list-style-type: none"> • Umumnya cukup subur dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian.
5.	Dataran fluvio-vulkan	3 – 8 %	Piroklastik endapan lahar	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologi dataran dengan relief datar, kemiringan lereng 3-8%, beda tinggi rerata < 25 meter. • Terbentuk dari proses utama aliran sungai (fluvial) yang membawa material bahan-bahan piroklastik endapan lahar • Material atau batuan utama penyusun berupa bahan-bahan piroklastik hasil pengendapan aliran lahar dan aliran sungai, berupa pasir, kerikil, dan kerakal, dengan sedikit debu dan lempung.
6.	Pegunungan struktural patahan	30 – 45 %	Batuan Sedimen Gunungapi Kwartir	<ul style="list-style-type: none"> • Terbentuk akibat pengangkatan tektonik, yang membentuk struktur patahan, dengan kenampakan bidang patahan yang tegas membentuk jalur blok pegunungan kompleks. • Keberadaan struktur retakan atau patahan dapat berfungsi sebagai pori-pori sekunder yang akan mengalirkan air hujan dan muncul di bagian tekuk lerengnya sebagai mataair (spring) atau rembesan (sepage), yang cukup potensial sebagai sumber air bersih masyarakat sekitarnya. • Wilayah ini juga rentan terhadap bencana

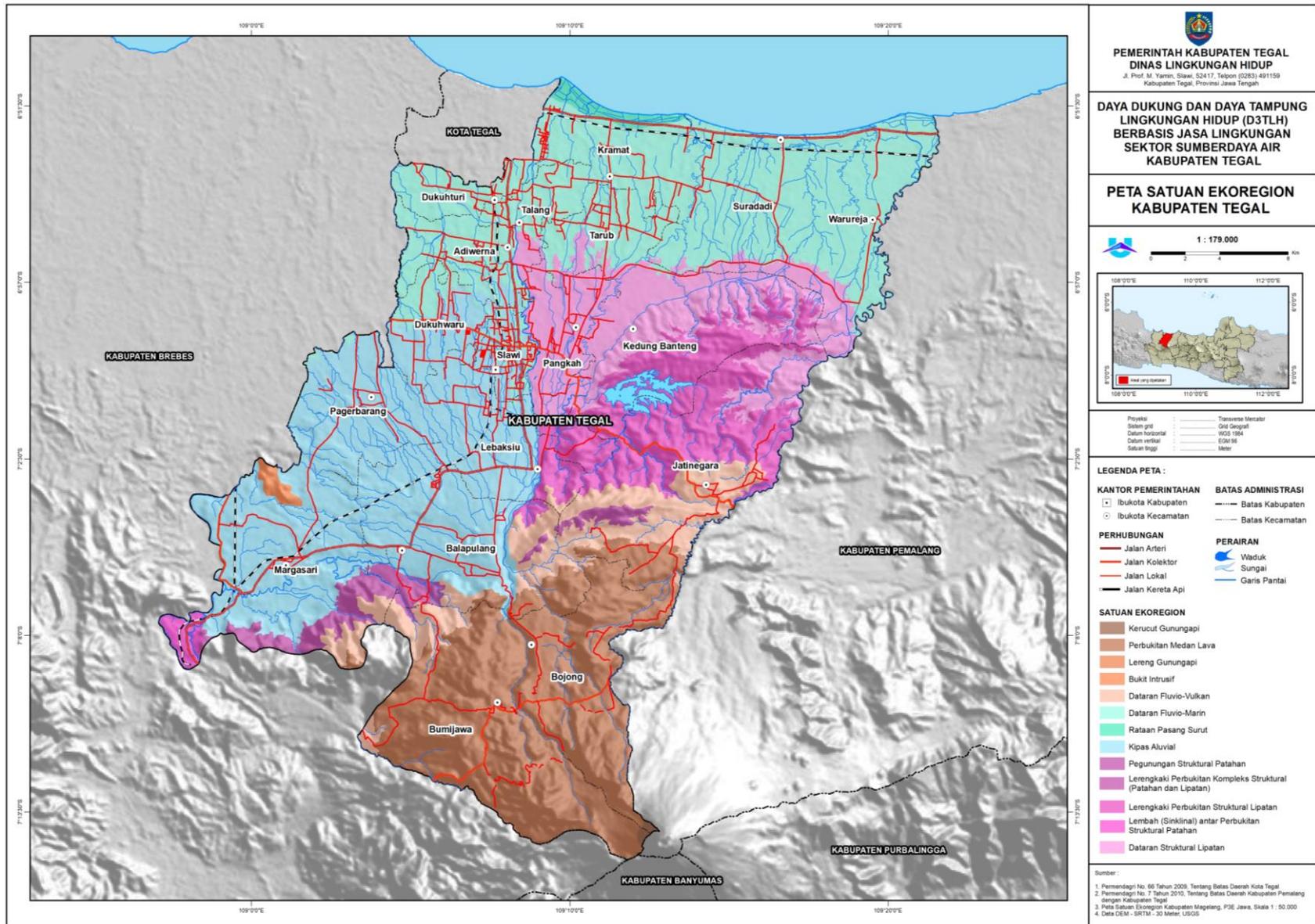
Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
				<p>gempabumi serta longsor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat difungsikan sebagai kawasan lindung dalam bentuk hutan lindung, cagar alam atau suaka margasatwa, dengan kemungkinan potensi pengembangan sebagai kawasan wisata minat khusus bagi pecinta alam dan pendidikan lingkungan.
7.	Lerengkaki Perbukitan Kompleks Struktural (Patahan dan Lipatan)	3 – 8 %	Material Gampingan Batulempung	<ul style="list-style-type: none"> • Bentanglahan ini mempunyai genesis, struktur, dan material penyusun berupa batuan sedimen gunungapi. Batuan yang terbentuk sebagai hasil dari aktivitas gunungapi, baik langsung maupun tidak langsung. • Potensi sumberdaya mineral sebagai bahan bangunan, industri semen, industri pakan ternak, dan lainnya. • Ketika musim kemarau berpotensi terhadap kekeringan dan kekurangan air bersih. Berpotensi sebagai daerah terkena dampak gempabumi tektonik.
8.	Lerengkaki Perbukitan Struktural Lipatan	3 – 8 %	Material Gampingan Batulempung	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk berupa punggung lipatan yang kemiringan kedua sayapnya ke arah saling berlawanan dan saling menjauh (bentuk konkaf dengan cembung ke

Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
				<p>atas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rawan terhadap bencana alam, seperti banjir, gempa bumi, ataupun longsor. • Memiliki potensi untuk pengembangan kawasan wisata minat khusus bagi pecinta alam dan pendidikan lingkungan, yang terkait dengan fenomena alam geologis dan geografis.
9.	Lembah (Sinklinal) antar Perbukitan Struktural Patahan	15 – 30%	Batuan Lempung Batu pasir dan Napal	<ul style="list-style-type: none"> • Proses yang dominan pada bentanglahan ini adalah deposisional material hasil pelapukan batuan, erosi, dan longsor lahan dari lereng kaki perbukitan di sekitarnya. • Satuan bentanglahan ini umumnya menempati daerah dengan iklim lebih sejuk dan basah dibanding perbukitan di sekitarnya. • Ketersediaan airtanah umumnya berada dalam kondisi yang cukup baik dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat setempat. • Rawan terhadap longsor dan gerakan massa batuan lainnya, yang seringkali terjadi saat musim penghujan.
10.	Dataran Struktural Lipatan	3 – 8 %	Batupasir tufaan dan batulempung gampingan.	<ul style="list-style-type: none"> • Merupakan dataran nyaris, yaitu dataran rendah yang miring ke arah laut karena mengalami erosi

Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
				<p>terus menerus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam aktivitas, misalnya sebagai lahan pertanian, perkebunan, daerah wisata, maupun pengembangan kawasan industri.
11.	Kipas Alluvial	0 – 3 %	Endapan sedimen alluvium	<ul style="list-style-type: none"> • Bentanglahan ini berasal dari endapan sedimen yang berbentuk seperti kipas dan terbentuk oleh aliran sungai. • Umumnya pada kipas aluvial mengandung berbagai macam mineral yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan ekonomis. Dapat menjadi penyimpan airtanah yang baik.
12.	Dataran Fluvio-Marin	0 – 3 %	Terbentuk dari endapan lempung marin di bagian bawah, dan sekarang tertutup oleh endapan sungai (fluvial) yang membentuk lapisan aluvial di bagian atas	<ul style="list-style-type: none"> • Terbentuk dari proses utama aktivitas gelombang (marine) pada masa lalu • Material penyusun berupa bahan-bahan aluvium hasil pengendapan aliran sungai di bagian atas berupa campuran lempung dan pasir fluvial, dan endapan lempung marin • Lahan cukup menunjang untuk diolah sebagai lahan pertanian. Dapat pula dikembangkan beberapa macam kegiatan industry dan, permukiman.

Nama Satuan Ekoregion		Deskripsi Satuan Ekoregion		
		Lereng (%)	Geologi	Karakteristik Bentang Lahan
				<ul style="list-style-type: none"> • Material penyusun yang didominasi oleh endapan lempung yang mempunyai sifat kembang kerut tanah yang tinggi, yang menyebabkan bangunan infrastruktur jalan aspal dan pondasi bangunan lainnya cepat rusak, patah, atau menggeser
13.	Rataan Pasang Surut	0 – 3 %	Batuan sedimen, material permukaan pasir	<ul style="list-style-type: none"> • Suatu bentuk lahan yang letaknya lebih rendah dari daerah sekitarnya, serta masih dipengaruhi oleh pasang-surut air laut. Lereng datar sampai agak miring, dengan proses sedimentasi. Jenis batuan sedimen, material permukaan pasir, banyak dijumpai rumah binatang laut. • Lahan dapat mengalami degradasi akibat pencemaran ataupun aktivitas manusia yang tidak ramah lingkungan. • Berbentuk unik sehingga menarik sebagai daerah wisata

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021



Gambar 2.10. Peta Satuan Ekoregion Kabupaten Tegal

Sebaran satuan Ekoregion di wilayah perencanaan merupakan hasil tumpang susun antara Peta Satuan Ekoregion dengan Peta Administrasi, sehingga kita dapat melihat sebaran satuan ekoregion berdasarkan wilayah administrasinya. Hal ini menjadi sangat penting didalam mengambil langkah kebijakan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal didalam mengimplementasikan D3TLH berbasis jasa lingkungan dengan memperhatikan karakteristik fisik dari masing-masing ekoregion yang ada di Kabupaten Tegal. Sebaran satuan ekoregion di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.11. Sebaran Satuan Ekoregion di Kabupaten Tegal

No	Satuan Ekoregion	Wilayah Kecamatan
1	Kerucut Gunungapi	Bojong, Bumijawa
2	Perbukitan medan lava	Balapulang, Bojong, Bumijawa, Jatinegara, Margasari
3	Lereng gunungapi	Bojong
4	Bukit Intrusif	Margasari
5	Dataran fluvio-volkan	Adiwerna, Dukuhturi, Dukuhwaru, Kedung Banteng, Kramat, Lebaksiu, Pagerbarang, Pangkah, Slawi, Suradadi, Talang, Tarub, Warureja
6	Pegunungan struktural patahan	Balapulang, Jatinegara
7	Lerengkaki Perbukitan Kompleks Struktural (Patahan dan Lipatan)	Adiwerna, Balapulung, Bumijawa, Margasari
8	Lerengkaki Perbukitan Struktural Lipatan	Balapulang, Jatinegara, Kedung Banteng, Lebaksiu, Pangkah, Warureja
9	Lembah (Sinklinal) antar Perbukitan Struktural Patahan	Adiwerna, Margasari
10	Dataran Struktural Lipatan	Adiwerna, Jatinegara, Kedung Banteng, Lebaksiu, Pangkah, Suradadi, Talang, Tarub, Warureja
11	Kipas Alluvial	Adiwerna, Balapulung, Bojong, Bumijawa, Lebaksiu, Dukuhwaru, Margasari, Pagerbarang, Pangkah,

No	Satuan Ekoregion	Wilayah Kecamatan
		Slawi, Talang
12	Dataran Fluvio-Marin	Adiwerna, Dukuhturi, Dukuhwaru, Kedung Banteng, Kramat, Lebaksiu, Pagerbarang, Pangkah, Slawi, Suradadi, Talang, Tarub, Warureja
13	Rataan Pasang Surut	Kramat, Suradadi, Warureja

Sumber : Dokumen D3TLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

G. Sumberdaya Hutan

1. Status dan Fungsi Kawasan Hutan

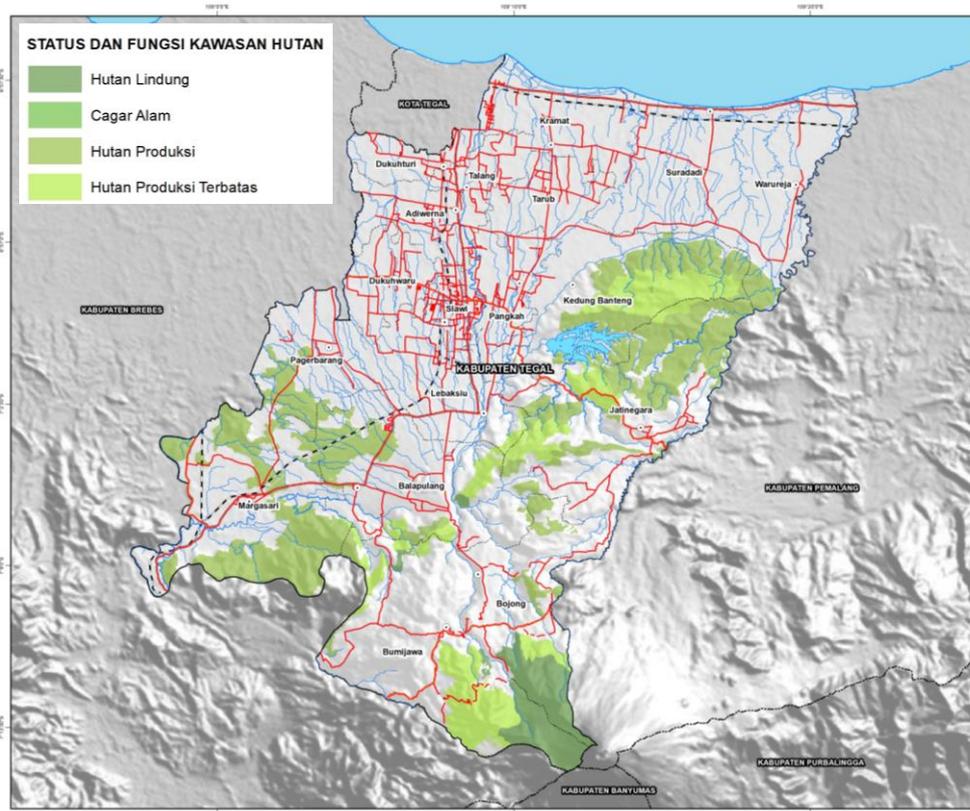
Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah, Luas kawasan Hutan di Kabupaten Tegal adalah 23.313 Ha atau setara dengan 27 % dari wilayah Kabupaten Tegal.

Berdasarkan RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032, total luas dari status dan fungsi hutan yang ada di Kabupaten Tegal adalah sebesar 98.426,00 ha, dengan rincian sebagaimana tabel dibawah ini.

Tabel 2.12. Status dan Fungsi Hutan di Kabupaten Tegal

No	Status dan Fungsi Hutan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Areal Penggunaan Lain	74.686,25	73,01
2	Hutan Lindung	2.961,41	3,37
3	Hutan Poduksi Tebatas	6.672,40	7,58
4	Hutan Produksi	14.097,34	16,03
5	Cagar Alam	8,60	0,01
Jumlah		98.426,00	100

Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032



Gambar 2.11. Peta Sebaran Kawasan Hutan di Kabupaten Tegal

2. Pengelolaan Hutan

Perum Perhutani Unit I yaitu KPH Pemalang, KPH Balapulang, dan KPH Pekalongan Barat yang sebagian besar kawasannya berada di kawasan Hutan Produksi (HP) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT). Bentuk pemanfaatan kawasan hutan tersebut adalah Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Pada Hutan Tanaman (IUPHHK – HT) dengan komoditas tanamannya jati dan pinus. Selain itu Kabupaten Tegal juga memiliki kawasan Cagar Alam Guci yang saat ini telah berubah statusnya menjadi Taman Wisata Alam (TWA) dan merupakan salah satu objek wisata.

Tabel 2.13. Pengelolaan Kawasan Hutan di Kabupaten Tegal

No	KPH	Luas Berdasarkan Fungsi (Ha)				
		HL	HPT	HP	CA/TWA/SM	Jumlah
1.	KPH Balapulang					
	BH Lingsapada	-	399,4	2.732,5	-	3.131,9
	BH Margasari	-	-	3.737,6	-	3.737,6

No	KPH	Luas Berdasarkan Fungsi (Ha)				
		HL	HPT	HP	CA/TWA/SM	Jumlah
2.	KPH Pemalang					
	BH Jatinegara	-	2.649,9	5.844,4	6,6	8.500,9
3.	KPH Pekalongan Barat					
	BH Bumijawa	2.961,4	3.623,1	1.782,9	2,0	8.369,4
	Jumlah	2.961,4	6.672,4	14.097,3	8,6	23.739,8

Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032

2.2. KONDISI PEMANFAATAN AIR DI KABUPATEN TEGAL

Berdasarkan data BPS, Kabupaten Tegal dalam Angka Tahun 2021, total volume air yang disalurkan oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal sebesar 8.025.003 m³ dengan jumlah pelanggan pada tahun 2020 sebesar 48.665 dan total nilai yang diperoleh mencapai Rp. 45.069.043.050,-. Total jumlah produksi air yang dikeluarkan oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal tahun 2020 mencapai 10.445.109 m³ dengan persentase kehilangan air sebesar 22,95 % atau sebesar 2.396.928 m³. Secara rinci, jumlah pelanggan air yang disalurkan oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.14. Jumlah Pelanggan Air yang DiSalurkan Menurut Kecamatan di Kabupaten Tegal Tahun 2020

No.	Kecamatan	Pelanggan	Air Disalurkan (m ³)	Nilai (Rp)
1.	Margasari	387	62.206	321.837.350
2.	Bumijawa	-	-	-
3.	Bojong	544	102.336	539.078.900
4.	Balapulang	2.523	382.743	1.910.864.700
5.	Pagerbarang	1.538	239.941	1.124.431.750
6.	Lebaksiu	2.968	479.601	2.529.814.750
7.	Jatinegara	433	80.193	447.716.900
8.	Kedungbanteng	51	9.223	49.542.000
9.	Pangkajene	281	41.531	237.074.750
10.	Slawi	11.437	2.085.417	12.594.862.600
11.	Dukuhwaru	5.990	1.166.258	6.021.895.800
12.	Adiwerna	4.764	747.654	4.524.408.950
13.	Dukuhturi	6.173	861.631	4.780.062.350
14.	Talang	4.748	656.909	3.655.499.550
15.	Tarub	410	53.144	288.084.950
16.	Kramat	5.851	975.254	5.672.263.000
17.	Suradadi	-	-	-

No.	Kecamatan	Pelanggan	Air Disalurkan (m ³)	Nilai (Rp)
18.	Warureja	567	80.962	371.604.750
Tahun 2020		48.665	8.025.003	45.069.043.050
Tahun 2019		45.568	7.490.301	45.472.956.449

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021

Selain pemanfaatan air permukaan untuk berbagai keperluan seperti air minum, pertanian dan irigasi, pemanfaatan air tanah di Kabupaten Tegal juga digunakan untuk keperluan kegiatan industri. Berdasarkan data dari Kantor Cabang Dinas ESDM Wilayah Slamet Utara, hingga tahun 2021 terdapat 35 obyek perusahaan yang telah diberikan izin pemanfaatan air tanah untuk kegiatan industri.

2.3. KONDISI SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN

2.3.1. Potensi Mangrove Kabupaten Tegal

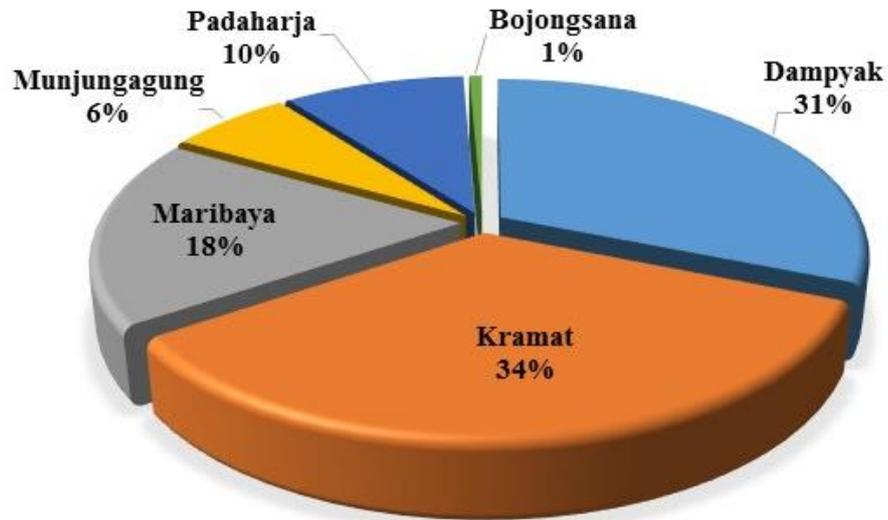
Luasan vegetasi mangrove di Kabupaten Tegal menurut data yang dikeluarkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, Kantor Cabang Dinas Kelautan Wilayah Barat Tahun 2021, adalah sebesar 44,9 ha, yang tersebar di Kecamatan Kramat, Kecamatan Suradadi dan Kecamatan Warureja. Dengan kelas kerapatan mangrove 30-70 % sebesar 7,7 ha dan kerapatan mangrove < 30 % seluas 37,2 ha.

Tabel 2.15. Luasan Mangrove di Kabupaten Tegal

Kecamatan	Desa		Luas Mangrove (ha)	
			Kerapatan Sedang (30-70 %)	Kerapatan Jarang (< 30 %)
Kramat	1	Bongkok		
	2	Dampyak	2,1	11,9
	3	Kramat	4,2	11,2
	4	Maribaya	1,1	6,9
	5	Munjungagung		2,9
	6	Padaharja	0,0	4,3
Suradadi	1	Bojongsana	0,3	
	2	Purwahamba		
	3	Sidharja		
	4	Suradadi		
Warureja	1	Demangharjo		
	2	Kedungkelor		
	3	Rangi Mulya		
JUMLAH			7,7	37,2

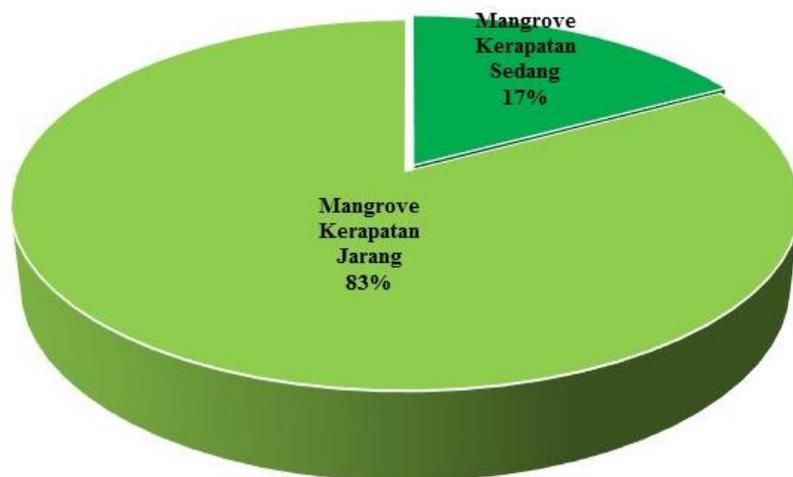
Sumber: Kantor Cabang Dinas Kelautan Wilayah Barat Tahun 2021

Sementara itu, berdasarkan luasan per Desa, ekosistem mangrove tahun 2021 terluas berada di Desa Kramat, Kecamatan Kramat yaitu sebesar 15,4 ha (34,29 %) disusul Desa Dampyak seluas 17,81 ha seluas 14 ha atau 31,18 %.



Gambar 2.12. Diagram Pie Luasan Mangrove Per Desa di Kabupaten Tegal

Sumber : Kantor Cabang Dinas Kelautan Wilayah Barat Tahun 2021



Gambar 2.13. Diagram Prosentase Luas Kerapatan Mangrove di Kabupaten Tegal

Sumber : Kantor Cabang Dinas Kelautan Wilayah Barat Tahun 2021

Mangrove yang ada di Kabupaten Tegal umurnya relatif muda, dimana vegetasinya merupakan hasil penanaman oleh masyarakat terutama pemilik tambak sehingga dimanfaatkan sebagai penguat pematang tambak, daun digunakan sebagai pakan ternak, ranting digunakan untuk kayu bakar dan kayu yang besar untuk rumah. Pemanfaatan tersebut menyebabkan tanaman mangrove yang sudah cukup besar akan ditebang untuk dimanfaatkan yang menyebabkan fungsi mangrove yang ada kurang optimal.

2.3.2. **Potensi Terumbu Karang**

Potensi terumbu karang di Kabupaten Tegal berada di Karang Jeruk, dimana secara administratif Karang Jeruk termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal. Posisi Karang Jeruk berada sejauh $\pm 3,15$ mil laut dari garis pantai dan sejajar dengan perkampungan nelayan Larangan, Desa Munjungagung, Kecamatan Kramat. Gugusan terumbu karang di Kabupaten Tegal hanya terdapat di daerah Karang Jeruk. Koloni karang penyusun terumbu karang di perairan Karang Jeruk Kabupaten Tegal umumnya adalah karang massif (CM) dari family Faviidae dengan genus *Diploastrea* dan dari family Poritiidae dengan Genus *Porites*. Jenis karang keras lainnya yang ditemukan di Perairan Karang Jeruk adalah *Simpilia* sp. Jenis karang yang paling banyak dijumpai adalah jenis *Porites*. Ikan karang yang terdapat di Perairan Karang Jeruk Kabupaten Tegal berhasil diidentifikasi 40 ekor ikan karang yang tersusun dari 4 famili dengan 8 genus. Famili ikan karang yang ditemukan adalah Pomacentridae, Chaetodontidae, Lutjanidae, dan Scaridae. Komunitas ikan karang secara umum didominasi dari family Pomacentridae dengan jenis ikan *Caesio* dengan kelimpahan sebesar 20 individu disusul oleh *Abudefduf* sebesar 6 individu. Species *Chelmon muelleri* dan *Lutjanus* menempati kelimpahan terendah dengan jumlah satu ekor untuk setiap spesiesnya. Sementara ikan karang yang banyak ditangkap untuk dipasarkan sebagai ikan hias ditemukan yaitu dari jenis *Chelmon muelleri*.

Secara geografis letak Karang Jeruk berada di $109^{\circ} 11,85'$ BT – $109^{\circ} 12,15'$ BT dan $06^{\circ} 48,75'$ LS - $06^{\circ} 48,80'$ LS. Perairan Karang Jeruk mempunyai tanda yang mudah dikenali keberadaannya yaitu dengan adanya menara suar yang diberi lampu. Pada tahun 2010, kawasan perairan Karang Jeruk telah ditetapkan sebagai Pencadangan Kawasan Konservasi Perairan berdasarkan SK Bupati Tegal Nomor 523/448/2010.

Luas kawasan konservasi tersebut adalah sebesar 53,460 ha. Berdasarkan SK Bupati tersebut telah ditetapkan beberapa jenis zona yaitu zona inti, zona penyangga, dan zona pemanfaatan.

Terumbu karang di perairan Tegal secara umum dalam kondisi rusak sampai baik. Hal ini diindikasikan disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia. Faktor alam yang paling berpengaruh adalah adanya sedimentasi yang tinggi yang disebabkan oleh pengadukan gelombang maupun arus yang dapat menyebabkan perairan di sekitar terumbu karang menjadi keruh (terutama setelah hujan lebat) dan mempengaruhi kehidupan karang baik langsung maupun tidak langsung. Pengaruh langsung yaitu mematikan binatang karang bila ukuran partikel sedimen cukup besar, sedangkan pengaruh tidak langsung yaitu menghambat laju pertumbuhan karang akibat dari banyaknya energi yang dikeluarkan oleh karang untuk menghalau sedimen tersebut.

Sedangkan faktor manusia (antropogenik) sebagai penyebab kerusakan ekosistem terumbu karang adalah masih adanya nelayan yang beroperasi di sekitar perairan Karang Jeruk walaupun sudah jarang ditemukan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, tetapi dalam kegiatan penangkapannya masih menurunkan jangkar di sekitar karang. Hal ini ditandai banyaknya karang mati yang telah ditutupi alga (DCA) dan juga pecahan karang (*rubble*) di antaranya yang ditemukan dari genus *Acropora*, *Porites*, *Favites*, dan *Favia*.

2.3.3. **Produksi Perikanan**

A. Perikanan Budidaya

Berdasarkan data Statistik Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tegal Tahun 2021, total jumlah produksi perikanan budidaya tahun 2020 mencapai 2.730.262 kg atau sebesar Rp. 145.642.227.000,-. Jenis perikanan budidaya berdasarkan data Statistik Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tegal Tahun 2021 dibagi menjadi dua jenis yaitu perikanan budidaya kolam dan perikanan budidaya tambak. Total produksi untuk jenis perikanan budidaya kolam pada tahun 2020 di Kabupaten Tegal mencapai 938.844 kg dengan jumlah nilai ekonomi sebesar Rp. 16.962.581.000,-. Jenis perikanan budidaya tambak di Kabupaten Tegal tahun 2020 mencapai jumlah produksi sebesar 1.791.418 kg dengan nilai ekonomi sebesar Rp. 128.679.646.000,-.

Secara rinci, jumlah produksi perikanan budidaya di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.16. Jumlah Produksi Perikanan Budidaya di Kabupaten Tegal Tahun 2011 - 2020

TAHUN	KOLAM		TAMBAK		JUMLAH	
	Kg	Rp	Kg	Rp	Kg	Rp
2011	212.220	2.290.385.000	122.890	2.018.532.000	335.110	4.308.917.000
2012	212.504	2.273.871.000	2.754	2.481.205.000	215.258	4.755.076.000
2013	1.017.496	16.254.435.200	332.325	5.317.200.000	1.349.821	21.571.635.200
2014	645.965	10.507.239.000	609.141	10.925.666.500	1.255.106	21.432.905.500
2015	1.445.400	24.738.506.805	613.758	12.188.269.160	2.059.158	36.926.775.965
2016	1.167.737	21.075.041.500	706.304	19.862.498.000	1.874.041	40.937.539.500
2017	869.803	14.470.464.708	1.063.312	60.550.889.000	1.933.115	75.021.353.708
2018	887.102	15.631.610.100	1.160.716	71.182.471.000	2.047.818	86.814.081.100
2019	887.507	16.020.056.000	1.623.822	111.420.510.000	2.511.329	127.440.566.000
2020	938.844	16.962.581.000	1.791.418	128.679.646.000	2.730.262	145.642.227.000

Sumber : Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tegal, Tahun 2021

B. Perikanan Tangkap

Total produksi perikanan tangkap tahun 2020 di Kabupaten Tegal sebesar 1.964.378 kg dengan nilai produksi mencapai Rp. 13.608.183.650,-. Jumlah produksi dan nilai tersebut terdiri dari data produksi yang dikeluarkan melalui TPI Larangan dan TPI Suradadi. Untuk TPI Larangan, jumlah produksi tahun 2020 mencapai 1.597.226 kg dengan nilai produksi sebesar Rp. 11.858.992.000,-, sedangkan produksi perikanan tangkap dari TPI Suradadi tahun 2020 mencapai 367.152 kg dengan nilai mencapai Rp. 1.749.191.650,-.

Tabel 2.17. Jumlah Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Tegal Tahun 2011 - 2020

TAHUN	TPI. LARANGAN		TPI. SURADADI		JUMLAH	
	Kg	Rp	Kg	Rp	Kg	Rp
2011	670.769	4.642.740.000	436.134	1.564.333.000	1.106.903	6.207.073.000
2012	953.519	6.443.442.000	234.508	40.303.500	1.188.027	7.283.745.500
2013	887.962	6.357.410.000	115.193	46.479.700	1.003.155	6.803.889.700
2014	811.578	6.707.718.000	54.656	67.510.000	866.234	6.875.228.000
2015	780.660	7.398.993.000	15.971	48.630.000	796.631	7.447.623.000

TAHUN	TPI. LARANGAN		TPI. SURADADI		JUMLAH	
	Kg	Rp	Kg	Rp	Kg	Rp
2016	976.211	7.870.024.000	339.668	1.566.588.700	1.315.879	9.436.612.700
2017	907.148	8.267.146.000	534.053	2.336.340.000	1.441.201	10.603.486.000
2018	844.612	9.138.462.000	499.009	2.204.649.000	1.343.621	11.343.111.000
2019	1.199.004	10.549.308.000	465.970	2.338.042.000	1.664.974	12.887.350.000
2020	1.597.226	11.858.992.000	367.152	1.749.191.650	1.964.378	13.608.183.650

Sumber : Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.4. KONDISI KEBENCANAAN DI KABUPATEN TEGAL

Menurut data Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Tegal tahun 2021, dalam Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal Tahun 2021, bencana alam yang terjadi di Kabupaten Tegal berupa banjir, tanah longsor, kebakaran, kekeringan, dan bencana lainnya. Secara rinci penjabaran status resiko bencana pada masing-masing jenis bencana diuraikan sebagai berikut:

1. Bencana banjir

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Tegal, pada tahun 2021 tercatat ada 8 kecamatan yang terendam banjir. Kecamatan yang terendam banjir tersebut adalah Kecamatan Kedung Banteng, Kecamatan Jatinegara, Kecamatan Suradadi, Kecamatan Warureja, Kecamatan Kramat, Kecamatan Tembok Banjaran, dan Kecamatan Dukuhturi. Selain itu, terdapat pula bencana banjir bandang yang terjadi pada Kecamatan Kedung Banteng dan Kecamatan Adiwerna.

2. Bencana kekeringan

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Tegal, terdapat 3 kecamatan yang mengalami bencana kekeringan adalah Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Lebaksiu, Kecamatan Balapulang, Kecamatan Warureja, dan Kecamatan Suradadi.

3. Bencana kebakaran

BPBD Kabupaten Tegal tahun 2021 juga mencatat adanya bencana kebakaran di wilayah Kabupaten Tegal yang terjadi di Kecamatan Adiwerna, Kecamatan Jatinegara, Kecamatan Slawi, Kecamatan Pangkah, dan Kecamatan Kedungbanteng. Kebakaran yang terjadi di Kabupaten Tegal terjadi pada daerah pemukiman maupun pada lahan terbuka seperti kebakaran hutan, kebakaran lahan alang, dan kebakaran pada lereng gunung.

4. Kerusakan Wilayah Pesisir

Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, Kantor Cabang Dinas Kelautan Wilayah Barat Tahun 2021, kerusakan wilayah pesisir akibat proses abrasi di Kabupaten Tegal sebesar 62,49 ha yang terjadi di Kecamatan Kramat dan Kecamatan Suradadi. Abrasi di Kecamatan Kramat seluas 42,30 ha sedangkan di Kecamatan Suradadi seluas 20,19 ha. Selain abrasi, di wilayah pesisir Kabupaten Tegal juga terjadi proses akresi dengan luas total 32,7 ha tersebar di Kecamatan Kramat seluas 30,36 ha dan di Kecamatan Suradadi seluas 2,34 ha.

5. Bencana alam lainnya

Bencana lain yang dicatat oleh BPBD Kabupaten Tegal tahun 2021 adalah adanya bencana tanah longsor, angin puting beliung, angin kencang, serta bencana lain-lain/ sosial (kapal tenggelam, warga hanyut, rumah roboh, pohon tumbang dan sebagainya).

2.5. KONDISI INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HDUP KABUPATEN TEGAL

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) telah dikembangkan sejak tahun 2009, yang merupakan indeks kinerja pengelolaan lingkungan hidup daerah yang menjadi acuan bersama bagi semua pihak dalam mengukur kinerja perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penghitungan IKLH terdiri dari tiga komponen yaitu: Indeks Kualitas Air (IKA); Indeks Kualitas Udara (IKU); dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Kondisi IKLH Kabupaten Tegal yang disajikan mengacu pada Laporan IKLH Kabupaten Tegal Tahun 2021 yang dikeluarkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal

A. Indeks Kualitas Air (IKA)

Pemantauan kualitas air sungai di Kabupaten Tegal, dilakukan di 3 sungai (S.Kumisik, S.Gung, S.Cacaban) pada tahun 2021. Setiap sungai diambil tiga sampel dalam dua tahap. Parameter yang dinilai dalam indeks kualitas air yaitu TSS, DO, COD, BOD, Total Fosfat, Total Nitrat, pH dan Fecal Coli.

Tabel 2.18. Perhitungan Tiga Titik Sampling Sungai Tahun 2021

No	Nama Sungai	Titik Pantau	Tahap I		Tahap II	
			PIj	Status Mutu	PIj	Status Mutu
1	Kumisik	Ds. Cawitali Kec. Bumijawa	6,77	Cemar sedang	3,19	Cemar Ringan
		Ds. Cenggini Kec. Balapulang	5,43	Cemar sedang	3,39	Cemar Ringan
		Ds. Margaayu Kec. Margasari	5,37	Cemar sedang	1,96	Cemar Ringan
		Ds. Pengarasan, Kec. Bantarkawung	4,01	Cemar Ringan	4,01	Cemar Ringan
		Ds. Bendung Wotog, Paku Laut, Kec. Margasari	3,58	Cemar Ringan	4,44	Cemar Ringan
2	Gung	Desa Guci Kec. Bojong	3,43	Cemar Ringan	1,10	Cemar Ringan
		Desa Danawarih Kec. Balapulang	5,29	Cemar sedang	1,58	Cemar Ringan
		Desa Pengabean Kec. Dukuhturi	5,45	Cemar sedang	2,11	Cemar Ringan
		Dukuh Gung, Pekandangan, Bojong	0,57	Memenuhi Baku Mutu	0,5	Memenuhi Baku Mutu
		Desa Sampiran, Kec. Bumijawa	3,05	Cemar ringan	1,96	Cemar ringan
		Desa Karang Jambu, Kec. Balapulang	3,48	Cemar ringan	2,73	Cemar ringan
		Desa Kalibakung, Kec. Balapulang	3,23	Cemar ringan	2,23	Cemar ringan
		Bendungan Danawarih, Desa Danawarih, Kec. Balapulang	2,87	Cemar ringan	2,28	Cemar ringan
		Desa Lebak Siu Lor, Kec. Lebak Siu	2,76	Cemar ringan	3,08	Cemar ringan
		Desa Kagok, Kec. Slawi	3,49	Cemar ringan	4,42	Cemar ringan
		Bendung Pesaiangan, Desa Pesayangan, Kec. Talang	5,64	Cemar sedang	5,89	Cemar sedang
		Desa Kaligayam, Kec. Talang	6,14	Cemar sedang	5,77	Cemar sedang
		Desa Pengabean, Kec. Dukuhturi	6,22	Cemar sedang	4,94	Cemar ringan
		Jalan Yes Sudarso, Dusun Ketiwon, Kelurahan Dampyak, Kec. Kramat	5,14	Cemar sedang	4,81	Cemar ringan
3	Cacaban	Desa Dermasuci Kec. Pangkah	5,53	Cemar sedang	3,40	Cemar Ringan
		Desa Kebandingan Kec. Kedungbanteng	5,52	Cemar sedang	2,34	Cemar Ringan
		Desa Sidaharja Kec. Suradadi	5,05	Cemar sedang	5,97	Cemar sedang

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Mengacu pada Laporan IKLH Kabupaten Tegal Tahun 2021, maka indeks kualitas air (IKA) untuk Kabupaten Tegal tahun 2021 disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.19. Nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Tegal Tahun 2021

No	Mutu Air	Jumlah titik sampel yang memenuhi mutu air	Prosentase pemenuhan mutu air	Bobot Nilai Indeks	Nilai indeks per mutu air
1	Memenuhi	2	5%	70	3,20
2	Cemar Ringan	27	61%	50	30,68
3	Cemar Sedang	15	34%	30	10,23
4	Cemar Berat	0	0%	10	0,00
Jumlah		44	100%		44,09

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

B. Indeks Kualitas Udara (IKU)

Nilai Indeks kualitas udara didapatkan dari hasil pengambilan data dengan metode *passive sampler*. *Passive sampler* ini dilakukan 2 kali dalam setahun selama 2 musim yaitu musim kemarau dan musim hujan.

Tabel 2.20. Hasil *Passive Sampler* Udara Kabupaten Tegal Tahun 2021

No.	KATEGORI	KOORDINAT	HASIL NO ₂ (µg/Nm ³)		HASIL SO ₂ (µg/Nm ³)	
			TAHAP	TAHAP	TAHAP	TAHAP
			1	2	1	2
1	Transportasi	E : 109 ⁰ 08' 10,3" S : 06 ⁰ 57' 35,9"	13,41	9,66	7,35	8,46
2	Industri	E : 109 ⁰ 07' 13,9" S : 06 ⁰ 55' 07,5"	13,94	10,03	19,12	14,48
3	Pemukiman	E : 109 ⁰ 08' 12,5" S : 06 ⁰ 59' 22,6"	5,91	8,48	3,49	6,41
4	Perkantoran	E : 109 ⁰ 07' 36,9" S : 06 ⁰ 59' 39,4"	16,39	15,1	6,25	5,64

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Dari hasil perhitungan nilai IKU di ketahui bahwa nilai indeks kualitas udara kabupaten Tegal tahun 2021 adalah **85,13**. Angka ini menunjukkan bahwa kualitas udara di Kabupaten Tegal berkategori baik berdasarkan skala IKLH nasional. Walaupun titik pantau belum mewakili seluruh kecamatan namun, lokasi pemantauan yang berada pada pusat aktivitas masyarakat dianggap cukup mewakili kualitas udara kabupaten.

C. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)

Hutan merupakan salah satu komponen yang penting dalam ekosistem. Hutan berfungsi sebagai penjaga air, mencegah terjadinya erosi tanah, mengatur iklim, dan tempat tumbuhnya berbagai plasma nutfah. Berdasarkan klasifikasinya, hutan terbagi menjadi hutan primer dan hutan sekunder. Hutan primer adalah hutan yang belum mengalami gangguan, sedangkan hutan sekunder adalah hutan yang tumbuh melalui suksesi sekunder alami setelah mengalami gangguan seperti pertambangan, perkebunan, dan pertanian.

Komponen tutupan lahan yang digunakan dalam penghitungan nilai IKTL berdasarkan Peraturan Dirjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan nomor P.1/PPKL/PKLAT/PKL.4/1/2018 tentang Pedoman Penghitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan dan Pengelolaan Tutupan Lahan yang meliputi:

- Tutupan hutan (TH) yang terdiri dari hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder dan hutan tanaman.
- Belukar / belukar rawa
- Belukar / belukar rawa yang berada pada fungsi lahan tertentu;
- Hutan kota, kebun raya, taman keanekaragaman hayati, dan /atau Ruang Terbuka Hijau;

Total kelas tutupan hutan berdasarkan Peraturan Dirjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan nomor P.1/PPKL/PKLAT/PKL.4/1/2018 tentang Pedoman Penghitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan dan Pengelolaan Tutupan Lahan yaitu 22.241 ha, jika di bagi luas wilayah kabupaten Tegal sebesar 99.904

ha, maka didapatkan nilai persentase luas tutupan hutan sebesar 23 %. Maka didapatkan nilai indeks kualitas tutupan hutan sebesar **43,89**.

D. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Tahun 2021

Nilai IKLH di hitung berdasarkan indikator IKA, IKU dan IKTL, sebagaimana Laporan IKLH Kabupaten Tegal Tahun 2021, secara rinci nilai IKLH tahun 2021 disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.21. Nilai IKLH Kabupaten Tegal Tahun 2021

No	Indikator	Nilai	Bobot	Hasil
1.	Indeks Kualitas Air	44,09	0,376	16,58
2.	Indeks Kualitas Udara	85,13	0,405	34,48
3.	Indeks Kualitas Tutupan Hutan	43,89	0,219	9,61
IKLH KABUPATEN TEGAL				60,67

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Berdasarkan nilai IKLH Kabupaten Tegal tahun 2021 dengan point 60,67, maka secara kualitatif masuk kategori sedang. Dengan kondisi IKLH tersebut data maka indikator yang perlu mendapatkan perhatian khusus, adalah terkait pengelolaan kualitas air dan tutupan lahan. Apabila melihat data IKLH selama 5 tahun terakhir di Kabupaten Tegal, dari ketiga indikator IKLH, parameter Indeks Kualitas Air (IKA) berada pada kondisi Buruk, Indeks Kualitas Udara (IKU) berada pada kondisi yang sangat baik dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) berada pada kondisi buruk.

Tabel 2.22. Nilai IKLH Kabupaten Tegal Selama 5 (Lima) Tahun Terakhir

Tahun	IKA	IKU	IKTL	IKLH	Kategori
2017	40,00	83,44	68,98	64,62	Sedang
2018	35,00	83,90	72,72	64,76	Sedang
2019	41,11	84,74	72,72	66,84	Sedang
2020	40,00	84,99	50,55	55,05	Sedang
2021	44,09	85,13	43,89	60,67	Sedang

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal

2.6. KONDISI PERSAMPAHAN KABUPATEN TEGAL

Kondisi bidang persampahan di Kabupaten Tegal berdasarkan data Neraca Pengelolaan Sampah tahun 2021 yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal total sampah yang dikelola sebanyak 198.163,39 Ton dengan prosentase pengelolaan sebesar 80,94 %. Sedangkan volume sampah yang tidak dikelola tahun 2021 sebanyak 46.656,10 ton dengan prosentase sebesar 19,06 %. Secara rinci, neraca pengelolaan sampah di Kabupaten Tegal tahun 2021 disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.23. Neraca Pengelolaan Sampah Tahun 2021 di Kabupaten Tegal

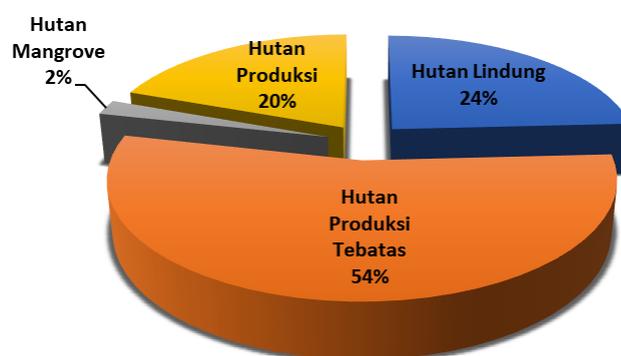
No	Keterangan	Nilai (Ton/Tahun)
I	Jumlah timbunan sampah	244.819,49
II	Jumlah pengurangan sampah	42.235,39
	Persentase pengurangan sampah (%)	17,25
a.	Jumlah pembatasan timbunan sampah	11.523,23
b.	Jumlah pemanfaatan kembali sampah	2.340,48
c.	Jumlah pendauran ulang sampah	28.371,68
III	Jumlah Penanganan Sampah	155.928
	Persentase penanganan sampahaah (%)	63,69
d.	Pemilahan/pengumpulan	
e.	Pengangkutan	
	Sampah diangkut ke tempat pengolahan sampah	
	Sampah diangkut ke tempat pemrosesan akhir	
f.	Pengolahan	0
	Jumlah sampah terolah menjadi bahan baku (pakan ternak, kompos, daur ulang dan <i>upcycle</i>)	0
	Jumlah sampah termanfaatkan menjadi sumber energi	
g.	Pemrosesan akhir	155.928
	Jumlah sampah yang terproses di tempat pemrosesan akhir	155.928
IV	Sampah yang dikelola (I + III)	198.163,39
	Persentase sampah terkelola (%)	80,94
V	Sampah tidak dikelola (I – IV)	46.656,10
	Persentase sampah tidak terkelola (%)	19,06

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.7. NERACA SUMBERDAYA HUTAN DAN LAHAN KABUPATEN TEGAL

2.7.1. Neraca Sumberdaya Hutan Kabupaten Tegal

Berdasarkan hasil kajian Neraca Sumberdaya Alam (NSDA) Kabupaten Tegal tahun 2021, untuk neraca sumberdaya hutan Kabupaten Tegal di hitung berdasarkan analisis spasial yaitu dengan mengoverlaykan antara Peta Kawasan Hutan dengan Peta Penutup Lahan tahun 2020 Kabupaten Tegal, maka total perubahan kawasan hutan di Kabupaten Tegal sebesar 1.510,26 Ha atau sebesar 6,34 % dari luas total Kawasan Hutan sebesar 23.816,34 ha. Secara rinci neraca sumberdaya alam hutan Kabupaten Tegal disajikan pada gambar dan tabel berikut ini.



Gambar 2.14. Prosentase Perubahan Luas Status dan Fungsi Kawasan Hutan

Tabel 2.24. Neraca Sumberdaya Hutan Kabupaten Tegal

No	Status dan Fungsi Hutan	Luas Kawasan Hutan (Ha)	Luas Penutup Lahan Hutan Tahun 2020 (Ha)	Perubahan Luas	
				Neraca	Ha
1	Hutan Lindung	2.961,41	2.596,02	(-)	365,39
2	Hutan Produksi Tebatas	6.672,40	5.851,91	(-)	820,49
3	Hutan Produksi	14.097,34	13.803,96	(-)	293,38
4	Hutan Mangrove	76,59	44,9	(-)	31,69
5	Cagar Alam	8,6	9,30	(+)	0,70
Jumlah		23.816,34	22.306,08		1.510,26

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Tabel 2.25. Jenis Penutup Lahan dirinci Menurut Status dan Fungsi Kawasan Hutan

No	Status dan Fungsi Hutan	Jenis Penutup Lahan Tahun 2020	Luas (Ha)
1	Hutan Lindung	Hutan Lahan Tinggi Primer Kerapatan Tinggi	2188,719
		Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Rendah	286,194
		Hutan Rakyat	113,71
		Kebun Campuran	7,394
			2.596,02

No	Status dan Fungsi	Jenis Penutup Lahan Tahun 2020	Luas (Ha)
2	Hutan Produksi Tebatas	Hutan Lahan Tinggi Primer Kerapatan Tinggi	176,74
		Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Rendah	1.368,13
		Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Sedang	320,65
		Hutan Pinus	122,77
		Hutan Rakyat	1.378,09
		Hutan Tanaman	2.427,95
		Kebun Buah	0,83
		Kebun Campuran	56,74
			5.851,91
3	Hutan Produksi	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Rendah	288,20
		Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Sedang	644,33
		Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Tinggi	709,27
		Hutan Rakyat	1.648,78
		Hutan Tanaman	10.040,26
		Kebun Buah	91,26
		Kebun Campuran	381,87
			13.803,96
4	Kawasan Suaka Alam	Hutan Mangrove	44,9
5	Cagar Alam	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Rendah	1,84
		Hutan Tanaman	7,46
			9,30
Total Luas			22.306,08

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.7.2. Neraca Sumberdaya Lahan Kabupaten Tegal

Untuk melihat dan menganalisis neraca sumberdaya lahan yang ada di Kabupaten Tegal, maka perlu melihat perbandingan antara luas penutup lahan tahun 2012 dengan penutup lahan tahun 2020. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil analisis neraca sumberdaya lahan terkait dengan perubahan penutup lahan di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.26. Neraca Sumberdaya Lahan Kabupaten Tegal

No	Penutup Lahan	Luas (Ha)		Perubahan Penutup Lahan	
		2012	2020	Neraca	Luas (Ha)
1	Bangunan Industri, Perdagangan dan Perkantoran	11,73	182,41	(+)	170,69
2	Permukiman	11.564,34	12.148,87	(+)	584,53
3	Hamparan Lahar/Lava	-	0,05	Tetap	0,05

No	Penutup Lahan	Luas (Ha)		Perubahan Penutup Lahan	
		2012	2020	Neraca	Luas (Ha)
4	Hutan	2.396,51	2.369,93	(-)	26,58
5	Kebun	22.018,56	23.460,70	(+)	1.442,14
6	Tegalan	5.670,08	3.999,71	(-)	1.670,37
7	Lahan Terbuka Lain	-	75,96	Tetap	75,96
8	Penambangan	49,25	48,13	(-)	1,12
9	Sawah dengan Padi Diselingi Tanaman Lain/Bera	5.844,98	10.119,85	(+)	4.274,87
10	Sawah dengan Padi Terus Menerus	36.270,05	33.316,33	(-)	2.953,72
11	Semak	2.319,53	190,20	(-)	2.129,33
12	Sungai	599,08	554,49	(-)	44,59
13	Tambak Garam	10,25	95,00	(+)	84,74
14	Tambak Ikan/Udang	378,17	794,13	(-)	415,96
15	Waduk Multiguna	596,65	523,24	(-)	73,41
16	Rumput	149,83	-	Tetap	149,83
Total Luas		87.879	87.879		

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Berdasarkan tabel 2.26. tersebut diatas, dapat dilihat bahwa jenis penutup lahan yang mengalami perubahan ditandai dengan neraca sumberdaya alam (-) artinya penutup lahan tersebut mengalami penyusutan luas dan neraca sumberdaya alam (+) yang artinya bahwa penutup lahan ada yang mengalami penambahan luas lahan. Selain penyusutan dan penambahan luas, terdapat juga penutup lahan yang luasannya dari tahun 2012 hingga tahun 2020 tidak mengalami perubahan (tetap).

2.8. KONDISI KEPENDUDUKAN KABUPATEN TEGAL

2.8.1. Pertumbuhan Penduduk

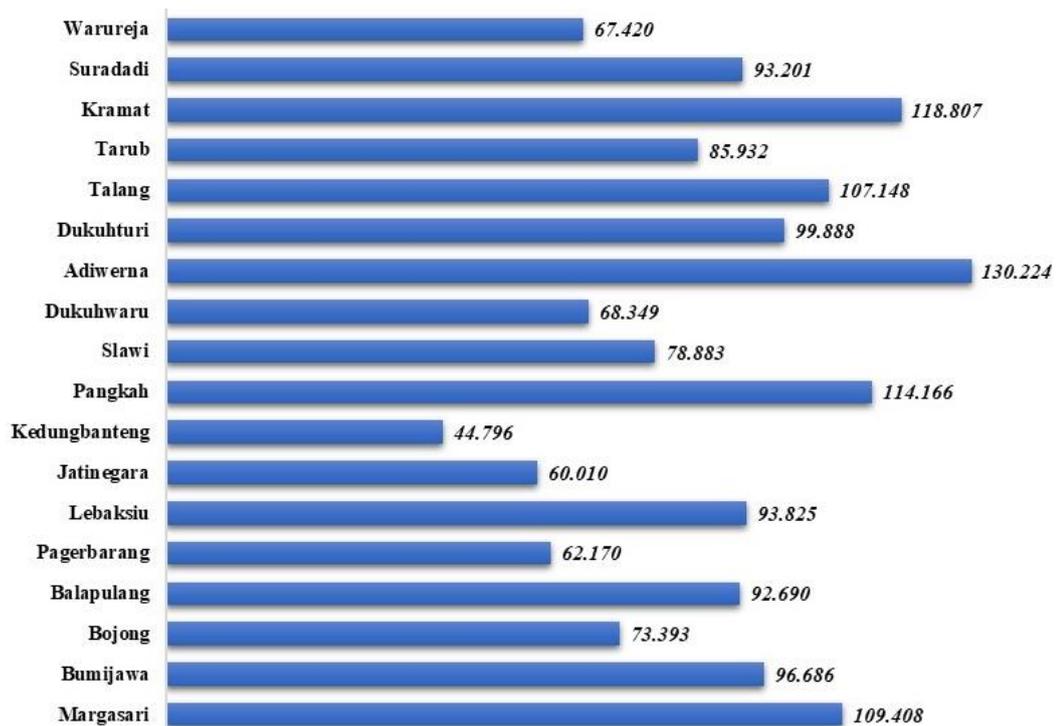
Berdasarkan data Kabupaten Tegal dalam Angka Tahun 2021, Jumlah penduduk Kabupaten Tegal tahun 2020 sebesar 1.596.996 jiwa dengan komposisi 809.884 jiwa merupakan penduduk dengan jenis kelamin laki-laki dan 787.112 jiwa berjenis kelamin perempuan. Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Tegal pertahun (2010 – 2020) sebesar 1,32 %. Kecamatan Adiwerna merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbesar yaitu mencapai 118.807 jiwa, sedangkan Kecamatan Jatinegara merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terendah sebesar 60.010 jiwa.

Tabel 2.27. Jumlah Penduduk di Kabupaten Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2020

No.	Kecamatan	Penduduk (ribu)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
1.	Margasari	109.408	1,44
2.	Bumijawa	96.686	1,45
3.	Bojong	73.393	1,78
4.	Balapulang	92.690	1,33
5.	Pagerbarang	62.170	1,76
6.	Lebaksiu	93.825	1,21
7.	Jatinegara	60.010	1,13
8.	Kedungbanteng	44.796	1,13
9.	Pangkah	114.166	1,42
10.	Slawi	78.883	1,34
11.	Dukuhwaru	68.349	1,60
12.	Adiwarna	130.224	0,95
13.	Dukuhturi	99.888	1,25
14.	Talang	107.148	1,03
15.	Tarub	85.932	1,21
16.	Kramat	118.807	1,36
17.	Suradadi	93.201	1,42
18.	Warureja	67.420	1,22
Jumlah 2020		1.596.996	1,32
2019		1.573.087	1,43
2018		1.437.225	0,26
2017		1.433.515	0,28
2016		1.429.386	-

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021

Berdasarkan tabel Jumlah Penduduk di Kabupaten Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2020 diatas, terlihat bahwa laju pertumbuhan penduduk tertinggi terjadi pada tahun 2018 ke tahun 2019 yaitu sebesar 1,43 %, sedangkan penambahan jumlah penduduk dari tahun 2019 ke tahun 2020 sebesar 23.909 jiwa. Untuk melihat distribusi jumlah penduduk di Kabupaten Tegal Tahun 2020 disajikan pada gambar diagram berikut ini.



Gambar 2.15. Diagram Distribusi Jumlah Penduduk Kabupaten Tegal Tahun 2020

2.8.2. Kepadatan Penduduk

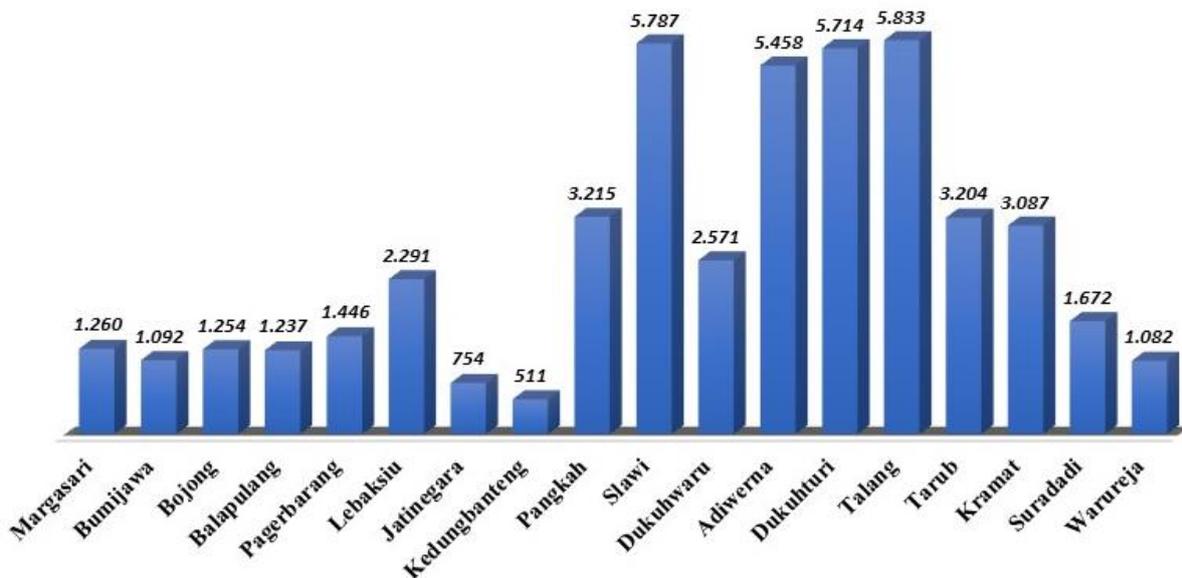
Kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk yang mendiami suatu wilayah tertentu dengan satuan per kilometer persegi. Rata-rata kepadatan penduduk di Kabupaten Tegal tahun 2020 mencapai 1.817 jiwa/km², dengan kepadatan tertinggi di wilayah Kecamatan Talang yang mencapai 5.833 jiwa/km², sedangkan kepadatan terendah di wilayah Kecamatan Kedungbanteng dengan kepadatan penduduk sebesar 511 jiwa/km².

Tabel 2.28. Kepadatan Penduduk di Kabupaten Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2020

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
1.	Margasari	86,84	109.408	1.260
2.	Bumijawa	88,55	96.686	1.092
3.	Bojong	58,52	73.393	1.254
4.	Balapulang	74,91	92.690	1.237
5.	Pagerbarang	43,00	62.170	1.446
6.	Lebaksiu	40,95	93.825	2.291
7.	Jatinegara	79,62	60.010	754
8.	Kedungbanteng	87,62	44.796	511

No.	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
9.	Pangkajene	35,51	114.166	3.215
10.	Slawi	13,63	78.883	5.787
11.	Dukuhwaru	26,58	68.349	2.571
12.	Adiwerna	23,86	130.224	5.458
13.	Dukuhturi	17,48	99.888	5.714
14.	Talang	18,37	107.148	5.833
15.	Tarub	26,82	85.932	3.204
16.	Kramat	38,49	118.807	3.087
17.	Suradadi	55,73	93.201	1.672
18.	Warureja	62,31	67.420	1.082
Jumlah		878,79	1.596.996	1.817

Sumber : BPS, Kabupaten Tegal Dalam Angka Tahun 2021



Gambar 2.16. Diagram Distribusi Kepadatan Penduduk Kabupaten Tegal Tahun 2020

2.9. INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, pengertian tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup, yaitu: “*Daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antarkeduanya*” sedangkan “*Daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan*

lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya”

Kondisi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH) berbasis Jasa Lingkungan dimaksudkan untuk melihat secara rinci mengenai distribusi indikasi luas lahan yang masuk kedalam kelas Jasa Lingkungan Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah dan Sangat Rendah, selain luas lahan pada masing-masing kelas Jasa Lingkungan yang dinyatakan dalam satuan Ha dan % (prosentase), deskripsi juga dibuat dengan memberikan informasi secara spasial dari jasa lingkungan yang telah dipetakan.

Tabel 2.30. Distribusi Luas Lahan (Ha) D3TLH Berbasis Jasa Lingkungan di Kabupaten Tegal

No	Jasa Lingkungan	Kode	Luas Kelas Jasa Lingkungan									
			Sangat Tinggi (ST)		Tinggi (T)		Sedang (S)		Rendah ®		Sangat rendah (SR)	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
A. Jasa Penyedia												
1	Peyedia Pangan	P1	36.597,95	41,65	9.485,71	10,79	20.833,14	23,71	7.014,94	19,36	3.947,27	4,49
2	Penyedia Air Bersih	P2	42.132,50	47,94	6.002,23	6,83	19.854,59	22,59	0.669,81	12,14	9.219,87	10,49
3	Penyedia Serat/Fiber	P3	23.183,36	26,38	12.840,51	14,61	33.114,37	37,68	0.594,54	12,06	8.146,23	9,27
4	Penyedia Bahan Bakar	P4	1.353,34	1,54	15.030,29	17,10	9.616,18	10,94	5.432,28	51,70	16.446,91	18,72
5	Penyedia Sumberdaya Genetik	P5	19.971,16	22,73	26.731,74	30,42	20.606,80	23,45	8.646,12	21,22	1.923,18	2,19
B. Jasa Pengaturan												
6	Pengaturan Iklim	R1	3.291,69	3,75	23.087,01	26,27	29.460,76	33,52	26.644,69	30,32	5.394,85	6,14
7	Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir	R2	1.615,25	1,84	30.786,69	35,03	22.152,48	25,21	25.161,38	28,63	8.163,20	9,29
8	Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana	R3	4.383,23	4,99	26.009,79	29,60	25.339,78	28,83	25.486,12	29,00	6.660,09	7,58
9	Pengaturan Pemurnian Air	R4	17.791,57	20,25	33.582,84	38,21	16.187,66	18,42	14.589,24	16,60	5.727,70	6,52
10	Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah	R5	20.710,59	23,57	17.733,84	20,18	15.442,11	17,57	28.708,24	32,67	5.284,21	6,01
11	Pemeliharaan Kualitas Udara	R6	1.239,52	1,41	23.355,95	26,58	22.276,42	25,35	29.943,47	34,07	11.063,64	12,59
12	Pengaturan Penyerbukan Alami	R7	2.265,47	2,58	24.856,84	28,29	37.409,63	42,57	18.626,93	21,20	4.720,14	5,37
13	Pengendalian Hama dan Penyakit	R8	19.884,50	22,63	27.120,52	30,86	24.594,28	27,99	11.878,78	13,52	4.400,92	5,01
C. Jasa Budaya												
14	Tempat Tinggal dan Ruang Hidup	C1	1.597,02	1,82	3.034,99	3,45	20.063,73	22,83	17.420,11	19,82	45.763,14	52,08
15	Rekreasi and Ecotourism	C2	2.350,12	2,67	4.017,84	4,57	7.297,48	8,30	37.349,88	42,50	36.863,69	41,95
16	Estetika	C3	5.971,19	6,79	4.525,91	5,15	8.419,83	9,58	40.135,43	45,67	28.826,64	32,80

No	Jasa Lingkungan	Kode	Luas Kelas Jasa Lingkungan									
			Sangat Tinggi (ST)		Tinggi (T)		Sedang (S)		Rendah ®		Sangat rendah (SR)	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
D. Jasa Pendukung												
17	Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan	D1	9.200,60	10,47	19.400,68	22,08	42.436,28	48,29	11.046,21	12,57	5.795,23	6,59
18	Pendukung Siklus Hara	D2	7.637,80	8,69	34.692,35	39,48	18.926,99	21,54	13.957,35	15,88	12.664,51	14,41
19	Pendukung Produksi Primer	D3	19.970,01	22,72	34.418,60	39,17	20.058,16	22,82	10.893,03	12,40	2.539,20	2,89
20	Pendukung Biodiversitas	D4	4.095,78	4,66	27.556,28	31,36	13.490,33	15,35	31.688,66	36,06	11.047,95	12,57

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Keterangan : Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), Sangat Tinggi (ST)

2.8.1. Jasa Lingkungan Penyedia Pangan (P1)

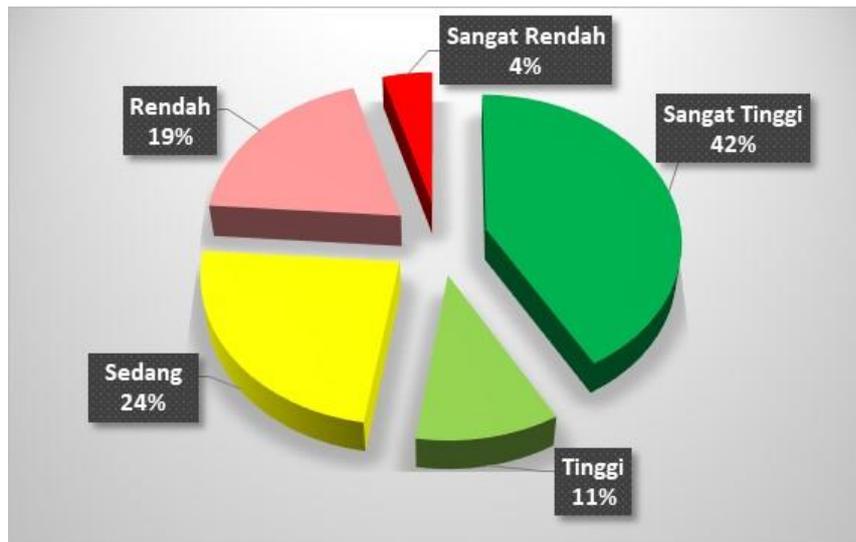
Salah satu fungsi jasa ekosistem yang dapat diterima oleh kita sebagai manusia adalah penyediaan bahan pangan. Penyediaan bahan pangan ini akan memberikan gambaran seberapa besar suatu ekosistem apabila dianalisis berdasarkan data dan informasi satuan ekoregion dan penutup lahan yang dapat dimanfaatkan dan dilestarikan sehingga akan memberikan keseimbangan didalam pemanfaatan sumberdaya alam terkait dengan bahan pangan.

Penilaian terhadap penaksir atau faktor penentu didalam menentukan indeks jasa penyediaan pangan dalam hal ini penutup lahan dan satuan ekoregion wilayah perencanaan akan memberikan penjelasan mengenai hubungan antara penutup lahan dan satuan ekoregion. Dengan melihat sebaran dari status/kelas dari fungsi Jasa Lingkungan terkait dengan penyediaan pangan di wilayah Kabupaten Tegal, maka dapat diketahui potensi sumberdaya lahan yang memiliki nilai jasa yang sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah, sehingga dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal didalam menentukan kebijakan terkait dengan pemanfaatan sumberdaya lahan dalam upaya mendukung kelestarian lahan pangan berkelanjutan. Sebaran lokasi dan distribusi luas lahan untuk fungsi Jasa Lingkungan terkait dengan jasa penyediaan pangan disajikan pada tabel 2.31. dan gambar berikut ini.

Tabel 2.31. Luas Lahan Jasa Lingkungan Penyedia Pangan (P1)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	36.597,95	41,65
2	Tinggi	9.485,71	10,79
3	Sedang	20.833,14	23,71
4	Rendah	17.014,94	19,36
5	Sangat Rendah	3.947,27	4,49
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.17. Diagram Distribusi Luas Lahan (ha) Kelas Jasa Lingkungan Penyedia Pangan

2.8.2. Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih (P2)

Jasa Lingkungan penyedia air bersih merupakan salah satu Jasa Lingkungan yang vital untuk menunjang kehidupan penduduk pada suatu wilayah. Jasa Lingkungan penyedia air bersih dimaksudkan untuk mengetahui secara spasial daerah mana yang memiliki potensi penyediaan air bersih sesuai dengan nilai kelas Jasa Lingkungannya apakah masuk kelas sangat rendah, rendah, sedang, tinggi ataupun sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis spasial terhadap penutup lahan dan satuan ekoregion wilayah Kabupaten Tegal. Berdasarkan indeks Jasa Lingkungan untuk penyedia air bersih, maka nilai kelas ataupun interval status terhadap jasa penyediaan air bersih adalah seperti pada tabel 2.32. Rentang nilai KJE yang telah dinormalisasi dalam proses *scaling* memiliki kisaran nilai antara 0-1, semakin mendekati nilai 1, Maka Koefisien Jasa Lingkungan (KJE) suatu wilayah (area) semakin tinggi, demikian pula sebaliknya. Berdasarkan sebaran data nilai KJE dapat dilakukan klasifikasi KJE kedalam 5 tingkat.

Tabel 2.32. Luas D3TLH untuk Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih (P2)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	42.132,50	47,94
2	Tinggi	6.002,23	6,83
3	Sedang	19.854,59	22,59

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
4	Rendah	10.669,81	12,14
5	Sangat Rendah	9.219,87	10,49
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

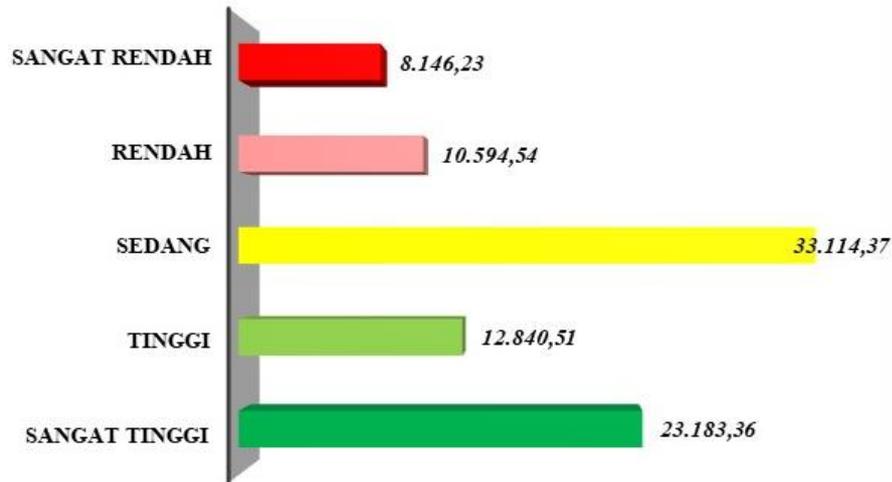
Secara umum, jasa penyedia air bersih di Kabupaten Tegal, didominasi oleh lahan dengan kelas sangat tinggi yaitu 42.132,50 Ha atau 47,94 %. Sebaran spasial untuk kelas Jasa Lingkungan penyedia air bersih sangat rendah sebesar 10,49 %, kelas rendah 12,14 %, kelas sedang sebesar 22,59 %, kelas tinggi sebesar 6,83.



Gambar 2.18. Diagram Luas Lahan Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih (P2)

2.8.3. Jasa Lingkungan Penyedia Serat (P3)

Jasa Lingkungan penyedia serat merupakan salah satu manfaat yang diberikan oleh suatu ekosistem kepada manusia berupa hasil, baik hasil pertanian, perikanan (laut dan air tawar) serta hasil perkebunan. Berdasarkan hasil analisis spasial dan melihat nilai kelas Jasa Lingkungan untuk penyedia serat melalui pendekatan satuan ekoregion dan penutup lahan, maka untuk Jasa Lingkungan penyedia serat di Kabupaten Tegal didominasi oleh lahan dengan kelas jasa sedang yaitu sebesar 37,68 % atau 33.114,37 Ha. Gabungan kelas jasa sangat tinggi dan tinggi untuk penyedia serat di Kabupaten Tegal sebesar 36.023,86 ha atau 40,99 % dari luas wilayah Kabupaten Tegal.



Gambar 2.19. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Penyedia Serat (P3)

Sebaran spasial baik lokasi maupun luas lahan dari Jasa Lingkungan penyedia serat (P3) di Kabupaten Tegal tersebar di beberapa wilayah Kecamatan dengan rincian sebagai berikut ini.

Tabel 2.33. Luas (Ha) D3TLH Jasa Lingkungan Penyedia Serat (P3)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	23.183,36	26,38
2	Tinggi	12.840,51	14,61
3	Sedang	33.114,37	37,68
4	Rendah	10.594,54	12,06
5	Sangat Rendah	8.146,23	9,27
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.8.4. Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar (P4)

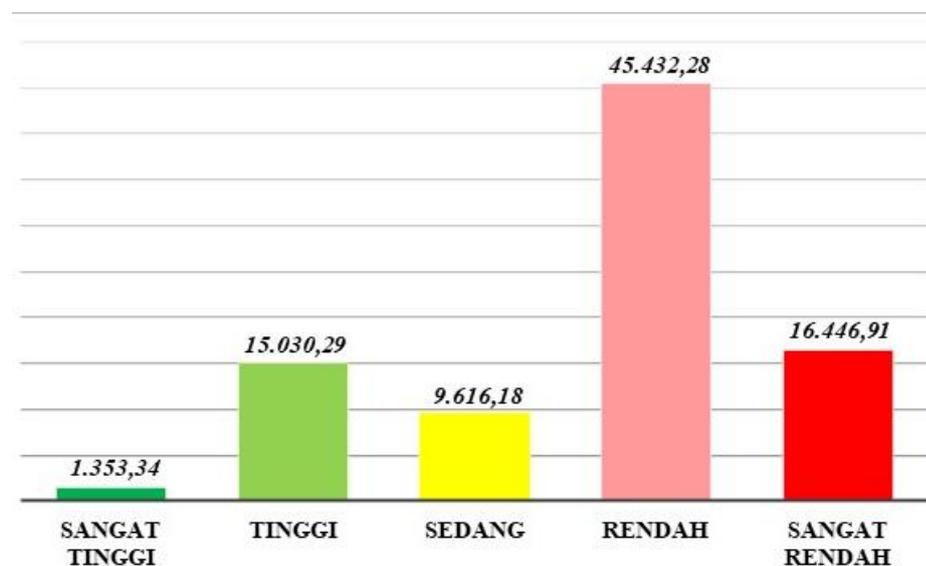
Jasa Lingkungan penyediaan bahan bakar merupakan salah satu Jasa Lingkungan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia didalam pemanfaatan sumberdaya alam, Jasa Lingkungan ini berupa penyediaan kayu bakar dan bahan bakar yang berasal dari fosil. Secara rinci terkait dengan luas lahan dari D3TLH Jasa Lingkungan penyediaan bahan bakar di Kabupaten Tegal. Secara umum, Jasa Lingkungan yang dapat dirasakan oleh manusia terkait dengan penyedia bahan bakar di Kabupaten Tegal secara umum masuk pada kelas Jasa Lingkungan Rendah dan Sangat Rendah.

Hal tersebut ditunjukkan dengan luasan sebesar 51,70 % atau sebesar 45.432,28 Ha masuk pada kelas rendah yang lebih mendominasi wilayah Kabupaten Tegal dibandingkan dengan kelas lainnya. Kelas sangat tinggi memiliki luasan yaitu 1.353,34 ha atau 1,54 %. Kelas tinggi terhadap penyedia bahan bakar di Kabupaten Tegal sebesar 17,10 % atau sebesar 15.030,29 ha. Informasi luasan Jasa Lingkungan penyedia bahan bakar tersaji di Tabel 2.34. serta gambar di bawah ini.

Tabel 2.34. Luas (Ha) D3TLH Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar (P4)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	1.353,34	1,54
2	Tinggi	15.030,29	17,10
3	Sedang	9.616,18	10,94
4	Rendah	45.432,28	51,70
5	Sangat Rendah	16.446,91	18,72
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.20. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar (P4)

2.8.5. Jasa Lingkungan Penyedia Sumberdaya Genetik (P5)

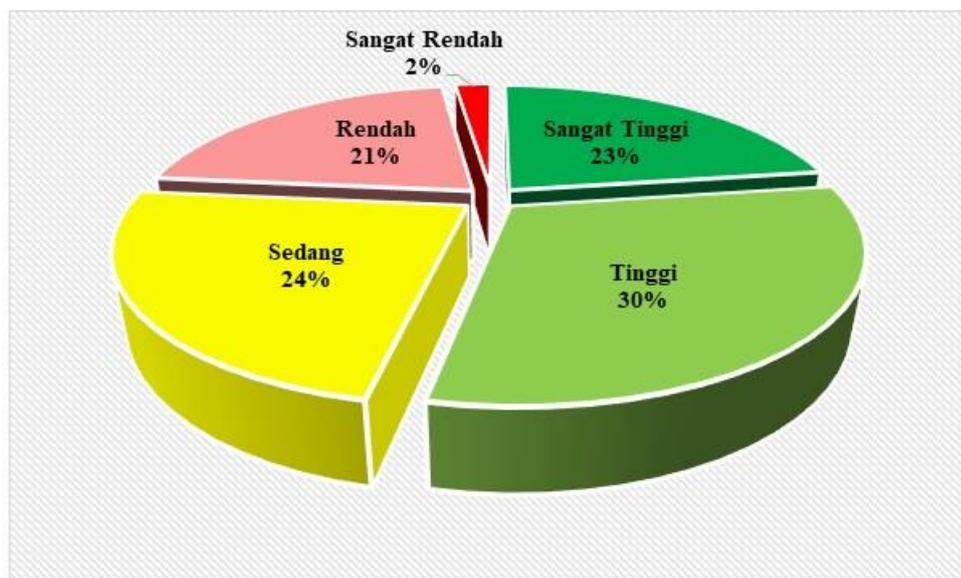
Jasa Lingkungan ini merupakan Jasa Lingkungan yang mampu memberikan penyediaan berupa flora dan fauna. Berdasarkan hasil analisis D3TLH, luas lahan yang mampu menyediakan sumberdaya genetik di Kabupaten Tegal adalah sebesar

53,14 % atau seluas 46.702,90 ha yaitu lahan dengan kelas Jasa Lingkungan sangat tinggi dan tinggi. Untuk lahan yang Jasa Lingkungan penyediaan sumberdaya genetik yang rendah sebesar 21,22 % atau 18.646,12 ha dan kelas sangat rendah sebesar 2,19 % atau 1.923,18 ha. Distribusi luas lahan dan nilai range Jasa Lingkungan penyediaan sumberdaya genetik dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.35. Luas Lahan Jasa Lingkungan Penyediaan Sumberdaya Genetik (P5)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	19.971,16	22,73
2	Tinggi	26.731,74	30,42
3	Sedang	20.606,80	23,45
4	Rendah	18.646,12	21,22
5	Sangat Rendah	1.923,18	2,19
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.21. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Penyediaan Sumberdaya Genetik (P5)

2.8.6. Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (R1)

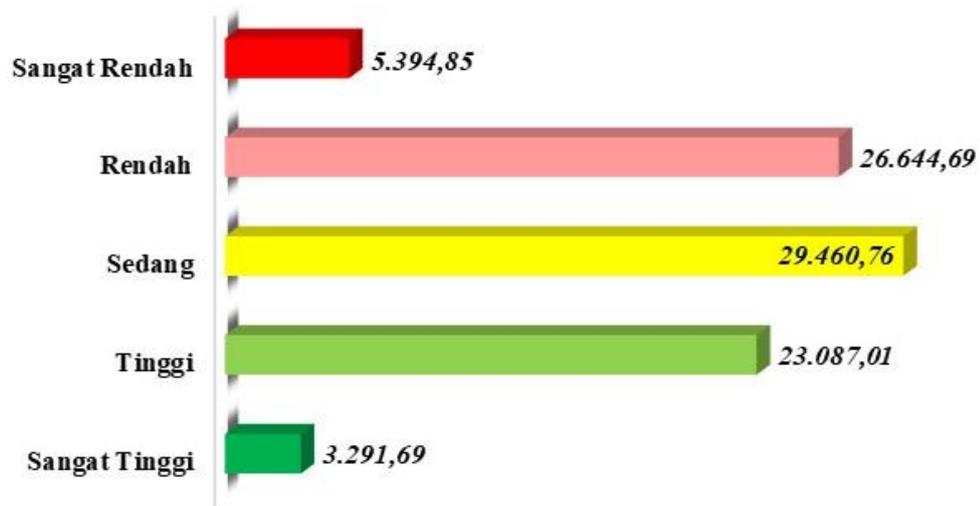
Iklim menjadi salah satu hal yang mempengaruhi kondisi keseimbangan ekosistem pada suatu wilayah. Secara umum, Jasa Lingkungan yang dapat dirasakan oleh manusia adalah kemampuan suatu ekosistem untuk pengaturan suhu, kelembaban, pengendalian gas rumah kaca & karbon. Kemampuan sumberdaya alam Kabupaten

Tegal terkait jasa lingkungan pengaturan iklim dapat dikatakan rendah apabila dilihat dari komposisi luas dan prosentase luas lahan-nya. Jasa pengauran iklim di Kabupaten Tegal didominasi oleh lahan dengan kelas sedang yaitu sebesar 33,52 % atau sebesar 29.460,76 Ha, kelas rendah mencapai 30,32 % atau 26.644,69 ha. Informasi luasan Jasa Lingkungan pengaturan iklim tersaji di Tabel 2.36. dan gambar di bawah ini.

Tabel 2.36. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengatur Iklim (R1)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	3.291,69	3,75
2	Tinggi	23.087,01	26,27
3	Sedang	29.460,76	33,52
4	Rendah	26.644,69	30,32
5	Sangat Rendah	5.394,85	6,14
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

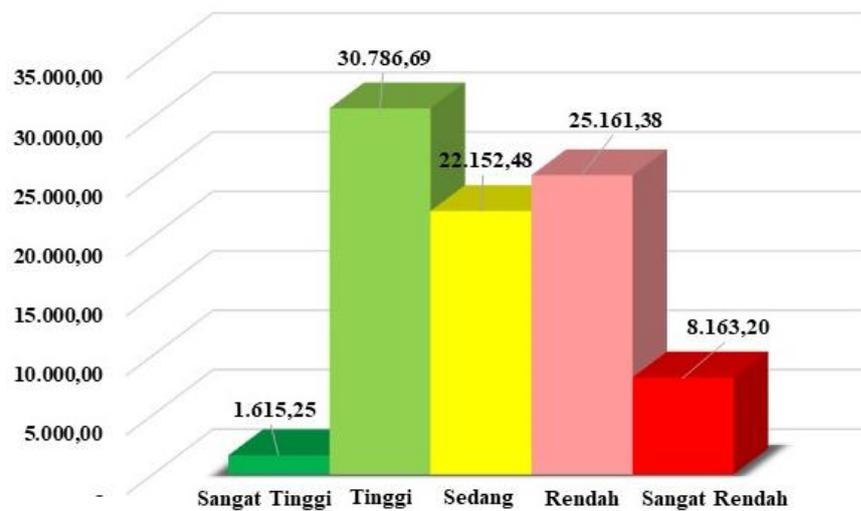


Gambar 2.22. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (R1)

2.8.7. Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (R2)

Manfaat yang dapat diterima oleh manusia dari Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir adalah terjaganya siklus hidrologi, serta infrastruktur alam untuk penyimpanan air, pengendalian banjir dan pemeliharaan air. Kerawanan bencana, salah satunya bencana banjir, dapat dipengaruhi oleh kondisi kemampuan

lingkungan dalam memberikan Jasa Lingkungan berupa pengaturan tata aliran air dan banjir. Kondisi tata aliran air yang baik kemungkinan akan dapat mengurangi potensi kerawanan bencana banjir pada suatu wilayah. Luas lahan dari Jasa Lingkungan untuk pengaturan tata aliran air dan banjir dengan kelas sangat tinggi adalah sebesar 1.615,25 ha atau sebesar 1,84 % dari luas wilayah Kabupaten Tegal dan tersebar pada lahan dengan satuan ekoregion dataran fluvio volkan dan dataran fluvio marin. Untuk lahan dengan kelas jasa yang tinggi untuk pengaturan tata aliran air dan banjir merupakan lahan dengan luasan yang paling dominan yang ada di Kabupaten Tegal yaitu mencapai 30.786,69 ha atau sebesar 35,03 %. Faktor penutup lahan yang sangat mempengaruhi kelas Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir masuk kelas sangat tinggi dan tinggi adalah lahan dengan tutupan berupa Kebun Campuran, Hutan, Ladang/Tegalan Holtikultura, Sawah. Pembagian kelas Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Tegal disajikan pada gambar dan tabel berikut ini.



Gambar 2.23. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (R2)

Tabel 2.37. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengatur Tata Aliran Air dan Banjir (R2)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	1.615,25	1,84
2	Tinggi	30.786,69	35,03
3	Sedang	22.152,48	25,21

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
4	Rendah	25.161,38	28,63
5	Sangat Rendah	8.163,20	9,29
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

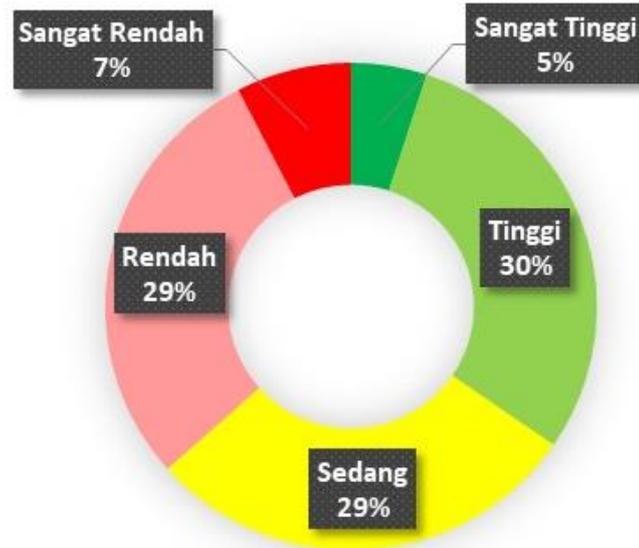
2.8.8. Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (R3)

Salah satu manfaat yang dapat diambil dari Jasa Lingkungan adalah jasa pengaturan pencegahan dan perlindungan dari bencana yaitu bagaimana suatu ekosistem dapat memberikan kita perlindungan dan pencegahan dari kejadian bencana baik bencana erosi, longsor, badai, dan kebakaran lahan. Jasa Lingkungan ini pengaturan pencegahan dan perlindungan dari bencana di Kabupaten Tegal didominasi oleh lahan dengan kelas jasa lingkungan tinggi yaitu sebesar 29,60 % atau 26.009,79 Ha. Sedangkan kelas dengan kategori tinggi dan sangat tinggi apabila dikombinasi total mencapai 34,59 % atau sebesar 30.393,02 Ha. artinya adalah Lahan di Kabupaten Tegal dengan pendekatan satuan ekoregion dan penutup lahan masih mempunyai potensi yang besar untuk memberikan perlindungan dan pencegahan dari kejadian bencana alam. Rincian distribusi luas lahan serta kelas Jasa Lingkungan pencegahan dan perlindungan dari bencana dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.38. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (R3)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	4.383,23	4,99
2	Tinggi	26.009,79	29,60
3	Sedang	25.339,78	28,83
4	Rendah	25.486,12	29,00
5	Sangat Rendah	6.660,09	7,58
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.24. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (R3)

2.8.9. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air (R4)

Jasa Lingkungan pengaturan pemurnian air (R4) merupakan kemampuan suatu ekosistem didalam mengurai dan menyerap pencemar dan kapasitas badan air didalam mengencerkan suatu zat pencemaran yang masuk ke dalam badan air. Wilayah Kabupaten Tegal berdasarkan analisis D3TLH berbasis Jasa Lingkungan untuk pengaturan pemurnian air secara umum memiliki kemampuan untuk mengatur pemurnian air hal ini dilihat dari sebaran total luas lahan yang masuk kategori tinggi dan sangat tinggi seluas 51.374,40 ha atau sebesar 58,46 % dari luas total wilayah Kabupaten Tegal. Nilai Jasa Lingkungan rendah dan sangat rendah didalam pengaturan pemurnian air dari aspek tutupan lahan lebih dipengaruhi oleh jenis tutupan lahan berupa bangunan perdagangan dan perkantoran, bangunan non permukiman lain dan bangunan permukiman desa yang berasosiasi dengan vegetasi pekarangan. Total luas kelas jasa lingkungan rendah dan sangat rendah yaitu 23,12 % atau 20.316,93 Ha. Pembagian kelas Jasa Lingkungan pengaturan pemurnian air disajikan pada gambar dan tabel berikut ini.



Gambar 2.25. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air (R4)

Tabel 2.39. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengatur Pemurnian Air (R4)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	17.791,57	20,25
2	Tinggi	33.582,84	38,21
3	Sedang	16.187,66	18,42
4	Rendah	14.589,24	16,60
5	Sangat Rendah	5.727,70	6,52
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.8.10. Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pemurnian Limbah (R5)

Jasa Lingkungan fungsi pengaturan pengolahan dan penguraian limbah diartikan sebagai kemampuan ekosistem dalam mengatur kapasitas lokasi untuk menetralsisir, mengurai dan menyerap bahan pencemar. Luas lahan yang paling dominan terkait dengan kemampuan ekosistem/lingkungan dalam mengatur kapasitas lokasi untuk menetralsisir, mengurai dan menyerap bahan pencemar adalah kelas jasa rendah dengan total luas 28.708,24 ha atau 32,67 % dan kelas jasa sangat tinggi dengan total luas lahan sebesar 20.710,59 ha atau 23,57 %.

Tabel 2.40. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengatur Pengolahan dan Penguraian Limbah (R5)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	20.710,59	23,57
2	Tinggi	17.733,84	20,18
3	Sedang	15.442,11	17,57
4	Rendah	28.708,24	32,67
5	Sangat Rendah	5.284,21	6,01
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.26. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengolahan dan Penguraian Limbah (R5)

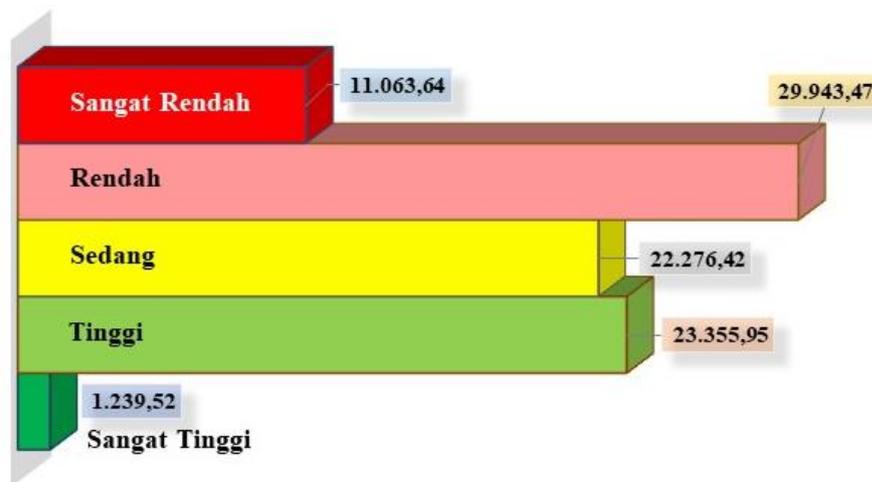
2.8.11. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara (R6)

Jasa Lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara adalah kemampuan suatu ekosistem didalam pengaturan pemeliharaan kualitas udara dalam bentuk kapasitas mengatur sistem kimia udara. Total 46,66 % atau 41.007,11 ha kelas jasa pengaturan pemeliharaan kualitas udara masuk pada kelas rendah dan kelas sangat rendah. Selanjutnya kelas jasa sedang merupakan luas lahan terbesar kedua mencapai luas 25,35 %. Terendah untuk jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara adalah kelas sangat tinggi yaitu sebesar 1.239,52 ha atau 1,41 %. Secara rinci distribusi luas dari kelas jasa ini disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.41. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengaturan
Pemeliharaan Kualitas Udara (R6)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	1.239,52	1,41
2	Tinggi	23.355,95	26,58
3	Sedang	22.276,42	25,35
4	Rendah	29.943,47	34,07
5	Sangat Rendah	11.063,64	12,59
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.27. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan
Pemeliharaan Kualitas Udara (R6)

2.8.12. Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami / *Pollination* (R7)

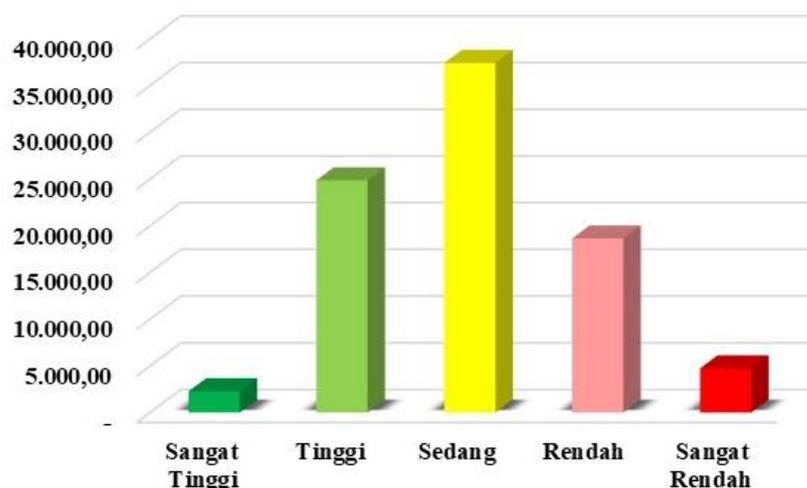
Jasa Lingkungan pengaturan penyerbukan alami didalam D3TLH merupakan salah satu Jasa Lingkungan yang sangat penting terkait dengan sektor pertanian. Jasa Lingkungan ini berhubungan dengan kemampuan tumbuhan untuk beregenerasi, yang pada beberapa kasus tertentu memerlukan bantuan hewan (misalnya serangga) tertentu untuk membantu proses penyerbukan. Jasa Lingkungan ini akan memberikan manfaat berupa Distribusi habitat spesies pembantu proses penyerbukan alami. Suatu ekosistem didalamnya akan terjadi proses penyerbukan alami yang bersumber dari polinator yaitu perantara penyerbukan tanaman dengan cara pemindahan serbuk sari (polen) dari anther ke stigma (kepala putik). Berdasarkan jenis tutupan lahan, maka kita dapat memberikan penilaian terhadap Jasa Lingkungan ini terkait dengan jenis polinator yang sifatnya biotik (perantara penyerbukan melalui berbagai jenis

binatang). Satuan ekoregion digunakan untuk memberikan penilaian terkait dengan polinator yang bersifat abiotik yaitu angin dan air. Berdasarkan hasil analisis melalui data spasial D3TLH, wilayah Kabupaten Tegal untuk Jasa Lingkungan pengaturan penyerbukan alami sangat tinggi dan tinggi tersebar di beberapa wilayah kecamatan yaitu dengan total luas lahan 27.122,31 ha atau 30,86 % dari luas total wilayah Kabupaten Tegal. Sedangkan untuk kelas Jasa Lingkungan yang mendominasi di Kabupaten Tegal adalah kelas jasa sedang dengan total sebesar 37.409,63 ha atau sebesar 42,57 %. Distribusi luas lahan dan klasifikasi kelas Jasa Lingkungan untuk pengaturan penyerbukan alami, disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.42. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengatur Penyerbukan Alami (R7)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	2.265,47	2,58
2	Tinggi	24.856,84	28,29
3	Sedang	37.409,63	42,57
4	Rendah	18.626,93	21,20
5	Sangat Rendah	4.720,14	5,37
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.28. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami (R7)

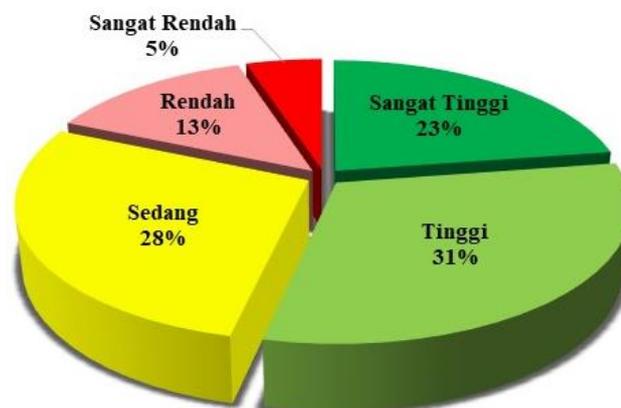
2.8.13. Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit (R8)

Keberadaan hama dan penyakit menjadi salah satu permasalahan yang seringkali dihadapi oleh para pelaku usaha sektor pertanian ataupun perkebunan. Pengendalian hama dan penyakit sebenarnya telah terjadi secara alami yang merupakan bentuk dari keseimbangan ekologis. Luas lahan yang mempunyai Jasa Lingkungan pengaturan pengendalian hama dan penyakit sangat tinggi adalah sebesar 19.884,50 ha atau 22,63 % dan kelas Jasa Lingkungan tinggi adalah sebesar 27.120,52 ha atau 30,86 %, artinya bahwa di Kabupaten Tegal Jasa Lingkungan ini masih masuk sangat tinggi sehingga dapat memberikan manfaat didalam meningkatkan produktifitas sektor pertanian dilihat dari kemampuan sumberdaya alam-nya yaitu kemampuan didalam mengatur dan mengendalikan hama dan penyakit, Untuk kelas Jasa Lingkungan dengan kategori rendah sebesar 11.878,78 ha dan sangat rendah sebesar 4.400,92 ha. Distribusi luas lahan dan klasifikasi kelas Jasa Lingkungan untuk pengaturan penyerbukan alami, disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.43. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit (R8)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	19.884,50	22,63
2	Tinggi	27.120,52	30,86
3	Sedang	24.594,28	27,99
4	Rendah	11.878,78	13,52
5	Sangat Rendah	4.400,92	5,01
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.29. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit (R8)

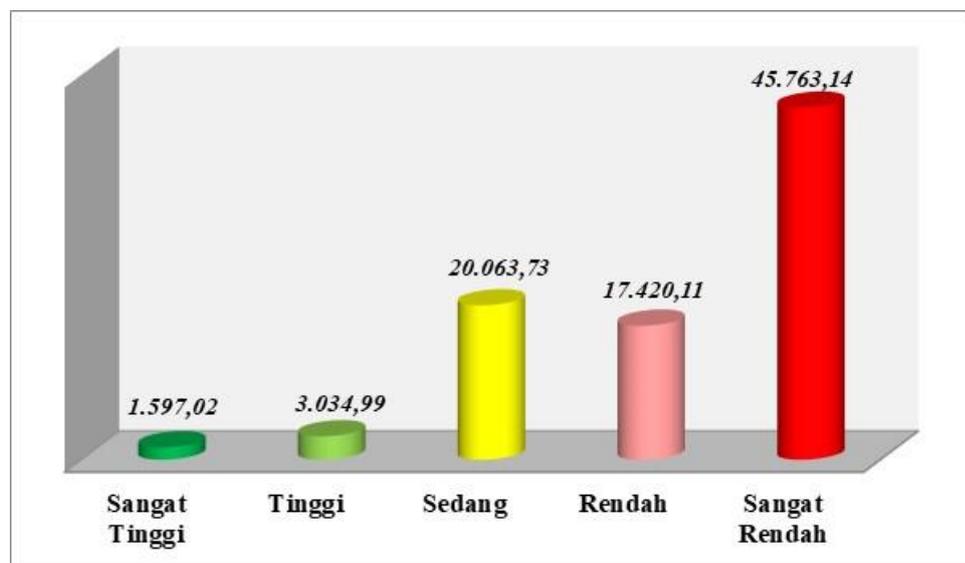
2.8.14. Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sense of Place*) (C1)

Secara umum lahan yang ada di Kabupaten Tegal untuk Jasa Lingkungan tempat tinggal dan ruang hidup masuk pada kelas Jasa Lingkungan sangat rendah yaitu dengan luas 45.763,14 ha atau sebesar 52,08 %, di beberapa lokasi dapat dijumpai kelas jasa Sangat Tinggi (ST) dengan luas 1.597,02 ha atau 1,82 % dan kelas tinggi dengan prosentase sebesar 3,45 % atau 3.034,99 ha.

Tabel 2.44. Luas Lahan Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (C1)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	1.597,02	1,82
2	Tinggi	3.034,99	3,45
3	Sedang	20.063,73	22,83
4	Rendah	17.420,11	19,82
5	Sangat Rendah	45.763,14	52,08
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



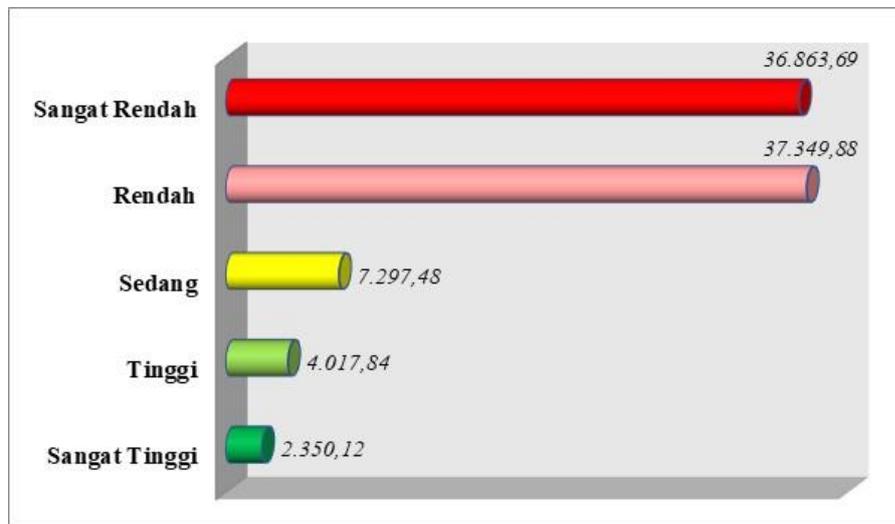
Gambar 2.30. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (C1)

2.8.15. Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ekowisata (C2)

Jasa Lingkungan rekreasi dan ekowisata merupakan Jasa Lingkungan yang memberikan manfaat bagi manusia berupa obyek lansekap, keunikan alam atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata. Dengan memberikan penilaian pada jenis

penutup lahan dan satuan ekoregion, maka kita dapat memberikan gambaran terkait dengan kondisi rekreasi dan ekowisata yang dapat dilihat diwilayah Kabupaten Tegal. Hampir semua penutup lahan dapat menjadi obyek dan daya tarik wisata baik alam maupun buatan (bangunan), penutup lahan yang terkait dengan tanaman dan tumbuhan tertentu (sawah, perkebunan, kehutanan, tegalan dan lain-lain) dapat dikembangkan menjadi daya tarik wisata berupa agro industri. Apabila dilihat berdasarkan satuan ekoregion-nya, maka bentang lahan akan memberikan gambaran sejarah pembentukan suatu obyek dipermukaan bumi melalui proses geomorfologi.

Luas lahan Jasa Lingkungan untuk rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Tegal secara umum masuk pada kelas rendah dan sangat rendah dengan luas masing-masing yaitu sebesar 37.349,88 ha atau 42,50 % dan 36.863,69 ha atau 41,95 %. Total kelas jasa tinggi dan sangat tinggi di Kabupaten Tegal hanya mencapai 7,25 % atau 6.367,95 ha. Tabel dan gambar dibawah ini memberikan gambaran terkait luas lahan Jasa Lingkungan rekreasi dan ekowisata.



Gambar 2.31. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan untuk Rekerasi dan Ekowisata (C2)

Tabel 2.45. Luas Lahan Jasa Lingkungan Rekreasi dan Ekowisata (C2)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	2.350,12	2,67
2	Tinggi	4.017,84	4,57
3	Sedang	7.297,48	8,30

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
4	Rendah	37.349,88	42,50
5	Sangat Rendah	36.863,69	41,95
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2.8.16. Jasa Lingkungan Fungsi Estetika (C3)

Jasa Lingkungan fungsi budaya berupa fungsi estetika yaitu manfaat yang dapat diperoleh dari suatu ekosistem berupa keindahan alam yang memiliki nilai jual. Jasa Lingkungan ini berdasarkan hasil analisis D3TLH menunjukkan komposisi luas wilayah yang cenderung rendah sebesar 45,67 % atau 40.135,43 ha dan sangat rendah sebesar 32,80 % atau 28.826,64 Ha.

Tabel 2.46. Luas Lahan Jasa Lingkungan Estetika (C3)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	5.971,19	6,79
2	Tinggi	4.525,91	5,15
3	Sedang	8.419,83	9,58
4	Rendah	40.135,43	45,67
5	Sangat Rendah	28.826,64	32,80
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.32. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan untuk Estetika (C3)

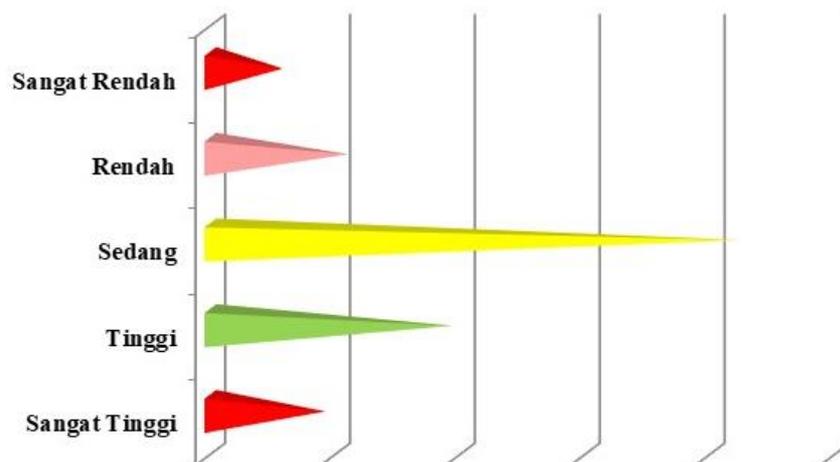
2.8.17. Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1)

Sebaran spasial terkait dengan Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan tanah di Kabupaten Tegal untuk kelas jasa tinggi dan sangat tinggi berada pada satuan ekoregion dataran fluvio volkan dan dataran fluvio marin. Distribusi luas lahan terkait dengan Jasa Lingkungan pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.47. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	9.200,60	10,47
2	Tinggi	19.400,68	22,08
3	Sedang	42.436,28	48,29
4	Rendah	11.046,21	12,57
5	Sangat Rendah	5.795,23	6,59
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.33. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan untuk Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1)

2.8.18. Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (D2)

Hara adalah suatu zat yang memberikan nutrisi penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan, sehingga kestabilan siklus hara pada alam akan

mempengaruhi kehidupan berbagai macam makhluk hidup khususnya tumbuhan, dengan demikian terkait dengan sektor pertanian, maka dengan menjaga siklus hara maka akan meningkatkan produksi pertanian. Wilayah Kabupaten Tegal terkait dengan Jasa Lingkungan pendukung siklus hara memiliki potensi lahan yang sangat tinggi dan tinggi untuk mendukung siklus hara yaitu sebesar 42.330,15 ha atau 48,17 % dari luas wilayah Kabupaten Tegal, dan tersebar di hampir seluruh wilayah Kecamatan di Kabupaten Tegal. Untuk lahan dengan kelas rendah dan sangat rendah didalam mendukung siklus hara di Kabupaten Tegal Sebesar 26.621,86 ha atau 30,29 %. Sisanya berupa lahan dengan nilai kelas sedang untuk mendukung siklus hara yaitu sebesar 18.926,99 ha atau 21,54 %.

Tabel 2.48. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (D2)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	7.637,80	8,69
2	Tinggi	34.692,35	39,48
3	Sedang	18.926,99	21,54
4	Rendah	13.957,35	15,88
5	Sangat Rendah	12.664,51	14,41
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.34. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (D2)

2.8.19. Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (D3)

Unsur-unsur primer, seperti oksigen dan karbon, merupakan komponen dasar yang penting diperlukan untuk menunjang kehidupan makhluk hidup, sehingga

keberadaannya menjadi sangat penting. Berdasarkan luas lahan dari Jasa Lingkungan untuk pendukung produksi primer, lahan dengan kelas tinggi merupakan lahan terbesar yaitu 34.418,60 ha atau sebesar 39,17 % dari luas wilayah Kabupaten Tegal. Secara rinci, pembagian kelas Jasa Lingkungan dan luas lahan (ha) untuk pendukung produksi primer di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 2.49. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (D3)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	19.970,01	22,72
2	Tinggi	34.418,60	39,17
3	Sedang	20.058,16	22,82
4	Rendah	10.893,03	12,40
5	Sangat Rendah	2.539,20	2,89
Total Luas		87.879,00	100,00

Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021



Gambar 2.35. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (D3)

2.8.20. Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas (D4)

Lahan yang mempunyai fungsi ekosistem pendukung biodiversitas atau keanekaragaman hayati di Kabupaten Tegal berdasarkan hasil analisis D3TLH secara umum masuk pada kelas rendah yaitu sebesar 36,06 % atau 31.688,66 ha dan kelas tinggi dengan prosentase luas sebesar 31,36 % atau 27.556,28 ha.

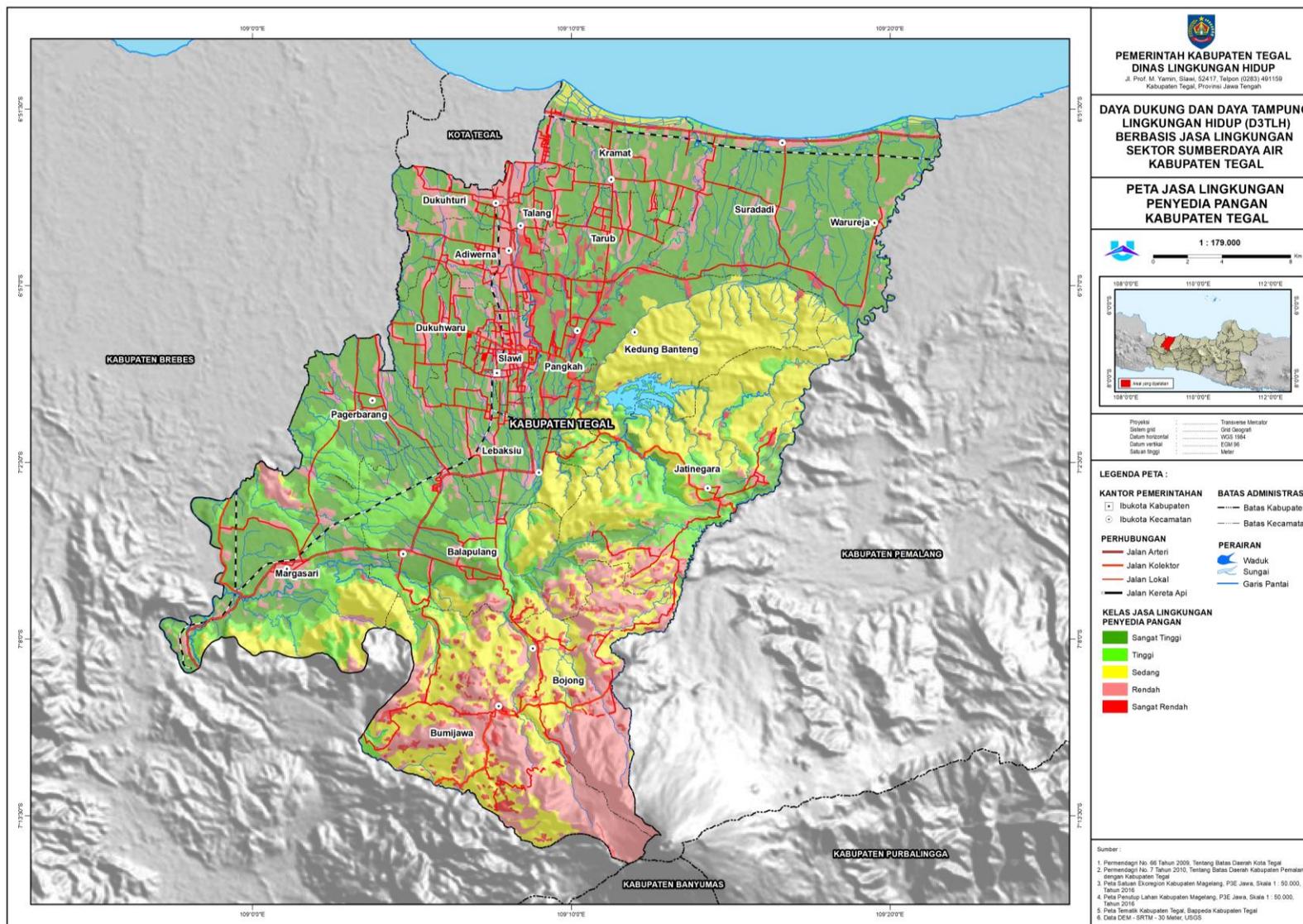


Gambar 2.36. Diagram Distribusi Luas (Ha) Kelas Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas (D4)

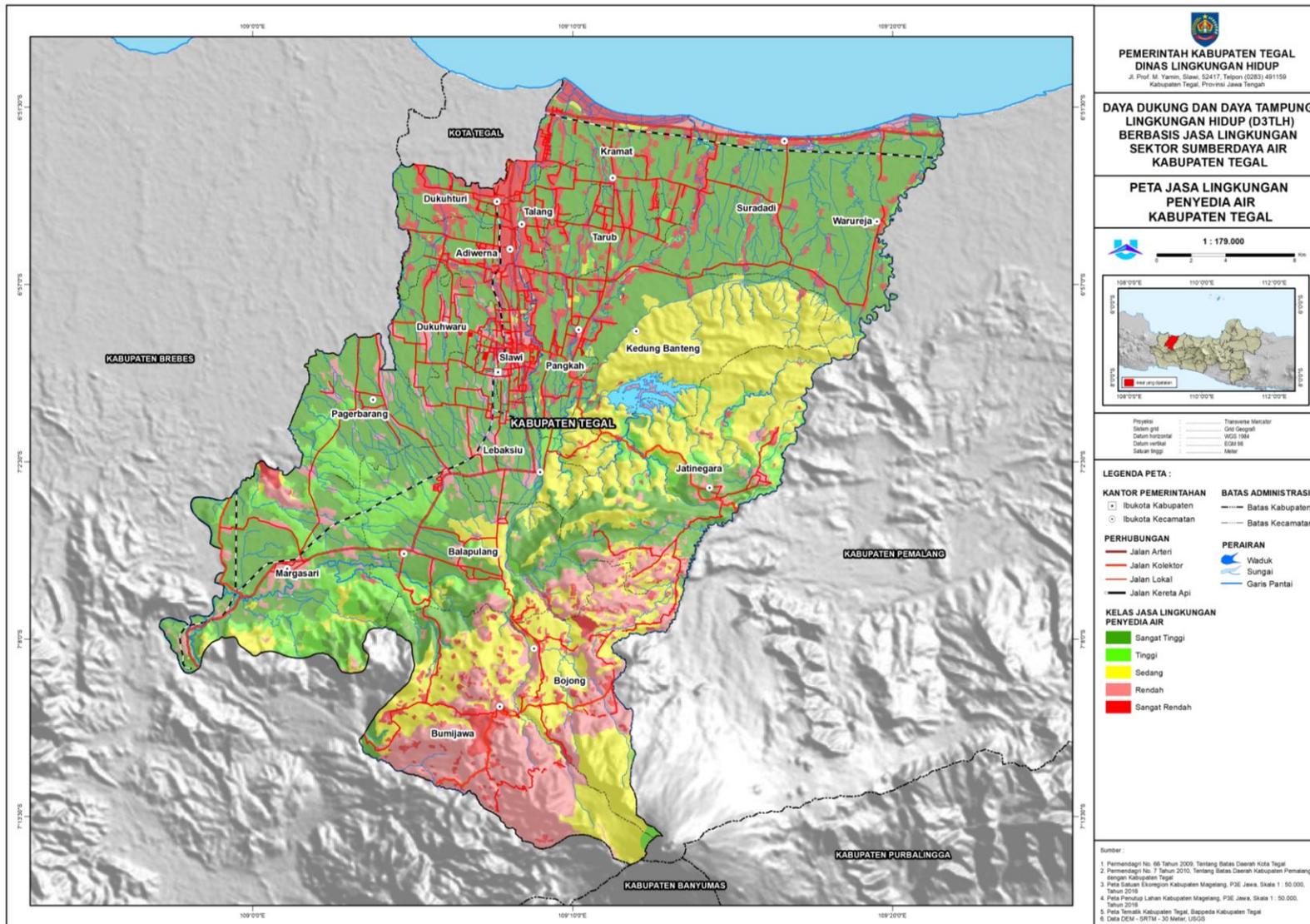
Tabel 2.50. Luas Lahan Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas (D4)

No	Kelas Jasa Lingkungan	Luas (Ha)	Luas (%)
1	Sangat Tinggi	4.095,78	4,66
2	Tinggi	27.556,28	31,36
3	Sedang	13.490,33	15,35
4	Rendah	31.688,66	36,06
5	Sangat Rendah	11.047,95	12,57
Total Luas		87.879,00	100,00

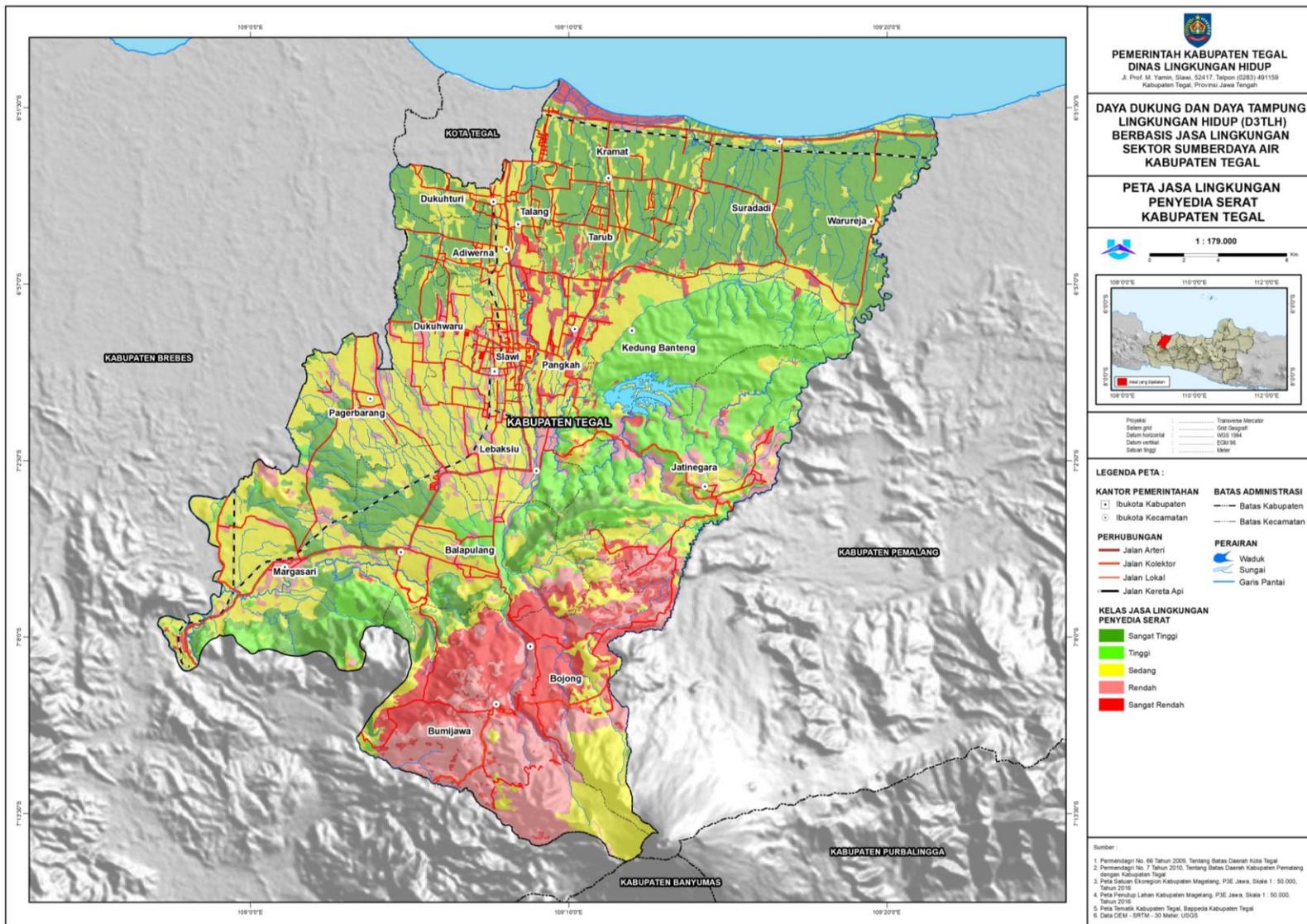
Sumber : Hasil Analisis D3TLH Kabupaten Tegal, Tahun 2019



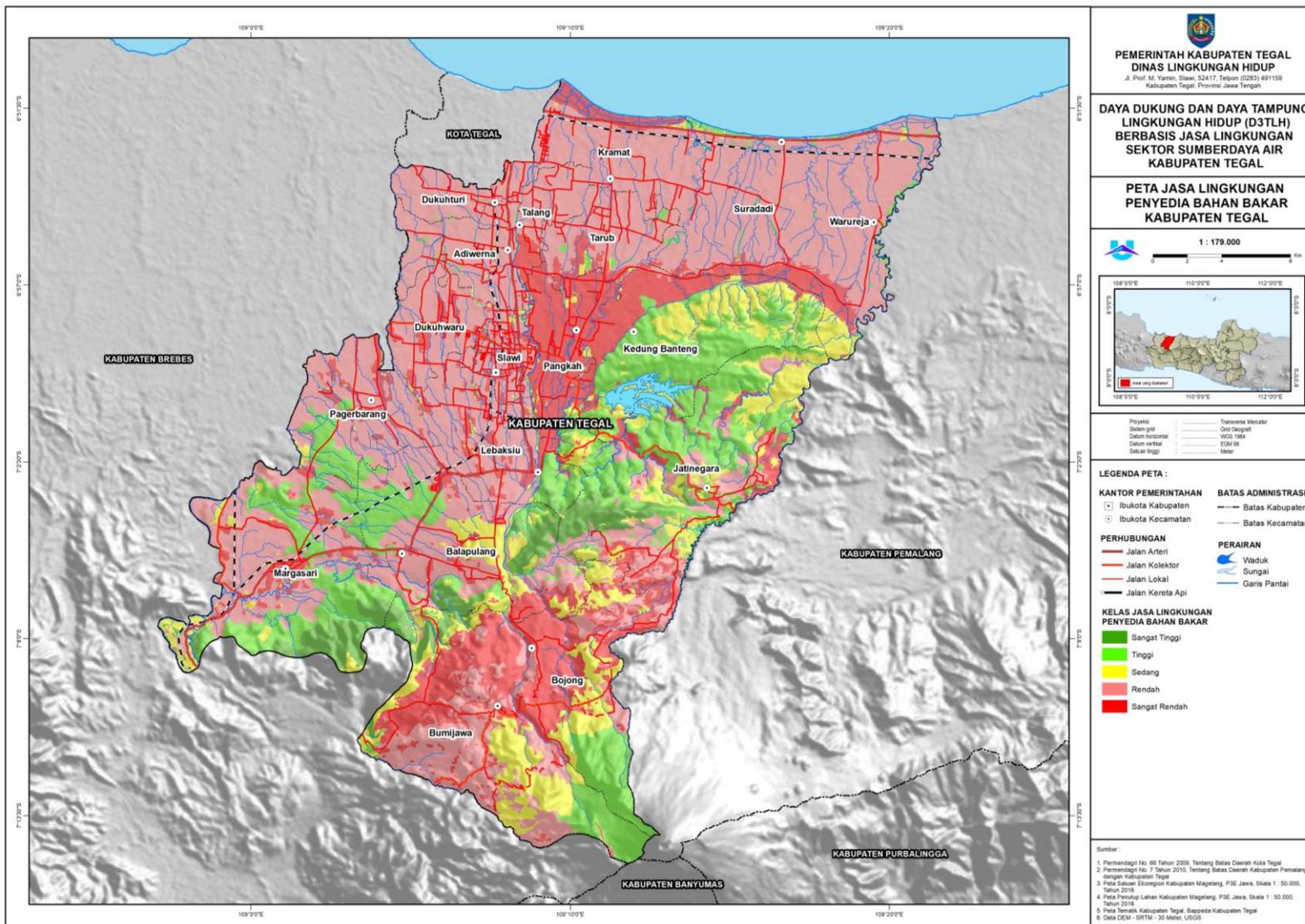
Gambar 2.37. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Pangan (P1)



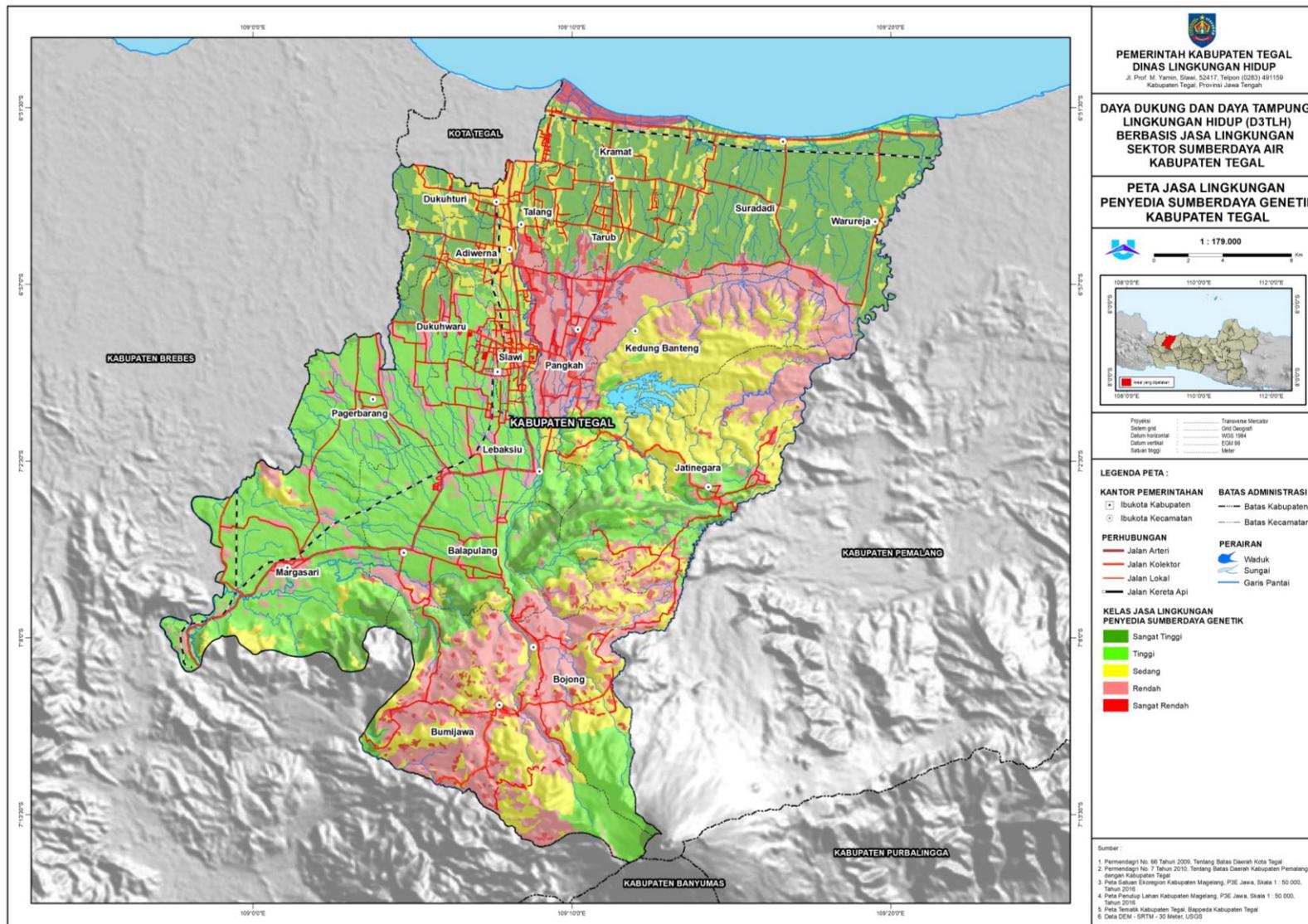
Gambar 2.38. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Air (P2)



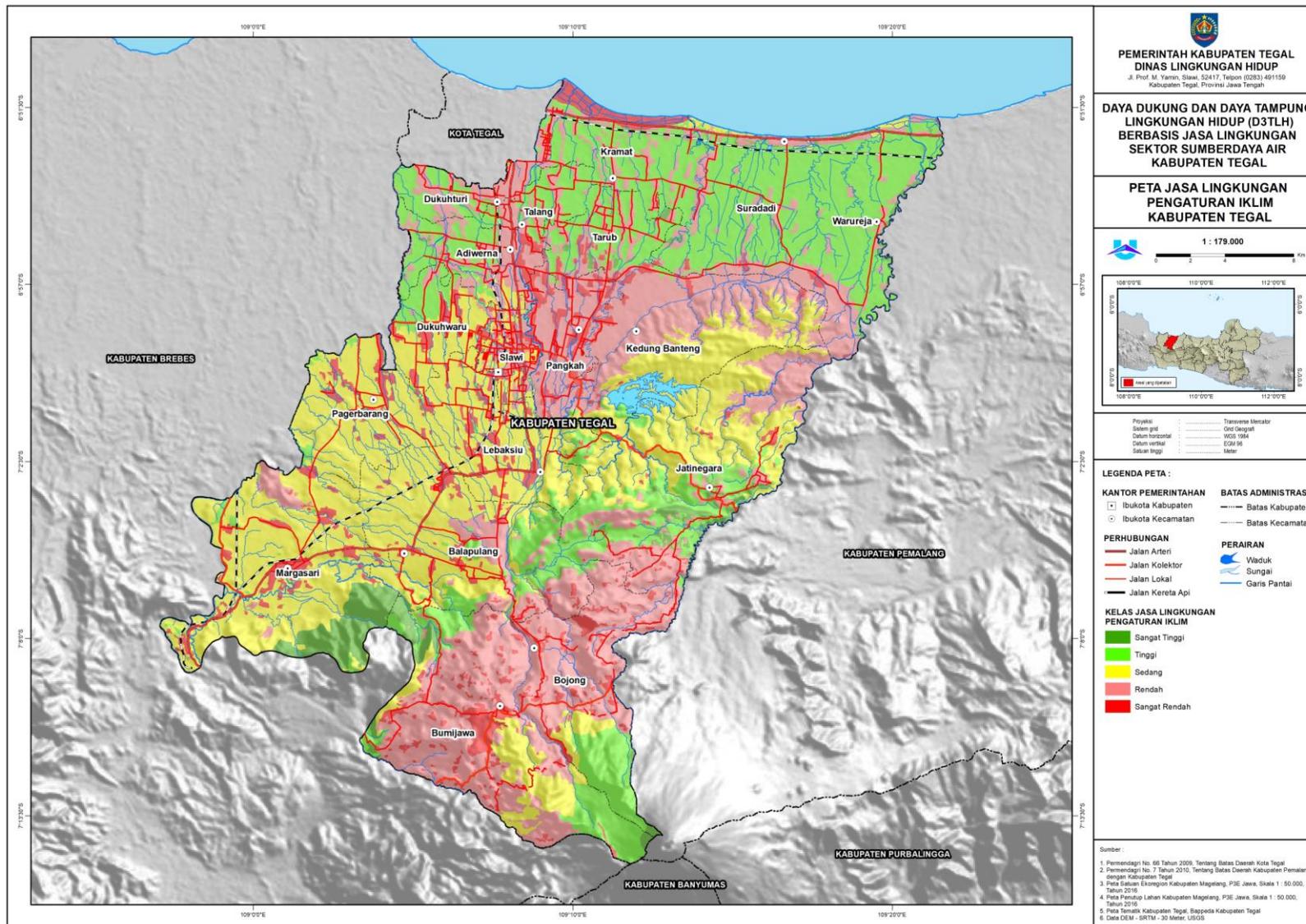
Gambar 2.39. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Serat/Fiber (P3)



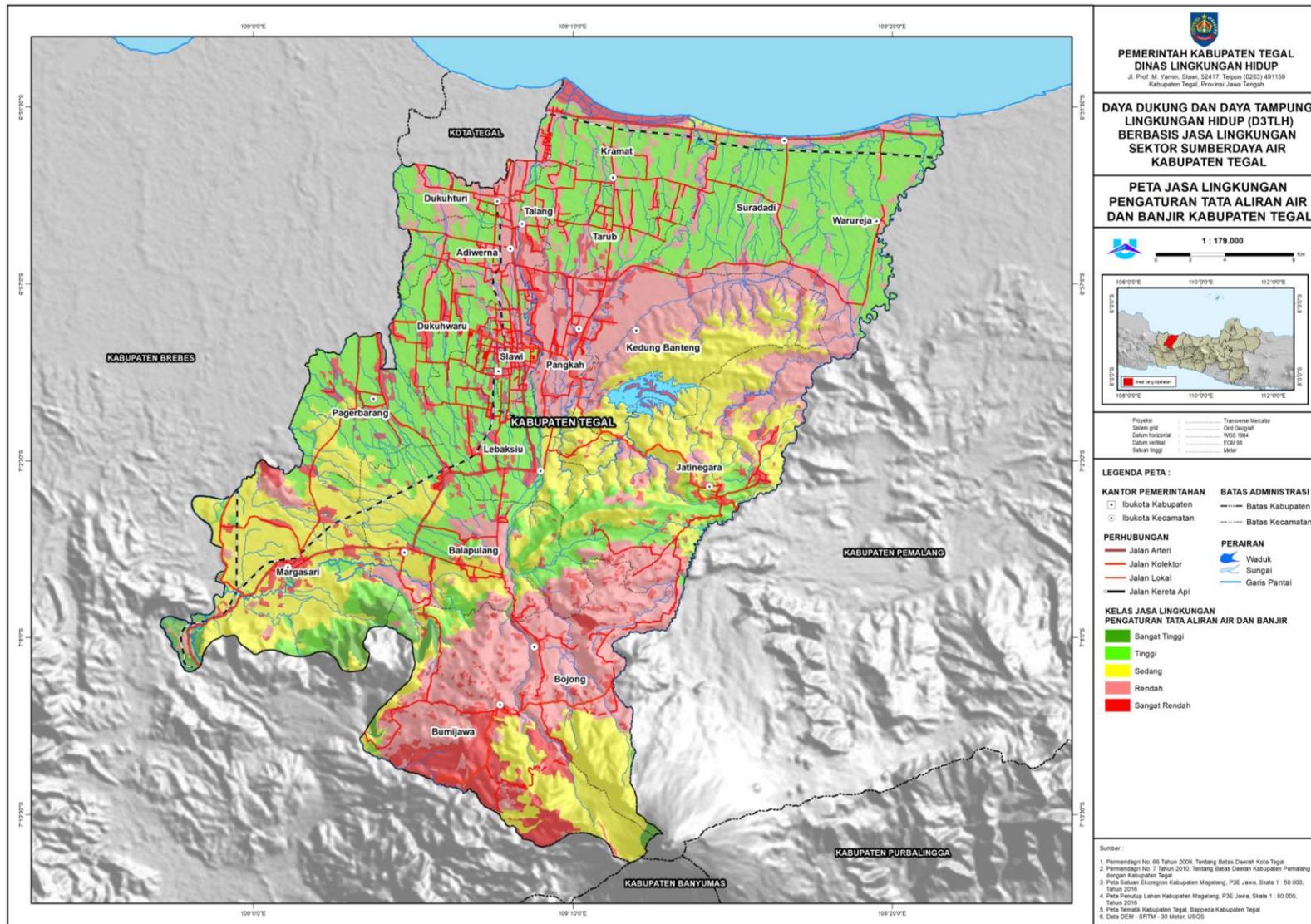
Gambar 2.40. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar (P4)



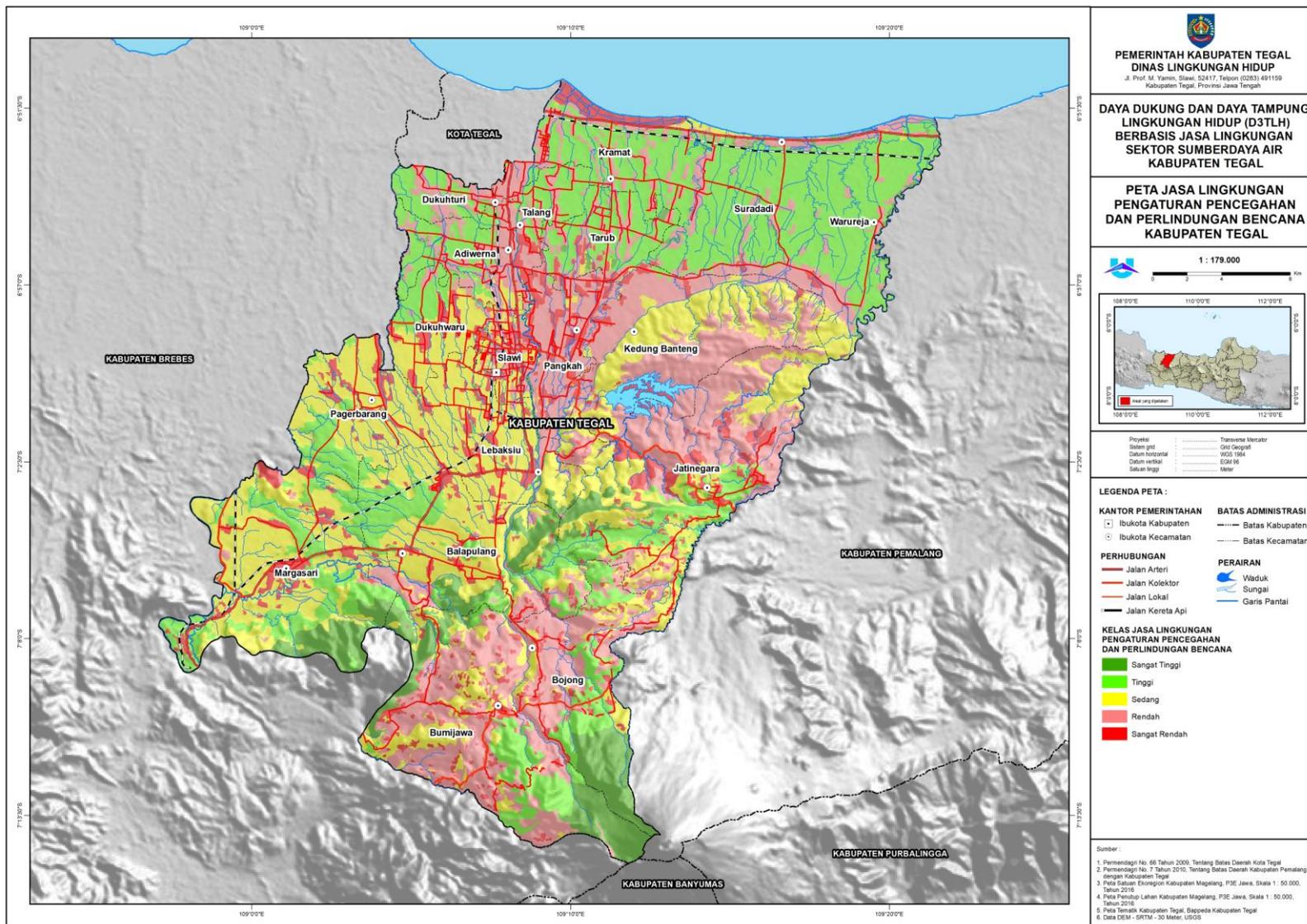
Gambar 2.41. Peta Jasa Lingkungan Penyedia Sumberdaya Genetik (P5)



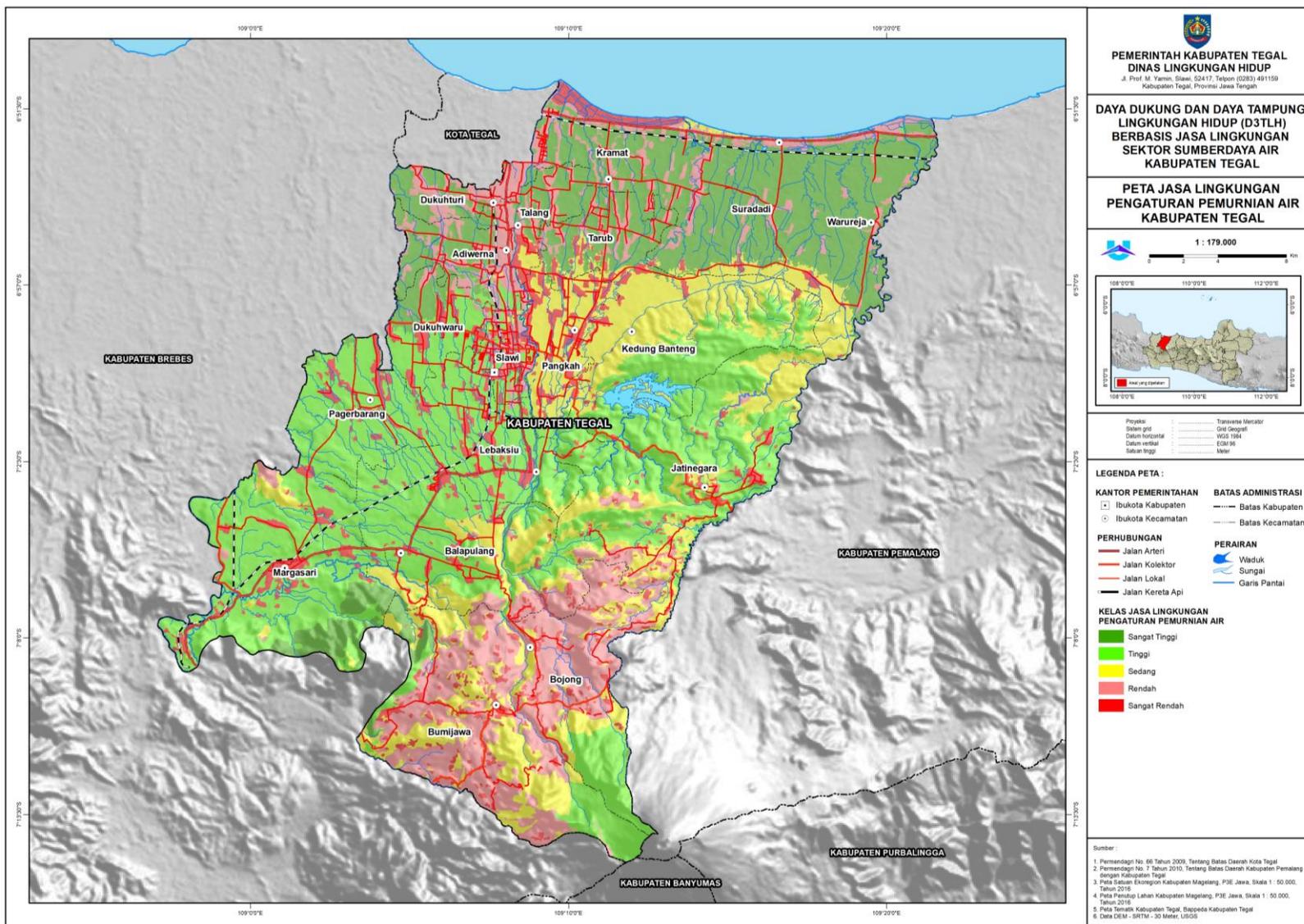
Gambar 2.42. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (R1)



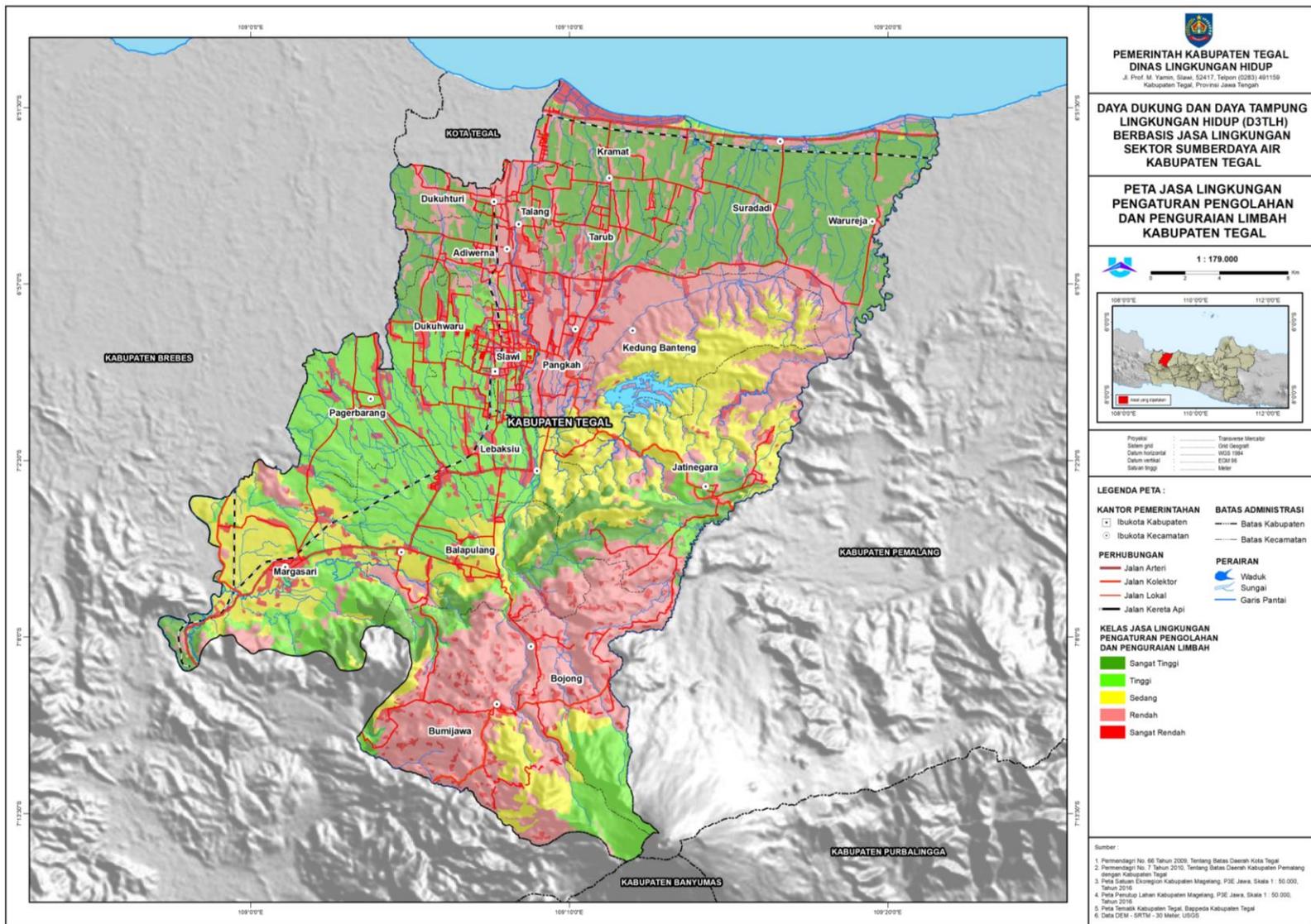
Gambar 2.43. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir (R2)



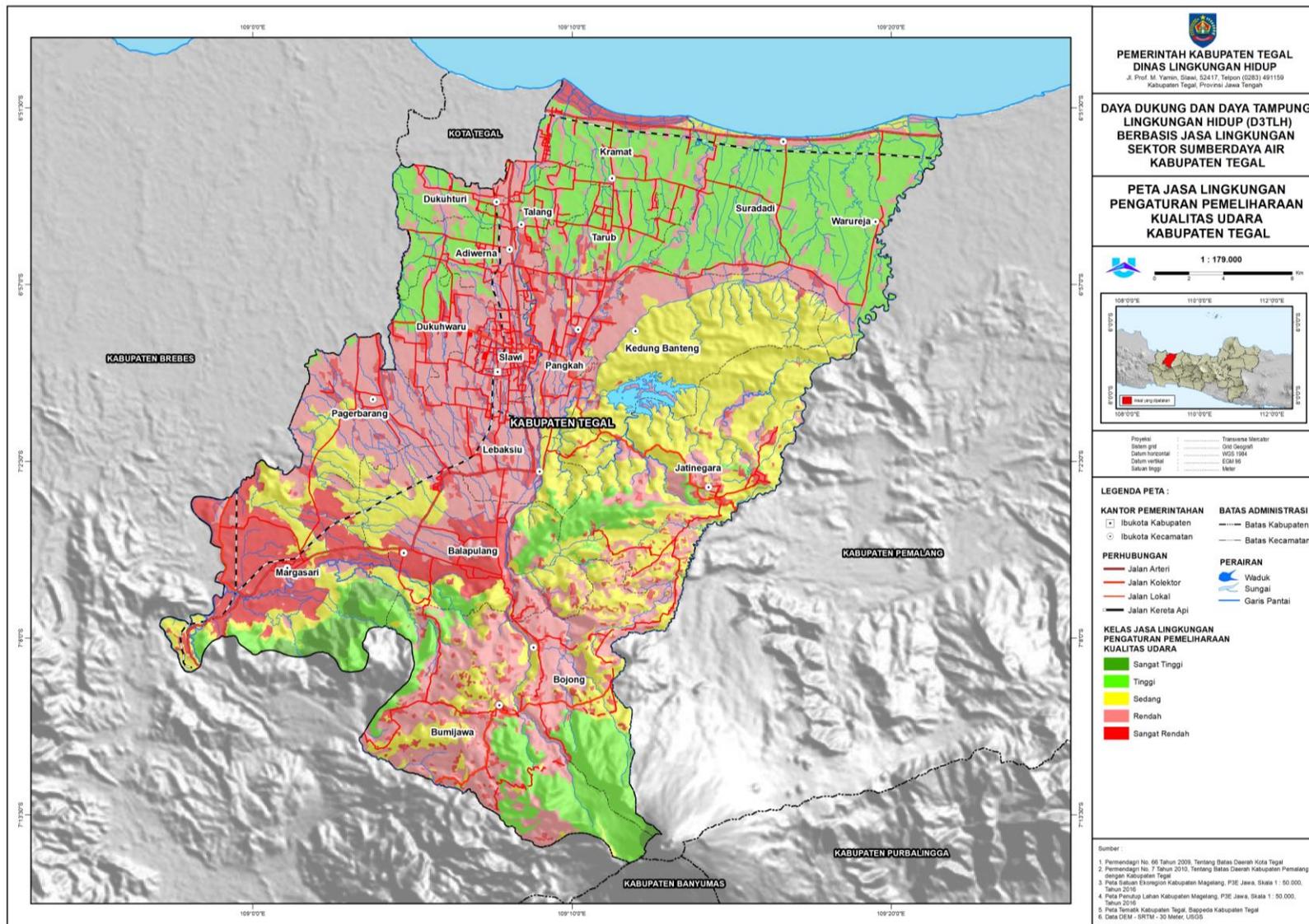
Gambar 2.44. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana (R3)



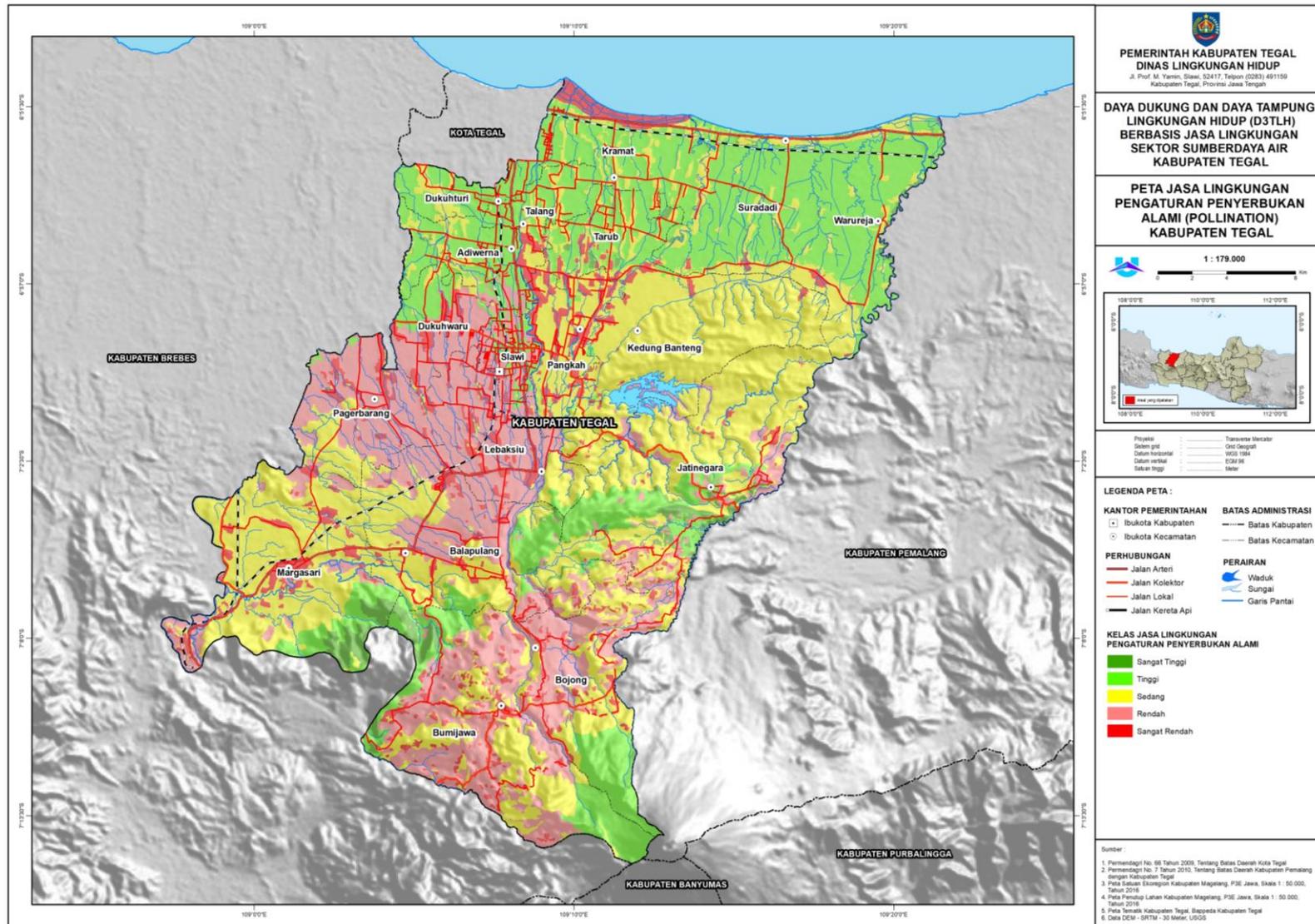
Gambar 2.45. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air (R4)



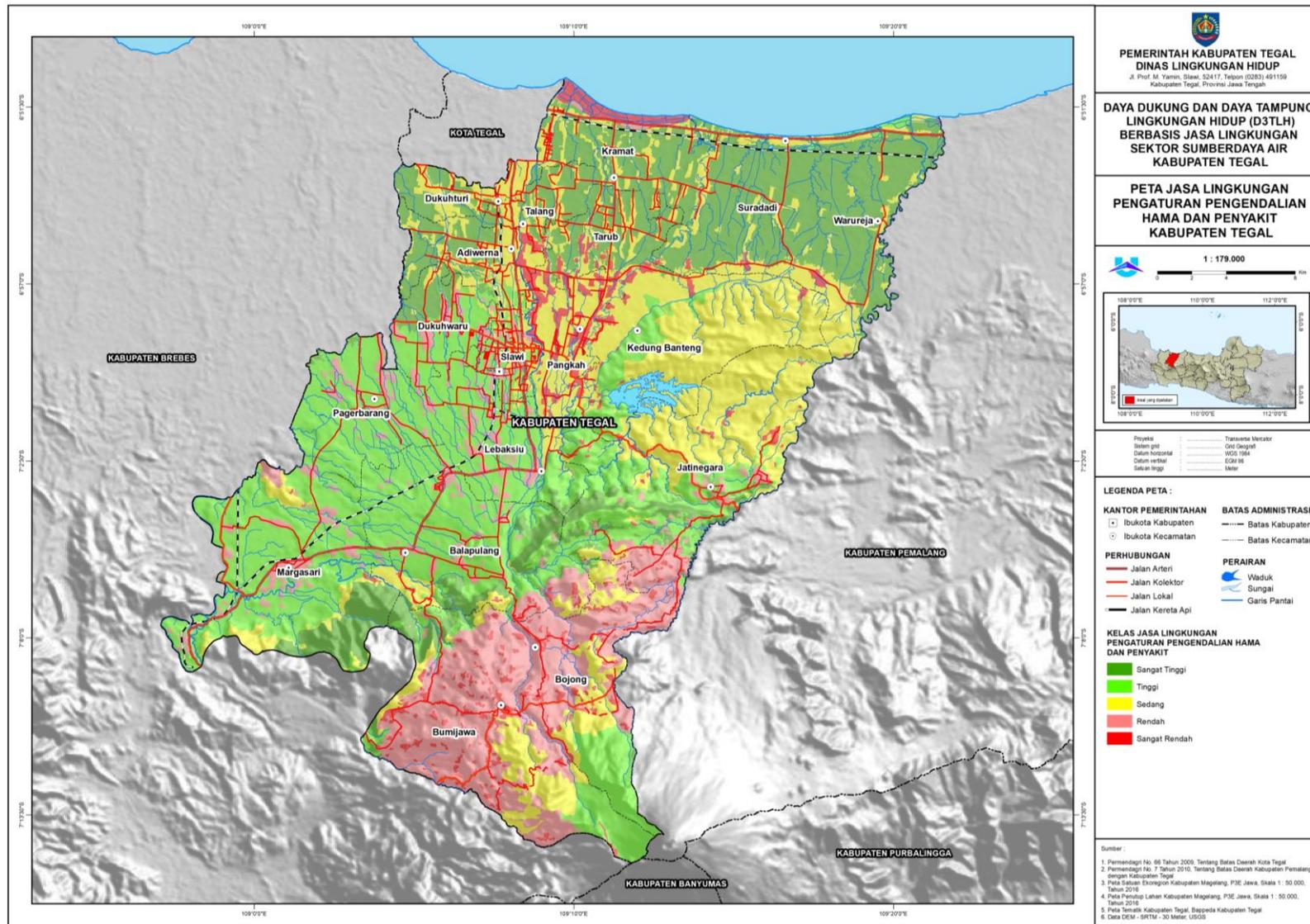
Gambar 2.46. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah (R5)



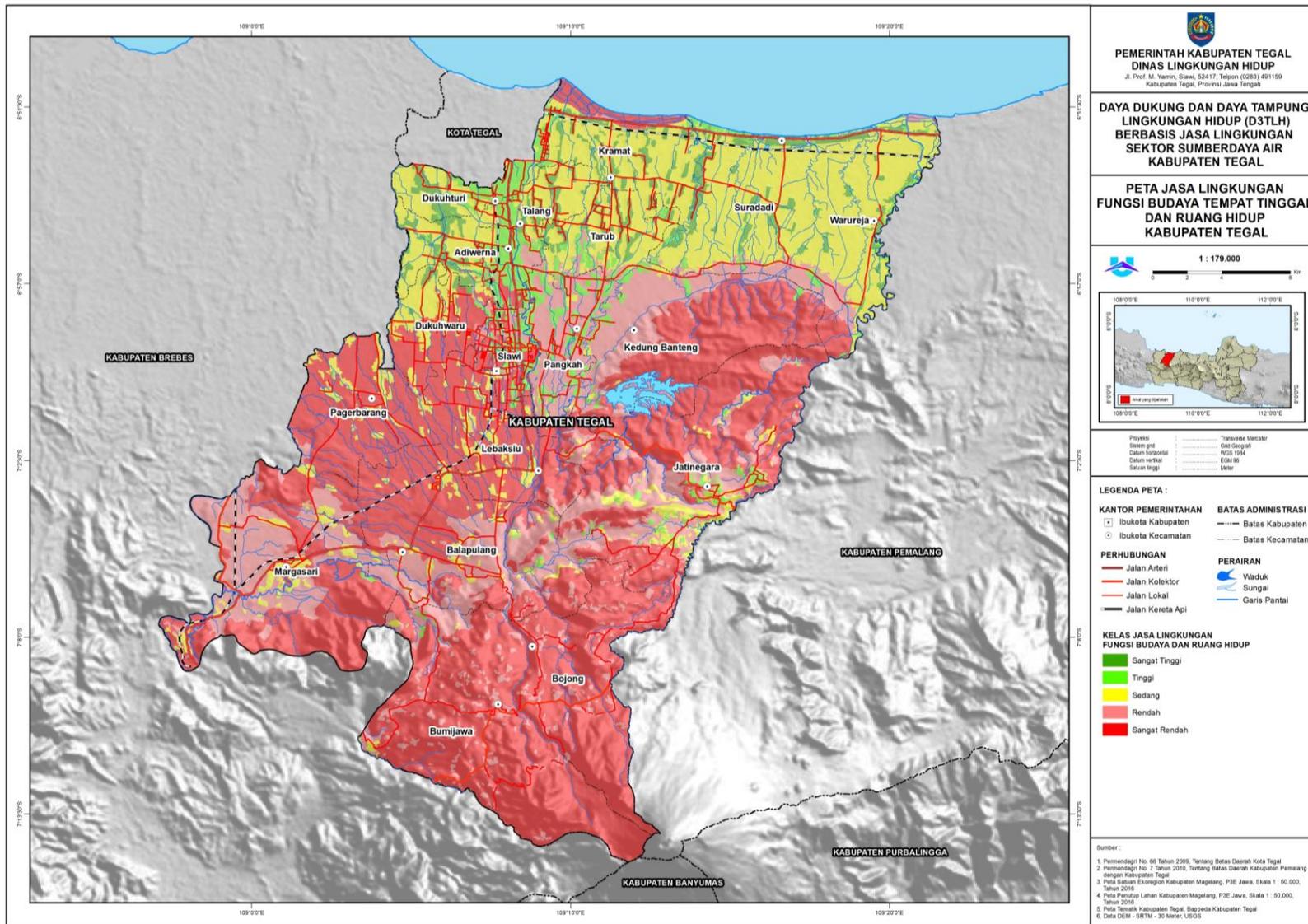
Gambar 2.47. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara (R6)



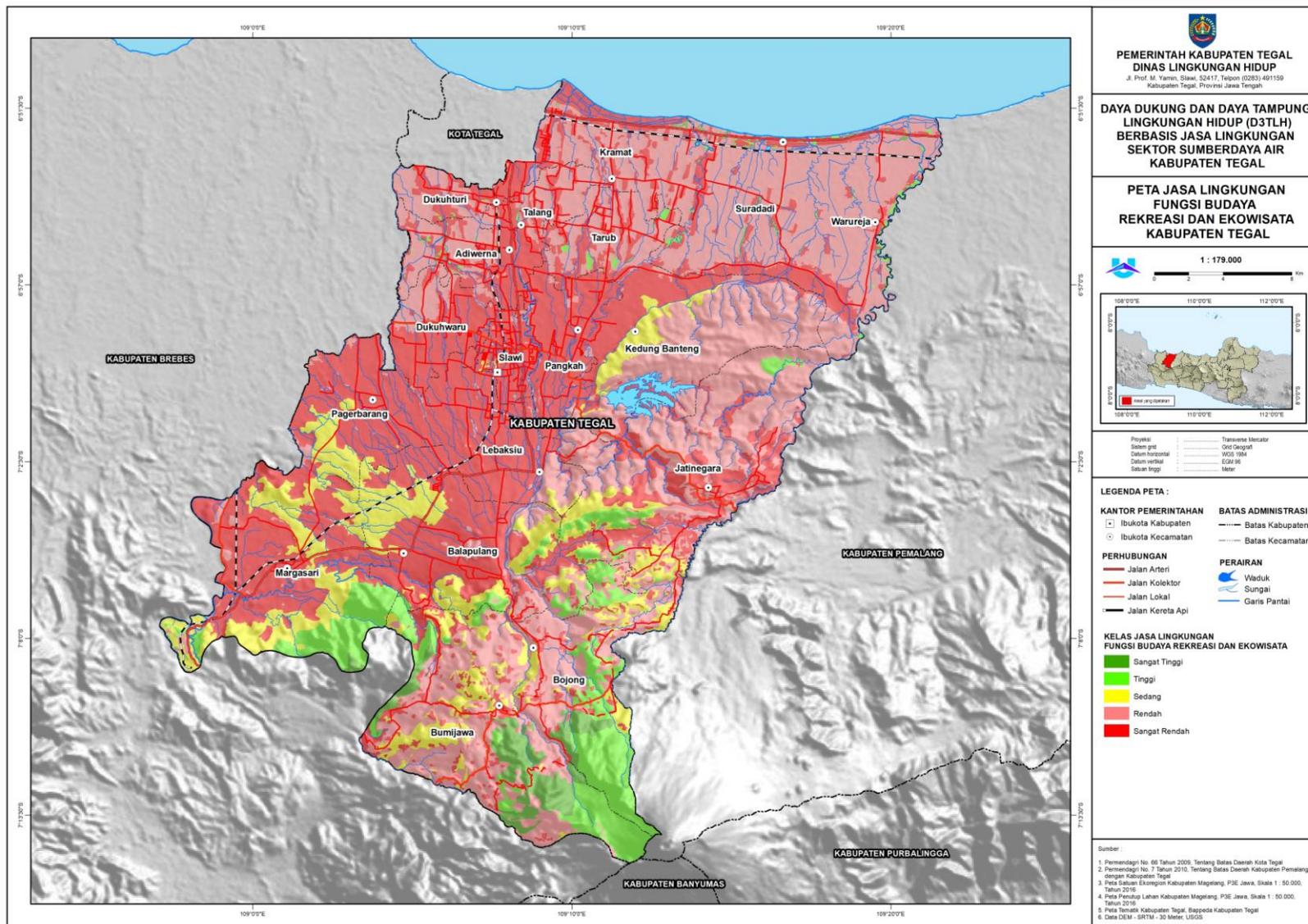
Gambar 2.48. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami (R7)



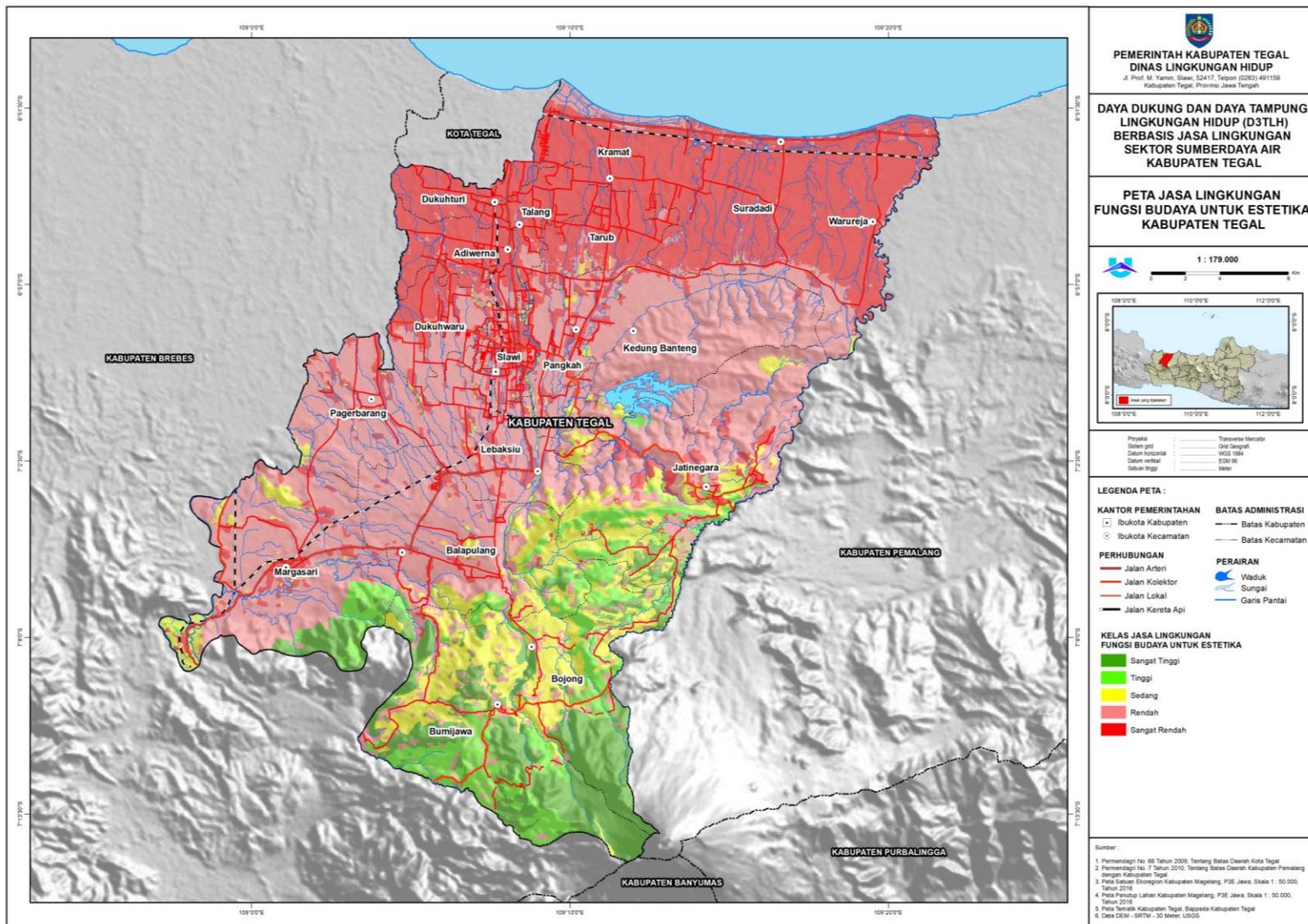
Gambar 2.49. Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pengendalian Hama dan Penyakit (R8)



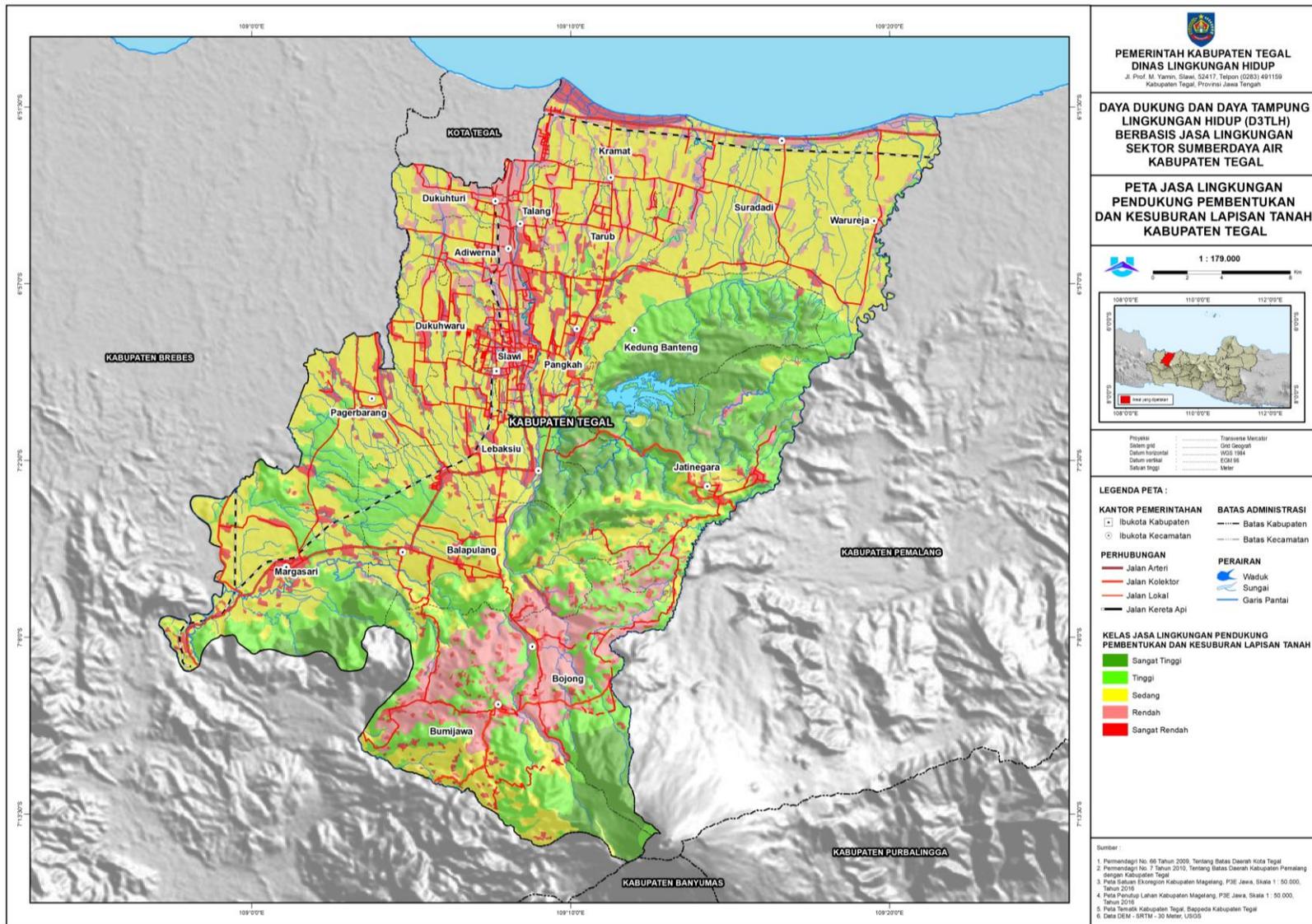
Gambar 2.50. Peta Jasa Lingkungan Untuk Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (C1)



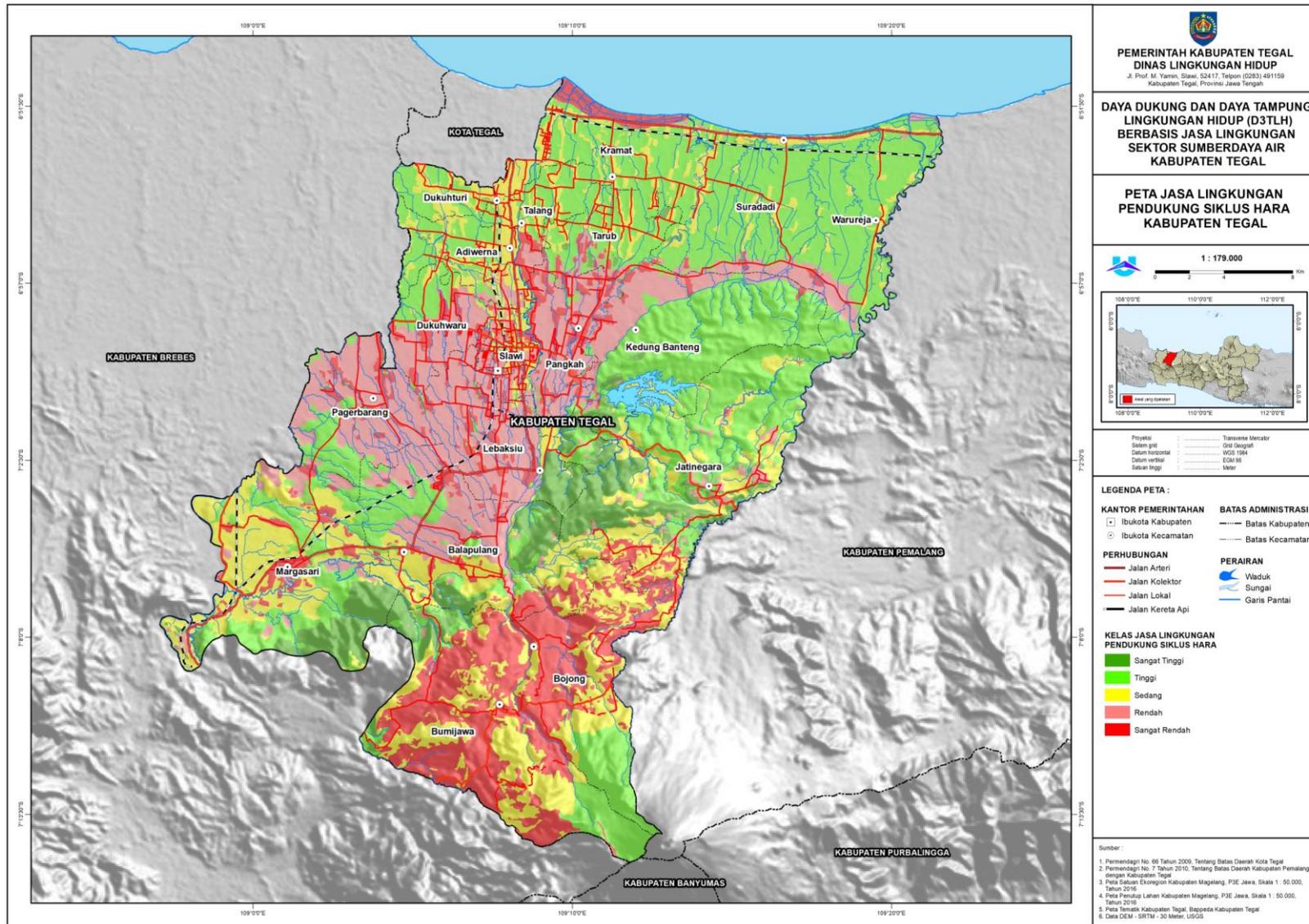
Gambar 2.51. Peta Jasa Lingkungan Untuk Rekreasi (C2)



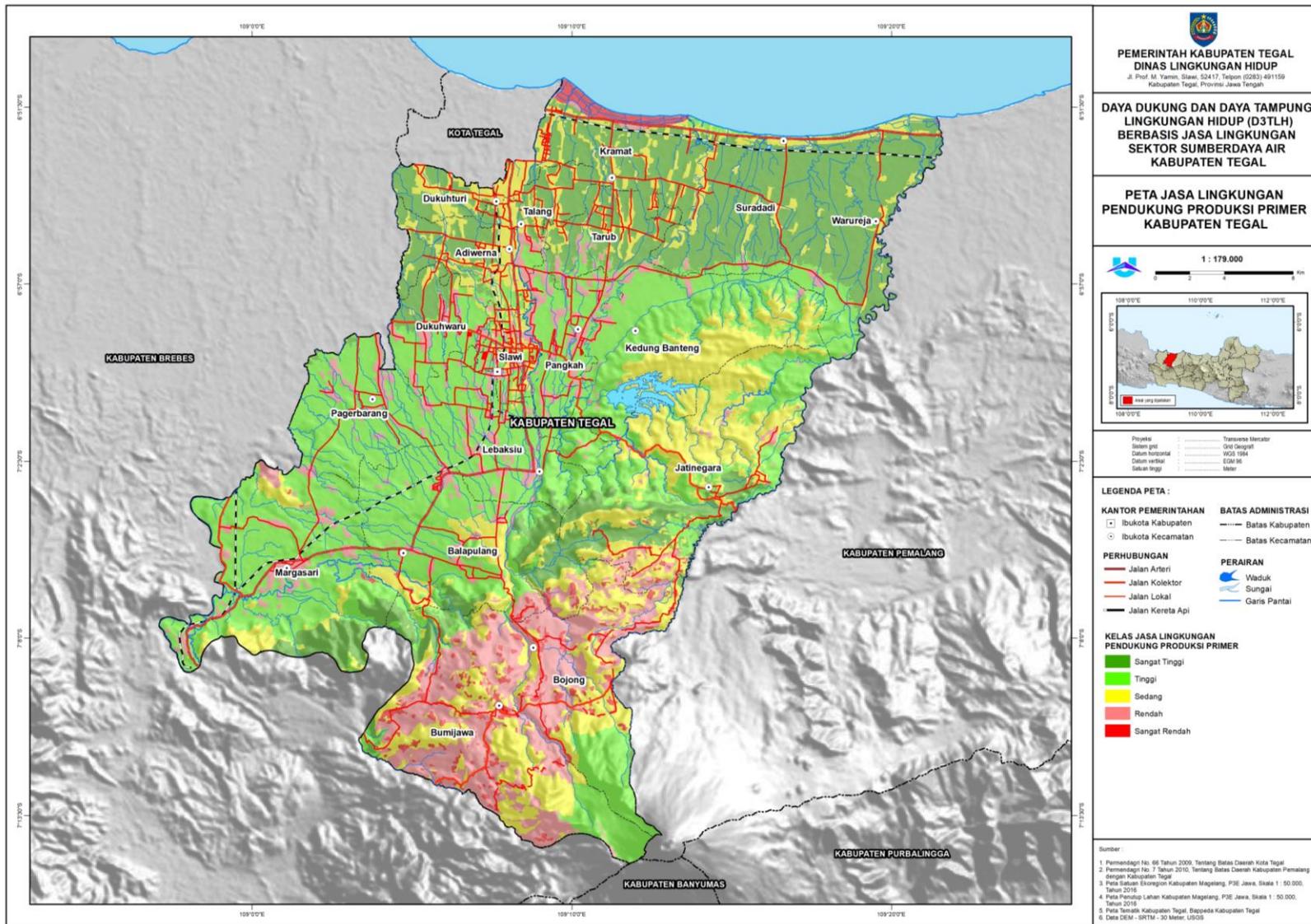
Gambar 2.52. Peta Jasa Lingkungan Untuk Estetika (C3)



Gambar 2.53. Peta Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan (D1)



Gambar 2.54. Peta Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara (D2)



Gambar 2.55. Peta Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer (D3)

2.8.21. Status Daya Dukung Sumberdaya Air Kabupaten Tegal

A. Koefisien Limpasan Tertimbang pada Penutup Lahan/Penggunaan Lahan (C)

Secara rinci, hasil dari perhitungan terhadap koefisien limpasan tertimbang pada tutupan lahan/penggunaan lahan yang ada di Kabupaten Tegal adalah sebagai berikut :

Tabel 2.51. Perhitungan Koefisien Limpasan Tertimbang

No	Penutup Lahan	Luas Lahan (Ai) (Ha)	Koef. Limpasan (Ci)	(Ci x Ai)
1	Bangunan Industri, Perdagangan dan Perkantoran	176,94	0,9	159,24
2	Bangunan Non-Permukiman Lain	44,19	0,9	39,77
3	Bangunan Permukiman Desa	9.256,53	0,9	8330,88
4	Bangunan Permukiman Kota	2.730,17	0,9	2457,15
5	Hamparan Lahar/Lava	0,05	0,3	0,01
6	Hutan Lahan Tinggi Primer Kerapatan Tinggi	2.369,93	0,3	710,98
7	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Rendah	2.153,25	0,2	430,65
8	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Sedang	1.223,73	0,2	244,75
9	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Tinggi	710,19	0,2	142,04
10	Hutan Pinus	129,75	0,2	25,95
11	Hutan Rakyat	4.408,36	0,2	881,67
12	Hutan Tanaman	11.265,01	0,2	2253,00
13	Kebun Buah	144,24	0,2	28,85
14	Kebun Campuran	3.426,16	0,2	685,23
15	Ladang/Tegalan dengan Palawija	1.741,20	0,3	522,36
16	Ladang/Tegalan Holtikultura	2.258,51	0,3	677,55
17	Lahan Terbuka Lain	75,96	0,1	7,60
18	Penambangan Terbuka Lain	29,10	0,3	8,73
19	Penggalian Pasir, Tanah dan Batu (SIRTU)	19,03	0,3	5,71
20	Sawah dengan Padi Diselingi Tanaman Lain/Bera	10.119,85	0,3	3035,96

No	Penutup Lahan	Luas Lahan (Ai) (Ha)	Koef. Limpasan (Ci)	(Ci x Ai)
21	Sawah dengan Padi Terus Menerus	33.316,33	0,3	9994,90
22	Semak	190,20	0,4	76,08
23	Stasiun	5,47	0,9	4,92
24	Sungai	599,08	0,2	119,82
25	Tambak Garam	95,00	0,2	19,00
26	Tambak Ikan/Udang	794,13	0,2	158,83
27	Waduk Multiguna	596,65	0,2	119,33
Total		87.879,00		31140,95

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Berdasarkan perhitungan tabel 2.51. di atas, maka nilai Koefisien Tertimbang Penutup Lahan (C) adalah 0,354

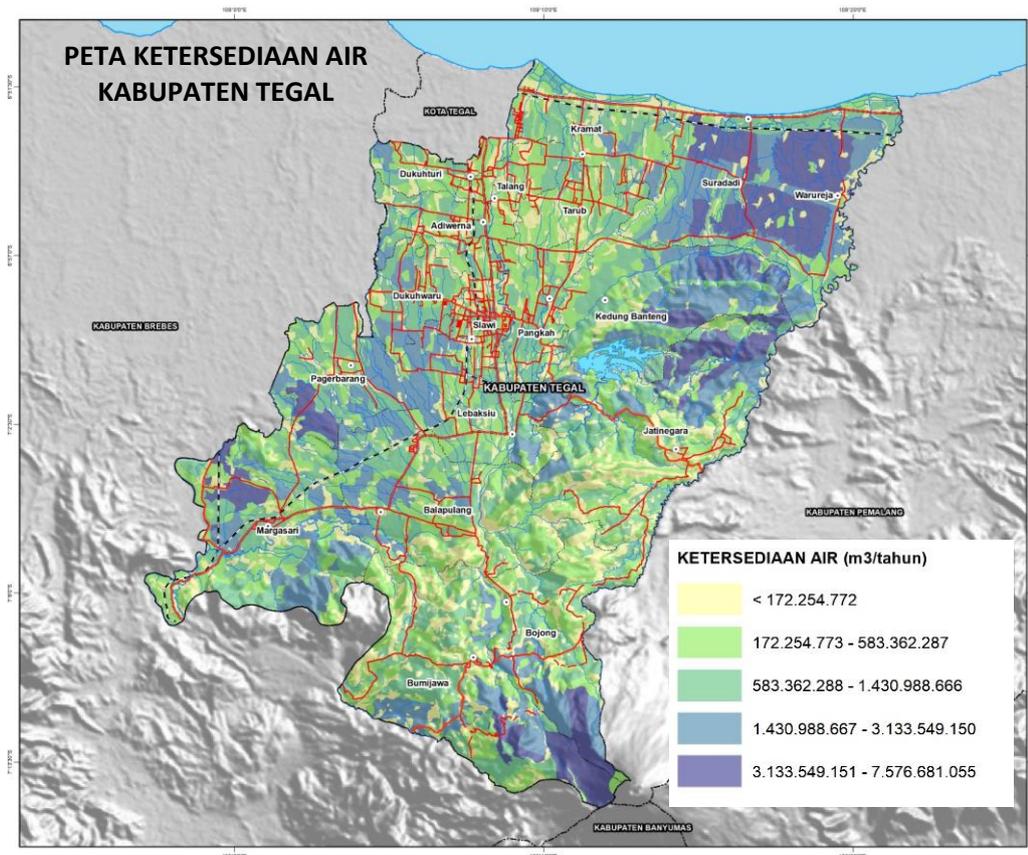
B. Ketersediaan Air Kabupaten Tegal

1. Potensi Ketersediaan Air Berdasarkan Koefisien Limpasan (S_A)

Berdasarkan rumus matematis untuk menghitung Ketersediaan Air (S_A), sebagaimana Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Nomor 17 Tahun 2009, tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah, maka nilai (S_A) untuk Kabupaten Tegal adalah 767.126.071 m³/tahun.

Nilai ketersediaan air (S_A) hasil merupakan nilai maksimum ketersediaan air untuk seluruh Kabupaten Tegal pada tahun 2021 (tahun perhitungan), untuk melihat sebaran secara rinci mengenai ketersediaan air maka dilakukan analisis spasial berbasis SIG yang memasukkan nilai-nilai pada parameter perhitungan ketersediaan air didalam tabel atribut yang digunakan. Hasil dari analisis spasial ini adalah berupa Peta Ketersediaan Air Kabupaten Tegal yang didalamnya menggambarkan kelas ketersediaan air di Kabupaten Tegal. Dengan analisis spasial ini maka kita dapat melihat secara rinci distribusi ketersediaan air di seluruh wilayah Kabupaten Tegal berdasarkan masing-masing luas dari penutup lahan. Nilai ketersediaan air selanjutnya di klasifikasikan berdasarkan 5 kelas.

Secara rinci pembagian kelas ketersediaan air di Kabupaten Tegal disajikan pada gambar dan peta berikut ini.



Gambar 2.57. Peta Ketersediaan Air Kabupaten Tegal

2. Potensi Ketersediaan Air Berdasarkan Mata Air yang di Kelola oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal

Berdasarkan data info teknik dari Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal, potensi debit sumber air yang tersedia sebesar 387,23 liter/detik dengan teknik sistem gravitasi untuk pengambilan air baku dari mata air dan perpompaan untuk sumur dalam. Potensi debit sebesar 387,23 liter/detik apabila di konversi menjadi 12.211.685 m³/tahun.

3. Potensi Ketersediaan Air Sungai di Kabupaten Tegal

Berdasarkan data Kondisi Sungai di Kabupaten Tegal yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tegal, Tahun 2021, dalam Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal tahun 2021, diketahui bahwa potensi debit maksimal sungai yang ada di Kabupaten Tegal sebesar 1140 m³/detik. Secara total,

ketersediaan air berdasarkan potensi debit sungai yang ada di Kabupaten Tegal sebesar 35.951.040.000 m³/tahun.

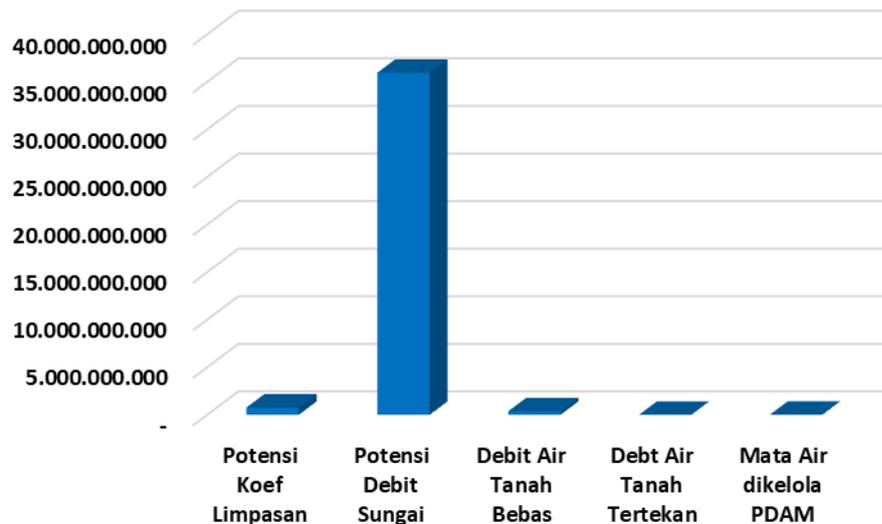
4. Potensi Ketersediaan Air Tanah

Potensi ketersediaan air tanah mengacu pada potensi cekungan air tanah yang ada di Kabupaten Tegal, sebagaimana SK Menteri ESDM No.716 K/40/MEM/2003, tentang Batas Horizontal CAT di Pulau Jawa. Berdasarkan SK Menteri ESDM No.716 K/40/MEM/2003, tentang Batas Horizontal CAT di Pulau Jawa tersebut, diketahui bahwa potensi air tanah yang ada di Kabupaten Tegal antara lain :

- Potensi air tanah bebas sebesar = 365.900.000 m³/tahun
- Potensi air tanah tertekan sebesar = 3.400.000 m³/tahun

Berdasarkan perhitungan dan sumberdata terkait dengan beberapa potensi ketersediaan air di Kabupaten Tegal, maka dapat dihitung secara keseluruhan jumlah ketersediaan air di Kabupaten Tegal dengan rincian sebagai berikut :

1.	Potensi Ketersediaan Air Berdasarkan Koefisien Limpasan (S _A)	=	767.126.071 m ³ /tahun
2.	Potensi Ketersediaan Air Berdasarkan Mata Air yang di Kelola oleh Perumda Air Minum Tirta Ayu Kabupaten Tegal	=	12.211.685 m ³ /tahun
3.	Potensi Ketersediaan Air Sungai di Kabupaten Tegal	=	35.951.040.000 m ³ /tahun
4.	Potensi Ketersediaan Air Tanah Bebas	=	365.900.000 m ³ /tahun
5.	Potensi Ketersediaan Air Tanah Tertekan	=	3.400.000 m ³ /tahun
			<hr/>
			37.099.677.756 m ³ /tahun +



Gambar 2.58. Diagram Perbandingan Ketersediaan Air (m³/tahun)
Di Kabupaten Tegal

C. Kebutuhan Air Kabupaten tegal

1. Kebutuhan Air untuk Domestik (D_A)

Berdasarkan rumus matematis untuk menghitung Kebutuhan Air untuk domestik (D_A), sebagaimana Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Nomor 17 Tahun 2009, tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah, maka nilai (D_A) untuk Kabupaten Tegal adalah 1.243.021.837 m³/tahun

Untuk menghitung proyeksi kebutuhan air untuk domestik Kabupaten Tegal 30 tahun yang akan datang (2021 – 2052) terlebih dahulu dihitung proyeksi penduduk dari tahun 2021 hingga tahun 2052. Laju pertumbuhan penduduk tahun 2021 adalah sebesar 1,32 % (BPS, Kabupaten Tegal dalam Angka Tahun 2021). Hasil dari perhitungan proyeksi jumlah penduduk (jiwa) Kabupaten Tegal tahun 2021 – 2052 kemudian dikalikan dengan nilai Kebutuhan Air untuk Hidup Layak berdasarkan standart KHL_A Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Nomor 17 Tahun 2009, tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah yaitu sebesar 778,35 m³/tahun.

Tabel 2.52. Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Air Domestik
Kabupaten Tegal Tahun 2021 – 2052

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Air untuk Hidup Layak (m³/kapita/tahun)	Kebutuhan Air (DA) (m³/kapita/tahun)
2021	1.596.996	778,35	1.243.021.837
2022	1.618.076	778,35	1.259.429.725
2023	1.639.435	778,35	1.276.054.197
2024	1.661.075	778,35	1.292.898.113
2025	1.683.002	778,35	1.309.964.368
2026	1.705.217	778,35	1.327.255.897
2027	1.727.726	778,35	1.344.775.675
2028	1.750.532	778,35	1.362.526.714
2029	1.773.639	778,35	1.380.512.067
2030	1.797.051	778,35	1.398.734.826
2031	1.820.772	778,35	1.417.198.126
2032	1.844.807	778,35	1.435.905.141
2033	1.869.158	778,35	1.454.859.089
2034	1.893.831	778,35	1.474.063.229
2035	1.918.829	778,35	1.493.520.863
2036	1.944.158	778,35	1.513.235.339
2037	1.969.821	778,35	1.533.210.045
2038	1.995.822	778,35	1.553.448.418
2039	2.022.167	778,35	1.573.953.937
2040	2.048.860	778,35	1.594.730.129
2041	2.075.905	778,35	1.615.780.567
2042	2.103.307	778,35	1.637.108.870
2043	2.131.070	778,35	1.658.718.707
2044	2.159.201	778,35	1.680.613.794
2045	2.187.702	778,35	1.702.797.896
2046	2.216.580	778,35	1.725.274.829
2047	2.245.839	778,35	1.748.048.456
2048	2.275.484	778,35	1.771.122.696
2049	2.305.520	778,35	1.794.501.515
2050	2.335.953	778,35	1.818.188.935
2051	2.366.787	778,35	1.842.189.029
2052	2.398.029	778,35	1.866.505.925

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

2. Kebutuhan Air untuk Pertanian

Kebutuhan air untuk sektor pertanian dilakukan dengan pendekatan penggunaan air untuk kegiatan ekonomi berbasis lahan. Jenis penutup lahan yang diperhitungkan meliputi sawah, perkebunan/kebun dan tegalan/ladang. Persamaan yang digunakan menghitung penggunaan air untuk kegiatan ekonomi berbasis lahan, mengacu pada rumusan perhitungan penggunaan air per tahun (Muta'ali, 2012)

Intensitas tanaman untuk tanaman padi diasumsikan 200%, yaitu dua musim per tahun sehingga diasumsikan bahwa tidak terjadi rotasi tanaman, sawah dua kali tanam varietas padi, begitu pula asumsi pada kebun dan pertanian lahan kering. Komoditas bahan pangan yang diperhitungkan selain padi adalah tebu dan palawija. Untuk menghitung kebutuhan air tebu dan palawija, digunakan angka perbandingan umum padi : tebu : palawija, yaitu 4 : 1,5 : 1 (Siswanto, 2014). Dengan menggunakan asumsi umum, lahan penanaman tebu di kebun dan palawija di tegalan/ladang, untuk setiap kelas lahan didapatkan perbandingan sawah : perkebunan : tegalan/ladang = 4 : 1,5 : 1.

Adapun jenis penutup lahan yang digunakan didalam perhitungan kebutuhan air untuk pertanian secara rinci adalah sebagai berikut :

Tabel 2.53. Jenis Penutup Lahan untuk Perhitungan Kebutuhan Air Pertanian

No	Penutup Lahan	Luas (Ha)
A.	Perkebunan	3.570,40
1.	Kebun Buah	144,24
2.	Kebun Campuran	3.426,16
B.	Pertanian Lahan Kering	3.999,71
3	Ladang/Tegalan dengan Palawija	1.741,20
4	Ladang/Tegalan Holtikultura	2.258,51
C.	Sawah	43.436,18
5	Sawah dengan Padi Diselingi Tanaman Lain/Bera	10.119,85
6	Sawah dengan Padi Terus Menerus	33.316,33

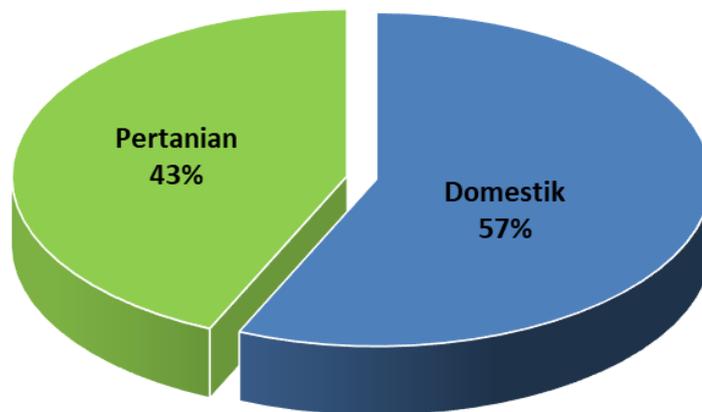
No	Penutup Lahan	Luas (Ha)
	Total Luas	51.006,29

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, Tahun 2021

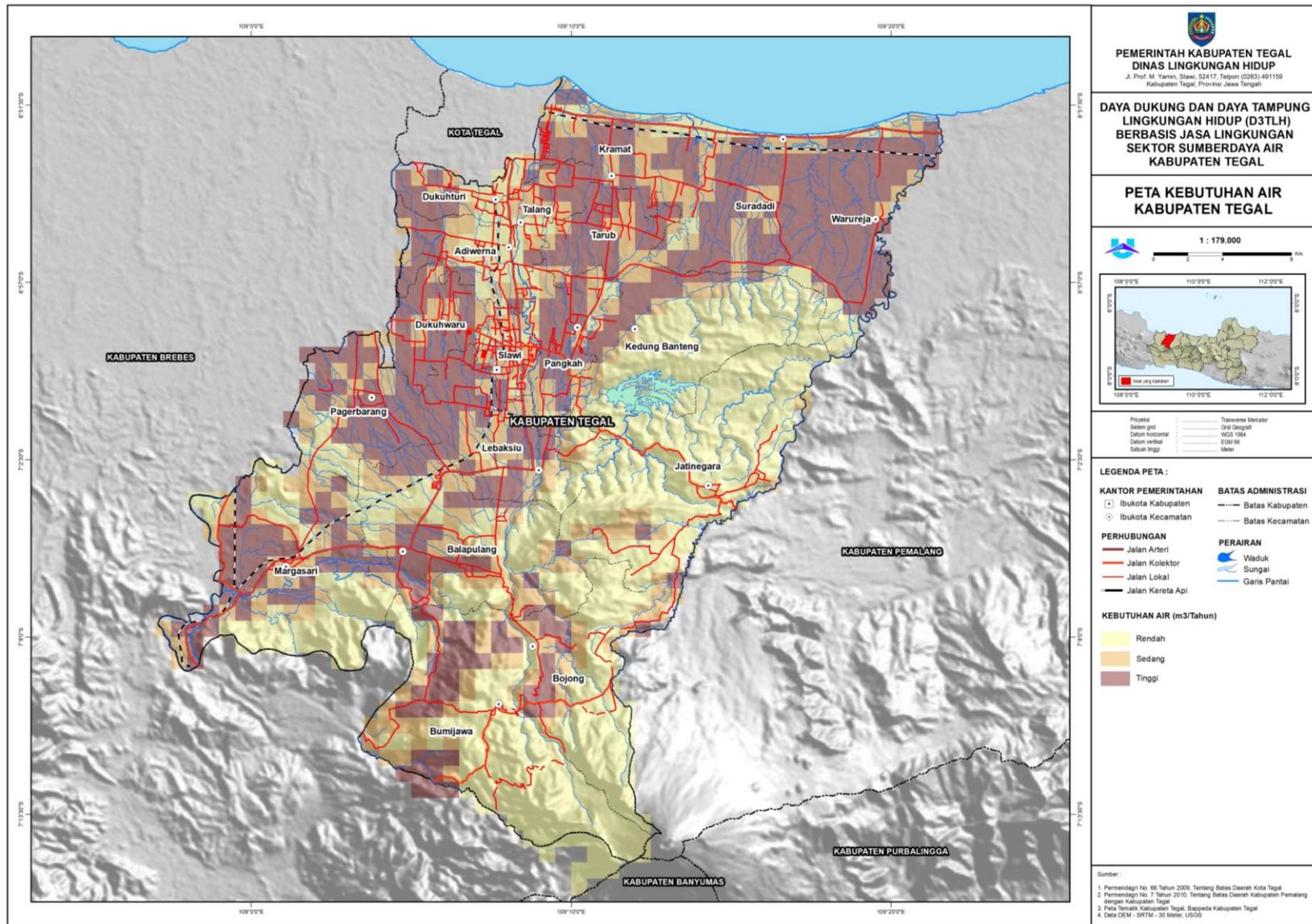
Berdasarkan beberapa ketentuan didalam perhitungan kebutuhan air untuk pertanian diatas, maka kebutuhan air untuk pertanian Kabupaten Tegal adalah 949.190.604 m³/tahun

3. Total Kebutuhan Air di Kabupaten Tegal

Dengan melihat total kebutuhan air baik untuk keperluan domestik dan pertanian di Kabupaten Tegal, maka kebutuhan air total di Kabupaten Tegal sebesar 2.192.212.441 m³/tahun. Kebutuhan air di Kabupaten Tegal tahun 2021 terbesar adalah untuk Kebutuhan Domestik dengan prosentase sebesar 57 %, sedangkan kebutuhan air untuk pertanian di Kabupaten Tegal sebesar 43 % dari total kebutuhan air sebesar 2.192.212.441 m³/tahun.



Gambar 2.60. Diagram Perbandingan Kebutuhan Air (m³/tahun) Di Kabupaten Tegal Tahun 2021



Gambar 2.59. Peta Kebutuhan Air Kabupaten Tegal

D. Daya Dukung Air Kabupaten Tegal

Berdasarkan hasil perhitungan ketersediaan sumberdaya air dan kebutuhan air di Kabupaten Tegal, maka dapat dilihat perbandingan antara ketersediaan air dan kebutuhan air di Kabupaten Tegal. Analisis daya dukung air sebagaimana Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Nomor 17 Tahun 2009, tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah memuat kriteria : **Bila Ketersediaan Air > Kebutuhan Air maka daya dukung dinyatakan surplus** sebaliknya **Bila Ketersediaan Air < Kebutuhan Air maka daya dukung lahan dinyatakan defisit atau terlampaui**. Dengan melihat hasil perhitungan ketersediaan dan kebutuhan air, maka dapat dilihat secara umum bahwa tahun 2021 status daya dukung lahan terkait dengan sumberdaya air yang ada di Kabupaten Tegal masih dikategorikan mengalami surplus, dimana ketersediaan air yang ada di Kabupaten Tegal masih lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan air baik untuk domestik maupun untuk pertanian. Dengan melihat kondisi dari status daya dukung lahan yang **Surplus (Belum Terlampaui)**, maka secara alami sebenarnya karakteristik sumberdaya alam Kabupaten Tegal terutama dari aspek bentang lahan (ekoregion) dan penutup lahan masih sangat mendukung untuk menyediakan dan memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat Kabupaten Tegal.

Meskipun potensi sumberdaya air di Kabupaten Tegal masih dikategorikan mengalami Surplus, namun masih timbul beberapa macam permasalahan terkait distribusi air yang meliputi kebutuhan air untuk domestik maupun kebutuhan air untuk pertanian. Berdasarkan data dari BPBD Kabupaten Tegal tahun 2021, terdapat kasus bencana kekeringan yang terjadi pada lima kecamatan antara lain Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Lebaksiu, Kecamatan Balapulang, Kecamatan Warureja, dan Kecamatan Suradadi. Penyebab terjadinya kekeringan selain adanya pengaruh perubahan iklim yang ekstrim, juga disebabkan oleh bentang lahan/wilayah ekoregion. Bentang lahan/wilayah ekoregion yang memungkinkan terjadinya penyebab kekeringan adalah dataran struktural lipatan, pegunungan struktural patahan, lereng kaki perbukitan struktural, lembah sinklinal struktural patahan.

Sumberdaya air tetap merupakan kebutuhan yang penting dan mendasar untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat Kabupaten Tegal, maka sudah semestinya dan seharusnya dilakukan upaya-upaya strategis dan kebijakan mendasar dengan

kekuatan hukum yang mengikat, untuk menjaga, melindungi, dan mengelola sumberdaya air dan ekosistemnya, agar fungsinya tetap terjaga dan memberikan manfaat secara berkelanjutan bagi generasi sekarang dan generasi yang akan datang, dalam kerangka dasar untuk mendukung program pembangunan daerah yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Oleh karena itu, haruslah ditempuh berbagai strategi mendasar dan kebijakan perlindungan pengelolaan sumberdaya air yang mencakup: 1). Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya air; 2). Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi sumberdaya air; 3). Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya air. Strategi mendasar dan kebijakan perlindungan pengelolaan sumberdaya air tersebut dijabarkan secara lengkap pada pembahasan BAB IV.

BAB III

PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP

3.1. IDENTIFIKASI PERMASALAHAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN TEGAL

Seiring berjalannya waktu dan pesatnya pembangunan mengakibatkan terjadinya degradasi lingkungan. Efek dari degradasi lingkungan ini berpengaruh terhadap keberlanjutan sumber daya alam serta lingkungan hidup di masa mendatang. Guna mengantisipasi permasalahan lingkungan yang semakin kompleks dibutuhkan seperangkat aturan serta pedoman dalam menanganinya. Hal ini bertujuan agar aspek keberlanjutan sumber daya alam serta lingkungan hidup di masa mendatang tetap terjaga serta dapat terus mendukung kehidupan manusia.

Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal secara mendasar mempertimbangkan isu strategis yang dihadapi Kabupaten Tegal, terutama yang memberikan implikasi secara signifikan terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Isu-isu strategis yang diangkat didalam Penyusunan RPPLH Kabupaten Tegal diperoleh melalui beberapa proses identifikasi dan analisis terhadap dokumen perencanaan nasional, regional dan karakteristik satuan ekoregion beberapa dasar yang digunakan didalam mengidentifikasi permasalahan lingkungan di Kabupaten Tegal antara lain :

- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan RPPLH Nasional;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan RPPLH Provinsi Jawa Tengah;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan RPJMD Kabupaten Tegal Tahun 2019 - 2024;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan KLHS RPJMD Kabupaten Tegal Tahun 2019 - 2024;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal Tahun 2020;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan satuan ekoregion Kabupaten Tegal;

- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Tegal 5 tahun terakhir;
- Identifikasi isu strategis terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan berdasarkan indikasi data dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Tegal;
- Analisis Driver, *Pressure, Impact dan Response (DPSIR)*.

3.1.1. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Hidup di Ekoregion Jawa

Ekoregion Pulau Jawa dipengaruhi proses vulkanik, struktural, denudasional (pelapukan dan erosi) dan solusional (pelarutan batu gamping), serta fluvial. Kawasan ekoregion Pulau Jawa memiliki berbagai tipe ekosistem alami dan buatan. Ekosistem alami didominasi oleh ekosistem hujan tropika di dataran pegunungan/perbukitan vulkanik, pegunungan/perbukitan struktural yang tersebar di bagian tengah serta beberapa bagian di selatan Jawa. Ekosistem buatan yang merupakan kawasan perkotaan yang padat pemukiman, kawasan industri dan kawasan budidaya pertanian/beras serta budidaya hutan tersebar di bagian utara Pulau Jawa.

Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, 2 (dua) hal utama yang secara nasional dihadapi sebagai isu strategis yang berkaitan dengan menurunnya kualitas dan daya dukung lingkungan hidup terutama di ekoregion Jawa adalah :

1. Menurunnya kemampuan ekosistem untuk menjaga keseimbangan siklus air

Siklus hidrologi, terutama di Pulau Jawa dan Sumatera sudah sangat terganggu. Bencana alam yang semakin sering terjadi menjadi salah satu indikasi yang dapat dirujuk. Daerah-daerah yang berfungsi sebagai resapan air harus dilindungi ekosistemnya, dipulihkan kerusakannya dan ditingkatkan kualitas tutupan hutannya. Sedangkan daerah-daerah yang merupakan penyimpan air alami harus dipulihkan dan dibebaskan dari area terbangun. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan hidup ke depan harus dapat menjamin pulihnya kemampuan ekosistem untuk menyerap, menahan, menyimpan dan mengatur distribusi air. Daerah-daerah yang menjadi resapan

air harus dilindungi ekosistemnya, dipulihkan kerusakannya, dan ditingkatkan kualitas tutupan hutannya. Sedangkan daerah-daerah yang merupakan penyimpan air alami harus dipulihkan dan dibebaskan dari area terbangun.

2. Berkurangnya luasan lahan pangan kualitas tinggi di daerah-daerah lumbung pangan tradisional.

Berdasarkan perhitungan Bappenas, bahwa Indonesia kedepan akan dihuni oleh \pm 305,6 juta jiwa pada tahun 2035. Diperlukan produksi pangan yang besar untuk dapat mendukung jumlah penduduk tersebut, yang selama ini dipasok dari lahan-lahan sawah tradisional di Jawa, Sumatera, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Perkembangan pembangunan yang pesat terutama di Jawa dan Sumatera menyebabkan banyak lahan-lahan produktif berubah fungsi menjadi perumahan, kawasan industri, jalan tol dan kawasan terbangun lainnya. Untuk mendorong penyelesaian isu tersebut, pengelolaan lingkungan hidup ke depan harus mampu melindungi lahan-lahan pangan produktif, mencegah alih fungsi lahan pertanian, dan memperketat penggunaan lahan yang potensial untuk pangan menjadi daerah-daerah terbangun. Disamping itu, perlu dikembangkan sumber-sumber pangan baru yang mempunyai kemampuan adaptasi tinggi di luar Jawa.

3.1.2. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Hidup Berdasarkan RPPLH Provinsi Jawa Tengah

Kabupaten Tegal didalam identifikasi isu strategis RPPLH Provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah yang berada di Provinsi Jawa Tengah bagian utara.

Arahan isu strategis terkait permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal berdasarkan RPPLH Provinsi Jawa Tengah antara lain :

1. Alih fungsi lahan pertanian atau tata ruang;

Alih fungsi lahan di Kabupaten Tegal yang terjadi pada umumnya adalah alih fungsi lahan dari lahan pertanian ke lahan non pertanian yaitu menjadi lahan permukiman, industri, perdagangan, jasa, jalan tol dan lain sebagainya.

2. Pencemaran air;

Beberapa hal yang dapat menyebabkan rendahnya kualitas air adalah pencemaran air oleh industri, limbah domestik dan perilaku masyarakat. Rendahnya kualitas air dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Dalam

jangka waktu lama penurunan kualitas air yang disebabkan oleh industri dapat mengganggu keberlangsungan organisme perairan, kerusakan ekosistem dan penurunan daya dukung lingkungan. Telah dilakukan upaya pengendalian pencemaran dalam memperbaiki kualitas air melalui pembinaan terhadap para pelaku usaha/kegiatan, pembangunan IPAL baik industri maupun komunal, penataan terhadap ijin lingkungan, serta pemantauan kualitas lingkungan secara berkala. Sedangkan dalam memenuhi kebutuhan air penduduk dilakukan dengan, penanaman, serta peningkatan daerah resapan air.

3. Pengolahan sampah dan limbah.

Sampah dan limbah industri saat ini sangat berisiko terhadap lingkungan hidup karena menimbulkan pencemaran udara, air, dan tanah, serta berkontribusi terhadap perubahan iklim. Selain itu masalah persampahan juga memberikan risiko terhadap kesehatan dan keselamatan masyarakat serta mempengaruhi daya dukung dan daya tampung suatu wilayah akibat pencemaran yang disebabkan oleh minimnya pengelolaan sampah. Masalah persampahan juga dapat menjadi pemicu bencana banjir di wilayah Kabupaten Tegal utamanya di wilayah sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS).

3.1.3. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Hidup Berdasarkan RPJMD Kabupaten Tegal Tahun 2019 - 2024

Isu strategis terkait bidang lingkungan hidup didalam RPJMD Kabupaten Tegal Tahun 2019 - 2024 sebagaimana tertuang didalam Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2019-2024 antara lain :

1. Pengelolaan Sampah

Isu strategis pengelolaan ampah di Kabupaten Tegal sebagaimana dinyatakan dalam RPJMD Kabupaten Tegal tahun 2019 – 2024 secara umum berkaitan dengan :

- a. Meningkatnya jumlah timbulan sampah yang belum sebanding dengan cakupan pelayanan pengangkutan dan pengelolaan sampah;
- b. Rendahnya kapasitas daya tampung Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

2. Limbah B3

Isu strategis terkait dengan pencemaran limbah B3 di Kabupaten Tegal lebih ditikkberatkan pada adanya lokasi permukiman yang tercemar Limbah B3. Lokasi permukiman tercemar limbah B3 disebabkan oleh aktifitas masyarakat pengrajin industri logam (kawasan Pesarean) dan aktifitas pembakaran kapur (kawasan Karangdawa).

Desa Pesarean, Kecamatan Adiwerna, Kabupaten Tegal merupakan salah satu daerah yang terkontaminasi Limbah B3 yang disebabkan oleh kegiatan peleburan logam seperti timah, alumunium, tembaga, kuningan dan daur ulang aki bekas yang dilakukan oleh masyarakat sejak tahun 1980. Tumpukan Limbah B3 di Desa Pesarean ini mengakibatkan pencemaran tanah dan air tanah. Tanah Terkontaminasi Limbah B3 terbagi menjadi tiga bagian, yaitu Utara, Selatan I dan Selatan II dengan luas 8.739 m² dan berat 18.019 ton.

Dalam menangani pencemaran Limbah B3 di Desa Pesarean, Kabupaten Tegal, berikut upaya-upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal bersama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, yaitu telah selesai dilaksanakan pemulihan lahan terkontaminasi Limbah B3 di Area Selatan II seluas 2.855 m² dengan berat limbah dan tanah terkontaminasi Limbah B3 yang berhasil diangkat dan diolah di fasilitas pengolahan Limbah B3 berizin adalah 3310, 24 ton. Area Selatan I sedang progres pengerjaan di Tahun 2022 dan Area Utara direncanakan di Tahun 2023.

Desa Karangdawa, Kecamatan Margasari, Kabupaten Tegal merupakan daerah yang terkontaminasi Limbah B3 yang disebabkan oleh kegiatan kawasan industri pembakaran kapur. Terdapat \pm 34 UMKM pembakaran kapur dan 4 Perusahaan berizin memanfaatkan limbah B3 sebagai bahan bakar. Permasalahan yang timbul di Desa Karangdawa adalah dumping/ pembuangan liar limbah B3 ke lingkungan, polusi udara dari kegiatan pembakaran yang tidak dilengkapi dengan sarana pengendalian pencemaran

udara sesuai ketentuan, kesehatan para pekerja, terjadinya lahan terkontaminasi yang cukup parah.

Dalam menangani pencemaran Limbah B3 di Desa Karangdawa, Pemerintah Kabupaten Tegal telah melakukan berbagai macam upaya antara lain, sosialisasi kepada masyarakat dan pelaku usaha, pelaksanaan FGD bersama KLHK, BPPT, Pemprov. Jateng, DLHK Prov. Jateng dan PSDA Jateng perihal rencana penataan Kawasan, Pembentukan Satgas penanganan pencemaran limbah, Pendampingan pelaksanaan pengawasan oleh Ditjen Gakkum dan deliniasi lahan terkontaminasi oleh Ditjen PSLB3 KLHK. Rencana penanganan yang sedang direncanakan Pemerintah Kabupaten Tegal antara lain, melakukan kajian uji karakteristik dan rehabilitasi lingkungan hidup di lokasi tercemar Limbah B3, menyusun masterplan berdasarkan hasil kajian, sentralisasi tungku produksi, mencarikan alternatif bahan bakar selain limbah B3 dan minimalisasi polusi udara bagi UKM.

3. Kualitas lingkungan

Kualitas lingkungan di Kabupaten Tegal merupakan salah satu identifikasi isu strategis yang ada di dalam RPJMD Kabupaten Tegal tahun 2019 – 2024, permasalahan penurunan kualitas lingkungan dimaksudkan adanya wilayah sungai yang tercemar oleh limbah rumah tangga khususnya sungai – sungai yang melintas di tengah kawasan permukiman. Selain pencemaran air sungai, isu kualitas lingkungan di Kabupaten Tegal juga berkaitan dengan meningkatnya emisi gas rumah kaca yang didominasi oleh sektor energi dan transportasi.

3.1.4. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Hidup Berdasarkan KLHS RPJMD Kabupaten Tegal Tahun 2019 - 2024

Beberapa isu strategis ataupun permasalahan lingkungan hidup yang tertuang didalam dokumen KLHS RPJMD Kabupaten Tegal tahun 2019 – 2024 disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Berdasarkan KLHS
RPJMD Kabupaten Tegal tahun 2019 – 2024

No	Isu/Sasaran Strategis	Permasalahan Terkait
1	Pengelolaan limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Perlunya mengembangkan infrastruktur air limbah dengan sistem terpusat skala perkotaan, kawasan dan komunal (DUT) • Meningkatkan pelayanan sistem pengelolaan lumpur tinja (DUT) • Peningkatan populasi yang memiliki fasilitas cuci tangan dengan sabun dan air (DUT)
2	Penurunan kualitas air	<ul style="list-style-type: none"> • penurunan Indeks Kualitas Air dan dalam kondisi sangat kurang baik (D3TLH) • peningkatan beban cemar dan sedimentasi akibat perubahan lahan mengancam ketersediaan sumber air baku (D3TLH)
3	Penurunan Daya dukung air permukaan (Jasa lingkungan penyedia air)	<ul style="list-style-type: none"> • Daya dukung air permukaan 0,72 dan terjadi kecenderungan menurun pada 2024 dengan kebutuhan tertinggi untuk pertanian • Kawasan perkotaan dan terbangun jasa ekosistem penyedia air nya rendah, sedangkan di perdesaan kebutuhan air untuk pertanian tinggi cenderung daya dukung airnya kurang (D3TLH)
4	Rendahnya tutupan hutan dan RTH	Masih rendahnya tutupan hutan dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) perkotaan menyebabkan rendahnya kawasan dengan jasa ekosistem pengatur iklim mikro, jasa ekosistem kualitas udara, dan jasa ekosistem penyedia keanekaragaman hayati (D3TLH)
5	Penurunan keanekaragaman hayati, kualitas udara dan iklim	Ancaman terhadap keberlanjutan keanekaragaman hayati dapat mengganggu produksi pangan, obat-

No	Isu/Sasaran Strategis	Permasalahan Terkait
		obatan serta gangguan ekosistem secara luas (D3TLH)
6	Persampahan	<ul style="list-style-type: none"> • kapasitas tampung sampah TPA juga terbatas. (D3TLH) • Masih kurangnya perusahaan yang menerapkan SNI ISO 14001 serta pengembangan sistem registrasi produk ramah lingkungan (DUT)
7	Risiko bencana dan perubahan iklim yang tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan banjir dan kekeringan, rawan longsor dan gelombang pasang tinggi mengancam kerugian dan korban bencana (D3TLH) • Peningkatan ancaman dampak perubahan iklim dengan meningkatnya cuaca ekstrem dan pergeseran musim yang meningkatkan intensitas bencana dan gagal panen pada pertanian serta kenaikan muka air laut (D3TLH) • 239 desa kategori agak rentan (sedang) dalam kapasitas adaptasi perubahan iklim dan 1 desa di Kec. Talang memiliki kerentanan tinggi (D3TLH)

Sumber : Dokumen KLHS RPJMD Kabupaten Tegal tahun 2019 – 2024

3.1.5. Identifikasi Pemasalahan Lingkungan Hidup Berdasarkan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Tegal Tahun 2020

Salah satu dokumen yang setiap tahun wajib dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota sebagai bentuk keterbukaan informasi terkait bidang lingkungan hidup dalam hal ini melalui Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal adalah Dokumen IKPLHD. Didalam dokumen IKPLHD memuat isu strategis yang diangkat berikut didalamnya juga memuat analisis hubungan sebab akibat atau analisis DPSIR dan respon yang telah dilakukan oleh Pemerintah Daerah. Berdasarkan Dokumen IKPLHD Kabupaten Tegal tahun 2020, isu strategis yang diangkat antara lain :

1. Penurunan Kualitas Air

Penurunan kualitas air merupakan isu prioritas yang pertama di Kabupaten Tegal. Indeks kualitas air Kabupaten Tegal pada tahun 2016 hingga 2020 masih berada dalam status “Buruk”. Bahkan indeks kualitas air pada tahun 2020 cenderung turun di angka 31,11 dibandingkan dengan nilai indeks pada tahun 2019 sebesar 41,11. Penurunan kualitas air khususnya terjadi pada kualitas air sungai. Pencemaran sungai yang terjadi di Kabupaten Tegal akan berdampak signifikan bagi wilayah yang ada di hilirnya seperti Kota Tegal.

Sumber cemaran utama berasal dari limbah cair domestik dan limbah cair industri, limbah padat domestik serta aktivitas pertanian dan peternakan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai fecal colliform dan total colliform yang melampaui baku mutu di setiap ruas sungai. Dengan demikian permasalahan penurunan kualitas air ini sangat beririsan dengan permasalahan perkotaan khususnya persampahan. Selain itu juga erat dengan pertumbuhan industri dan permukiman yang berimplikasi pada proses perizinan serta standar kelayakan bangunan dan prasyarat sarana prasarana termasuk pengelolaan sampah dan limbah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa permasalahan penurunan kualitas air juga sangat terkait dengan isu tata kelola lingkungan.

Sumber cemaran utama berasal dari limbah cair domestik dan limbah cair industri, limbah padat domestik serta aktivitas pertanian dan peternakan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai fecal colliform dan total colliform yang melampaui baku mutu di setiap ruas sungai. Dengan demikian permasalahan penurunan kualitas air ini sangat beririsan dengan permasalahan perkotaan khususnya persampahan. Selain itu juga erat dengan pertumbuhan industri dan permukiman yang berimplikasi pada proses perizinan serta standar kelayakan bangunan dan prasyarat sarana prasarana termasuk pengelolaan sampah dan limbah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa permasalahan penurunan kualitas air juga sangat terkait dengan isu tata kelola lingkungan.

2. Alih Fungsi Lahan

Permasalahan tata guna lahan setidaknya dapat diindikasikan dari penurunan Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Tegal tahun 2020 yang berada dalam kondisi “Sedang” dengan angka IKTL sebesar 50,55. Angka tersebut turun

drastic dari nilai IKTL tahun 2019 sebesar 72,72 yang masuk dalam katagori "Baik". Perubahan penggunaan lahan menjadi lahan terbangun cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2030 luas tutupan vegetasi di Kabupaten Tegal hanya tersisa 30,60% dari seluruh luas wilayah. Hal tersebut berarti tutupan vegetasi didominasi oleh kawasan hutan.

Masih banyaknya wilayah kecamatan dengan kepadatan penduduk yang relatif rendah dengan kondisi topografis dan aksesibilitas yang baik mendorong Kabupaten Tegal menjadi kawasan permukiman. Migrasi penduduk dari Kota Tegal tercatat juga cenderung mengalami peningkatan. Perkembangan sektor industri yang sangat cepat juga dipengaruhi oleh posisi srategis Kabupaten Tegal yang terletak diantara jalur penghubung Semarang-Jakarta dan Tegal-Banyumas-Cilacap. Keberadaan akses jalan tol semakin meningkatkan prospek investasi di wilayah Kabupaten Tegal.

Topografi bergunung dan berbukit juga mendorong bertumbuhnya investasi di bidang pariwisata. Kabupaten Tegal sebagaimana wilayah pegunungan lain di Jawa akan menjadi destinasi wisata bagi wilayah wilayah hilir di sekitarnya.

Perubahan tata guna lahan menjadi permukiman, industri dan pariwisata bukan hanya berpengaruh pada perubahan bentang lahan saja namun juga akan memunculkan dampak lanjutan seperti pencemaran udara akibat emisi kendaraan komuter maupun transportasi logistik dan pariwisata. Selain itu dampak lanjutan berupa timbulan sampah serta pencemaran air juga muncul akibat perubahan tata guna lahan menjadi lahan terbangun. Pertumbuhan lahan terbangun seringkali tidak disertai dengan proses perizinan yang layak khususnya untuk wilayah permukiman baik di perkotaan maupun pedesaan. Akibatnya, fenomena bangunan masih berada di sempadan air masih ditemui di wilayah Kabupaten Tegal dikarenakan adanya keterbatasan ekonomi, dan kurangnya lahan yang akan dihuni oleh penduduk yang berkembang pesat.

Lebih jauh sebagai dampak jangka panjang, berdasarkan data BPS dari tahun ke tahun penggunaan lahan untuk sawah berkurang, hal ini terjadi karena adanya alih fungsi lahan pertanian (lahan kering) menjadi lahan permukiman, pekarangan,

bangunan dan lahan industri serta sebagian lagi dialihkan menjadi jalan (jalan tol dan jalan lingkar). Pembangunan jalan yaitu Jalan Tol Tegal-Cilacap, yang melintasi beberapa Kecamatan di wilayah Kabupaten Tegal yang diantaranya melalui sawah produktif sehingga menjadi ancaman dalam ketersediaan pangan di Kabupaten Tegal.

3.1.6. Identifikasi Pemasalahan Lingkungan Hidup Berdasarkan Satuan Ekoregion Kabupaten Tegal

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. Satuan Ekoregion sebagaimana UU. Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, Pasal 7, menyebutkan Penetapan Wilayah Ekoregion harus mempertimbangkan kesamaan karakteristik berupa bentang lahan, iklim, curah hujan, daerah aliran sungai, geologi, tanah dan penggunaan lahan.

Tabel 3.2. Identifikasi Pemasalahan Lingkungan Berdasarkan Satuan Ekoregion

No	Potensi Permasalahan Lingkungan Berdasarkan Ekoregion/Bentang Lahan	Ekoregion/Bentang Lahan
1	Alih Fungsi Lahan	dataran fluvio vulkan, dataran fluvio marin
2	Pencemaran Lingkungan (Air dan Udara)	dataran fluvio vulkan, dataran fluvio marin, kipas alluvial, rataaan pasang surut
3	Timbulan Sampah	dataran fluvio vulkan, dataran fluvio marin, kipas alluvial, rataaan pasang surut
4	Potensi Bencana :	
	a. Letusan gunung api	Kerucut gunungapi, perbukitan medan lava, lereng gunungapi
	b. Erosi dan Tanah Longsor	Pegunungan structural patahan, lereng kaki perbukitan structural, lembah sinklinal structural patahan

No	Potensi Permasalahan Lingkungan Berdasarkan Ekoregion/Bentang Lahan	Ekoregion/Bentang Lahan
	c. Kekeringan	Dataran structural lipatan, Pegunungan structural patahan, lereng kaki perbukitan structural, lembah sinklinal structural patahan
	d. Banjir	dataran fluvio vulkan, dataran fluvio marin, kipas alluvial, rataaan pasang surut

Sumber : Peta Satuan Ekoregion Kabupaten Tegal, Pusat Pengendalian Ekoregion Jawa, Tahun 2016

3.1.7. Identifikasi Pemasalahan Lingkungan Berdasarkan Data dan Informasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Tegal

Sebagaimana yang telah dijabarkan secara rinci pada Bab 2 terkait dengan kondisi IKLH di Kabupaten Tegal dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, maka berdasarkan kondisi IKLH tersebut, dapat diidentifikasi indikator lingkungan hidup mana saja yang memiliki potensi menjadi permasalahan lingkungan yang perlu mendapatkan perhatian dan penanganan secara cepat dan tepat terutama di dalam program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal. IKLH Kabupaten Tegal selama 5 tahun terakhir masuk kategori **Sedang** yaitu IKLH dengan nilai indeks antara 50 – 69,9. Berdasarkan indikator IKLH salah satu parameter yaitu indeks kualitas air (IKA) di Kabupaten Tegal masih berada pada kategori **Kurang**, walaupun beberapa indikator lainnya masih **Sedang** untuk indeks kualitas tutupan lahan (IKTL) dan **Baik** untuk indeks kualitas udara (IKU). Berdasarkan kondisi tersebut, maka identifikasi permasalahan lingkungan yang muncul berdasarkan kondisi IKLH di Kabupaten Tegal dapat dikelompokkan sebagai berikut.

Tabel 3.3. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Berdasarkan Kondisi IKLH di Kabupaten Tegal

No	Tahun	Indikator IKLH			IKLH	Identifikasi Permasalahan Lingkungan
		IKA	IKU	IKTL		
1	2016	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	1. Nilai IKA 2016 - 2020 tahun terakhir mengalami penurunan (Kurang) 2. Nilai IKTL turun tahun 2019 - 2020 dan naik di tahun 2021
2	2017	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	
3	2018	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	
4	2019	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	
5	2020	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	
6	2021	Kurang	Baik	Sedang	Sedang	

Sumber : Laporan IKLH Kabupaten Tegal Tahun 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 dan 2021, Dinas Lingkungan Hidup

3.1.8. Identifikasi Pemasalahan Lingkungan Berdasarkan Data dan Informasi Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Berbasis Jasa Lingkungan

Identifikasi permasalahan lingkungan berdasarkan data dan informasi indikasi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan di Kabupaten Tegal dilakukan dengan cara melihat prosentase luas lahan pada masing-masing jasa ekosistem yang telah dipetakan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk melihat seberapa besar manfaat dari ekosistem/lingkungan yang masih dapat dirasakan oleh manusia baik jasa penyedia, jasa pengaturan, jasa pendukung dan jasa budaya.

Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (D3TLH) dapat menjadi obyek dampak lingkungan dari suatu kebijakan, rencana dan program yang dijalankan didalam pembangunan suatu daerah, dengan melihat indikasi dari D3TLH yang ada di Kabupaten Tegal, dalam hal ini adalah distribusi luasan, maka kita dapat menganalisa bahwa D3TLH suatu daerah apakah diindikasikan menurun atau tidak dengan melihat prosentase luas lahan terbesar dari kelas jasa ekosistem/lingkungannya (DR. Lutfi Muata'ali, S.Si., MSP, dalam *Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem untuk Perencanaan Lingkungan Hidup, Tahun 2019*). Ada atau tidaknya permasalahan lingkungan berdasarkan indikasi D3TLH ditandai dengan

tanda (+) yang artinya adalah bahwa D3TLH masih dalam kondisi bagus atau bukan menjadi permasalahan lingkungan, sedangkan tanda (-) diartikan bahwa adanya indikasi permasalahan lingkungan berdasarkan D3TLH berbasis jasa ekosistem/lingkungan. Secara rinci hasil dari identifikasi permasalahan lingkungan berdasarkan indikasi D3TLH di Kabupaten Tegal disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4. Identifikasi Permasalahan Lingkungan Berdasarkan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan di Kabupaten Tegal

No	Jasa Lingkungan	Kode	Luas Kelas Jasa Lingkungan									
			Sangat Tinggi (ST)		Tinggi (T)		Sedang (S)		Rendah ®		Sangat rendah (SR)	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Peyedia Pangan	P1	36.597,95	41,65	9.485,71	10,79	20.833,14	23,71	17.014,94	19,36	3.947,27	4,49
2	Penyedia Air Bersih	P2	42.132,50	47,94	6.002,23	6,83	19.854,59	22,59	10.669,81	12,14	9.219,87	10,49
3	Penyedia Serat/Fiber	P3	23.183,36	26,38	12.840,51	14,61	33.114,37	37,68	10.594,54	12,06	8.146,23	9,27
4	Penyedia Bahan Bakar	P4	1.353,34	1,54	15.030,29	17,10	9.616,18	10,94	45.432,28	51,70	16.446,91	18,72
5	Penyedia Sumberdaya Genetik	P5	19.971,16	22,73	26.731,74	30,42	20.606,80	23,45	18.646,12	21,22	1.923,18	2,19
6	Pengaturan Iklim	R1	3.291,69	3,75	23.087,01	26,27	29.460,76	33,52	26.644,69	30,32	5.394,85	6,14
7	Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir	R2	1.615,25	1,84	30.786,69	35,03	22.152,48	25,21	25.161,38	28,63	8.163,20	9,29
8	Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana	R3	4.383,23	4,99	26.009,79	29,60	25.339,78	28,83	25.486,12	29,00	6.660,09	7,58
9	Pengaturan Pemurnian Air	R4	17.791,57	20,25	33.582,84	38,21	16.187,66	18,42	14.589,24	16,60	5.727,70	6,52
10	Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah	R5	20.710,59	23,57	17.733,84	20,18	15.442,11	17,57	28.708,24	32,67	5.284,21	6,01
11	Pemeliharaan Kualitas Udara	R6	1.239,52	1,41	23.355,95	26,58	22.276,42	25,35	29.943,47	34,07	11.063,64	12,59
12	Pengaturan Penyerbukan Alami	R7	2.265,47	2,58	24.856,84	28,29	37.409,63	42,57	18.626,93	21,20	4.720,14	5,37
13	Pengendalian Hama dan Penyakit	R8	19.884,50	22,63	27.120,52	30,86	24.594,28	27,99	11.878,78	13,52	4.400,92	5,01
14	Tempat Tinggal dan Ruang Hidup	C1	1.597,02	1,82	3.034,99	3,45	20.063,73	22,83	17.420,11	19,82	45.763,14	52,08
15	Rekreasi and Ecotourism	C2	2.350,12	2,67	4.017,84	4,57	7.297,48	8,30	37.349,88	42,50	36.863,69	41,95
16	Estetika	C3	5.971,19	6,79	4.525,91	5,15	8.419,83	9,58	40.135,43	45,67	28.826,64	32,80

No	Jasa Lingkungan	Kode	Luas Kelas Jasa Lingkungan									
			Sangat Tinggi (ST)		Tinggi (T)		Sedang (S)		Rendah ®		Sangat rendah (SR)	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
17	Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan	D1	9.200,60	10,47	19.400,68	22,08	42.436,28	48,29	11.046,21	12,57	5.795,23	6,59
18	Pendukung Siklus Hara	D2	7.637,80	8,69	34.692,35	39,48	18.926,99	21,54	13.957,35	15,88	12.664,51	14,41
19	Pendukung Produksi Primer	D3	19.970,01	22,72	34.418,60	39,17	20.058,16	22,82	10.893,03	12,40	2.539,20	2,89
20	Pendukung Biodiversitas	D4	4.095,78	4,66	27.556,28	31,36	13.490,33	15,35	31.688,66	36,06	11.047,95	12,57

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

Keterangan :

■ : Indikasi D3TLH menurun (Adanya Permasalahan Lingkungan)

3.1.9. Pengelompokan Identifikasi Permasalahan Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap beberapa isu strategis dan permasalahan lingkungan yang bersumber dari beberapa aspek sebagaimana yang telah dijabarkan diatas, maka beberapa isu strategis/permasalahan lingkungan yang ada di Kabupaten Tegal dapat dikelompokkan sebagaimana tabel berikut ini.

Tabel 3.5. Pengelompokan Isu Strategis/Permasalahan Lingkungan

No	Pengelompokan Permasalahan Lingkungan RPPLH Kabupaten Tegal	Sumber
1	Pengelolaan sampah	<ul style="list-style-type: none"> • RPPLH Provinsi • RPJMD 2019 – 2024 • KLHS RPJMD 2019 – 2024 • Karakteristik ekoregion
2	Alih fungsi lahan	<ul style="list-style-type: none"> • RPPLH Provinsi • KLHS RPJMD 2019 – 2024 • IKPLHD 2020 • IKLH • Karakteristik ekoregion
3	Pencemaran air/kualitas air	<ul style="list-style-type: none"> • RPPLH Provinsi • RPJMD 2019 – 2024 • KLHS RPJMD 2019 – 2024 • IKPLHD 2020 • IKLH • Karakteristik ekoregion
4	Limbah B3	<ul style="list-style-type: none"> • RPJMD 2019 – 2024 • KLHS RPJMD 2019 – 2024
5	Penurunan daya dukung dan daya tampung jasa lingkungan : <ul style="list-style-type: none"> • Penyedia air • Pengaturan iklim • Pengaturan kualitas udara • Pendukung keanekaragaman hayati 	<ul style="list-style-type: none"> • KLHS RPJMD 2019 – 2024 • Dokumen Indikasi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup
6	Penurunan daya dukung dan daya tampung jasa lingkungan : <ul style="list-style-type: none"> • Penyedia bahan bakar • Pengaturan tata aliran air dan banjir 	Dokumen Indikasi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup

No	Pengelompokkan Permasalahan Lingkungan RPPLH Kabupaten Tegal	Sumber
	<ul style="list-style-type: none"> • Pencegahan dan perlindungan dari bencana • Tempat tinggal dan ruang hidup • Rekreasi dan ekowisata • Estetika 	
7	Risiko bencana dan perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> • KLHS RPJMD 2019 – 2024 • Karakteristik ekoregion • Dokumen Indikasi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

3.2. ISU STRATEGIS DAN ISU PRIORITAS RPPLH KABUPATEN TEGAL

3.2.1. Isu Strategis RPPLH Kabupaten Tegal

Penetapan isu strategis yang akan diangkat di dalam RPPLH Kabupaten Tegal untuk kurun waktu 30 tahun yang akan datang dilakukan melalui proses *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan seluruh stake holder meliputi instansi/OPD terkait, kecamatan, perguruan tinggi, swasta, tokoh masyarakat dan pelaku usaha. FGD dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 4 Oktober 2021 dan hari Selasa, 5 Oktober 2021 bertempat di Ruang Rapat Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal. Pada proses FGD, dasar penetapan isu strategis melalui pembahasan dengan meminta masukan dari seluruh stake holder terkait dengan hasil identifikasi permasalahan lingkungan yang telah dijabarkan dan dikelompokkan sesuai dengan sumber dan literatur yang melatar belakangi-nya.

Berdasarkan hasil pembahasan terhadap pengelompokkan permasalahan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal didalam kegiatan FGD, terdapat 4 jenis permasalahan lingkungan yang banyak dipilih oleh stake holder untuk kemudian diangkat menjadi isu strategis didalam RPPLH Kabupaten Tegal dan disepakati secara bersama-sama didalam kegiatan FGD tersebut. Empat isu strategis RPPLH Kabupaten Tegal yang merupakan hasil dari keputusan kegiatan FGD yang telah dilakukan antara lain :

1. Menurunnya kualitas dan kuantitas air;
2. Pengelolaan sampah dan limbah;
3. Alih fungsi lahan; dan
4. Risiko bencana dan perubahan iklim.

3.2.2. Analisis *Driver, Pressure, State, Impact dan Response (DPSIR)* Isu Strategis didalam RPPLH Kabupaten Tegal

Isu srategis hasil pembahasan didalam FGD selanjutnya dikuatkan dalam bentuk analisis hubungan sebab akibat untuk mengetahui secara mendetail isu strategis tersebut mempengaruhi pembangunan yang ada di Kabupaten Tegal sehingga perlu diangkat didalam RPPLH Kabupaten Tegal sebagai dasar didalam perencanaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal.

Sebagaimana Surat Edaran Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/II/2016, tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota, Hasil dari penetapan isu strategis Terkait dengan permasalahan lingkungan yang ada di Kabupaten Tegal yang akan menjadi fokus utama dalam kurun waktu 30 tahun yang akan datang didalam RPPLH selanjutnya dianalisis didalam matriks DPSIR. Model analisis *Driver-Pressure-State-Impact and Response (DPSIR)* ini memberi kerangka dasar hubungan sebab akibat antara kegiatan manusia memberikan tekanan kepada lingkungan hidup (*pressure*) dan menyebabkan perubahan pada sumberdaya alam, lingkungan hidup baik secara kuantitas maupun secara kualitas (*state*). Selanjutnya pemerintah dan masyarakat (*stakeholders*) perlu melakukan respon atau upaya terhadap perubahan tersebut baik dalam bentuk adaptasi maupun mitigasi melalui berbagai kebijakan, program, maupun kegiatan (*response*).

Tabel 3.6. Analisis Driving, Pressure, State, Impact dan Response (DPSIR) RPPLH Kabupaten Tegal

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
1	Alih Fungsi Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan penduduk; - Pengembangan kawasan perkotaan dan permukiman; - Peningkatan kegiatan industri di Kabupaten Tegal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan pada penggunaan lahan; - Kualitas lingkungan hidup - Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (jasa penyedia, jasa pengaturan, jasa budaya dan jasa pendukung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah penduduk Kabupaten Tegal tahun 2021 berjumlah 1.596.996 jiwa (BPS); - Jumlah penduduk di Kabupaten Tegal mengalami peningkatan sebesar 3,29 % dalam 5 tahun terakhir pada (BPS); - Menurunnya luas lahan Sawah (BPS) : <ul style="list-style-type: none"> • 2019 : 38.735 Ha • 2020 : 38.447 Ha - Jumlah perusahaan industri besar (BPS) : <ul style="list-style-type: none"> • 2020 = 70 • 2019 = 72 - Jumlah perusahaan industri sedang (BPS) : <ul style="list-style-type: none"> • 2020 = 28 • 2019 = 23 - Luas kawasan peruntukan industri 1.213,83 ha (RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2012 – 2032); - Terdapat 35 perusahaan aktivitas pertambangan (DIKPLHD Tahun 2020); - Luas kawasan aktivitas pertambangan 504,9 ha (DIKPLHD Tahun 2020) - Penurunan indeks kualitas air (IKA) tahun 5 tahun terakhir (Laporan IKLH); - Penurunan indeks kualitas tutupan lahan (IKTL) tahun 2019 - 2020 (Laporan IKLH); - Indikasi penurunan luas kelas jasa lingkungan/ekosistem : 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketahanan pangan; - Berkurangnya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup pada beberapa jasa ekosistem/lingkungan; - Potensi kejadian bencana terutama banjir, erosi dan longsor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Daerah No. 14 Tahun 2002 tentang pengelolaan lingkungan hidup - Peraturan Daerah No. 10 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Tegal tahun 2012 – 2032 - Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2007 tentang Izin Perubahan Penggunaan Tanah Pertanian ke Non Pertanian - Peraturan Bupati Tegal No. 46 Tahun 2019 tentang Pedoman Pengelolaan Cadangan Pangan Pemerintah Kabupaten Tegal - Keputusan Bupati Tegal No. 523/448/2010 tentang Pencadangan Kawasan Konservasi Perairan Karang Jeruk di Kabupaten Tegal - Reboisasi lahan dan pembangunan RTH - Rehabilitasi hutan dan lahan - Anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup - Peran serta masyarakat didalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup - Pemberiaan penghargaan terkait pengelolaan

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia air • Penyedia bahan bakar • Pengaturan iklim • Pengaturan tata aliran air dan banjir • Pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana • Pengaturan kualitas udara • Tempat tinggal dan ruang hidup • Rekreasi • Estetika • Pendukung keanekaragaman hayati <ul style="list-style-type: none"> - Luas lahan kritis didalam kawasan hutan 33.966,17 (DIKPLHD); - Luas lahan kritis diluar kawasan hutan 36.100,40 (DIKPLHD); 		<ul style="list-style-type: none"> lingkungan hidup - Pengelolaan pengaduan kasus lingkungan hidup
2	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan penduduk; - Pengelolaan limbah domestik yang belum optimal; - Peningkatan kegiatan industri di Kabupaten Tegal; - Gaya hidup masyarakat yang bersifat konsumtif, praktis dan serba cepat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas air sungai; - Jasa lingkungan penyedia air - Jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan limbah; 	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan indeks kualitas air (IKA) tahun 5 tahun terakhir (Laporan IKLH); - Penurunan indeks kualitas tutupan lahan (IKTL) tahun 2019 - 2020 (Laporan IKLH); - Status mutu sungai di Kabupaten Tegal (Laporan IKLH 2020) : <ul style="list-style-type: none"> • Sungai Kumisik : Cemar sedang hingga berat • Sungai Gung : Cemar ringan – sedang - Sungai Cacaban : Cemar ringan – berat - Timbulan kotoran ternak tahun 2020 ruminansia sebesar 4.292 ton/hr (DIKPLHD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pencemaran dan penurunan kualitas air sungai - Pencemaran dan penurunan kualitas air tanah - Terganggunya kesehatan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Bupati Tegal No. 42 Tahun 2011 tentang Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup di Wilayah Kabupaten Tegal - Keputusan Bupati Tegal No. 660.3/333 tahun 2020, tanggal 31 Maret 2020 tentang Pembentukan Satuan

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				<ul style="list-style-type: none"> - Timbulan kotoran unggas sebesar 3.481 ton/hr tahun 2020 (DIKPLHD) - Penggunaan pupuk urea (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • 2019 : 18.911.673,00 • 2020 : 19.587.864,00 - Penggunaan pupuk SP36/TSP (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • 2019 : 6.303.891,00 • 2020 : 6.529.288,00 - Penggunaan pupuk KCL (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • 2019 : 6.303.891,00 • 2020 : 6.529.288,00 - Jenis penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • Sakit kepala : 31,5 % • Mulut terasa sepat : 27,5 % • Sakit perut : 19,8 % • Konstipasi : 9 % • Muntah putih : 4 % • Tinja hitam : 3 % • Diare dan mual : 1,8 % - Indikasi daya dukung jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan limbah masuk kategori rendah sebesar 32,67 % 		<ul style="list-style-type: none"> Tugas Penanganan Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup di Kabupaten Tegal - Pemantauan kualitas air - Penerapan pertanian organik - Pengelolaan air limbah - Aksi bersih sungai (Sungai Kemiri, Sungai Gung) - Pengawasan dan pembinaan industri - Anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup - Peran serta masyarakat didalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup - Pemberiaan penghargaan terkait pengelolaan lingkungan hidup - Pengelolaan pengaduan kasus lingkungan hidup
3	Pengelolaan Sampah dan limbah	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan Penduduk; - Kompleksitas Pengelolaan Sampah; - Gaya hidup masyarakat yang konsumtif; 	<ul style="list-style-type: none"> - Volume sampah - Jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan limbah; 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan konsumsi rumah tangga sebesar 6,8 % dari tahun 2019 ke tahun 2020 : <ul style="list-style-type: none"> • Komoditas makanan 2019 : 467.303 • Komoditas makanan 2020 : 531.480 • Komoditas bukan makanan 2019 : 400.780 	<ul style="list-style-type: none"> - Menurunnya tingkat kesehatan masyarakat; - Penurunan kualitas air sungai; - Menurunnya jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan limbah; - Munculnya kawasan permukiman kumuh; 	<ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Daerah No. 6 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Persampahan - Peraturan Bupati Tegal No. 20 Tahun 2010 tentang Tata Cara Pemberian Izin Pembuangan Limbah Cair (IPLC) ke Media

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				<ul style="list-style-type: none"> • Komoditas bukan makanan 2020 : 483.328 - Adanya 15 unit sentra aktivitas industri logam di Desa Lemahduwur, Pesarean, Dampyak, Kajen, Kebasen, Pegirikan, Pesayangan, dan Desa Talang yang kesemuanya merupakan wilayah perkotaan (DIKPLHD 2020) - Total timbulan sampah di Kabupaten Tegal pada 2020 mencapai 1.117.897 kg/hari (DIKPLHD 2020) - Timbulan sampah di Kabupaten Tegal meningkat 11% dibandingkan dengan timbulan sampah pada tahun 2019 (DIKPLHD 2020) - Timbulan sampah terbesar dihasilkan di wilayah dengan jumlah penduduk tinggi khususnya di kecamatan Adiwerna, Kramat, dan Pangkah - Persentase jenis timbulan sampah (DIKPLHD 2020) : <ul style="list-style-type: none"> • Organik 38,46 % • Plastik 30,25 % • Kertas 17,6 % • Kayu 3 % • Metal/logam 2,4 % • Kain 1,93 % • Karet/kulit 1,5 % • Gelas/Kaca 1,06 % - Peningkatan volume limbah cair (DIKPLHD 2020) : <ul style="list-style-type: none"> • 2017 = 172.021,80 m³/hr 	<ul style="list-style-type: none"> - Mempengaruhi estetika dan keindahan kawasan perkotaan 	<ul style="list-style-type: none"> Lingkungan di Kabupaten Tegal - Peraturan Bupati Tegal No. 39 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga - Peraturan Bupati Tegal No. 48 Tahun 2019 tentang Pengurangan Penggunaan Plastik dan Styrofoam - Keputusan Bupati Tegal No. 660.1/223/2010 tentang Pemberian Kewenangan Penerbitan dan Penandatanganan Dokumen Perizinan Penyimpanan Sementara dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Skala Kabupaten kepada DLH - Surat Edaran Bupati Tegal No. 658.1/17/6745/2019 tentang Pengelolaan Sampah Secara Mandiri di Kabupaten Tegal - Pemulihan lahan yang terkontaminasi limbah B3 - Pengembangan bank sampah - Relokasi industri logam - Anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				<ul style="list-style-type: none"> • 2018 = 172.467,00 m³/hr • 2019 = 172.883,76 m³/hr • 2020 = 191.639,52 m³/hr - Industri logam di Kabupaten Tegal memberikan kontribusi signifikan terhadap timbulan limbah B3 di wilayah perkotaan (DIKPLHD 2020) - Persentase Sampah Terangkut ke TPA Kabupaten Tegal (DIKPLHD 2020) : <ul style="list-style-type: none"> • 2016 = 63,29 % • 2017 = 70 % • 2018 = 41 % • 2019 = 39 % • 2020 = 59,75 % - Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah di Desa Penujah Kecamatan Kedungbanteng sudah melampaui daya tampung (DIKPLHD 2020) : <ul style="list-style-type: none"> • 2017 = 124.708 m³ • 2018 = 137.882 m³ • 2019 = 147.604 m³ • 2020 = 205.111 m³ - Sebagian besar warga (90,35%) telah menggunakan fasilitas Jamban Sehat Permanen (JSP), sementara itu sebanyak 12,99% warga masih menggunakan jamban komunal (DIKPLHD 2020). - Terdapat 22 desa lokasi kumuh yang telah ditetapkan untuk mendapatkan penanganan. - Tahun 2020 luas kumuh di kabupaten Tegal menjadi 		<ul style="list-style-type: none"> - Peran serta masyarakat didalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup - Talk show pengelolaan sampah - World Cleanup Day (WCD) - Pembinaan pengelolaan sampah - Pemberiaan penghargaan terkait pengelolaan lingkungan hidup - Pengelolaan pengaduan kasus lingkungan hidup

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				<p>298,99 Ha atau 0,34% dari seluruh Luasan Kabupaten Tegal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tahun 2020 terdapat 9 bank sampah di Kabupaten Tegal (DIKPLHD 2020). - Indikasi daya dukung jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan limbah masuk kategori rendah sebesar 32,67 % 		
4	Risiko Bencana dan perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> - Alih fungsi lahan - Karakteristik bentang lahan/ecoregion; - Perubahan iklim 	<ul style="list-style-type: none"> - Daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup <ul style="list-style-type: none"> • Jasa lingkungan pengaturan iklim • Jasa lingkungan pengaturan dan pencegahan bencana • Jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara • Jasa lingkungan pendukung biodiversitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis bencana dengan tingkat risiko tinggi (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • Banjir/genangan • Tanah longsor • Angin puting beliung • Kekeringan • Kebakaran hutan dan lahan • Gelombang pasang - Korban jiwa bencana tahun 2020 (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • Meninggal 1 orang • Luka-luka 2 orang • Mengungsi 968 orang - Jumlah desa terdampak bencana tahun 2020 (DIKPLHD) : <ul style="list-style-type: none"> • Banjir : 30 Desa • Longsor : 21 Desa - Indikasi D3TLH jasa lingkungan pengaturan dan pencegahan bencana dominan rendah (29 %); - Indikasi D3TLH jasa lingkungan pengaturan iklim dominan rendah (30,32 %); - Indikasi D3TLH jasa lingkungan pengaturan kualitas udara dominan rendah 	<ul style="list-style-type: none"> - Kerusakan lingkungan; - Kerugian harta benda dan korban jiwa; - Penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup jasa lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana - Peraturan Bupati Tegal No. 19 Tahun 2010 tentang Penjaminan Fungsi Lingkungan Hidup - Instruksi Bupati Tegal No. 658/12/6745/2019 tentang Menjaga Kebersihan di Lingkungan Masing-masing di Kabupaten Tegal - Apel terpadu kesiapsiagaan penanggulangan bencana - Pemberian bantuan untuk korban bencana - Pemasangan alat <i>Early Warning System</i> untuk bencana tanah longsor - Anggaran untuk pengelolaan lingkungan hidup - Peran serta masyarakat didalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan

NO	ISU STRATEGIS	DRIVING FORCE (PENDORONG)	PRESSURE (TEKANAN)	STATE (KONDISI)	IMPACT (DAMPAK)	RESPONSE (RESPON)
				(34,07 %); - Indikasi D3TLH Jasa lingkungan pendukung biodiversitas dominan rendah 36,06 % - Luas lahan kritis didalam kawasan hutan 33.966,17 (DIKPLHD); - Luas lahan kritis diluar kawasan hutan 36.100,40 (DIKPLHD);		hidup - Pemberiaan penghargaan terkait pengelolaan lingkungan hidup - Pengelolaan pengaduan kasus lingkungan hidup

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

3.2.3. Isu Prioritas RPPLH Kabupaten Tegal

Analisis penentuan isu prioritas didalam RPPLH Kabupaten Tegal disusun dalam rangka untuk menentukan permasalahan lingkungan yang menjadi prioritas untuk segera ditangani dalam kurun waktu hingga 30 tahun yang akan datang. Analisis yang dilakukan untuk memperoleh isu prioritas mengacu pada Pedoman Nirwasita Tantra yang di Tetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Isu strategis yang telah dihasilkan pada kegiatan FGD selanjutnya dianalisis dengan menilai skala prioritasnya kemudian dilakukan proses pengkalian dengan bobot pada masing-masing kriteria. Isu prioritas dilakukan melalui proses skoring yang dilakukan oleh seluruh stake holder yang terlibat didalam kegiatan FGD.

Tabel 3.7. Nilai Skala Prioritas Isu Strategis

Nilai Skala	Parameter
1	Tidak Prioritas
2	Kurang Prioritas
3	Cukup Prioritas
4	Prioritas
5	Sangat Prioritas

Sumber : Pedoman Nirwasita Tantra yang di Tetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI

Tabel 3.8. Pembobotan Isu Strategis Berdasarkan Kriteria Nirwasita Tantra

No.	Kriteria	Jumlah Bobot
1	Kerusakan Keanekaragaman Hayati	10
2	Kerusakan Sumberdaya Alam	15
3	Menjadi Perhatian Publik Luas dan Perlu Ditangani Segera (urgent)	25
4	Berdampak Signifikan terhadap Kehidupan Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kualitas Lingkungan Hidup	50
Total		100

Sumber : Pedoman Nirwasita Tantra yang di Tetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI

Hasil rekapitulasi penilaian skoring oleh stake holder didalam kegiatan FGD terhadap isu strategis untuk menghasilkan isu prioritas RPPLH Kabupaten Tegal sebagaimana kriteria Nirwasita Tantra disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.9. Rekapitulasi Score Total Isu Prioritas untuk RPPLH Kabupaten Tegal

Isu Strategis	Scoring Isu Strategis Terhadap Kriteria Nirwasita Tantra												Total Score (S X B)	Rata-Rata Score
	Kerusakan Keanekaragaman Hayati			Kerusakan Sumberdaya Alam			Menjadi Perhatian Publik dan Perlu ditangani dengan Segera (Urgen)			Pencemaran/Kerusakan Lingkungan Hidup yang Berdampak Signifikan terhadap Kehidupan Sosial, Ekonomi dan Kualitas LH				
	S	B	S X B	S	B	S X B	S	B	S X B	S	B	S X B		
Menurunnya kualitas dan kuantitas air	5	10	50	4	15	60	5	25	125	5	50	250	485	121,25
Alih fungsi lahan	5	10	50	4	15	60	3	25	75	5	50	250	435	108,75
Pengelolaan sampah dan limbah	3	10	30	3	15	45	5	25	125	5	50	250	450	112,5
Risiko bencana dan perubahan iklim	3	10	30	4	15	60	4	25	100	4	50	200	390	97,5

Sumber : FGD Penyusunan RPPLH Kabupaten Tegal, Tahun 2021

Berdasarkan hasil analisis dari tabel skoring di atas, maka dapat dilihat bahwa berdasarkan total score ataupun rata-rata score, yang menjadi isu prioritas yang akan dihadapi oleh Kabupaten Tegal dalam RPPLH kurun waktu 30 tahun yang akan datang adalah :

1. Prioritas 1 : Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air
2. Prioritas 2 : Pengelolaan Sampah dan Limbah
3. Prioritas 3 : Alih Fungsi Lahan
4. Prioritas 4 : Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

3.3. TARGET PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Penentuan target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup untuk 30 tahun yang akan datang ditentukan melalui Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang diinginkan. IKLH menjadi dasar bagi para pemangku kepentingan untuk melakukan aksi nyata dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal. Tujuan dari IKLH adalah untuk memberikan informasi kepada pengambil keputusan di Lingkungan Kabupaten Tegal tentang kondisi lingkungan yang ada di Kabupaten Tegal. Secara rinci, target yang ingin dicapai oleh Pemerintah Kabupaten Tegal terkait Indeks Kualitas Lingkungan Hidup sampai dengan 30 tahun yang akan datang adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10. Target RPPLH untuk 30 Tahun Terkait dengan IKLH

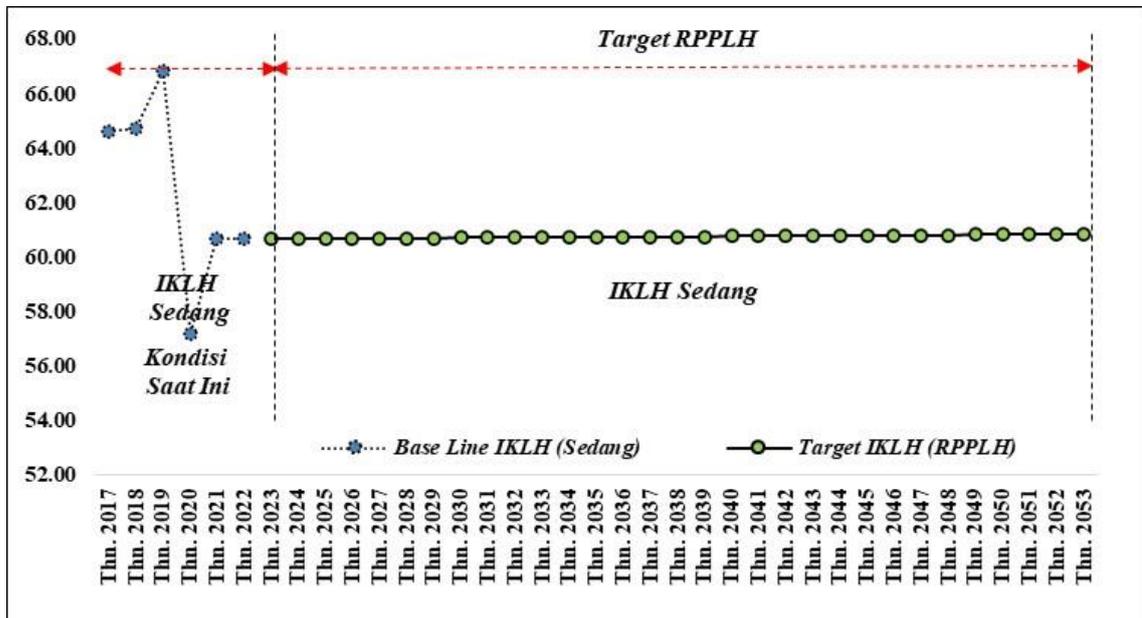
Tahun	Indeks Kualitas Udara (IKU)	Indeks Kualitas Air (IKA)	Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)	IKLH	Keterangan
2020	84,99	31,11	50,55	57,19	Sedang (Target RPJMD)
2021	85,13	44,09	43,89	60,67	Sedang (Target RPJMD)
2022	85,14	44,09	43,89	60,67	Sedang
2023	85,15	44,10	43,90	60,68	Sedang
2024	85,16	44,10	43,90	60,69	Sedang
2025	85,16	44,11	43,91	60,69	Sedang
2026	85,17	44,11	43,91	60,70	Sedang
2027	85,18	44,12	43,92	60,70	Sedang
2028	85,19	44,12	43,92	60,71	Sedang
2029	85,20	44,13	43,93	60,72	Sedang
2030	85,21	44,13	43,93	60,72	Sedang
2031	85,22	44,13	43,93	60,73	Sedang
2032	85,22	44,14	43,94	60,73	Sedang
2033	85,23	44,14	43,94	60,74	Sedang
2034	85,24	44,15	43,95	60,75	Sedang
2035	85,25	44,15	43,95	60,75	Sedang
2036	85,26	44,16	43,96	60,76	Sedang
2037	85,27	44,16	43,96	60,76	Sedang

Tahun	Indeks Kualitas Udara (IKU)	Indeks Kualitas Air (IKA)	Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)	IKLH	Keterangan
2038	85,27	44,17	43,96	60,77	Sedang
2039	85,28	44,17	43,97	60,78	Sedang
2040	85,29	44,17	43,97	60,78	Sedang
2041	85,30	44,18	43,98	60,79	Sedang
2042	85,31	44,18	43,98	60,79	Sedang
2043	85,32	44,19	43,99	60,80	Sedang
2044	85,33	44,19	43,99	60,81	Sedang
2045	85,33	44,20	44,00	60,81	Sedang
2046	85,34	44,20	44,00	60,82	Sedang
2047	85,35	44,20	44,00	60,83	Sedang
2048	85,36	44,21	44,01	60,83	Sedang
2049	85,37	44,21	44,01	60,84	Sedang
2050	85,38	44,22	44,02	60,84	Sedang
2051	85,39	44,22	44,02	60,85	Sedang
2052	85,39	44,23	44,03	60,86	Sedang
2053	85,40	44,23	44,03	60,86	Sedang

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

Didalam penentuan target RPPLH Kabupaten Tegal yaitu nilai IKLH secara kuantitatif baseline ataupun data dasar yang digunakan adalah data dasar tahun 2021 dengan proyeksi kecenderungan IKLH mengacu pada RPPLH Provinsi Jawa Tengah. Target IKLH didalam RPPLH Kabupaten Tegal dimulai tahun 2023 hingga tahun 2053, target IKLH diharapkan secara kuantitatif terus mengalami peningkatan dari angka indeks kualitas lingkungan hidup dan secara kualitatif masih sama seperti pada baseline IKLH yaitu masuk kategori sedang hingga tahun 2053. Diharapkan dengan kondisi yang ada baik permasalahan lingkungan dan potensi yang ada didukung dengan respon dan pengelolaan yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal, maka diharapkan target IKLH didalam RPPLH Kabupaten Tegal tersebut diatas dapat tercapai melalui kebijakan, strategi implementasi dan rencana program dari perlindungan dan

pengelolaan lingkungan hidup. Gambaran peningkatan target dari IKLH didalam RPPLH Kabupaten Tegal dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 3.1. Grafik Target Kuantitatif IKLH didalam RPPLH Kabupaten Tegal

3.3.1. Target Capaian 30 Tahun

Target capaian jangka panjang yang akan dicapai melalui penerapan dokumen RPPLH Kabupaten Tegal untuk 30 tahun kedepan antara lain :

a. Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup

Pembangunan di Kabupaten Tegal perlu berada dalam koridor target pencapaian indeks kualitas lingkungan hidup yang baik dan terjaga. Maksudnya adalah kondisi minimal yang perlu dicapai yaitu kuantitas dan kualitas lingkungan hidup berada pada kondisi stabil dan optimum dalam mendukung peri kehidupan masyarakat. Indeks kualitas lingkungan hidup dalam jangka panjang dapat berarti menjaga kualitas dan ketersediaan air, udara maupun tanah di Kabupaten Tegal. Kondisi lingkungan hidup dikatakan layak apabila kualitas air di daerah khususnya area permukiman penduduk tidak melebihi ambang batas baku pencemaran; Kawasan ruang terbuka hijau dapat dipertahankan dan ditingkatkan luasannya; Perbaikan sistem tata kelola transportasi seperti pengaturan volume kendaraan di perkotaan dan sistem tata kelola kegiatan ekonomi utama seperti industri, usaha dan perdagangan baik di bidang pariwisata maupun non-pariwisata untuk menghindari terjadinya pencemaran air, udara, dan tanah serta kawasan rentan dan bernilai penting tetap terjaga. Serta berkurangnya kejadian bencana alam,

penyakit, dan bencana lain yang disebabkan oleh rusaknya kondisi lingkungan. Penjagaan kualitas air dan udara menjadi bagian terpenting dari target IKLH jangka panjang karena sangat berpengaruh terhadap seluruh kondisi ekosistem di Kabupaten Tegal.

b. Penerapan dan Peningkatan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Kabupaten Tegal akan melakukan pembangunan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan hidup agar tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan. Fokus pembangunan selama ini masih menitikberatkan pada pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Berdasarkan hal tersebut maka dalam jangka panjang, pembangunan di Kabupaten Tegal harus diupayakan pada upaya pemeliharaan dan pengelolaan lingkungan hidup dari tahap perencanaan hingga implementasi. Target pelaksanaan khususnya integrasi antara prinsip lingkungan berkelanjutan dalam perencanaan daerah mulai dari RTRW maupun RPJP dan RPJM. Secara politis RPJP harus memuat prinsip pembangunan berkelanjutan berbasis daya dukung lingkungan sedangkan dalam penyusunan dan implementasi RPJM sangat penting utamanya untuk meletakkan daya dukung lingkungan sebagai dasar kebijakan pembangunan daerah.

Guna mencapai kondisi lingkungan hidup yang ideal diperlukanlah perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, yang tidak hanya mengatur kondisi lingkungan hidup namun juga pengelolaan sumber daya alam secara efektif dan efisien. Kondisi lingkungan hidup yang akan dicapai melalui penerapan dokumen RPPLH Kabupaten Tegal hingga 30 tahun yang akan datang, antara lain :

1. Pembangunan daerah Kabupaten Tegal yang sejalan dan diselenggarakan berdasarkan pertimbangan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Selama ini pembangunan nasional di Indonesia khususnya di Kabupaten Tegal masih menitikberatkan pada pemanfaatan sumber daya alam dan pembangunan infrastruktur secara besar-besaran. Pembangunan yang dijalankan belum mempertimbangkan kondisi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di suatu wilayah, selain kawasan lindung yang dilarang untuk dibangun, pada kawasan budidaya tidak ada pembatasan pembangunan dari aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Padahal hampir seluruh masyarakat

bermukim di kawasan budidaya, sehingga membutuhkan keseimbangan kondisi jasa lingkungan.

Pembangunan infrastruktur tentunya tidak dapat dihentikan mengingat jumlah penduduk yang terus bertambah sehingga *demand* terhadap pembangunan semakin tinggi, untuk mengharmonisasikan antara *demand* yang tinggi dengan kondisi lingkungan perlu dilakukan upaya-upaya mitigasi agar kondisi lingkungan tidak semakin parah, salah satu caranya adalah pengembangan *green cities* atau kota hijau di wilayah-wilayah yang berjasa lingkungan tinggi dengan salah satu programnya adalah infrastruktur hijau. Selain penerapan program kota hijau, pengendalian tata ruang, terutama di perkotaan untuk menjaga kondisi daya dukung dan daya tampungnya perlu diintensifkan, dengan cara membatasi perubahan penggunaan lahan di kawasan jasa lingkungan tinggi dan memperbanyak RTH. Untuk menjalankan rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana yang kita inginkan, maka pembagian dan perimbangan anggaran antara pembangunan infrastruktur dengan pemulihan dan pelestarian kondisi lingkungan hidup harus dapat lebih proporsional. Terkait hal ini, pada tahun 2023 diharapkan Kabupaten Tegal telah memiliki Peraturan Daerah terkait RPPLH yang terverifikasi dan tersinkronisasi, dan diimplementasikan/diintegrasikan dalam RPJMD Kabupaten Tegal selama periode 30 tahun.

2. Kualitas dan fungsi lingkungan hidup berada pada kondisi yang optimum dalam mendukung kehidupan bermasyarakat yang sejahtera;

Kondisi lingkungan hidup dikatakan layak dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat apabila : kondisi sungai-sungai tidak melebihi ambang batas baku pencemaran, kawasan hutan dapat dipertahankan dan ditingkatkan luasannya, perbaikan sistem tata kelola perindustrian untuk menghindari terjadinya pencemaran air, udara dan tanah, serta kawasan-kawasan rentan dan bernilai penting tetap terjaga, serta berkurangnya kejadian bencana alam, penyakit, dan bencana lain yang disebabkan oleh rusaknya kondisi lingkungan.

Dalam 30 tahun ke depan diharapkan terjadi : 1) Peningkatan indeks kualitas air sebesar 0,1 % tiap 10 tahun atau sebesar 0,01 % per tahunnya, dimulai pada

tahun 2023 hingga 2053 terutama pada sungai-sungai utama di Kabupaten Tegal yaitu Sungai Kumisik, Sungai Gung dan Sungai Cacaban dari kondisi saat ini; 2) Peningkatan indeks kualitas udara, di wilayah perkotaan sebesar 0,1 % tiap 10 tahun atau sebesar 0,01 % per tahunnya, dimulai pada tahun 2023 hingga 2053 dan menjaga penurunan kualitas udara dari kondisi saat ini; 3) Peningkatan luas Kawasan Konservasi dan Hutan sebanyak 0,01 % setiap tahunnya, dan 4) Berkurangnya laju perubahan lahan pertanian ke non pertanian hingga dibawah 2 % dalam 30 tahun serta bertambahnya lahan pertanian baru pada daerah-daerah dengan jasa lingkungan penyedia pangan tinggi.

3. Kerja sama pengelolaan lingkungan hidup antar daerah dalam mewujudkan kelestarian lingkungan;

Sebagai sebuah kesatuan ekoregion, kerjasama antar daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup, pemanfaatan sumberdaya alam, maupun kegiatan lain yang berbasis lahan merupakan sebuah keharusan. Hubungan sebab akibat dan pengaruh mempengaruhi dari perubahan pada suatu bentang lahan, dapat menimbulkan konflik kepentingan, baik horizontal maupun vertikal, yang menyebabkan inefisiensi pemanfaatan sumberdaya yang berujung pada rusaknya lingkungan hidup.

4. Kepedulian dan kewaspadaan Pemerintah Daerah dan masyarakat dalam menjaga kondisi dan kualitas lingkungan hidup harus menjadi gaya hidup/kebiasaan/budaya.

Kearifan lokal masyarakat yang memperhatikan kelestarian dalam mengelola sumberdaya alam merupakan budaya yang selama ini mengakar dalam kehidupan masyarakat di Kabupaten Tegal. Masuknya kepentingan ekonomi yang besar banyak menggerus budaya ramah lingkungan ini pada beberapa kelompok masyarakat, sehingga pada beberapa dekade terakhir nilai-nilai kearifan lokal ini hampir tidak dipedulikan. Ke depan, budaya ini harus dimunculkan kembali, dibina dan dihargai sehingga menjadi gaya hidup generasi muda yang akan datang. Pendidikan, penyuluhan dan pelatihan dari mulai tingkat paling dasar pada pendidikan formal maupun non formal serta pengembangan organisasi kemasyarakatan, paguyuban, dan atau kelompok

masyarakat peduli lingkungan lainnya harus menjadi prioritas dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal.

Meningkatnya keterlibatan Pemerintah Daerah, swasta, dan masyarakat dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang antara lain ditandai dengan meningkatnya anggaran lingkungan hidup didalam APBD serta produk-produk industri bersertifikat ramah lingkungan, serta meningkatnya kelompok masyarakat peduli lingkungan sampai pada tingkat RT/RW.

3.3.2. Target Pencapaian 10 Tahunan

Selain menetapkan target 30 tahun, RPPLH Kabupaten Tegal juga menetapkan target skenario 10 tahunan dalam rangka penyelesaian isu strategis dan isu prioritas di dalam RPPLH Kabupaten Tegal. Target tersebut ditetapkan sebagai acuan sekaligus pertimbangan dalam menentukan kebijakan dan strategi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai hasil monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal. Target capaian 10 tahunan terkait dengan penyelesaian isu prioritas di tetapkan sesuai dengan Fokus Kinerja pada arahan rencana kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal hingga 30 tahun yang akan datang dengan beberapa skenario sebagaimana tabel berikut ini.

Tabel 3.11. Target Pencapaian RPPLH 10 Tahunan terkait Penyelesaian Isu Prioritas

No	Target Tahunan	Tahun Pelaksanaan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan (%)
1	10 Tahun Pertama	2023 - 2032	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	50
			Pengelolaan sampah dan limbah	35
			Alih fungsi lahan	15
			Risiko bencana dan perubahan iklim	10
2	10 Tahun Kedua	2033 - 2043	Menurunnya kualitas dan	35

No	Target Tahunan	Tahun Pelaksanaan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan (%)
			kuantitas air	
			Pengelolaan sampah dan limbah	35
			Alih fungsi lahan	15
			Risiko bencana dan perubahan iklim	15
3	10 Tahun Ketiga	2044 - 2053	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	30
			Pengelolaan sampah dan limbah	30
			Alih fungsi lahan	20
			Risiko bencana dan perubahan iklim	20

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

Target Pencapaian RPPLH 10 Tahunan terkait Penyelesaian Isu Prioritas sebagaimana tabel 3.11 diatas, apabila dikaitkan dengan target terhadap perbaikan kondisi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup untuk 30 tahun kedepan maka terdapat beberapa jenis jasa lingkungan yang diharapkan kondisinya juga mengalami perbaikan kualitas. Adapun target perbaikan terhadap kondisi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Tegal sejalan dengan isu prioritas yang akan ditangani disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.12. Target Perbaikan Kualitas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH) Berdasarkan Isu Prioritas

No.	Isu Prioritas	Target Perbaikan D3TLH
1	Menurunnya Kualitas & kuantitas air	<ul style="list-style-type: none"> • Jasa lingkungan penyedia pangan • Jasa lingkungan pengaturan tata aliran air • Jasa lingkungan pengaturan

No.	Isu Prioritas	Target Perbaikan D3TLH
		pemurnian air
2	Pengelolaan sampah dan limbah	Jasa pengaturan pengolahan, penguraian limbah
3	Alih fungsi lahan	Seluruh jasa lingkungan (jasa penyedia, jasa pengaturan, fungsi budaya dan jasa pendukung)
4	Risiko bencana dan perubahan iklim	<ul style="list-style-type: none"> • Jasa pengaturan perlindungan bencana • Jasa pengaturan iklim • Jasa pengaturan kualitas udara

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

Pencapaian target yang dijabarkan secara kuantitatif ditetapkan berbasis keberadaan data yang tersedia. Dalam dua indikator keberhasilan RPPLH, dapat diperoleh data yang memiliki kecenderungan kuantitatif dan sifatnya kualitatif. Untuk menyusun target jangka menengah didalam RPPLH Kabupaten Tegal yaitu sebagai berikut:

A. Target Kualitatif RPPLH Kabupaten Tegal

Tabel 3.13. Target Kualitatif Lima Tahunan RPPLH Kabupaten Tegal

No.	Kriteria	2023-2037			2038-2053		
		1	2	3	1	2	3
1.	Indeks Kualitas Air	Peningkatan indeks kualitas air, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum.			Mempertahankan indeks kualitas air, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum.		
2.	Indeks Kualitas Udara	Peningkatan indeks kualitas udara, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum.			Mempertahankan indeks kualitas udara, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum.		
3.	Indeks Kualitas Tutupan Lahan	Peningkatan luas tutupan lahan hutan			Mempertahankan luas tutupan lahan hutan		
4.	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	Terwujudnya IKLH dengan kriteria : <ul style="list-style-type: none"> • Sedang pada sepuluh tahun pertama • Sedang pada sepuluh tahun kedua 			Mempertahankan IKLH dengan kriteria Sedang pada sepuluh tahun kedua dan ketiga		

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

B. Target Kuantitatif RPPLH Kabupaten Tegal

Tabel 3.14. Target Kuantitatif Sepuluh Tahunan RPPLH Kabupaten Tegal

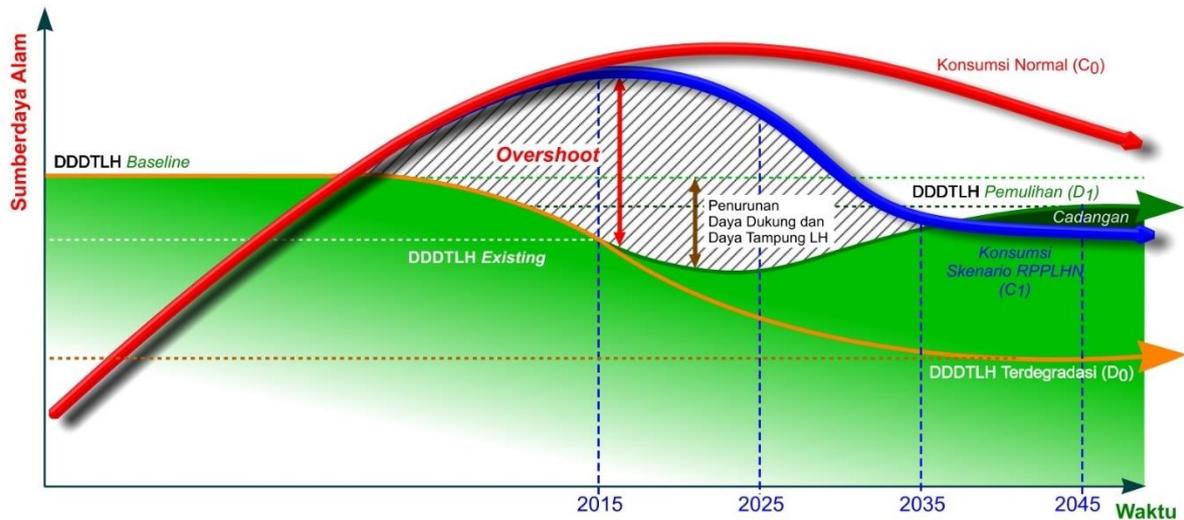
Indikator IKLH	Variabel	Target										
		Baseline (2022)	2023 s/d 2027					2028	2033	2038	2043	2048
			2023	2024	2025	2026	2027	s/d 2032	s/d 2037	s/d 2042	s/d 2047	s/d 2053
Indeks Kualitas Air	Nilai Indeks Kualitas Air	44,09	44,10	44,10	44,11	44,11	44,12	44,12 s/d 44,14	44,14 s/d 44,16	44,17 s/d 44,18	44,19 s/d 44,20	44,21 s/d 44,23
	Jumlah Sungai untuk pemantauan dan pengujian kualitas air limbah dan air permukaan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		<ul style="list-style-type: none"> Lokasi pengukuran kualitas air Sungai Kumisik, Sungai Gung dan Sungai Cacaban Lokasi pada badan/tubuh sungai dengan indikasi D3TLH Jasa Pengaturan Pemurnian Air Rendah dan Sangat Rendah 										
Indeks Kualitas Udara	Nilai Indeks Kualitas Udara	85,14	85,15	85,16	85,16	85,17	85,18	85,19 s/d 85,22	85,23 s/d 85,27	85,27 s/d 85,31	85,32 s/d 85,35	85,36 s/d 85,40
	Jumlah titik pemantauan dan pengujian kualitas udara	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Lokasi pada lahan dengan indikasi D3TLH Jasa Pengaturan Kualitas Udara Rendah dan Sangat Rendah meliputi transportasi, kawasan industri, permukiman dan perkantoran										
Indeks Kualitas Tutupan Lahan	Nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan	44,09	43,90	43,90	43,91	43,91	43,92	43,92 s/d 43,94	43,94 s/d 43,96	43,96 s/d 43,98	43,99 s/d 44,00	44,01 s/d 44,03
	Luas tutupan hutan (Ha)	98.387	Peningkatan 0,01 % Per Tahun = 9,84 Ha Per Tahun									
			98.397	98.407	98.417	98.427	98.436	98.446 s/d 98.486	98.495 s/d 98.535	98.545 s/d 98.584	98.594 s/d 98.633	98.643 s/d 98.692
Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	Nilai Indeks Kualitas lingkungan Hidup	60,67	60,68	60,69	60,69	60,70	60,70	60,71 s/d 60,73	60,74 s/d 60,76	60,77 s/d 60,79	60,80 s/d 60,83	60,83 s/d 60,86

Sumber : Dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

BAB IV
ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEGAL

Kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal selama 30 tahun kedepan, diskenariokan sebagai penjabaran dari tindakan menyeluruh terkoordinasi oleh seluruh elemen pemerintah daerah, swasta, maupun masyarakat, sebagai respon terhadap kondisi lingkungan hidup yang ada di Kabupaten Tegal yang diperkirakan akan dihadapi akibat proses pembangunan. Dalam beberapa tahun ke depan, penggunaan sumberdaya alam sebagai modal pembangunan masih akan terjadi. Percepatan pembangunan infrastruktur, pengembangan kawasan-kawasan pertumbuhan baru diikuti dengan meluasnya kawasan perkotaan, meningkatnya kepadatan penduduk, dan menurunnya kualitas air dan udara, tetap menjadi sumber pendorong utama penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Tegal,

Skema skenario kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal mencakup strategi untuk menahan laju penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, memperbaiki kualitas jasa dari lingkungan, pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam segala aspek pembangunan, meningkatkan ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim, sekaligus mendorong efisiensi konsumsi dan pemanfaatan sumberdaya alam. Dengan pola dan penekanan perencanaan yang tepat dan memadai, diharapkan akan tercapai keseimbangan baru dari konsumsi jasa dan sumberdaya dengan daya dukung lingkungannya (Gambar 4.1).



Gambar 4.1 Gambaran Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Nasional

4.1. ARAHAN PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP PULAU JAWA

Didalam menyusun arahan kebijakan strategi dan indikasi program didalam dokumen RPPLH Kabupaten Tegal, maka perlu melihat arahan kebijakan RPPLH secara nasional yang diturunkan untuk Pulau Jawa dan terkait dengan isu strategis, isu prioritas dan kondisi yang ada di Kabupaten Tegal. Arahan tersebut mencakup beberapa hal yaitu :

1. Membatasi pengembangan perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah-wilayah lumbung pangan;
2. Meningkatkan dan memulihkan kualitas air permukaan;
3. Mengembangkan infrastruktur hijau;
4. Menjaga dan memulihkan Daerah Aliran Sungai (DAS), khususnya DAS yang aliran sungainya menjadi sumber air minum dan melintasi wilayah perkotaan;
5. Memulihkan daerah-daerah yang terkontaminasi B3 dan limbah B3 dan
6. Memulihkan wilayah-wilayah pesisir yang mengalami kerusakan.

4.2. KEBIJAKAN DAN STRATEGI RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEGAL

4.2.1. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumberdaya Alam

Pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan tetap mempertimbangkan prinsip-prinsip keberlanjutan pembangunan nasional di masa mendatang. Terciptanya keseimbangan

antara pemanfaatan dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup merupakan prasyarat penting bagi terlaksananya keberlanjutan pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan hidup tersebut. Upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan

Sumber daya alam (SDA) merupakan rahmat karunia Tuhan YME yang harus dikelola secara baik dan benar agar dapat memberikan manfaat kepada manusia secara maksimal dan lestari. Pembangunan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dengan mengembangkan dan memanfaatkan SDA yang ada. Dalam pemanfaatan SDA melalui pembangunan senantiasa terjadi perubahan ekosistem yang pada akhirnya memberi dampak positif (manfaat) ataupun dampak negatif (risiko) terhadap manusia kembali. Semakin besar manfaat yang akan diupayakan, semakin besar pula resiko yang ada ataupun muncul resiko baru (Soemarwoto, 1985).

Pengelolaan SDA (*natural resource management*) dimaksud untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas lingkungan yang tinggi, aman dan manusiawi terjamin. Hanya dalam kondisi kualitas lingkungan yang tinggi, manusia lebih banyak memperoleh manfaat dari pada resiko lingkungan. Secara lebih spesifik pengertian pengelolaan SDA meliputi dua hal sebagai berikut :

- 1) Usaha manusia dalam mengubah ekosistem SDA agar dapat diperoleh manfaat yang maksimal (*maximum yield*) dan berkesinambungan (*sustained yield*)
- 2) Proses pengalokasian SDA dalam ruang dan waktu untuk memenuhi kebutuhan manusia

Tujuan dari rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam adalah :

1. Menjaga keberlanjutan ketersediaan dan penggunaan sumberdaya alam;
2. Mencegah penyusutan/penurunan jumlah dan mutu cadangan modal sumber daya alam;
3. Memastikan pemanfaatan sumber daya alam akan meningkatkan mutu hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah harmonisasi seluruh perencanaan pembangunan yang ada di Kabupaten Tegal melalui pendekatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup

Tabel 4.1. Kebijakan dan Strategi Implementasi
Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumberdaya Alam

KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
<p>Mengharmonisasikan pembangunan daerah Kabupaten Tegal dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (D3TLH)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan RPPLH melalui Peraturan Daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya kualitas dan kuantitas air; • Pengelolaan sampah dan limbah; • Alih fungsi lahan; • Risiko bencana dan perubahan iklim
	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan D3TLH melalui Surat Keputusan Bupati Tegal 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dalam pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Melindungi dan membatasi pemanfaatan wilayah yang memiliki Daya Dukung sangat tinggi dan tinggi 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mencadangkan kawasan yang secara kumulatif memiliki Daya Dukung Lingkungan sedang sebagai kawasan penyangga kehidupan 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan pembangunan Kabupaten Tegal, terutama pada daerah-daerah dengan Daya Dukung Sedang sampai Sangat Rendah 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi RPPLH dan 	

KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
	D3TLH kepada seluruh stake holder di Kabupaten Tegal	

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.2.2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan / atau Fungsi Lingkungan Hidup

Kegiatan dari rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup adalah berupaya untuk melindungi sumber daya alam dari kerusakan serta melakukan pengelolaan kawasan yang sudah ada untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik dan tetap terjaga.

Dalam upaya pemeliharaan dan perlindungan kualitas lingkungan hidup diperlukan adanya kerja sama antara semua pihak baik oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat yang bersifat kolektif atau secara sendiri-sendiri dengan melibatkan ketiga komponen tersebut. Partisipasi masyarakat dapat diartikan sebagai suatu usaha terencana untuk melibatkan masyarakat atau pihak-pihak yang terkait dalam proses pembuatan keputusan (decision making) dalam kaitannya dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Partisipasi masyarakat dapat mencegah atau menyelesaikan konflik melalui komunikasi dua arah yang terus menerus, dan menguntungkan berbagai pihak yang terlibat.

Mengikutsertakan masyarakat secara aktif dalam kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup banyak memberikan keuntungan, di antaranya penelaahan kebutuhan dan masalah lingkungan yang lebih akurat, meningkatkan kredibilitas perencanaan lingkungan hidup, teridentifikasinya solusi-solusi alternatif yang dapat diterima secara sosial, dan menciptakan rasa memiliki atas rencana pengelolaan yang ditetapkan.

Keterlibatan Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) akan lebih membantu dalam pengembangan kemitraan. Perguruan Tinggi berperan membantu upaya memahami permasalahan, pemecahan masalah, dan perumusan kemitraan yang dapat dikembangkan; sedangkan LSM membantu pelaksanaan kemitraan dengan menjadi fasilitator atau pendamping. Hal yang penting adalah keterlibatan masyarakat sejak awal secara utuh mulai tahap perencanaan, pelaksanaan, monitoring, hingga evaluasi kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal. Tujuan perencanaan pemeliharaan dan perlindungan kualitas lingkungan hidup Antara Lain :

1. Mencegah dan mengendalikan kerusakan lingkungan hidup;
2. Mencegah dan mengendalikan pencemaran lingkungan hidup;
3. Menjaga dan meningkatkan kinerja layanan ekosistem.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai adalah mempertahankan kualitas lingkungan hidup dalam rangka memelihara dan melindungi keberlanjutan fungsi lingkungan. Untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut, maka kebijakan dan strategi yang tepat didalam Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan hidup disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2. Kebijakan dan Strategi Implementasi

Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan hidup

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
1	Memberikan perlindungan dan memulihkan fungsi kawasan-kawasan dengan jasa lingkungan pengaturan dan penyimpan air tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Membatasi pembangunan infrastruktur pada lahan dengan jasa penyimpan air tinggi; dan • Meninjau kembali penggunaan ruang pada lahan dengan jasa penyimpan air tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Alih Fungsi Lahan ; • Risiko bencana dan perubahan iklim
2	Pemulihan DAS prioritas lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan koordinasi Perencanaan Pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
	Kabupaten dan ekosistemnya	<p>DAS yang integratif, lintas sektor, dan lintas administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merevitalisasi dan menormalisasi sungai-sungai vital yang berada, melintasi, atau bermuara di perkotaan; • Merehabilitasi kawasan hulu Daerah Aliran Sungai; dan • Mengendalikan pencemaran sungai melalui pengetatan ijin lokasi dan pengawasan pengelolaan limbah 	<ul style="list-style-type: none"> • Alih Fungsi Lahan ; • Risiko bencana dan perubahan iklim
3	Pemulihan kawasan tercemar limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Memulihkan kawasan tercemar limbah dengan penerapan teknologi yang ramah lingkungan; • Merehabilitasi bekas kawasan tercemar limbah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan limbah
4	Perlindungan dan pemeliharaan lahan yang memiliki nilai jasa lingkungan penyedia pangan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Memperketat mekanisme alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian; • Melindungi penggunaan lahan pertanian produktif untuk permukiman dan kawasan terbangun lainnya; dan • Menggunakan teknologi ramah lingkungan dan pengelolaan lahan pertanian berbasis lahan organik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Alih Fungsi Lahan
5	Penataan lingkungan kawasan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi, pendataan dan pemetaan kawasan permukiman kumuh di 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Sampah dan limbah • Menurunnya Kualitas

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		Kabupaten Tegal <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki lingkungan di kawasan permukiman perkotaan • Memberdayakan masyarakat baik diperkotaan maupun diperdesaan dalam rangka pemanfaatan SDA yang berkelanjutan 	Air dan Kuantitas Air
6	Pengelolaan Persampahan <ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga • Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan norma, standar, prosedur, dan kriteria dalam pengurangan/penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga • Penguatan koordinasi dan kerja sama antar Pemerintah baik itu Pemerintah Provinsi maupun Pemerintah Daerah, bermitra dengan Badan Usaha dalam Pengelolaan Sampah sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan • Penguatan komitmen lembaga eksekutif dan legislatif di daerah kota dalam penyediaan anggaran pengurangan dan penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga • Peningkatan kapasitas kepemimpinan, 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Risiko bencana dan perubahan iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		<p>kelembagaan, dan sumber daya manusia dalam upaya pengurangan dan penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan sistem informasi persampahan • Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi, dan edukasi • Peningkatan insfrastruktur, sarana dan prasarana pengelolaan dan penanganan sampah terutama • Penerapan dan pengembangan sistem insentif dan disinsentif dalam pengurangan dan penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga • Penguatan komitmen dunia usaha melalui penerapan kewajiban produsen dalam pengurangan dan penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 	

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.2.3. **Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA**

Arahan pengendalian adalah upaya melaksanakan pencegahan dan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan karena kebijakan, rencana, program dan/atau kegiatan pembangunan melalui mekanisme penerapan instrument KLHS, tata ruang, baku mutu lingkungan, kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, Amdal/UKL – UPL, perijinan, instrument ekonomi lingkungan hidup, peraturan perundang-undang berbasis lingkungan hidup, anggaran berbasis lingkungan hidup, analisis resiko lingkungan hidup, audit lingkungan hidup, dan instrument lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan. Pengendalian dan pemulihan dilakukan pemerintah daerah, atau pelaku usaha sesuai dengan kewenangan, peran dan tanggung jawab nya masing-masing.

Arahan pengendalian, pemantauan, dan evaluasi pemanfaatan sumber daya alam difokuskan pada aspek perijinan, penertiban secara hukum, pemantauan secara berkala serta pemberdayaan masyarakat untuk ikut menjaga keberlangsungan lingkungan hidup. Kegiatan rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup, baik di darat, perairan tawar dan laut, maupun udara, sehingga masyarakat memperoleh kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat.

Tujuan perencanaan pengendalian, pemantauan, pendayagunaan, dan pelestarian sumber daya alam adalah :

1. Memastikan pemanfaatan sumber daya alam sesuai dengan kriteria pemanfaatan dan pencadangan sumber daya alam;
2. Mendorong pelaksanaan tindakan-tindakan efisiensi, diversifikasi, dan peningkatan nilai tambah pemanfaatan sumber daya alam yang diikuti upaya penyempurnaan terus menerus.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai adalah mewujudkan tata kelola pemerintahan dalam rangka pengendalian, pemantauan dan pendayagunaan lingkungan hidup.

Tabel 4.3. Kebijakan dan Strategi Implementasi
Rencana Pengendalian, Pemantauan Serta Pendayagunaan Pelestarian SDA

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
1	Penguatan sistem pemantauan Kualitas Lingkungan Hidup Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Membangun sistem dan infrastruktur pemantauan Kualitas Lingkungan Hidup • Mengembangkan metode pengukuran kualitas lingkungan hidup yang komprehensif, terstandar dan terpercaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah
2	Pengendalian limbah domestik dan limbah industri kecil dan mikro serta limbah rumah tangga	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan pemantauan limbah domestik dan limbah industri kecil serta limbah rumah tangga • Penguatan laboratorium lingkungan dalam rangka pengendalian limbah domestik dan limbah industri kecil serta limbah rumah tangga • Memberikan bantuan pengelolaan air limbah (IPAL) bagi pelaku usaha industri kecil dan mikro serta limbah rumah tangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
3	Penguatan sistem penganggaran lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan alokasi dan distribusi penganggaran pengelolaan Lingkungan Hidup secara bertahap • Meningkatkan koordinasi, transparansi, dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		<p>pengelolaan dana-dana lingkungan hidup non APBD</p>	<p>Perubahan Iklim</p>
4	<p>Penguatan peraturan dan sistem perijinan lingkungan hidup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki aturan-aturan terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berpotensi saling melemahkan; dan • Mengendalikan dan mengawasi penerapan aturan secara konsisten di seluruh jenjang dan tahapan • Penguatan peraturan terkait dengan ruang terbuka hijau dan kawasan pemukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
5	<p>Meningkatkan peran masyarakat dan swasta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk dan membina komunitas pecinta lingkungan; • mengembangkan sistem ”penghargaan” atas peran serta masyarakat dalam perlindungan lingkungan; • Mengembangkan pola perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup berbasis kearifan lokal; dan • Meningkatkan penyebaran luasan informasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		hidup.	
6	Penerapan instrumen insentif dan disinsentif dalam pengelolaan lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Mempercepat penetapan peraturan tentang instrumen ekonomi lingkungan hidup dan seluruh ketentuan turunannya; • Menginisiasi penerapan instrumen ekonomi lingkungan dalam beberapa kegiatan berdampak besar, seperti pencemaran air dan udara, limbah, sampah dan banjir/genangan; dan • Menerapkan instrumen ekonomi dalam proses kerjasama perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup antar daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
7	Sinkronisasi Rencana Tata Ruang Wilayah dengan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Sinkronisasi pola ruang RTRW dengan Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (D3TLH); dan • Meningkatkan pengendalian pemanfaatan ruang pada zona-zona rentan penurunan kualitas lingkungan hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
8	Mengembangkan perangkat pengawasan sumber dan bahan pencemar lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Memperkuat kualitas SDM pengawas lapangan pencemaran lingkungan; • Memperbaharui data dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		<p>informasi produksi, distribusi, dan pemanfaatan dan penggunaan bahan-bahan pencemar lingkungan hidup; dan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan pengawasan, mengendalikan, dan menindak kepatuhan penerapan sistem pengamanan penanganan bahan pencemar lingkungan hidup. 	
9	Koordinasi antar pemerintah daerah dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan koordinasi antar daerah didalam perencanaan dan pengelolaan Lingkungan Hidup secara berkala • Koordinasi penerapan instrumen ekonomi lingkungan antar daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.2.4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

Mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Mitigasi merupakan investasi jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam kaitannya pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal dalam rangka adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim yaitu :

- ✓ Pemanasan global adalah meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi akibat jumlah emisi gas rumah kaca di atmosfer. Efek gas rumah kaca merupakan

akumulasi gas rumah kaca hasil emisi yang memantulkan panas/energi di atmosfer bumi dengan pantulan tersebut, sehingga bumi mengalami peningkatan temperatur. Pemanasan global dapat memberikan dampak terjadinya perubahan iklim global yaitu pada proses penguapan, pembentukan awan, pola hujan dan kecepatan angin.

- ✓ Perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi pertanian, pemukiman, atau perkebunan, telah menyebabkan adanya perubahan kondisi iklim mikro, yang lebih mengarah kepada kondisi kurang nyaman. Perubahan-perubahan yang telah terjadi, juga nampak jelas ketika melakukan survei lapangan dengan membandingkan tutupan bervegetasi hutan dengan tutupan vegetasi bukan hutan. Usaha-usaha yang dapat dilakukan misalnya dengan program penghijauan dan reboisasi, peningkatan Ruang Terbuka Hijau (RTH), penanaman tanaman buah-buahan di pekarangan rumah penduduk, dan sebagainya. Perubahan iklim mikro yang dipicu oleh kegiatan konversi hutan, juga dapat berdampak terhadap karakteristik aliran sungai dan pembentukan lahan kritis.
- ✓ Adanya perubahan fungsi hidrologi, sehingga dapat mengancam keseimbangan dinamik sumberdaya lahan dan lingkungan. Terbukanya penutupan lahan akibat pembukaan hutan memberikan konsekuensi terhadap peningkatan erosi dan aliran permukaan dalam sistem lahan dan daerah aliran sungai (DAS).
- ✓ Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, sangat berbahaya bila terkontaminasi dengan lingkungan, oleh sebab itu perusahaan-perusahaan di Kabupaten Tegal diwajibkan untuk mengelola Limbah B3 nya dengan baik dan benar.
- ✓ Pengelolaan sampah skala rumah tangga perlu diterapkan dengan melakukan kegiatan *Reuse, Reduce, dan Recycle* (3R) adalah kegiatan memperlakukan sampah dengan cara, menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang.

Tujuan Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim adalah tersusunnya rencana pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (*resiliensi*) tinggi terhadap dampak perubahan iklim dan mengurangi penyebab perubahan iklim (Gas Rumah Kaca). Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah meningkatkan ketahanan dan kesiapan Kabupaten Tegal terhadap perubahan iklim.

Tabel 4.4. Kebijakan dan Strategi Implementasi
Rencana Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
1	Meningkatkan efisiensi pemanfaatan air dan mengembangkan infrastruktur sistem penampungan air alami dan distribusi air	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan distribusi infrastruktur jaringan air bersih, air minum dan irigasi. • Membangun, meningkatkan, dan atau memperbaiki infrastruktur penampung dan pengendali air di daerah rawan kelangkaan air; dan • Meningkatkan dan atau memperbaiki infrastruktur distribusi air untuk keperluan industri, rumah tangga, dan pertanian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
2	Mengendalikan tata ruang kawasan perkotaan secara komprehensif	<ul style="list-style-type: none"> • Mewujudkan Ruang Terbuka Hijau wilayah perkotaan minimal 30%; • Perbaiki infrastruktur yang berpengaruh terhadap berkurangnya pengendalian atas kelancaran aliran air permukaan; • Mengembangkan sistem pengelolaan sampah dan limbah dalam skala komunal dan rumah tangga; dan • Membatasi kawasan jasa perhotelan dan industri di 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		Kabupaten Tegal	
3	Mengembangkan sistem transportasi masal yang ramah lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan dan mengembangkan sistem transportasi masal yang hemat energi dan ramah lingkungan; • Menerapkan bahan bakar ramah lingkungan dalam moda transportasi umum; dan • Penerapan insentif pajak moda transportasi umum, moda transportasi ramah energi dan ramah lingkungan serta penerapan disinsentif pajak untuk kendaraan bermotor pribadi 	Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
4	Pemanfaatan energi baru terbarukan	Mengembangkan sumber energi baru terbarukan	Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
5	Mengembangkan <i>green cities</i> dan kota tangguh untuk wilayah yang rentan terhadap bencana	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun Master Plan Kota Hijau yang memuat target pencapaian 8 atribut kota hijau (<i>green planning & design, green open space, green waste, green transportation, green energy, green water, green building, and green community</i>); • Meningkatkan alokasi lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Pengelolaan Sampah dan Limbah • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		<p>peruntukan ruang terbuka hijau;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merevitalisasi setiap ruang terbuka yang ada untuk dijadikan ruang terbuka hijau public (<i>greening</i>) baik pada lahan swasta maupun pemerintah; • Mengembangkan infrastruktur hijau berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan • Meningkatkan kesadaran publik akan pentingnya <i>green cities</i> dengan membentuk forum komunitas Kota Hijau 	
6	<p>Meningkatkan diversifikasi pangan dalam rangka mendukung ketahanan pangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan sumber pangan lokal non beras sebagai pangan pokok; dan • Mengembangkan dan meningkatkan promosi penggunaan bahan pangan lokal non beras sebagai bahan substitusi produk makanan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim
7	<p>Pengurangan risiko bencana : a) Penguatan regulasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjalin partisipasi dan desentralisasi komunitas melalui pembagian 	<p>Risiko bencana dan perubahan iklim</p>

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
	dan kapasitas kelembagaan	<p>kewenangan dan sumber daya pada tingkat lokal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengintegrasikan Kebijakan pengurangan risiko bencana dan kebijakan terkait pengelolaan lingkungan hidup, pengelolaan sumber daya alam, tata guna lahan dan adaptasi terhadap perubahan iklim • Menyediakan cadangan finansial dan logistik serta mekanisme antisipasi yang siap untuk mendukung upaya penanganan darurat yang efektif dan pemulihan pascabencana • Menyediakan prosedur yang relevan untuk melakukan tinjauan pascabencana terhadap pertukaran informasi yang relevan selama masa tanggap darurat 	
	b) Perencanaan Penanggulangan Bencana Terpadu	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelenggarakan sistem yang siap untuk memantau, mengarsipkan dan menyebarkan data potensi bencana dan kerentanan-kerentanan utama 	Risiko bencana dan perubahan iklim

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
		<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan informasi yang relevan mengenai bencana dan dapat diakses di semua tingkat oleh seluruh pemangku kepentingan (melalui jejaring, pengembangan sistem untuk berbagi informasi • Memperkuat Dokumen Kajian Risiko Daerah Mempertimbangkan Risiko-Risiko Lintas Batas Guna Menggalang Kerjasama Antar Daerah Untuk Pengurangan Risiko 	
	c) Penelitian, Pendidikan dan Pelatihan	Menerapkan metode riset untuk kajian risiko multi bencana serta analisis manfaat-biaya (<i>cost benefit analysis</i>)	Risiko bencana dan perubahan iklim
	d) Peningkatan Kapasitas dan Partisipasi Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk dan memberdayakan forum/jaringan daerah khusus untuk pengurangan risiko bencana • Mewujudkan rencana dan kebijakan bidang ekonomi dan produksi untuk mengurangi kerentanan perekonomian masyarakat 	Risiko bencana dan perubahan iklim
	e) Perlindungan	<ul style="list-style-type: none"> • Pencegahan dan Mitigasi 	Risiko bencana dan

NO	KEBIJAKAN	STRATEGI IMPLEMENTASI	KETERKAITAN ISU STRATEGIS RPPLH
	Masyarakat dari Bencana	Bencana • Kesiapsiagaan Bencana	perubahan iklim
	f) Penanganan Bencana	• Tanggap Darurat Bencana • Pemulihan Bencana	Risiko bencana dan perubahan iklim
8	Pengurangan eksploitasi air tanah	• Membatasi penggunaan air tanah dalam untuk industri dan perhotelan; • Membatasi penggunaan air tanah dalam di wilayah perkotaan; dan	• Menurunnya Kualitas Air dan Kuantitas Air • Alih Fungsi Lahan • Risiko Bencana dan Perubahan Iklim

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.3. STRATEGI PELAKSANAAN PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEGAL

Strategi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang telah diuraikan pada pembahasan strategi umum selanjutnya dirumuskan dalam bentuk strategi pelaksanaan dan pengelolaan lingkungan hidup untuk diimplementasikan dalam jangka waktu 30 tahun mendatang. Arah strategi pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup didasarkan pada empat tema utama, yaitu; (1) pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya hutan; (2) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup; (3) pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan pelestarian sumberdaya alam, serta (4) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Terkait dengan hal tersebut, pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup daerah ditempuh melalui pelaksanaan skenario 10 tahunan dengan penjabaran sebagai berikut:

Tabel 4.5. Skenario 10 Tahunan Strategi Implementasi RPPLH Kabupaten Tegal

No	Target Tahunan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan	Skenario
Target Umum RPPLH Kabupaten Tegal 3 Tahun Pertama				
	1) Penetapan RPPLH Kabupaten Tegal melalui Peraturan Daerah			
	2) Sinkronisasi perencanaan pembangunan di daerah dengan RPPLH Kabupaten Tegal			

No	Target Tahunan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan	Skenario
3) Sosialisasi RPPLH ke seluruh stake holder di Kabupaten Tegal				
4) Implementasi penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal				
1	10 Tahun Pertama (2023 – 2032)	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	50 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas air untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Pemulihan lahan kritis di kawasan jasa lingkungan pengaturan air tinggi dan sangat tinggi • Perlindungan dan pemeliharaan mata air, termasuk penutup lahan alami disekitar mata air • Perbaikan infrastruktur penampung air hujan/air permukaan • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Pengelolaan sampah dan limbah	35 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 30 % pada tahun 2032 • Penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 70 % pada tahun 2032 • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Alih fungsi lahan	15 %	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan pemanfaatan ruang melalui penegakan hukum dan pengawasan • Perlindungan dan pemeliharaan lahan-lahan yang memiliki daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup tinggi dan sangat tinggi • Perlindungan pada lahan pertanian pangan berkelanjutan ataupun lahan dengan jasa penyedia pangan yang tinggi • Perlindungan daerah dengan keanekaragaman hayati tinggi • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Risiko bencana dan perubahan iklim	10 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas udara untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Peningkatan program kampung iklim • Pengendalian emisi gas rumah

No	Target Tahunan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan	Skenario
				kaca <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas bencana dan pengurangan risiko bencana • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
2	10 Tahun Kedua (2033 – 2042)	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	35 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas air untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Peningkatan pengawasan dan Perbaikan sistem pengelolaan limbah industri • Peningkatan kualitas tutupan lahan pada kawasan penyedia jasa air yang tinggi serta penyedia jasa pengaturan tata aliran air dan banjir • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Pengelolaan sampah dan limbah	35 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 30 % pada tahun 2042 • Penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 70 % pada tahun 2042 • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Alih fungsi lahan	15 %	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan pemanfaatan ruang melalui penegakan hukum dan pengawasan
		Risiko bencana dan perubahan iklim	15 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas udara untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Penerapan konsep <i>green city</i> pada pusat-pusat pertumbuhan baru di Kabupaten Tegal • Pengurangan konsumsi bahan bakar fosil pada alat transportasi umum • Pengurangan penggunaan bahan tidak ramah lingkungan di rumah tangga dan pertanian • Pengembangan teknologi ramah lingkungan yang mampu mengurangi konsumsi energi • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat

No	Target Tahunan	Isu Prioritas	Prosentase Penanganan	Skenario
3	10 Tahun Ketiga (2043 – 2053)	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	30 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas air untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Pengembangan teknologi pengolahan air bersih • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Pengelolaan sampah dan limbah	30 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 30 % pada tahun 2053 • Penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 70 % pada tahun 2053 • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Alih fungsi lahan	20 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertahankan kondisi tutupan lahan pada kawasan penyedia jasa air yang tinggi serta penyedia jasa pengaturan tata aliran air dan banjir • Pengembangan sumber-sumber pangan baru • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat
		Risiko bencana dan perubahan iklim	20 %	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas udara untuk mengetahui pencapaian target IKLH • Mempertahankan jumlah titik pantau kualitas udara hingga tahun 2053 • Melanjutkan Penerapan konsep <i>green city</i> pada seluruh daerah pemukiman • Peningkatan pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam infrastruktur, industri, dan transportasi • Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.4. IMPLEMENTASI RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (RPPLH) KABUPATEN TEGAL

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan

Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja. Berdasarkan ketentuan pasal 63 ayat 2 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, Tugas dan Wewenang Pemerintah Kabupaten dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terdiri dari 19 (Sembilan belas) tugas dan salah satunya adalah “Menetapkan dan Melaksanakan Kebijakan Mengenai RPPLH Kabupaten Tegal”.

RPPLH adalah sebuah dokumen perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam jangka waktu tertentu. Oleh karena itu RPPLH menjadi dasar dalam penyusunan dan pembuatan dokumen perencanaan lainnya seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM). Daerah yang belum menyusun RPPLH dapat menimbulkan persoalan dan permasalahan dalam perencanaan di daerahnya, khususnya terkait dengan pembangunan berkelanjutan. Tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup akan tercapai apabila pemerintah, masyarakat, dan semua *stakeholder* bertanggung jawab.

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menuntut dikembangkannya suatu sistem yang terpadu berupa suatu kebijakan nasional dan regional perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilaksanakan secara taat asas dan konsekuen. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan aspek yang kompleks dan bersifat interdisiplin dan bersifat lintas wilayah dan lintas sektor, oleh karena itu, perencanaan dan pelaksanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yaitu pembangunan ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup yang berimbang sebagai pilar-pilar yang saling tergantung dan saling memperkuat satu sama lain. Dalam pelaksanaan PPLH ini melibatkan berbagai pihak serta memerlukan ketegasan dalam penataan lingkungan hidup. Sehingga diharapkan dengan adanya partisipasi dari berbagai pihak maka akan ada pengawasan serta penataan hukum yang betul-betul dapat ditegakkan sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dapat diimplementasikan dengan tepat.

Beberapa ketentuan untuk meningkatkan sinergitas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan mendorong tercapainya kualitas lingkungan hidup yang diharapkan, maka :

- 1) Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal memuat arahan kebijakan pengembangan kewilayahan yang wajib dijadikan rujukan dalam proses penyusunan kebijakan pembangunan dalam skala kabupaten, seperti RTRW dan RPJM serta kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan;
- 2) Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Tegal menjadi panduan bagi proses penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Kebijakan, Rencana, dan Program;
- 3) Pemerintah Kabupaten Tegal wajib melakukan koordinasi pengintegrasian Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Tegal ke dalam perencanaan pembangunan di tingkat sektoral kabupaten/kota;
- 4) Kebijakan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) wajib dijadikan acuan dalam penyusunan kebijakan pembangunan tingkat kabupaten; dan
- 5) Pemerintah Kabupaten Tegal wajib menginformasikan dokumen RPPLH kepada setiap lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Dalam Rangka mewujudkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Tegal, disusunlah indikasi rencana program prioritas Pemerintah Kabupaten Tegal yang berisi program-program baik untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan sekaligus mencapai visi dan misi pembangunan jangka panjang dan menengah serta untuk pemenuhan layanan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan. Bagian berikut menyajikan Matriks Rencana Program Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Tegal selama tiga puluh tahun, yang terbagi dalam sepuluh tahunan. Program disusun berdasarkan isu strategis Kabupaten Tegal yang dikelompokkan kedalam empat produk Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) yaitu:

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 Sumber Daya Alam; dan
4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim.

4.4.1. Implementasi Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana pemanfaatan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan dan menjadi isu strategis dan prioritas dalam keberlangsungan hidup di Kabupaten Tegal. Implementasi pemanfaatan sumberdaya alam yang termasuk pada zona pemanfaatan terbatas ditentukan sebagai daerah yang kondisi eksistingnya merupakan penyimpanan air yang dibatasi penggunaannya untuk kegiatan nonpertanian, serta difungsikan untuk menjaga kondisi dan kualitasnya. Adapun rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam yang ditentukan telah menyesuaikan isu strategis yang ada di Kabupaten Tegal yaitu (1) Menurunnya kualitas dan kuantitas air, (2) Pengelolaan sampah dan limbah , (3) Alih fungsi lahan, (4) Risiko bencana dan perubahan iklim.

Tabel 4.6. Implementasi Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
1	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	Mengharmonisasikan pembangunan di Kabupaten Tegal dengan kemampuan D3TLH	Karakteristik Ekoregion	Perencanaan Lingkungan Hidup	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
2	Pengelolaan sampah dan limbah			<i>Penetapan SK Bupati terkait ekoregion</i>								
3	Alih fungsi lahan dan tata ruang		Indikasi D3TLH	Perencanaan Lingkungan Hidup	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
4	Risiko bencana dan perubahan iklim		Mengharmonisasikan pembangunan di Kabupaten Tegal dengan RPPLH	Verifikasi Teknis RPPLH	Perencanaan Lingkungan Hidup	✓						Kabupaten Tegal
		Naskah Akademik RPPLH		<i>Penyusunan Naskah Akademik RPPLH</i>								
		Peraturan Daerah RPPLH		Perencanaan Lingkungan Hidup	✓							Kabupaten Tegal
				<i>Penyusunan dan Penetapan Perda RPPLH</i>								

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		Melindungi dan membatasi pemanfaatan lahan yang memiliki Daya Dukung sangat tinggi dan tinggi	Indikasi D3TLH	Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓						Lahan dengan kelas D3TLH Tinggi dan sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Istansi yang menangani Pendidikan • Instansi yang menangani pemberdayaan masyarakat
			Indikasi D3TLH	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH Tinggi dan sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani bidang sosial
			Indikasi D3TLH	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian • Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan Jasa Penyedia dan jasa pendukung tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pertanian dan pangan
			Indikasi D3TLH	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH Tinggi dan sangat Tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Indikasi D3TLH	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati	✓						Lahan dengan kelas jasa pendukung biodiversitas tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kehutanan

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		Mencadangkan kawasan yang secara kumulatif memiliki Daya Dukung Lingkungan sedang sebagai kawasan penyangga kehidupan	Indikasi D3TLH	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH sedang	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Indikasi D3TLH	Pengelolaan sumberdaya ekonomi untuk kedaulatan dan kemandirian pangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan Jasa Penyedia dan jasa pendukung tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pertanian dan pangan
	Mengarahkan pembangunan Kabupaten Tegal, terutama pada daerah-daerah dengan Daya Dukung Sedang, rendah sampai Sangat Rendah		Indikasi D3TLH	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Indikasi D3TLH	Pengelolaan Keanekaragaman Hayati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Indikasi D3TLH	Pengembangan perumahan dan permukiman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa fungsi budaya untuk tempat tinggal atau ruang hidup	Instansi yang menangani perumahan dan permukiman
			Indikasi D3TLH	Perencanaan Pengembangan Daya Tarik Wisata	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa fungsi budaya untuk rekreasi atau ekowisata	Instansi yang menangani pariwisata

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
			Indikasi D3TLH	Perencanaan pembangunan industri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani perindustrian
			Indikasi D3TLH	Perencanaan infrastruktur dan kewilayahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Indikasi D3TLH	Peningkatan Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum (PSU)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.4.2. Implementasi Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan / atau Fungsi Lingkungan Hidup

Untuk meningkatkan sinergitas perlindungan dan pemeliharaan lingkungan hidup di Kabupaten Tegal dan mendorong tercapainya kualitas lingkungan hidup yang diharapkan. Zonasi perlindungan lingkungan hidup merupakan daerah yang harus dijaga kualitas jasa lingkungannya karena memiliki nilai jasa yang sangat penting dan menentukan serta memastikan ekosistem berjalan.

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup dilakukan terhadap seluruh stakeholder di Kabupaten Tegal. Dengan mempertimbangkan latar belakang di atas, maka terdapat isu strategis yang berkaitan dengan kebijakan dan strategi implementasi yang akan dilaksanakan.

Tabel 4.7. Implementasi Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan / atau Fungsi Lingkungan Hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
1	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	Perlindungan jasa lingkungan pengaturan pemurnian air	• Indikasi D3TLH	Konservasi sumberdaya alam dan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			• Kualitas mata air	Perlindungan dan pemeliharaan mata air	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Seluruh mata air di Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Pemeliharaan dan perlindungan lahan yang memiliki jasa penyedia air tinggi dan sangat tinggi	Imbal jasa penyedia air	Pengelolaan sumberdaya air	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH Jasa Penyedia Air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Meningkatkan kapasitas dan jaringan prasarana air baku	Peningkatan penyediaan air minum	Program pengelolaan dan pengembangan sistem penyediaan air minum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan D3TLH jasa penyedia air dan jasa pengaturan tata aliran air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Peningkatan vegetasi sebagai perlindungan kawasan yang memiliki fungsi imbunan dan resapan air tanah	Peningkatan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)	Program pengelolaan keanekaragaman hayati (KEHATI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Pemberdayaan, Kemitraan, Pendampingan, dan Penguatan Kelembagaan MHA, Kearifan Lokal, Pengetahuan	Jumlah komunitas perlindungan mata air yang dibentuk	Pengakuan keberadaan MHA, Kearifan local dan hak MHA yang terkait PPLH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		Tradisional, dan Hak MHA terkait dengan PPLH										
		Penyediaan Data, dan Informasi Pengakuan Keberadaan MHA Kearifan Lokal atau Pengetahuan Tradisional dan Hak Kearifan Lokal atau Pengetahuan Tradisional dan Hak MHA terkait dengan PPLH	Jumlah dokumen profiling mata air yang dibuat	Pengakuan keberadaan MHA, Kearifan local dan hak MHA yang terkait PPLH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Perlindungan, pemeliharaan dan pengelolaan daerah aliran sungai	Peningkatan nilai Indeks Kualitas Air (IKA)	Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DAS yang ada di Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Kualitas dan kuantitas air permukaan	Pengelolaan daerah aliran sungai	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DAS yang ada di Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Pengelolaan DAS Prioritas	Program pengelolaan sumber daya air	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DAS yang ada di Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
2	Pengelolaan sampah dan Limbah	Perlindungan jasa D3TLH pengaturan pengolahan dan penguraian limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi D3TLH • Peningkatan nilai Indeks Kualitas Air (IKA) 	Konservasi sumberdaya alam dan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kehutanan
				Pengelolaan Keanekaragaman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana	
					1	2	3	4	5	6			
				Hayati							tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani kehutanan 	
				Pegelolaan persampahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup	
		Pengembangan sistem pendataan dan registrasi untuk perusahaan yang menerapkan SNI ISO 14001 dan produk yang ramah lingkungan	Bertabahnya perusahaan yang menerapkan SNI ISO 14001 dan produk yang ramah lingkungan	Program pembinaan dan pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup	
		Memulihkan kawasan tercemar limbah dengan penerapan teknologi yang ramah lingkungan	Peningkatan nilai Indeks Kualitas Air (IKA)	Pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pengaturan dan pengolahan limbah tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani perumahan dan permukiman 	
				Pengelolaan dan pengembangan sistem drainase	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan tata aliran air dan banjir tinggi hingga sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
				Pengendalian bahan berbahaya dan beracun (B3) dan limbah bahan berbahaya dan beracun (Limbah B3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pengaturan dan pengolahan limbah tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kesehatan

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
				Pengembangan permukiman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan fungsi budaya untuk tempat tinggal/ruang hidup tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani perumahan dan permukiman
3	Alih fungsi lahan	Penetapan kawasan untuk perlindungan keanekaragaman hayati baik pada perkotaan, kawasan hutan dan kawasan pertanian	Penetapan SK Bupati	Program pengelolaan keanekaragaman hayati (KEHATI)	✓						Lahan dengan kelas D3TLH Tinggi dan sangat Tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Perlindungan D3TLH berbasis jasa lingkungan	Indikasi D3TLH	Konservasi sumberdaya alam dan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH Tinggi dan sangat Tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Perlindungan kawasan Gunung Api Slamet	Peningkatan indeks kualitas tutupan lahan (IKTL)	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kawasan Gunung Api Slamet	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang • Instansi yang menangani kehutanan
		Perlindungan dan memulihkan fungsi kawasan-kawasan dengan jasa lingkungan pengaturan dan penyimpan air tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi D3TLH • Peningkatan indeks kualitas air (IKA) 	Konservasi sumberdaya alam dan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas jasa lingkungan penyedia air tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kehutanan
		Pemulihan DAS	Peningkatan	Pengelolaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DAS yang ada di	Instansi yang menangani

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		prioritas lintas Kabupaten dan ekosistemnya	indeks kualitas tutupan lahan (IKTL)	daerah aliran sungai							Kabupaten Tegal	lingkungan hidup
		Penegakan hukum kawasan lindung	Peningkatan indeks kualitas tutupan lahan (IKTL)	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelenggaraan penataan ruang • Penanganan pengaduan lingkungan hidup 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang • Instansi yang menangani ketentraman, ketertiban umum dan perlindungan masyarakat
		Perlindungan dan pemeliharaan lahan yang memiliki nilai jasa lingkungan penyedia pangan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi D3TLH • Produktivitas pertanian 	Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas jasa lingkungan penyedia pangan tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pertanian dan pangan
4	Risiko Bencana dan perubahan iklim	Pemeliharaan dan Perlindungan jasa lingkungan pengaturan Pencegahan dan perlindungan dari Bencana	Indikasi D3TLH	Konservasi sumberdaya alam dan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Indikasi D3TLH	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Indikasi D3TLH	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas D3TLH tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
		Pemeliharaan dan perlindungan jasa	• Berkurangnya	Pengendalian pencemaran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan kelas jasa pengaturan iklim dan	Instansi yang menangani lingkungan hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		pengaturan iklim dan kualitas udara	emisi gas rumah kaca • Peningkatan indeks kualitas udara (IKU)	dan/atau kerusakan lingkungan hidup							kualitas udara tinggi dan sangat tinggi	
				Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pemberdayaan masyarakat
		Pemeliharaan dan perlindungan jasa pendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi D3TLH • Peningkatan indeks kualitas tutupan lahan (IKTL) 	Pengelolaan keanekaragaman hayati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pendukung tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kehutanan
		Pemeliharaan dan perlindungan jasa penyedia pangan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Indikasi D3TLH • Peningkatan indeks kualitas air (IKA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian • Penyediaan dan Pengembangan Sarana Pertanian 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa penyedia pangan tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pertanian dan pangan

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.4.3. Implementasi Rencana Pengendalian, Pemantauan Serta Pendayagunaan Pelestarian SDA

Kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pada rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya alam diarahkan dalam rangka efektifitas pencapaian target yang telah ditetapkan. Berdasarkan dari pemilihan isu strategis

prioritas, direncanakan program kegiatan yang berkaitan dalam hal pengendalian, pemantauan dan pelestarian guna terwujudnya pembangunan sumber daya alam berkelanjutan.

Tabel 4.8. Implementasi Rencana Pengendalian, Pemantauan Serta Pendayagunaan Pelestarian SDA

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
1	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	Peningkatan kapasitas Lembaga di dalam pengendalian dan pelestarian sumberdaya alam	Terbentuknya Tim Koordinasi Perlindungan dan Pengelolaan LH (TKPPLH)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Pemantauan kualitas air sungai/air permukaan	Indeks kualitas air (IKA)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Sungai yang ada di Kabupaten Tegal (Base Line Data Sungai didalam IKLH Tahun 2020)	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Pemantauan dan pengelolaan limbah usaha industri kecil dan mikro	Menurunnya sumber pencemaran air dari usaha industri kecil	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Usaha industri kecil dan mikro	Instansi yang menangani lingkungan hidup
				Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Usaha industri kecil dan mikro	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Pemberdayaan masyarakat, institusi dan lembaga terkait pencemaran air	Peningkatan Indeks kualitas air (IKA)	Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pemberdayaan masyarakat
		Pemulihan lahan serta sumber air yang	Peningkatan Indeks kualitas	Pengendalian pencemaran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Usaha industri kecil dan mikro	Instansi yang menangani lingkungan hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		sudah terkontaminasi akibat usaha industri kecil menengah yang menghasilkan limbah B3	air (IKA)	dan/atau kerusakan lingkungan hidup								
		Pengaduan masyarakat terkait pencemaran air	Jumlah pengaduan masyarakat yang direspon	Penanganan pengaduan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani ketentraman, ketertiban umum dan perlindungan masyarakat
		Upaya dalam menangani sengketa yang berdampak pada kualitas dan kuantitas air	Jumlah pengaduan masyarakat yang direspon	Penanganan pengaduan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani ketentraman, ketertiban umum dan perlindungan masyarakat
		Penanggulangan pencemaran air	Peningkatan Indeks kualitas air (IKA)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
2	Pengelolaan sampah dan limbah	Penguatan regulasi terkait pengelolaan sampah dan limbah	Jumlah regulasi yang dihasilkan	Perencanaan lingkungan hidup	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Terwujudnya kebersihan dan keindahan kota dan peningkatan fungsi lingkungan hidup	Penurunan volume sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga	Pengelolaan persampahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Penutup lahan permukiman dan wilayah perkotaan (ekoregion antropogenik)	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			• Peningkatan Indeks	Pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah		✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah	• Instansi yang menangani lingkungan hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
			kualitas air (IKA) • Peningkatan Indeks Kualitas Pengelolaan Sampah (IKPS)									• Bidang pekerjaan umum dan penataan ruang
		Pemantauan pencemaran limbah domestik, industri dan kegiatan lainnya	• Peningkatan Indeks kualitas air (IKA)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kesehatan
			• Peningkatan Indeks Kualitas Pengelolaan Sampah (IKPS)	Pengendalian bahan berbahaya dan beracun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kesehatan
			Jumlah pengaduan masyarakat yang direspon	Penanganan pengaduan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani ketertarikan, ketertiban umum dan perlindungan masyarakat
		Penghargaan kepada masyarakat terkait pengelolaan sampah dan limbah	Peningkatan jumlah masyarakat yang aktif melakukan pengelolaan sampah dan limbah	Penghargaan lingkungan hidup untuk masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pemberdayaan masyarakat
		Pengawasan	• Peningkatan	• Pengendalian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa	• Instansi yang menangani

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		usaha/kegiatan yang mengelola limbah B3 agar beroperasi sesuai SOP	Indeks kualitas air (IKA) • Peningkatan Indeks Kualitas Pengelolaan Sampah (IKPS)	pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup • Pengendalian bahan berbahaya dan beracun							pengaturan pengolahan dan penguraian limbah	lingkungan hidup • Instansi yang menangani kesehatan
		Pemberdayaan masyarakat, institusi dan lembaga terkait pengelolaan sampah dan limbah	Peningkatan kapasitas masyarakat, institusi dan lembaga	Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pemberdayaan masyarakat
3	Alih fungsi lahan	Penguatan regulasi terkait dengan perizinan lingkungan	Jumlah regulasi yang dihasilkan	Perencanaan lingkungan hidup	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Sinkronisasi perencanaan tata ruang dengan D3TLH	Indikasi D3TLH	Penyelenggaraan penataan ruang	✓						Kabupaten Tegal	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
		Pemantauan lahan kritis	Indeks kualitas tutupan lahan (IKTL)	Pengelolaan keanekaragaman hayati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Peningkatan ruang terbuka hijau	Peningkatan Indeks kualitas tutupan lahan (IKTL)	Pengelolaan keanekaragaman hayati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pendukung biodiversitas	• Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
4	Risiko Bencana dan perubahan iklim	Pemantauan kejadian bencana	Data dan informasi kebencanaan	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani kebencanaan • Instansi yang menangani komunikasi dan informatika
		Peringatan dini dan Mitigasi bencana alam	Pengurangan korban jiwa dan harta benda	<ul style="list-style-type: none"> • Penanggulangan bencana • Penyelenggaraan penataan ruang 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani kebencanaan • Instansi yang menangani komunikasi dan informatika
			Berkurangnya genangan air dan aliran permukaan dikawasan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> • Penanggulangan bencana • Penyelenggaraan penataan ruang 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani kebencanaan • Instansi yang menangani komunikasi dan informatika
		Kesiapsiagaan menghadapi bencana	Kapasitas masyarakat dan lembaga	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
		Pengelolaan sumber pencemaran dari usaha kecil dan mikro	Jumlah bantuan pengelolaan limbah usaha industri kecil	Pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Usaha industri kecil	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
		Penguatan kapasitas laboratorium lingkungan	Peningkatan kapasitas laboratorium lingkungan	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Penurunan emisi gas rumah kaca	Peningkatan indeks kualitas udara (IKU)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pengaturan iklim dan kualitas udara tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.4.4. Implementasi Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

Arah kebijakan penanggulangan bencana yang tertuang adalah mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketangguhan pemerintah daerah dan masyarakat dalam menghadapi bencana. Selanjutnya, kebijakan dan strategi implementasi serta indikasi program pada rencana adaptasi terhadap perubahan iklim diarahkan dalam rangka penyesuaian dan mengantisipasi risiko serta meningkatkan ketahanan terhadap kondisi/dampak perubahan iklim

Tabel 4.9. Implementasi Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
1	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	Peningkatan kualitas lahan D3TLH dengan jasa penyedia iar	Peningkatan D3TLH	Perencanaan infrastruktur dan kewilayahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa penyedia air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Peningkatan D3TLH	Pengelolaan keanekaragaman hayati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kawasan permukiman dan perkotaan	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Peningkatan kualitas lahan D3TLH jasa pengaturan pemurnian air	Peningkatan indeks kualitas air (IKA)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pengaturan pemurnian air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
2	Pengelolaan sampah dan limbah	Penurunan emisi gas rumah kaca	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan indeks kualitas air (IKA) • Peningkatan indeks kualitas udara (IKU) 	Pengelolaan persampahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa pengaturan iklim dan kualitas udara rendah dan sangat rendah	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Peningkatan	Peningkatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
			kapasitas stake holder terkait pengelolaan sampah	Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup								lingkungan hidup
		Pengurangan sampah	Target pengurangan sampah	Pengelolaan persampahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kawasan permukiman dan perkotaan	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Penanganan sampah	Target penanganan sampah	Pengelolaan persampahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kawasan permukiman dan perkotaan	Instansi yang menangani lingkungan hidup
3	Alih fungsi lahan	Peningkatan ketahanan pangan	LP2B	Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian	✓						Lahan dengan jasa lingkungan penyedia pangan sedang, tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pertanian dan pangan
			Sumber bahan pangan alternatif	Penelitian dan Pengembangan Daerah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan penyedia pangan	Instansi yang menangani pertanian dan pangan
		Peningkatan kuantitas jasa penyedia air	Indikasi D3TLH	Pengelolaan sumberdaya air	✓						Lahan dengan jasa lingkungan penyedia air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Ketersediaan air bersih dan air minum	Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan air bersih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan penyedia air tinggi dan sangat tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
				Peningkatan prasarana, sarana dan utilitas umum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan penyedia air tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
			Berkurangnya wilayah yang mengalami kekeringan	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana kekeringan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang • Instansi yang menangani kebencanaan
		Peningkatan ruang terbuka hijau (RTH)	Peningkatan Indeks kualitas udara	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Peningkatan indeks kualitas tutupan lahan	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah perkotaan atau ekoregion antropogenik	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			Pengendalian alih fungsi penggunaan lahan akibat industri yang menyebabkan degradasi lingkungan	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
4	Risiko Bencana dan Perubahan Iklim	Penguatan regulasi dan kapasitas kelembagaan	Regulasi terkait dengan kebencanaan	Penanggulangan bencana	✓						Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani kebencanaan
		Bertambahnya kelas jasa tinggi dan sangat tinggi untuk pengaturan pencegahan dan	Indikasi D3TLH	Perencanaan lingkungan	✓	✓					Lahan dengan jasa lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan dari	Instansi yang menangani lingkungan hidup

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		perlindungan dari bencana									bencana	
		Mitigasi bencana alam	Menurunnya tingkat risiko bencana	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
			Pengembangan flood forecasting and warning system (FFWS)	Penanganan bencana	✓						Wilayah dengan risiko bencana banjir tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
		Penanganan kejadian bencana	Menurunnya korban jiwa dan harta benda	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
			Rehabilitasi dan rekonstruksi	Penanganan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	Instansi yang menangani kebencanaan
		Ketahanan energy	Energi baru terbarukan	Pengelolaan energi terbarukan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Lahan dengan jasa lingkungan penyedia bahan bakar, kayu dan fosil	Instansi yang menangani energi dan sumberdaya mineral
		Peningkatan kapasitas wilayah dan masyarakat terhadap ancaman perubahan iklim akibat cuaca ekstrem melalui kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir dan longsor	Peningkatan kapasitas wilayah dan masyarakat	Peningkatan Pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	<ul style="list-style-type: none"> • Instansi yang menangani lingkungan hidup • Instansi yang menangani kebencanaan
		Pengembangan transportasi ramah	Peningkatan indeks kualitas	Penyelenggaraan lalu lintas dan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan dengan jasa lingkungan 	Instansi yang menangani perhubungan

No	Isu Strategis	Sasaran	Indikator	Program	Waktu Pelaksanaan (5 Tahunan)						Lokasi	Instansi Pelaksana
					1	2	3	4	5	6		
		lingkungan	udara (IKU)	angkutan jalan							pengaturan pemeliharaan kualitas udara	
		Penurunan emisi gas rumah kaca	Peningkatan indeks kualitas udara (IKU)	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	• Lahan dengan jasa pengaturan iklim dan kualitas udara tinggi dan sangat tinggi	Instansi yang menangani lingkungan hidup
		Mengembangkan green cities dan kota tangguh untuk wilayah yang rentan terhadap bencana	Bertambahnya jumlah desa Tangguh bencana	Penanggulangan bencana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah dengan risiko bencana alam tinggi	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang
			bertambahnya program kampung iklim	Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Kabupaten Tegal	Instansi yang menangani lingkungan hidup
			Kota hijau	Penyelenggaraan penataan ruang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah perkotaan	Instansi yang menangani pekerjaan umum dan penataan ruang

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, Tahun 2021

4.5. MONITORING DAN EVALUASI PELAKSANAAN RPPLH KABUPATEN TEGAL

Untuk menjamin terselenggaranya upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara berjenjang dan berkesinambungan, maka:

- 1) Bupati wajib melakukan sosialisasi dan supervisi untuk memastikan bahwa seluruh RPPLH Kabupaten Tegal sinkron dan mengacu pada RPPLH Provinsi Jawa Tengah;
- 2) Bupati wajib melakukan supervisi untuk memastikan bahwa seluruh perencanaan pembangunan di Kabupaten Tegal, khususnya Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait telah mengacu dan sesuai dengan RPPLH;
- 3) Minimal setiap periode 5 tahunan, Bupati wajib melakukan evaluasi pencapaian target kualitas lingkungan hidup dan selanjutnya dapat menyesuaikan target maupun kebijakan dalam RPPLH Kabupaten Tegal sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Nasional (RPPLH) Kabupaten Tegal merupakan arahan-arahan dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup yang wajib dijadikan rujukan dalam proses penyusunan kebijakan pembangunan dan kegiatan/usaha, yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan dan daya dukung serta daya tampung lingkungan hidup untuk jangka waktu 30 tahun. RPPLH Kabupaten Tegal menjadi acuan bagi dokumen perencanaan lain ditingkat daerah seperti RTRW, RPJM, RPJP, serta menjadi pedoman didalam perencanaan pembangunan dan perencanaan sumberdaya lainnya. Maka, perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus didukung oleh

- (a) komitmen pemerintah daerah terhadap pelestarian fungsi-fungsi lingkungan hidup;
- (b) kebijakan terhadap pembangunan berkelanjutan;
- (c) lingkungan hidup sebagai pertimbangan utama pembangunan;
- (d) peran serta pemerintah, masyarakat dan dunia usaha yang aktif; dan
- (e) menyegerakan penyusunan peraturan daerah RPPLH daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Adanya mekanisme pendanaan diharapkan upaya konservasi dapat dikelola secara benar dan terintegrasi, baik yang berasal dari lembaga internasional maupun dalam

negeri serta menyalurkan secara bijak kepada pengelola kawasan konservasi. Kerangka pendanaan untuk penanganan perubahan iklim bersumber dari pendanaan pemerintah pusat (APBN) dan daerah (APBD), serta sumber-sumber dana lain yang sifatnya tidak mengikat. Untuk penanganan perubahan iklim, pengembangan dana perwalian melalui *Indonesia Climate Change Trust Fund* dan dana internasional lainnya perlu ditingkatkan pemanfaatannya.

BUPATI TEGAL,

ttd.

UMI AZIZAH