SALINAN

GUBERNUR JAWA TENGAH

PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH

NOMOR 1 TAHUN 2024

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR JAWA TENGAH,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf b Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

Mengingat :

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41,

Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
5. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2023 tentang Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6867);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2018 tentang Kerja Sama Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6219);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 6633);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 6634);
9. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 4 Tahun 2023 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 Nomor 4, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 147);

Dengan Persetujuan Bersama

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH

dan

GUBERNUR JAWA TENGAH

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini, yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Provinsi Jawa Tengah.
2. Pemerintah Daerah adalah Gubernur sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Gubernur adalah Gubernur Jawa Tengah.
4. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah yang selanjutnya disingkat DPRD adalah Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Jawa Tengah.
5. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Gubernur dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Unsur Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
6. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
7. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
8. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah, yang selanjutnya disingkat RPPLH Provinsi adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.
9. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan Daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.

10. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan Daerah untuk periode 5 (lima) tahun.
11. Rencana Tata Ruang Wilayah yang selanjutnya disingkat RTRW adalah hasil perencanaan tata ruang yang merupakan penjabaran strategi dan arahan kebijakan pemanfaatan ruang wilayah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota kedalam struktur dan pola pemanfaatan ruang wilayah.
12. 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.
13. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh-menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.
14. Daya Dukung Lingkungan Hidup adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
15. Daya Tampung Lingkungan Hidup adalah kemampuan lingkungan untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
16. Dokumen Lingkungan Hidup adalah dokumen yang memuat pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang terdiri atas Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL), Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan hidup (DPPL), Studi Evaluasi Lingkungan Hidup (SEL), Penyajian Ingormasi Lingkungan (PIL), Penyajian Evaluasi Lingkungan (PEL), Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPL), Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RKL-RPL), Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH), Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH), dan Audit Lingkungan.
17. Sumber Daya Alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan Ekosistem.

18. Pencadangan Sumber Daya Alam adalah upaya untuk mencadangkan dan/atau mengalokasikan sumber daya alam yang tidak dapat dikelola dalam jangka waktu tertentu namun layak dimanfaatkan secara berkelanjutan.
19. Kajian Lingkungan Hidup Strategis yang selanjutnya disingkat KLHS adalah rangkaian analisis yang sistematis, menyeluruh, dan partisipatif untuk memastikan bahwa prinsip Pembangunan Berkelanjutan telah menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana, dan/atau program.
20. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah nilai yang menggambarkan kualitas lingkungan hidup dalam suatu wilayah pada waktu tertentu, yang merupakan nilai komposit dari indeks kualitas air, indeks kualitas udara, indeks kualitas lahan, dan indeks kualitas air laut.
21. Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disebut DAS adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
22. Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup.
23. Jasa lingkungan adalah manfaat dari ekosistem dan lingkungan hidup bagi manusia dan keberlangsungan kehidupan yang diantaranya mencakup penyediaan sumber daya alam, pengaturan alam dan lingkungan hidup, penyokong proses alam, dan pelestarian nilai budaya.
24. Kabupaten/Kota adalah Kabupaten/Kota di Daerah;
25. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.
26. Peran Serta Masyarakat adalah hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pasal 2

Pembentukan Peraturan Daerah ini dimaksudkan untuk menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah dalam:

a. pelestarian fungsi Lingkungan Hidup;
b. menjamin pelaksanaan perlindungan dan pemanfaatan Sumber Daya Alam secara bijaksana dan berkelanjutan;
c. mewujudkan pembangunan Daerah yang memperhatikan kemampuan Daya Dukung dan Daya Tampung;
d. meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan melindungi keberlanjutan fungsi Lingkungan Hidup;
e. menguatkan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
f. meningkatlan ketahanan dan kesiapan dalam menghadapi Perubahan lklim.

Pasal 3

Ruang lingkup dalam Peraturan Daerah ini meliputi:

a. prinsip, tujuan, dan sasaran RPPLH Provinsi;
b. jangka waktu dan kedudukan RPPLH Provinsi;
c. materi muatan dan sistematika RPPLH Provinsi;
d. pembinaan, pemantauan dan pelaporan;
e. koordinasi, sinergitas dan kerja sama;
f. perubahan RPPLH;
g. peran serta masyarakat; dan
h. pendanaan.

BAB II

PRINSIP, TUJUAN, DAN SASARAN RPPLH PROVINSI

Bagian Kesatu

Prinsip RPPLH Provinsi

Pasal 4

Penyusunan RPPLH Provinsi dilakukan dengan berdasarkan prinsip:

a. harmonisasi antar dokumen perencanaan pembangunan dan tata ruang;
b. Karakteristik Ekoregion Dan Ekosistem;
c. keberlanjutan;
d. keserasian dan keseimbangan;
e. kerjasama antar daerah;
f. kepastian hukum;
g. keterlibatan pemangku kepentingan; dan
h. adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Bagian Kedua

Tujuan RPPLH Provinsi

Pasal 5

RPPLH Provinsi bertujuan:

a. terwujudnya kelestarian Sumber Daya Alam terutama sumber daya air sebagai sumber kehidupan yang menopang pembangunan berkelanjutan di Daerah;
b. terwujudnya kualitas Lingkungan Hidup yang baik untuk menjamin kelangsungan hidup masyarakat di Daerah;
c. terwujudnya pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim di Daerah; dan
d. Mengharmonisasikan pembangunan dengan kemampuan Daya Dukung dan Daya Tampung dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.

Bagian Ketiga

Sasaran RPPLH Provinsi

Pasal 6

Sasaran RPPLH Provinsi adalah :

a. memelihara keberlanjutan fungsi lingkungan hidup dalam rangka menjamin kelestarian ekosistem dan mendukung keberlangsungan kehidupan manusia di Daerah;
b. Mengendalikan pemanfaatan Sumber Daya Alam khususnya sumber daya air sebagai sumber kehidupan melalui upaya pelestarian dan pengawetan Sumber Daya Alam di Daerah;
c. mempertahankan dan menjaga keseimbangan daya dukung dan daya tampung Lingkungan Hidup di Daerah;
d. meningkatkan ketangguhan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dan dampak perubahan iklim di Daerah; dan
e. mewujudkan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian fungsinya dalam menopang kehidupan.

BAB III

KEDUDUKAN RPPLH PROVINSI

Pasal 7

RPPLH Provinsi menjadi dasar:

a. perencanaan pembangunan Daerah yang dimuat dalam RPJPD dan RPJMD;
b. perencanaan penataan ruang;
c. perencanaan sektoral lainnya; dan
d. pemanfaatan Sumber Daya Alam di Daerah.

Pasal 8

(1) RPPLH Provinsi menjadi dasar penyusunan RPPLH Kabupaten/Kota.

(2) Dalam rangka menjamin kesesuaian RPPLH Kabupaten/Kota dengan RPPLH Provinsi, Gubernur melalui Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup melakukan verifikasi RPPLH Kabupaten/Kota yang wilayahnya berada di luar ibu kota Daerah.

BAB IV

MATERI MUATAN DAN SISTEMATIKA RPPLH PROVINSI

Bagian Kesatu

Materi Muatan RPPLH Provinsi

Pasal 9

(1) RPPLH Provinsi disusun dengan berpedoman pada:
   a. RPPLH tingkat Nasional;
   b. inventarisasi tingkat pulau/kepulauan; dan
   c. inventarisasi tingkat ekoregion.

(2) RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memperhatikan aspek :
   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 Provinsi memuat rencana tentang:
   a. pemanfaatan dan 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) Muatan rencana sebagaimana dimaksud pada ayat (3) didasarkan pada Daya Dukung dan Daya Tampung.

(5) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri atas kebijakan sumber daya, strategi implementasi dan indikasi program yang dalam penyusunannya diselaraskan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Bagian Kedua

Sistematika RPPLH Provinsi

Pasal 10

(1) RPPLH Provinsi disusun dalam dokumen dengan sistematika sebagai berikut:

a. Bab I dengan judul pendahuluan, meliputi:
   1. latar belakang; dan
   2. pengertian RPPLH.

b. Bab II dengan judul kondisi dan indikasi daya dukung dan daya tampung wilayah, meliputi:
   1. kondisi fisik wilayah;
   2. kondisi sosial budaya;
   3. kondisi ekonomi;
   4. kondisi lingkungan;
   5. Jasa Lingkungan; dan
   6. status Daya Dukung dan Daya Tampung wilayah.

c. Bab III dengan judul permasalahan dan target lingkungan hidup, meliputi:
   1. tantangan lingkungan hidup 30 (tiga puluh) ke depan;
   2. isu strategis Daerah bagian utara;
   3. isu strategis Daerah bagian tengah;
   4. isu strategis Daerah bagian selatan;
   5. isu prioritas Lingkungan Hidup;
   6. target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
   7. target RPPLH Provinsi.

d. Bab IV dengan judul arahan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di daerah, yang berisi:
   1. arahan RPPLH nasional;
   2. arahan RPPLH Provinsi;
   3. strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi;
   4. skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi,;
   5. matrik keterkaitan antara isu strategis dan kebijakan;
   6. arahan kebijakan RPPLH Provinsi; dan

7. arahan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup lintas Kabupaten/Kota.

e. Bab V dengan judul penutup.

(2) Rincian sistematika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

BAB V

PEMBINAAN, PEMANTAUAN DAN PELAPORAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 11

(1) Dalam pelaksanaan RPPLH Provinsi, Gubernur melaksanakan:
a. pembinaan;
b. pemantauan; dan
c. pelaporan.

(2) Pelaksanaan pembinaan, pemantauan dan pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

(3) Tata cara pembinaan, pemantauan dan pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berpedoman kepada ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kedua

Pembinaan

Pasal 12

(1) Pembinaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf a diselenggarakan untuk pelaksanaan RPPLH Provinsi.

(2) Selain pembinaan RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Gubernur melalui Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup melaksanakan pembinaan kepada Pemerintah Kabupaten/Kota dalam rangka penyusunan RPPLH Kabupaten/Kota.

(3) Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup berkoordinasi dengan perangkat daerah teknis yang terkait dalam rangka pelaksanaan pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Ketiga

Pemantauan

Pasal 13

(1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf b, dilaksanakan saat penyusunan dan pelaksanaan RPPLH Provinsi secara berkala.

(2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk mengetahui capaian target dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam dokumen RPPLH Provinsi.

Bagian Keempat

Pelaporan

Pasal 14

(1) Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf c berupa hasil pemantauan yang disampaikan Gubernur kepada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

(2) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan setiap 1 (satu) tahun sekali.

(3) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan sebagai bahan evaluasi.

(4) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditembuskan kepada DPRD.

BAB VI

PERUBAHAN RPPLH PROVINSI

Pasal 15

(1) RPPLH Provinsi berlaku selama 30 (tiga puluh) tahun.

(2) RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan perubahan setiap 5 (lima) tahun sekali.

(3) Perubahan RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika perkembangan masyarakat, kondisi Daya Dukung dan Daya Tampung, ilmu pengetahuan dan teknologi, pencapaian hasil, kemajuan dan kendala guna perbaikan RPPLH Provinsi.

(4) Perubahan RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilakukan lebih dari 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun apabila terjadi perubahan lingkungan strategis berupa:

a. bencana alam skala besar yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
b. perubahan batas Wilayah Daerah yang ditetapkan dengan Undang-Undang; dan/atau
c. perubahan kebijakan nasional yang bersifat strategis.

BAB VII

KOORDINASI, SINERGITAS DAN KERJA SAMA

Bagian Kesatu

Koordinasi

Pasal 16

(1) Gubernur mengkoordinasikan pelaksanaan RPPLH Provinsi.

(2) Pelaksanaan koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup dan urusan pemerintahan di bidang lain yang terkait dengan rencana program RPPLH.

(3) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan, melalui:
a. rapat koordinasi;
b. kunjungan lapangan; dan/atau
c. bentuk dan sarana koordinasi lainnya.

(4) Penyelenggaraan koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan secara rutin atau insidental.

(5) Tata cara koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kedua

Sinergitas dan Kerja Sama

Pasal 17

(1) Gubernur mengembangkan sinergitas dan kerja sama melalui jejaring dalam pelaksanaan RPPLH Provinsi serta hal-hal lain yang diperlukan dalam pengendalian.

(2) Tujuan sinergitas dan kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai berikut:
a. memperoleh efek sinergetik dalam upaya pencapaian sasaran pembangunan;

b. menghasilkan efisiensi biaya, waktu, dan manfaat atau keuntungan lainnya, serta tercapainya pula pembagian risiko yang optimal dan proporsional;
c. mendorong keterlibatan dan inisiatif Perangkat Daerah agar tercapai efisiensi dan efektivitas kerja;
d. mampu menjamin kesinambungan pembangunan Daerah; dan
e. menciptakan keselarasan dan keterpaduan gerak dan arah, serta sumber daya dari para pihak yang bekerja sama.

(3) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan:
a. pemerintah Kabupaten/Kota;
b. pemerintah daerah provinsi lain;
c. perguruan tinggi;
d. badan usaha;
e. organisasi;
f. masyarakat; dan/atau
g. pihak luar negeri.

(4) Tata cara sinergitas dan kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hingga ayat (3) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII

PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 18

(1) Masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan RPPLH Provinsi.

(2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan bertujuan untuk:
a. meningkatkan kepedulian dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
b. meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan;
c. menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat;
d. menumbuhkembangkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan; dan
e. mengembangkan dan menjaga budaya serta kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi Lingkungan Hidup.

(3) Masyarakat yang dapat berperan serta secara aktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
   a. orang perseorangan;
   b. kelompok masyarakat;
   c. organisasi masyarakat; dan/atau
   d. badan usaha.

(4) 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; dan
   e. penyampaian informasi dan/atau pelaporan.

(5) Pelaksanaan peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hingga ayat (4) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB IX

PENDANAAN

Pasal 19

Pendanaan pelakasanaan Peraturan Daerah ini bersumber dari:
a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan
b. Sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB X

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 20

(1) Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku, seluruh kebijakan, rencana dan/atau program yang berkaitan dengan RPPLH Provinsi yang telah ada tetap berlaku selama tidak bertentangan dengan Peraturan Daerah ini.

(2) Pelaksanaan kebijakan, rencana dan/atau program yang berkaitan dengan RPPLH Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang tidak sesuai dengan Peraturan Daerah ini, harus menyesuaikan paling lambat 2 (dua) tahun sejak Peraturan Daerah ini diundangkan.

BAB XI

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 21

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 18 Januari 2024

Pj. GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

NANA SUDJANA

Diundangkan di Semarang
pada tanggal 18 Januari 2024

SEKRETARIS DAERAH PROVINSI
JAWA TENGAH,

ttd

SUMARNO

LEMBARAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2024 NOMOR 1

NOMOR REGISRASI PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH : (1-26/2024)

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM

IWANUDDIN ISKANDAR
Pembina Utama Muda
NIP. 19711207 199503 1 003

PENJELASAN
ATAS
PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH
NOMOR 1 TAHUN 2024
TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

I. UMUM

Pembangunan yang berlandaskan sumber daya alam telah memberikan peluang-peluang berbagai usaha untuk membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Akan tetapi, pemanfaatan sumber daya alam secara terus menerus dan berlebihan akan memberikan dampak negatif dalam jangka panjang karena keterbatasan daya dukung dan daya tampung sumber daya alam tersebut, dan jika hal tersebut diteruskan maka kondisi lingkungan hidup akan mencapai titik kritis sehingga tidak mampu lagi memulihkan diri secara alami dan tidak lagi mampu memberikan jasanya secara optimal.

Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan salah satu hak asasi yang dimiliki oleh setiap manusia sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, sehingga lingkungan hidup perlu terus dijaga kualitasnya agar tetap dapat menunjang pembangunan berkelanjutan.

Diperlukan suatu kebijakan yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembangunan, sehingga seluruh kegiatan pembangunan maupun masyarakat yang berpotensi menurunkan kualitas lingkungan, dapat dicegah, sedangkan akibat kegiatan yang telah terjadi maupun kondisi alam yang rawan menyebabkan terganggunya fungsi lingkungan hidup dapat ditangani secara terpadu dan komprehansif.

Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan amanat dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, kepada Pemerintah Daerah. RPPLH menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah dalam melaksanakan pembangunan lingkungan hidup serta memberikan kepastian hukum dalam pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Daerah. Selain itu, RPPLH juga menjadi dasar dalam penyusunan dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD.

RPPLH Provinsi memuat rencana pengelolaan sumberdaya alam yang meliputi pencadangan, pemanfaatan, pemeliharaan, pemantauan, pendayagunaan, pelestarian, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, serta adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Dalam melakukan penyusunan RPPLH Provinsi, Pemerintah Daerah berpedoman pada prinsip:

a. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
b. keberlanjutan;
c. karateristik ekoregion;
d. kerjasama antar daerah;
e. kepastian hukum; dan
f. keterlibatan pemangku kepentingan.

Dengan kedudukannya sebagai pedoman penyusunan perencanaan pembangunan Daerah, maka RPPLH menjadi instrumen pengendali terhadap penyusunan rencana pembangunan dan implementasinya. Untuk itu RPPLH juga dilengkapi dengan penetapan IKLH yang menjadi acuan untuk menentukan capaian kinerja urusan pemerintahaan di bidang lingkungan hidup.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Cukup jelas.

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

Ayat (1)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Sebaran penduduk atau distribusi penduduk merupakan bentuk penyebaran penduduk di suatu wilayah atau negara.

Huruf c

Potensi sumber daya alam penting karena dipakai sebagai modal dasar pembangunan.

Permasalahan lingkungan hidup juga perlu diketahui karena merupakan kendala yang dihadapi yang harus dapat diatasi dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam yang tersedia.

Huruf d

Kearifan lokal merupakan nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari.

Huruf e

Aspirasi masyarakat merupakan kehendak yang kuat dari masyarakat untuk memperoleh kemanfaatan yang optimal dari potensi dan keberadaan sumber daya alam.

Huruf f

Perubahan iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia sehingga menyebabkan perubahan komposisi atmosfir secara global dan selain itu juga berupa perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Indikasi Program adalah tanda yang berfungsi sebagai alat ukur pencapaian kinerja suatu kegiatan atau program dengan sasaran dan tujuan dalam bentuk keluaran, hasil dan dampak.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan perubahan kebijakan secara nasional adalah perubahan kebijakan yang dilakukan oleh Pemerintah baik berupa keb{jakan baru yang berlaku secara nasional maupun melalui keluarnya Peraturan Pemerintah yang baru terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Ayat (1)

Kerja sama dimaksud adalah kerja sama yang diselengarakan dengan memperhatikan kepentingan dan kebutuhan masyarakat dengan prinsip kerja sama dan saling menguntungkan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 18

Ayat (1)

Masyarakat yang dimaksud merupakan masyarakat yang memenuhi kriteria:

a. terkena dampak langsung dari kegiatan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
b. memiliki keahlian/keilmuan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
c. memiliki pengalaman di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan/atau
d. kegiatan pokoknya di bidangdi bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Cukup jelas.

LAMPIRAN
PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH
NOMOR **1 TAHUN 2024**
TENTANG
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB I
PENDAHULUAN

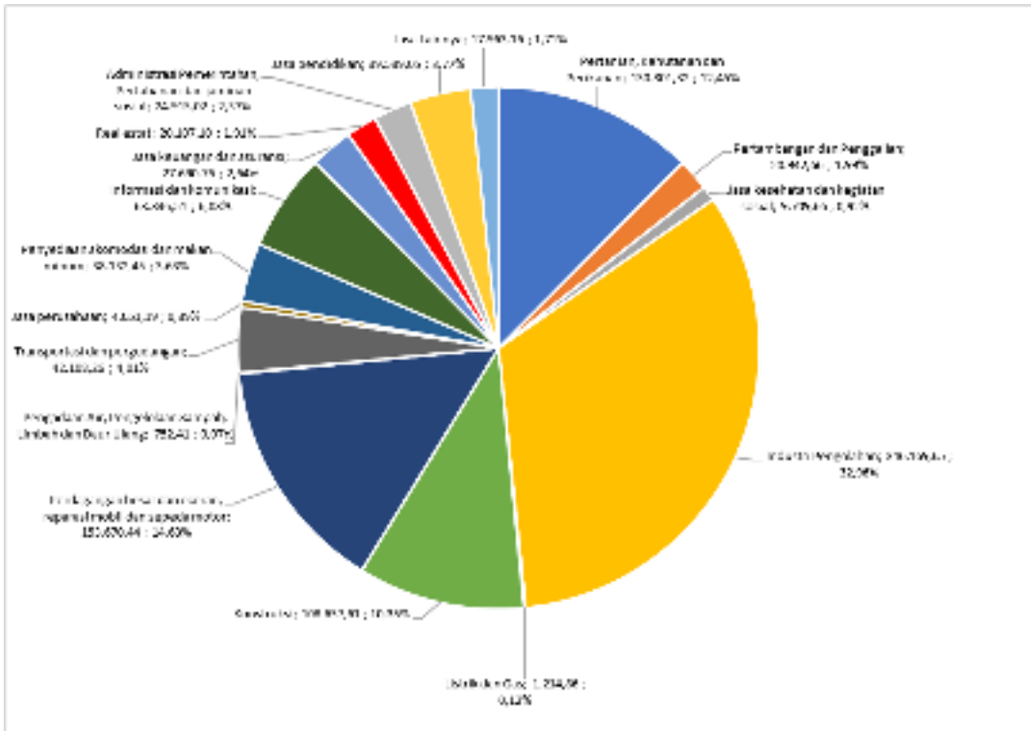
1.1. Latar Belakang

1.1.1 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Jawa Tengah merupakan provinsi yang terletak di posisi strategis di tengah Pulau Jawa dengan akses transportasi yang sudah tertata dengan baik dan mempunyai potensi sumberdaya alam yang melimpah. Keberadaan sumberdaya alam dan pemanfaatannya perlu dikelola secara arif dan bijaksana. Salah satunya melalui penataan wilayah yang berdaya saing berbasis pertanian, industri, dan pariwisata dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup untuk menjaga kelestarian sumberdaya alam dan mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

Di sisi yang lain, dengan posisi yang strategis dan ditopang dengan ketersediaan sarana prasarana transportasi yang cukup memadai, Provinsi Jawa Tengah juga menjadi alternatif pengembangan sektor industri. Provinsi Jawa Tengah hingga saat ini terus berkembang, hal ini ditunjukkan dengan semakin besarnya kontribusi sektor industri pengolahan, perdagangan dan pertanian dalam Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Berbagai potensi pengembangan tersebut tentunya memberikan sumbangan terhadap besarnya kuantitas PDRB yang dihasilkan (Gambar 1.1). Berbagai basis sektor terus berkembang, baik sektor industri pengolahan, perdagangan, pertanian maupun konstruksi, membuat komposisi struktur PDRB Provinsi Jawa Tengah disokong oleh sejumlah sektor tersebut.

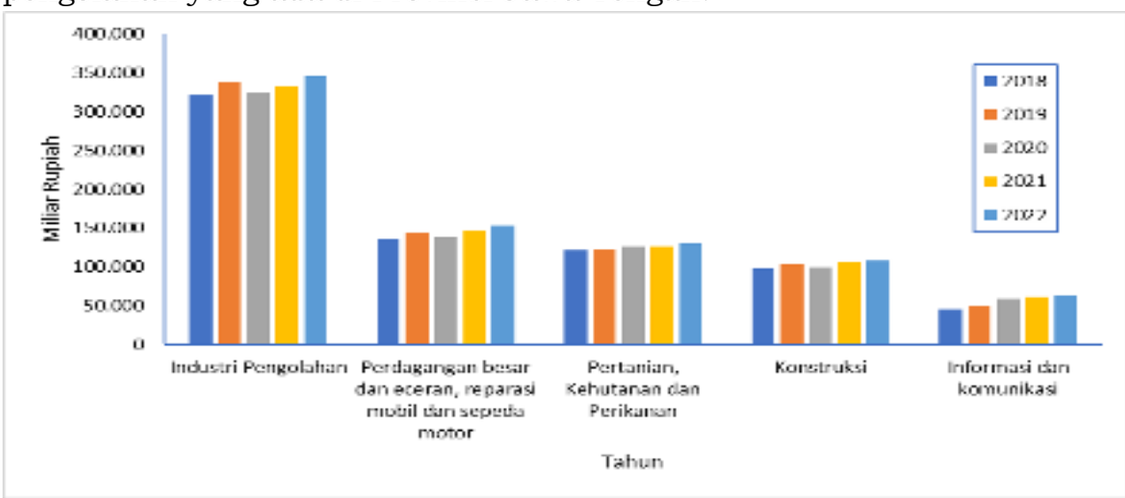
Berdasarkan Gambar 1.1. diketahui bahwa nilai PDRB Provinsi Jawa Tengah tahun 2022 terdiri dari komposisi struktur ekonomi yang disusun oleh beberapa sektor primer, sekunder dan tersier. Proporsi terbesar berupa bidang industri pengolahan mencapai (32,96%), perdagangan (14,63%), pertanian (12,45%), Konstruksi (10,35%) dan sisanya berbagai sektor lainnya. Berbagai perbedaan kontribusi tersebut memperlihatkan terkait potensi unggulan di Provinsi Jawa Tengah yang beragam.



Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah, 2023

Gambar 1. 1 Distribusi PDRB Atas Harga Konstan Provinsi Jawa Tengah 2022

Berdasarkan data PDRB Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2018-2022, sektor industri pengolahan masih memberikan sumbangan tertinggi terhadap pertumbuhan ekonomi dibandingkan sektor lainnya. Hal ini juga yang menjadi pendorong kebutuhan lahan untuk pembangunan industri dan perdagangan barang jasa. Pengembangan kegiatan wilayah yang dominan di bidang industri pengolahan memperlihatkan bahwa kemajuan Provinsi Jawa Tengah cukup masif dalam hal penyediaan berbagai produk kebutuhan untuk penunjang antar wilayah. Hal ini tentunya turut berpengaruh terhadap dinamika lingkungan wilayah setempat seiring dengan intensifnya industri pengolahan yang ada di Provinsi Jawa Tengah.



Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah, 2023

Gambar 1. 2 Distribusi Sektor Unggulan PDRB Atas Harga Konstan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022

Terlebih dalam hal ini, semakin tinggi industri pengolahan akan menarik berbagai kegiatan lokal untuk semakin berkembang, seperti kegiatan perdagangan, pertanian dan peningkatan konstruksi infrastruktur untuk menunjang distribusi hasil produksi. Proporsi industri pengolahan yang mencapai 32,96% dari total PDRB (Gambar 1.1), memperlihatkan bahwa aktivitas industri dalam bidang pengolahan cenderung dominan sehingga diikuti oleh tumbuhnya sejumlah kawasan perdagangan. Tidak hanya itu, berkembanganya industri pengolahan turut mendorong tumbuhnya nilai tambah sektor informasi dan komunikasi, jasa pendidikan dan transportasi dan pergudangan. Keadaan ini juga disertai dengan pengembangan di sektor lain sehingga secara umum berbagai bentuk pengembangan tersebut turut berpengaruh terhadap kondisi lingkungan setempat.

Pengembangan berbagai kegiatan untuk peningkatan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah, yang berlangsung secara cepat dan masif berpengaruh terhadap penurunan kualitas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup sehingga mengancam keberlanjutan dan kelestarian sumberdaya alam. Provinsi Jawa Tengah dihadapkan dengan berbagai permasalahan lingkungan hidup, mulai dari pencemaran air di sungai Bengawan Solo, peningkatan jumlah timbulan sampah yang mengakibatkan semua Tempat Pembuangan Akhir (TPA) *overload*, peningkatan alih fungsi lahan akibat pembangunan jalan tol dan proyek strategis nasional serta berbagai fenomena alam akibat dampak perubahan iklim yang semakin sering terjadi seperti cuaca ekstrim, banjir, kekeringan dan defisit air bersih. Semua permasalahan lingkungan memerlukan tindakan antisipasi dan penanganan secara komprehensif dan tepat sasaran. Peningkatan volume kerusakan lingkungan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk sehingga ancaman bencana social dan keamanan pangan serta kestabilan politik di Jawa Tengah juga berpengaruh.

Perubahan tata guna lahan akibat peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun semakin nyata. Data Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka menunjukkan bahwa jumlah penduduk pada tahun 2022 sebesar 37.032.410 jiwa meningkat sebesar 289.909 jiwa atau 0,78% dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 36.742.501 jiwa. Faktor ini menjadi pendorong semakin meningkatnya kebutuhan lahan untuk menyediakan pangan, perumahan, infrastruktur dan lain sebagainya menjadi penyebab tekanan terhadap lahan semakin besar pula. Laju pertumbuhan penduduk yang dilihat dari kepadatan penduduk di Jawa Tengah Tahun 2022 (1.138 jiwa/km^2), meningkat dari tahun yang sebelumnya di angka 1.120 jiwa/km^2. Kota Surakarta merupakan daerah yang memiliki kepadatan tertinggi yaitu sebesar 11.878 jiwa/km^2, dan terendah ada di Kabupaten Blora yaitu sebesar 495 jiwa/km^2. Peningkatan laju pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya kebutuhan air bersih. Pada tahun 2022, rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan sumber air minum layak di Jawa Tengah baru mencapai 88,27%. Permasalahan air bersih juga muncul di Jawa Tengah, berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tercatat beberapa kabupaten di Jawa Tengah melaporkan kekurangan air

bersih, diantaranya adalah Kabupaten Klaten, Kota Semarang, Kabupaten Magelang, Kabupaten Tegal dan Kabupaten Grobogan. Kabupaten/Kota tersebut mengajukan permohonan bantuan air bersih karena sudah tidak mampu lagi untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi warganya.

Permasalahan lain yang menjadi isu prioritas lingkungan hidup di Jawa Tengah adalah peningkatan timbulan sampah akibat peningkatan jumlah penduduk. Permasalahan persampahan semakin komplek seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pola konsumsi masyarakat, jika tidak diikuti dengan langkah-langkah kongkrit berupa pengurangan dan penanganan sampah, akan mengakibatkan penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup yang berdampak terhadap penurunan tingkat kesehatan dan kualitas sumberdaya manusia. Berbagai upaya untuk menangani timbulan sampah sudah dilakukan, jumlah timbulan sampah pada tahun 2022 di Jawa Tengah adalah sebesar 6,38 juta ton. Kabupaten/kota di Provinsi Jawa tengah yang paling tinggi timbulan sampahnya adalah Kota Semarang yang mencapai 1.181 ton/hari atau 7% dari total sampah di Jawa Tengah, sedangkan timbulan sampah paling sedikit dihasilkan oleh oleh Kota Magelang dengan total timbulan sampah mencapai 80 ton/hari. Pengelolaan sampah di Provinsi Jawa tengah pada tahun 2022 baru mencapai 61,54 % dari jumlah timbulan sampah. Keberadaan unit–unit pengolah sampah di Jawa Tengah seperti bank sampah, tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*), rumah kompos hanya mampu berkontribusi pada pengurangan sampah sebesar 175.853 ton/tahun. Sehingga masih diperlukan peran aktif seluruh *stakeholder* untuk mengurangi timbulan sampah. Persoalan sampah harus menjadi perhatian kita bersama karena berkaitan erat dengan perilaku dan budaya masyarakat.

Permasalahan lingkungan hidup selanjutnya adalah tentang bencana yang melanda hampir di semua Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Bencana alam terjadi di sejumlah daerah di Jawa Tengah, menyusul tingginya curah hujan yang turun dalam beberapa waktu terakhir. Merujuk data BNPB, total bencana alam yang terjadi di Jawa Tengah tahun 2022 adalah sebanyak 1.187 kejadian. Dari 2.403 kejadian bencana di Indonesia, 49% banyaknya kejadian bencana terjadi di Jawa Tengah. Bencana tanah longsor menjadi bencana yang paling banyak terjadi pada tahun 2022 dengan jumlah kejadian bencana 599, disusul puting beliung sebanyak 316, banjir 211 kejadian, kekeringan 25 kejadian, kebakaran hutan dan lahan 24 kejadian, banjir dan tanah longsor 7 kejadian, dan abrasi 5 kejadian. Jika dibandingkan tahun 2021, jumlah kejadian bencana di Jawa Tengah mengalami peningkatan sebanyak 69 kejadian.

Lingkungan hidup merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan kelangsungannya di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang 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 beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang. Menelaah isi dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dimaksud, maka setiap Pemerintah Daerah, Kabupaten/Kota wajib menyusun dokumen-dokumen lingkungan hidup.

Muatan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 meliputi 5 (lima) tahapan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang terdiri dari perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum. Pada tahap perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan sejumlah kegiatan, meliputi inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah – wilayah ekoregion, dan penyusunan 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.

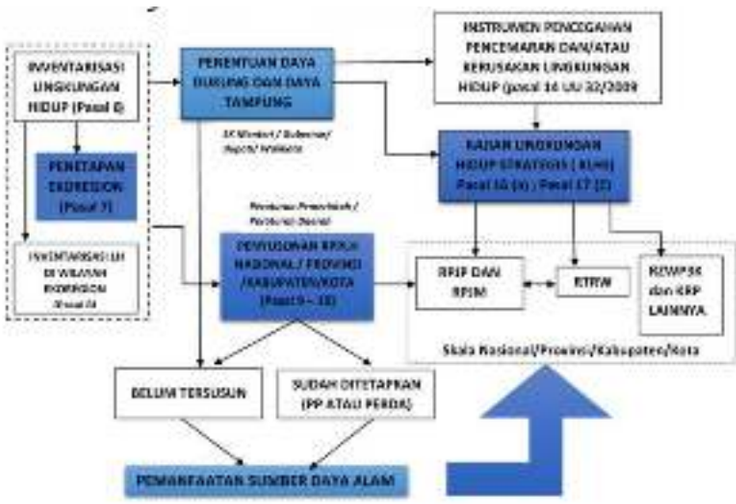
Sumber : Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

Gambar 1. 3 Tahapan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Berdasarkan Gambar 1.3 dan sesuai ketentuan Pasal 12 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang menyebutkan apabila

RPPLH belum tersusun, maka pada tahap pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Informasi daya dukung dan daya tampung digunakan sebagai dasar pemanfaatan sumberdaya alam yang memperhatikan keberlanjutan proses dan fungsi lingkungan hidup, keberlanjutan produktivitas lingkungan hidup dan keselamatan mutu hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Keterkaitan daya dukung dan daya tampung dengan Kajian Lingkungah Hidup Strategis (KLHS), RPPLH, dan pemanfaatan sumberdaya alam sebagaimana digambarkan pada Gambar 1.4.



Sumber : Kemeterian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019

Gambar 1. 4 Bagan Keterkaitan Daya Dukung Lingkungan Hidup

Berdasarkan gambar 1.4 diketahui bahwa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup merupakan basis data dalam penyusunan dokumen perencanaan pembangunan untuk menjamin pembangunan berkelanjutan. Provinsi Jawa Tengah saat ini telah berupaya untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup melalui perencanaan pembangunan berbasis daya dukung dan daya tampung dalam penyusunan dokumen KLHS, Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup (IKPLHD) dan RPPLH. Amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang wajib menyusun RPPLH. Dokumen RPPLH merupakan perencanaan tertulis yang memuat potensi, permasalahan, serta upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam kurun waktu tertentu yaitu 30 (tiga puluh) tahun.

RPPLH yang merupakan bagian dari tahapan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penyusunan RPPLH Provinsi harus memperhatikan beberapa aspek penting, yaitu:

1. Merujuk pada RPPLH tingkat Nasional, dilakukan setelah dilaksanakannya inventarisasi lingkungan hidup dan penetapan wilayah ekoregion.

2. Memperhatikan aspek keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi sumber daya alam, kearifan lokal, aspirasi masyarakat, dan perubahan iklim.

1.1.2 Tujuan dan Sasaran

Tujuan RPPLH Provinsi Jawa Tengah adalah:

1. Terwujudnya kelestarian sumberdaya alam terutama sumberdaya air sebagai sumber kehidupan yang menopang pembangunan berkelanjutan di Jawa Tengah;
2. Terwujudnya kualitas lingkungan hidup yang baik untuk menjamin kelangsungan hidup masyarakat di Jawa Tengah;
3. Terwujudnya pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim di Jawa Tengah.

Sasaran yang ingin dicapai melalui RPPLH Provinsi adalah :

1 Memelihara keberlanjutan fungsi lingkungan hidup dalam rangka menjamin kelestarian ekosistem dan mendukung keberlangsungan kehidupan manusia di Jawa Tengah;
2 Mengendalikan pemanfaatan sumberdaya alam khususnya sumberdaya air sebagai sumber kehidupan melalui upaya pelestarian dan pengawetan sumberdaya alam di Daerah;
3 Mempertahankan dan menjaga keseimbangan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Daerah;
4 Meningkatkan ketangguhan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dan dampak perubahan iklim di Daerah.
5 Mewujudkan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian fungsinya dalam menopang kehidupan

1.2. Pengertian RPPLH

RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu. RPPLH wajib disusun baik oleh Pemerintah maupun Pemerintah Daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota) sesuai amanah dalam ketentuan Pasal 10 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, menyatakan bahwa RPPLH disusun oleh Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya.

RPPLH Provinsi dapat digunakan dalam memberi arahan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup jangka panjang kepada seluruh stakeholder baik dari aspek Pemerintah maupun swasta, media, akademisis dan Masyarakat. Disamping itu RPPLH Provinsi menjadi pedoman dan acuan penyusunan RPPLH Kabupaten/Kota guna memastikan terlaksananya pembangunan berkelanjutan dari aspek ekonomi, sosial, budaya dengan memprioritaskan upaya perlindungan dan penyelamatan lingkungan.

RPPLH memiliki 4 (empat) output utama yang berisi arahan program dan kegiatan terkait:

1. Pemanfaatan dan pencadangan sumberdaya alam;
2. Pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup ;
3. Pengendalian pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya alam; dan
4. Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Potensi sumber daya alam penting untuk dimuat dalam RPPLH karena dipakai sebagai modal dasar pembangunan. Permasalahan lingkungan hidup juga perlu diketahui karena merupakan kendala yang dihadapi yang harus dapat diatasi dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam yang tersedia.

Dalam pembangunan pasti memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia, oleh karena itu dalam pemanfaatannya harus dikelola dengan sebaik-baiknya dengan tetap memperhatikan aspek kelestarian. RPPLH disusun untuk jangka waktu 30 tahun dengan berbagai pertimbangan diantaranya karena untuk menilai suatu keberhasilan pengelolaan lingkungan tidak bisa dalam waktu yang singkat dan jangka waktu 30 tahun dinilai cukup optimal.

Penyusunan RPPLH merupakan mandat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, yang harus dilaksanakan oleh setiap Pemerintah termasuk Pemerintah Daerah dan Kabupaten/Kota. Berbeda dengan RPJPD/RPJMD sebelumnya, isu lingkungan hidup menjadi bagian yang terlepas dari kegiatan pembangunan ekonomi. Muatan-muatan dalam RPPLH harus menjadi masukan dalam penyusunan RPJMD dan merupakan bagian yang integral dalam pembangunan ekonomi.

Daya dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup yang dibahas dalam RPPLH adalah yang memiliki isu-isu utama permasalahan lingkungan di Provinsi Jawa Tengah. Ekoregion menjadi dasar dalam pembuatan RPPLH.

Tahapan penyusunan RPPLH sesuai Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota sebagai berikut:

1. Inventarisasi Lingkungan Hidup;
2. Pengolahan Data dan Informasi Hasil Inventarisasi Lingkungan Hidup;
3. Analisis Data dan Informasi;
4. Penentuan Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
5. Penyusunan Muatan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

1.2.1. Landasan Hukum RPPLH

Landasan Hukum penyusunan dokumen RPPLH Provinsi ini adalah:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
4. Undang - Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739, sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
6. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851) sebagaimana telah diubah dengan Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
7. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah beberapa kali diubah

terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

9. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
10. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
11. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah Dan Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 299, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5608);
12. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613) sebagaimana telah dubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
13. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
14. Peraturan Pemerintah Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 267, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4068);

15. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
16. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2023 tentang Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6867);
17. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian Dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663);
18. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2006 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4664);
19. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4817);
20. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
21. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4833) 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 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 77, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6042);
22. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2010 tentang Bentuk Dan Tata Cara Peran Masyarakat Dalam Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5160);
23. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 62, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5292);
24. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sejenis Sampah Rumah Tangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5347);
25. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (Lembaran

Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 228, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5941);

26. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 228, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6134);
27. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2018 tentang Kerjasama (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6219);
28. Peraturan Pemerintah Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 267, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4068);
29. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 31, Tambahan Lembar Negara Republik Indonesia Nomor 6633).
30. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 6634);
31. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan; (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 6635);
32. Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 4) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 259);
33. Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2019 tentang Percepatan Pembangunan Ekonomi Kawasan Kendal – Semarang – Salatiga – Demak – Grobogan, Kawasan Purworejo – Wonosobo – Magelang – Temanggung, dan Kawasan Brebes – Tegal – Pemalang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2029 Nomor 224);
34. Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Nasional Kawasan Perkotaan Kendal, Demak, Ungaran, Salatiga, Semarang, dan Purwodadi: (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 96);
35. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 3 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005-2025 (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008 Nomor 3, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 9);
36. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Di Provinsi Jawa

Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 26);

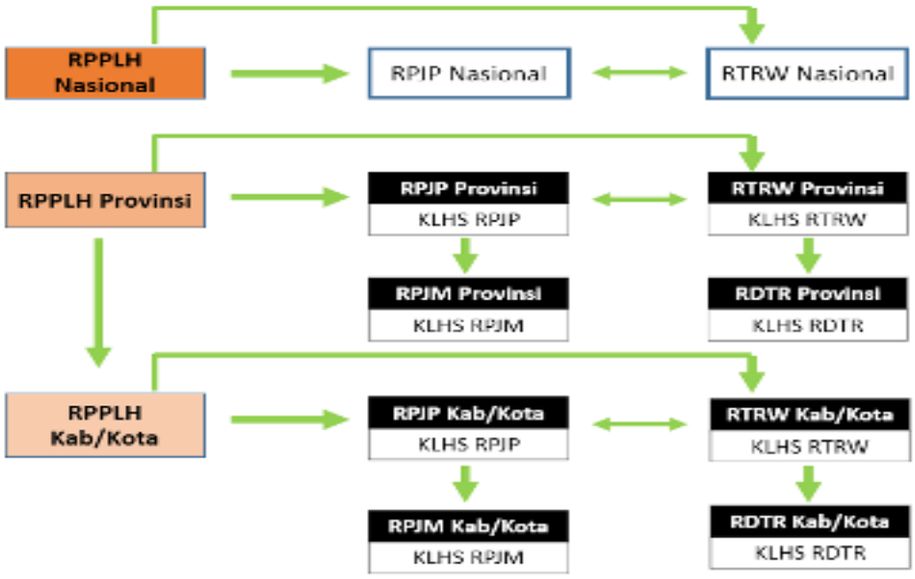
37. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 8 Tahun 2012 tentang Ketenagalistrikan Di Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012 Nomor 8, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 44);
38. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 2 Tahun 2013 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013 Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 48);
39. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017-2037 (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017 Nomor 10, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 94);
40. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 7 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Dan Pengembangan Perumahan Dan Kawasan Permukiman Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2039 (Lembaran Daerah Provins! Jawa Tengah Tahun 2019 Nomor 7 Tambahan, Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 112);
41. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 4 Tahun 2023 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 Nomor 4, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 147);
42. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 20 15 tentang Pemerintahan Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);
43. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian Dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, Serta Tata Cara Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, Dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2O17 Nomor l312);
44. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 4 Tahun 2019 tentang Tata Cara Dan Peran Serta Masyarakat Dalam Perencanaan Tata Ruang (Berita Negara Republik Indonesia tahun 2019 Nomor 167);
45. Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Rencana Induk Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020-2025;
46. Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan Rencana

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota.

1.2.2. Kedudukan RPPLH dalam Perencanaan Pembangunan

Kedudukan RPPLH dalam sistem perencanaan pembangunan sesuai ketentuan Pasal 10 ayat (5) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang maka RPPLH dari segi sistem perencanaan pembangunan sebagai dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan jangka panjang RPJP dan rencana pembangunan jangka menengah RPJMD. RPPLH merupakan suatu keharusan mengingat materi muatan Rencana Pembangunan Jangka Panjang RPJP dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah RPJM sangat luas secara substansi maupun pelaksanaannya terutama berkenaan dengan muatan rencana perlindungan lingkungan hidup RPPLH. 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-rencana pembangunan dalam RPJP dan 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 sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang 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/Kota sehingga pemanfaatan ruang yang direncanakan didasarkan sesuai dengan karakteristik ekoregionnya. 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.



Sumber: Draft RPPLH Nasional, 2015

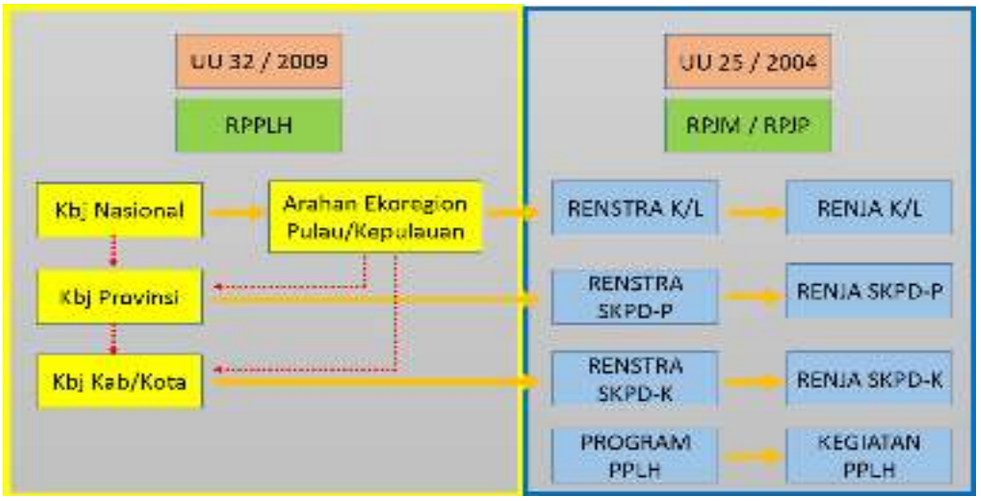
Gambar 1. 5 Kedudukan RPPLH dalam Perencanaan Pembangunan

Berdasarkan Gambar 1.5 Kedudukan RPPLH dalam sistem perencanaan pembangunan merupakan amanat dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang bersifat lebih umum dan lintas sektoral. RPPLH Nasional menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan baik itu RPJP Nasional maupun RTRW Nasional. RPPLH Nasional bertujuan untuk mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam lebih terkontrol dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Keberadaan dokumen RPPLH Nasional dijadikan acuan dalam penyusunan RPPLH ditingkat Provinsi, selanjutnya RPPLH Provinsi menjadi acuan penyusunan RPPLH Kabupaten/kota, sehingga sangat penting dalam menunjang berbagai kebijakan pengembangan wilayah. Hal ini mengingat muatan RPPLH menjadi bahan acuan dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan daerah lainnya seperti KLHS RTRW dan KLHS RDTR. Dokumen RPPLH juga merupakan acuan bagi Pemerintah Daerah dalam menyusun dokumen perencanaan sumber daya lainnya yang lebih spesifik, seperti pengelolaan karst, DAS, Rencana Aksi Daerah Gas Rumah kaca (RAD GRK), Keanekaragamanhayati (Kehati), Mangrove dan pengembangan pulau-pulau kecil.

Peran RPPLH Provinsi dalam perencanaan wilayah semakin nyata karena memberikan arahan program dan kegiatan dalam jangka panjang, sehingga pengelolaan lingkungan dapat menjadi prioritas dalam rangka pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Definisi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup mencakup 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.

Artinya, RPPLH memilki posisi yang sangat strategis kaitannya dalam perencanaan pembangunan wilayah.



Sumber: Analisis Penyusun, 2022

Gambar 1. 6 Keterkaitan RPPLH dengan Dokumen Perencanaan

Berdasarkan Gambar 1.6 diketahui bahwa RPPLH merupakan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, sekaligus menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan yang merupakan sinergitas antara kebijakan nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota, agar pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dan pemanfaatan sumber daya alam lebih arif dan bijaksana. Arahan kebijakan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang berdasarkan ekoregion Pulau Jawa menjadi dasar penyusunan RPPLH Provinsi. Sementara dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional telah ditetapkan suatu sistem perencanaan pembangunan nasional yang merupakan suatu kesatuan tata cara perencanaan pembangunan nasional untuk menghasilkan rencana pembangunan dalam jangka panjang, jangka menengah, dan tahunan yang dilaksanakan oleh segenap unsur Pemerintahan baik yang berada di Pemerintah maupun di Daerah dengan melibatkan masyarakat. Dengan adanya undang-undang ini diharapkan terjadi koordinasi antara pelaku pembangunan dan tercipta pula suatu integrasi, sinkronisasi, dan sinergi baik antar Daerah, antar ruang, antar waktu serta antar fungsi di Pemerintah maupun Daerah. Untuk kedepannya, Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional diharapkan dapat menjamin konsistensi dan pengoptimalan antara perencanaan, penganggaran, pelaksanaan dan pengawasan dalam proses perencanaan

Keterkaitan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional dalam penyusunan RPPLH Provinsi sangat erat dan saling mendukung pelaksanaan perencanaan pembangunan yang memprioritaskan lingkungan serta melibatkan seluruh stakeholder. Sinkronisasi perencanaan baik di Pemerintah maupun di Daerah, dalam pelaksanaannya, kegiatan perencanaan pembangunan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah banyak yang sudah mendapatkan arahan dari Pemerintah, sehingga Daerah tidak dapat melaksanakan program yang telah direncanakan di tingkat Daerah karena hanya melaksanakan arahan dan program yang ditetapkan Pemerintah.

Menindaklanjuti Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional telah disusun RPJPD tahun 2005-2025 yang mengacu pada arah pembangunan RPJP Nasional tahun 2005-2025. Selanjutnya RPJPD menjadi pedoman dalam penyusunan RPJMD pada setiap jangka waktu 5 tahunan. RPJPD merupakan perencanaan yang bersifat makro yang memuat visi misi, arah, tantangan dan prioritas pembangunan jangka panjang daerah. Untuk Jawa tengah memiliki visi pembangunan Daerah Tahun 2005-2025 "*Jawa Tengah yang mandiri, Maju, Sejahtera dan Lestari*" dan misi yang sesuai dengan pengelolaan lingkungan hidup di Jawa Tengah adalah "*Mewujudkan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang optimal dengan tetap menjaga kelestarian fungsinya dalam menopang kehidupan*".

Berdasarkan dokumen RPJMD 2018-2023 Visi pembangunan Provinsi Jawa Tengah tahun 2018- 2023 adalah "*Menuju Jawa Tengah Sejahtera dan Berdikari, Tetep Mboten Korupsi, Mboten Ngapusi*". Dalam rangka mencapai visi dilakukan upaya yang dijabarkan dalam 4 (empat) misi yaitu: 1) membangun masyarakat Jawa Tengah yang religius, toleran, dan guyup untuk menjaga NKRI; 2) mempercepat reformasi birokrasi serta memperluas sasaran ke pemerintah kabupaten/kota; 3) memperkuat kapasitas ekonomi rakyat dan memperluas lapangan kerja untuk mengurangi kemiskinan dan pengangguran; dan 4) menjadikan masyarakat Jawa Tengah, lebih sehat, lebih pintar, lebih berbudaya, dan mencintai lingkungan.

Dalam rangka menyelaraskan dinamika kebijakan pembangunan yang lebih mencintai lingkungan maka program-program dalam RPJMD, kebijakan pengelolaan keuangan Daerah, adanya percepatan dan pemerataan program pembangunan ekonomi kawasan di Daerah, percepatan pelaksanaan Proyek Strategis Nasional, telah ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan Peraturan Daerah

Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029.

Pembuatan dokumen RPPLH Provinsi didukung oleh beberapa dokumen lain seperti Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD), Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup, dokumen Rencana Induk Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Provinsi Jawa Tengah 2020-2025, dan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (RPDAS), Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) Provinsi Jawa Tengah, Rencana Kehutanan Tingkat Provinsi (RKTP) Jawa Tengah tahun 2011-2030, Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020-2024, dokumen Rencana Penanggulangan Bencana Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023.

Semua dokumen perencanaan yang ada di Jawa Tengah dilakukan sinkronisasi dengan substansi dokumen RPPLH, untuk melakukan inventarisasi terhadap kondisi eksisting lingkungan hidup yang ada di seluruh wilayah Jawa Tengah.

1.2.3. Peran RPPLH dalam Perencanaan Pembangunan

Dokumen RPPLH Provinsi mempunyai peran yang sangat penting dalam perencanaan pembangunan yaitu:

1) RPPLH Provinsi merupakan bagian dari kerangka perencanaan pembangunan di tingkat Pemerintah dan Daerah;
2) Muatan-muatan dalam RPPLH Provinsi harus menjadi masukan dalam penyusunan RPJPD dan RPJMD Kabupaten/Kota se Jawa Tengah dan merupakan bagian yang integral dalam pembangunan ekonomi (Memperkuat *Environmental Safeguard*);
3) RPPLH Provinsi menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumber daya alam lebih terkontrol (Memperkuat *Environmental Safeguard*);
4) RPPLH Provinsi merupakan acuan bagi pemerintah Kabupaten/Kota dalam menyusun RPPLH Kabupaten/Kota.

BAB II
KONDISI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH PROVINSI JAWA TENGAH

2.1 Kondisi Wilayah

2.1.1 Kondisi Fisik Wilayah

2.1.1.1 Kondisi Geografis dan Wilayah Administrasi

Provinsi Jawa Tengah terletak di 5°40‘ LS - 8°30‘ LS dan 108°30‘ BT - 111°30‘ BT dengan luas wilayah sebesar kurang lebih 32.909,33 km^2 atau 25,65% dari luas Pulau Jawa atau 1,78% dari luas seluruh wilayah Indonesia. Secara administratif Provinsi Jawa Tengah berbatasan langsung dan tidak langsung dengan sejumlah wilayah, dengan rincian sebagai berikut :

1. Bagian Utara = Berbatasan dengan Laut Jawa;
2. Bagian Selatan = Berbatasan dengan Samudera Hindia dan Daerah Istimewa Yogyakarta;
3. Bagian Barat = Berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat;
4. Bagian Timur = Berbatasan dengan Provinsi Jawa Timur.

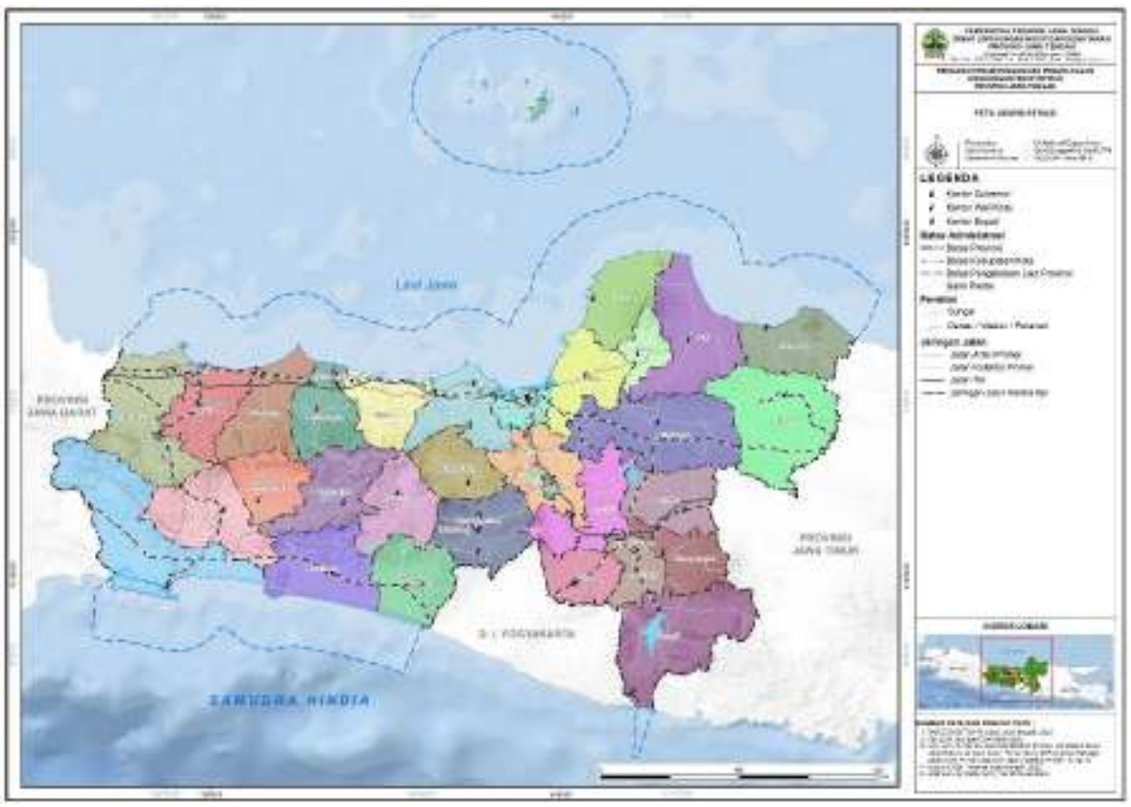
Tabel 2.1 Administrasi Kabupaten/Kota di Jawa Tengah

No	Kabupaten/ Kota	Luas Wilayah (km^2)	Presentase (%)	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa/ kelurahan
1	Cilacap	2.124,47	6,48	24	284
2	Banyumas	1.335,30	4,07	27	331
3	Purbalingga	677,55	2,07	18	239
4	Banjarnegara	1.023,73	3,12	20	278
5	Kebumen	1.211,74	3,69	26	460
6	Purworejo	1.091,49	3,33	16	494
7	Wonosobo	981,41	2,99	15	265
8	Magelang	1.102,93	3,36	21	372
9	Boyolali	1.008,45	3,07	22	267
10	Klaten	658,22	2,01	26	401
11	Sukoharjo	489,12	1,49	12	167
12	Wonogiri	1.793,67	5,47	25	294
13	Karanganyar	775,44	2,36	17	177
14	Sragen	941,54	2,87	20	208
15	Grobogan	2.013,86	6,14	19	280
16	Blora	1.804,59	5,50	16	295
17	Rembang	887,13	2,70	14	294
18	Pati	1.489,19	4,54	21	406
19	Kudus	425,15	1,30	9	132
20	Jepara	1.059,25	3,23	16	195
21	Demak	900,12	2,74	14	249
22	Semarang	950,21	2,90	19	235
23	Temanggung	837,71	2,55	20	289
24	Kendal	1.118,13	3,41	20	286
25	Batang	788,65	2,40	15	248
26	Pekalongan	837,00	2,55	19	285
27	Pemalang	1.118,03	3,41	14	223

No	Kabupaten/ Kota	Luas Wilayah (km²)	Presentase (%)	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa/ kelurahan
28	Tegal	876,10	2,67	18	287
29	Brebes	1.902,37	5,80	17	297
30	Kota Magelang	16,06	0,05	3	17
31	Kota Surakarta	46,01	0,14	5	54
32	Kota Salatiga	57,36	0,17	4	23
33	Kota Semarang	373,78	1,14	16	177
34	Kota Pekalongan	45,25	0,14	4	27
35	Kota Tegal	39,68	0,12	4	27
	Total Jawa Tengah	32.909,33	100	576	8563

Sumber: Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2023

Pembagian wilayah administrasi wilayah Provinsi Jawa Tengah terbagi dalam 29 kabupaten dan 6 kota. Wilayah tersebut terdiri dari 576 kecamatan dan 8.563 desa/kelurahan. Administrasi wilayah terluas berada di Kabupaten Cilacap seluas 2.124,47 km², sedangkan administrasi terkecil berada di Kota Magelang seluas 16,06 km².



Sumber : Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan atas Peraturan Nomor 6 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029

Gambar 2.1 Peta Administrasi Provinsi Jawa Tengah

2.1.1.2 Geologi dan Topografi

Jawa Tengah dibagi menjadi 4 (empat) bagian pegunungan, yaitu: Pegunungan Selatan, Pegunungan Serayu Selatan, Pegunungan Serayu Utara, dan Dataran Pantai Utara (Buranda, 1999). Bukit tersebut terbentuk dari hasil *squeezing out* lapisan sedimen klastik berumur eosin karena tekanan tertutup oleh lapisan breksi yang ada di atasnya. Pegunungan Karangbolong tersusun atas batuan breksi andesit tua yang

tertutup oleh *limestone.* Daerah pantai selatan Jawa Tengah dapat ditemui gosong pasir, seperti halnya di Parangtritis yang memiliki ketinggian 5-15 meter dengan lebar 100-500 meter. Van Bemmelen mengatakan bahwa dataran pantai selatan Jawa Tengah memiliki posisi yang sama dengan *subzone* Blitar.

Zona Pegunungan Serayu Selatan terletak di antara Zona Depresi Jawa Tengah dan Pegunungan Serayu Utara yang membentuk punggungan dan kubah. Pegunungan Serayu Selatan memanjang dari arah timur ke arah barat dengan jarak lebih dari 100 kilometer. Bagian terlebar di daerah ini adalah daerah Luk Ulo yang terletak di selatan Banjarnegara dan utara Kebumen. Di daerah Luk Ulo dapat ditemui singkapan batuan pratersier seperti Pelabuhan Ratu (Ciletuh) dan Jiwo Hill (Bayat). Selain itu, di daerah tersebut juga dapat ditemui batuan campur aduk (mélange) berumur Cretaceous.

Zona Serayu Utara pada bagian utara dibatasi oleh Dataran Aluvial Utara Jawa, bagian barat dibatasi oleh Gunung Slamet. Pada bagian timur ditutupi oleh endapan gunung api muda dari Gunung Prau, Gunung Ungaran, dan Gunung Rogojembangan. Pegunungan Serayu Utara memiliki luas 30-50 kilometer. Pegunungan ini merupakan lanjutan dari kendeng *ridge* di Jawa Timur yang terangkat lebih awal pada plio-pleistosen. Sedimen di geosinklin Jawa Utara mengalami gaya kompresi dari selatan yang menyebabkan adanya lipatan-lipatan dan patahan serta terangkat di atas permukaan laut.

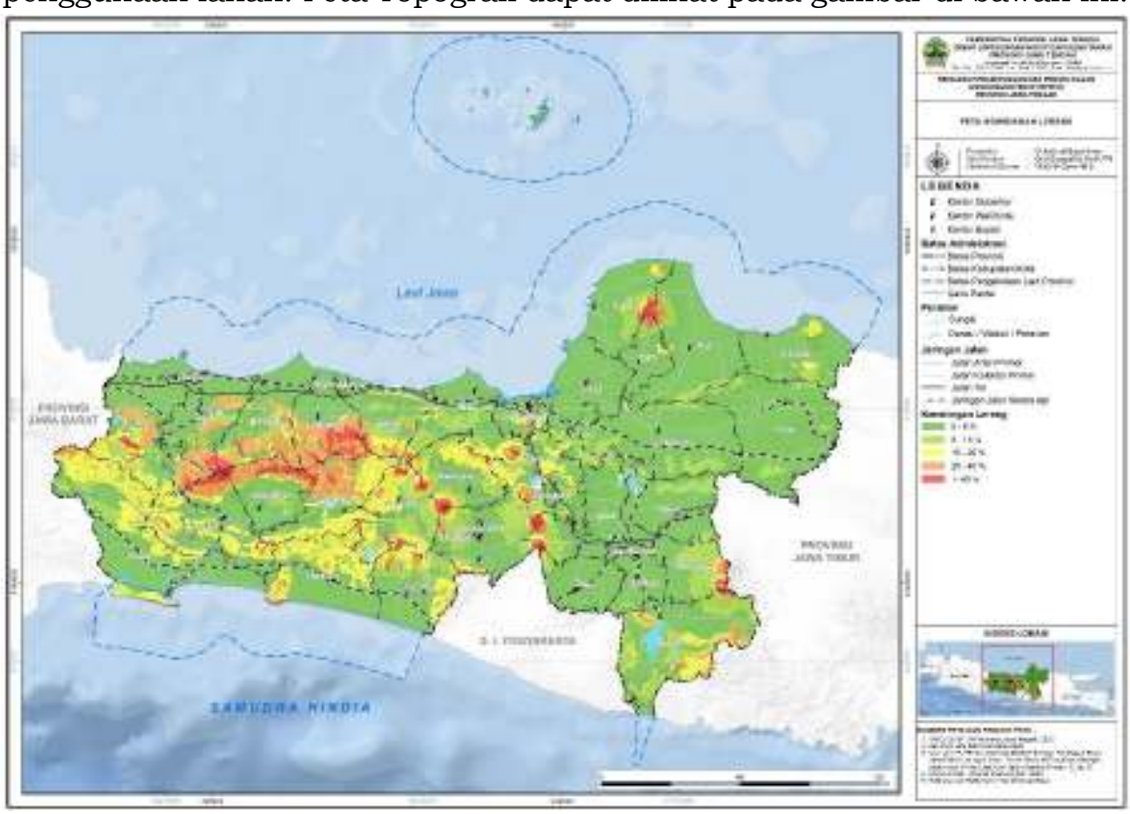
Gunung Ungaran adalah gunung api kuarter yang berada di bagian paling timur dari Pegunungan Serayu Utara. Daerah tersebut di sebelah utara berbatasan dengan dataran alluvial Jawa bagian utara, di bagian selatan merupakan jalur gunung api kuarter (Sindoro, Sumbing, Merbabu, dan Telomoyo) serta pada bagian timur berbatasan dengan Pegunungan Kendeng. Bagian utara Pulau Jawa tersebut merupakan geosinklin yang memanjang dari barat ke timur (Bemmelen, 1970). Gunung Ungaran mengalami *collapse* sehingga pecah dan runtuh ke bawah sepanjang patahan-patahan yang tidak beraturan. Hal tersebut mengakibatkan daerah bukit candi di Semarang selatan terlipat-lipat. Patahan dan runtuhan yang terjadi di puncak Ungaran bermula di bagian selatan hingga ketika runtuh menekan lapisan sedimen di kaki utaranya sehingga terlipat.

Dataran pantai utara merupakan hasil dari sedimentasi Pegunungan Serayu Utara di sebelah selatannya. Dataran pantai tersebut bersambungan dengan depresi Semarang hingga Rembang. Pengendapan yang terjadi di muara-muara sungai mempercepat perluasan pantai, misalnya di muara Kali Pemali, Kali Bodri, Kali Comal, dan Kali Semarang mencapai 12 meter/tahun.

Kondisi fisiografis Jawa Tengah terbagi menjadi 7 (tujuh) klasifikasi, yaitu Perbukitan Rembang, Zona Randublatung, Pegunungan Kendeng, Pegunungan Selatan Jawa Tengah bagian Timur, Pegunungan Serayu Utara, Pegunungan Serayu Selatan, dan Pegunungan Progo Barat. Jenis tanah yang ada di wilayah Jawa Tengah meliputi *organosol, alluvial, planosol, litosol, regosol, andosol, grumosol, mediteran, latosol, podsolik*, dan didominasi jenis tanah *latosol, aluvial*, serta *gromosol*, yang tersebar di seluruh wilayah. Jenis tanah ini merupakan jenis tanah yang tingkat

kesuburannya cukup tinggi. Jumlah gunung di Jawa Tengah relatif banyak, beberapa diantaranya masih aktif sehingga sewaktu-waktu masih mengeluarkan lava/gas beracun. Terdapat 6 (enam) gunung berapi yang aktif di Jawa Tengah, yaitu Gunung Merapi (Kabupaten Magelang, Boyolali, dan Klaten), Gunung Slamet (Kabupaten Pemalang, Banyumas, Purbalingga, Tegal, dan Brebes), Gunung Sindoro (Kabupaten Temanggung, Wonosobo), Gunung Sumbing (Kabupaten Temanggung, Wonosobo), Gunung Dieng (Kabupaten Wonosobo, Banjarnegara, Pekalongan, Batang, dan Kendal) dan Gunung Merbabu (Kabupaten Semarang, Boyolali dan Magelang). Gunung berapi di sepanjang wilayah Jawa Tengah rata-rata mempunyai tingkat kerentanan terhadap bahaya bencana vulkanik tinggi, sehingga memerlukan pengawasan terus menerus.

Struktur geologi tentunya berkaitan dengan topografi di Jawa Tengah. Kondisi topografi wilayah Jawa Tengah beraneka ragam, meliputi daerah pegunungan dan dataran tinggi yang membujur sejajar dengan panjang pulau Jawa di bagian tengah; dataran rendah yang hampir tersebar di seluruh Jawa Tengah; dan pantai yaitu pantai Utara dan Selatan. Kemiringan lahan di Jawa Tengah bervariasi, meliputi lahan dengan kemiringan 0-2% sebesar 38%; lahan dengan kemiringan 2-15% sebesar 31%; lahan dengan kemiringan 15-40% sebesar 19%; dan lahan dengan kemiringan lebih dari 40% sebesar 12%. Kemiringan lahan dapat menjadi dasar pertimbangan untuk kesesuaian pemanfaatan dan fungsi penggunaan lahan. Peta Topografi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber : Sumber : Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan atas Perda Nomor 6 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029

Gambar 2.2 Peta Topografi Provinsi Jawa Tengah

2.1.1.3 Klimatologi

Wilayah Provinsi Jawa Tengah beriklim tropis yang dipengaruhi keberadaan curah hujan, suhu, kelembaban dan tekanan udara. Pada tahun 2022 suhu udara rata – rata Jawa Tengah menunjukan nilai sebesar 28,69^{O} C dengan suhu maksimum mencapai 33,70^{O} C dan suhu minimumnya 22,90^{O} C. Sedangkan terkait dengan tekanan udara memperlihatkan bahwa nilai tekanan udara rerata di tahun 2022 sebesar 1.009,1 Mbs. Dengan tekanan udara terendah 1.008,2 Mbs dan tertinggi yaitu 1.009,9 Mbs. Adapun kelembaban udara di Jawa Tengah rata-rata 80,6% memilki nilai kisaran nilai terendah 74 % dan nilai tertinggi 86 %. Kecepatan angin yang berkembang dari bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2022 dengan rerata 6,47 km/jam. Secara terperinci kondisi kelembaban udara, kecepatan angin, tekanan udara dan curah hujan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 Rata-Rata Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara dan Kecepatan Angin menurut Bulan di Jawa Tengah Tahun 2022

No	Bulan	Suhu Rata - Rata (^{o}C)	Tekanan Udara Rata - Rata (Mbs)	Kelembaban Udara Rata-Rata (%)	Kecepatan Angin Rata -Rata (km/jam)
1	Januari	27,3	1009,5	85,0	4,8
2	Februari	27,1	1008,6	86,0	5,0
3	Maret	27,7	1008,2	85,0	4,4
4	April	28,0	1009,2	82,0	4,4
5	Mei	28,5	1009,2	80,0	4,8
6	Juni	27,7	1009,3	80,0	7,1
7	Juli	28,2	1009,0	75,0	8,4
8	Agustus	28,6	1009,3	74,0	8,7
9	September	29,0	1009,9	75,0	8,1
10	Oktober	27,8	1010,2	82,0	7,0
11	November	28,0	1009,2	82,0	6,0
12	Desember	27,7	1008,6	82,0	9,0

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka 2023

Keberadaan iklim tropis yang berlangsung di Jawa Tengah membuat terjadinya musim penghujan dan kemarau. Keberadaan musim tersebut dipengaruhi oleh perbedaan hembusan angin yang berubah pengaruh adanya angin muson timur dan barat. Adapun iklim yang berkembang di Jawa Tengah tergolong iklim tropis basah dengan karakteristik tingkat curah hujan dan kelembaban yang tinggi. Secara umum, apabila keadaan iklim di Jawa Tengah diklasifikasikan menurut perbandingannya antara keberadaan bulan basah dan bulan kering dengan menggunakan klasifikasi Schmidt & Ferguson maka termasuk tipe iklim A. Banyaknya curah hujan di Jawa Tengah cenderung fluktuatif dari tahun 2017-2021. Banyaknya curah hujan mengalami penurunan dari tahun 2017 hingga 2019 yang semula 2.657 mm menjadi 1.273 mm dan meningkat menjadi 2.479 mm pada tahun 2021. Tahun 2021 tercatat curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Februari yaitu sebesar 694 mm

dengan 27 hari hujan dan curah hujan terendah di bulan Juli sebesar 15 mm dengan 7 hari curah hujan.

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka 2023

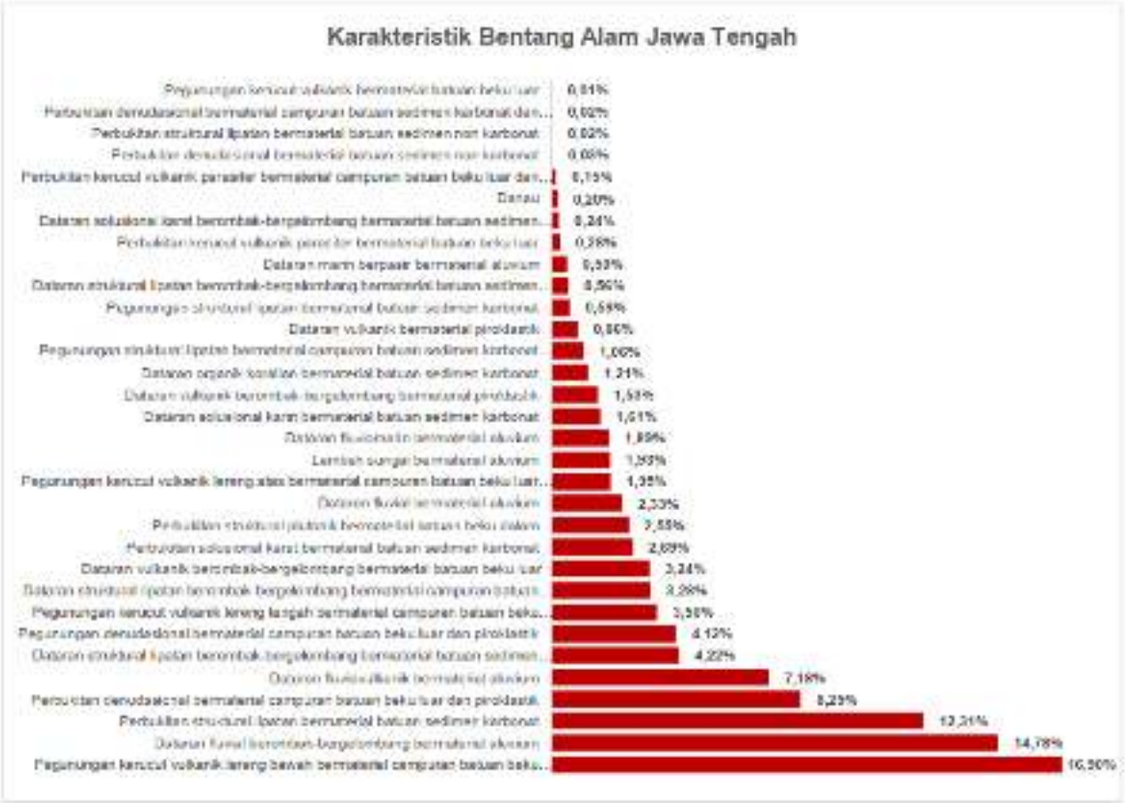
Gambar 2.3 Banyaknya Curah Hujan Tahun 2017-2022

2.1.1.4 *Karakteristik Bentang Alam dan Vegetasi Alami*

Bentang alam secara umum memiliki arti pemandangan yang mengandung aspek visual dan aspek estetika pada lingkungan tertentu (Zonneveld, 1979). Bentang alam juga didefinisikan sebagian ruang permukaan bumi yang terdiri atas sistem-sistem, yang dibentuk oleh interaksi dan interdependensi antara bentuk lahan, batuan, bahan pelapukan batuan, tanah, air, udara, tumbuhan, hewan, laut tepi pantai, energy dan manusia dengan segala aktivitasnya yang secara keseluruhan membentuk satu kesatuan (Surastopo,1982). Verstappen mendefinisikan bentang alam sebagai bentangan permukaan bumi yang di dalamnyaterjadi hubungan saling terkait (interrelationship) dan saling ketergantungan (interdependency) antar berbagai komponen lingkungan, seperti udara, air, batuan, tanah, dan flora-fauna, yang mempengaruhi keberlangsungan kehidupan manusia di dalamnya (Verstappen, 1983). Berdasarkan pengertian bentang alam tersebut, maka menurut Santosa (2010) dapat diketahui bahwa terdapat 8 unsur penyusun bentang lahan yaitu udara, batuan, tanah, air, bentuk lahan, flora, fauna, dan manusia dengan aktivitasnya.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLH/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentangalam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000 telah menghasilkan peta ekoregion yang dihasilkan dari bentang alam danvegetasi alam. Kondisi bentang alam dalam batas ekologis Provinsi Jawa Tengah yang dibentuk dariDaerah Aliran Sungai dan Wilayah Sungai, menunjukkan terdapat 28 jenis karakteristik bentang alam.Kondisi tersebut menunjukkan bahwa karakterisrik lingkungan di wilayah Jawa Tengah cukup beragam, sehingga dalam pengelolaannya pun membutuhkan penanganan yang

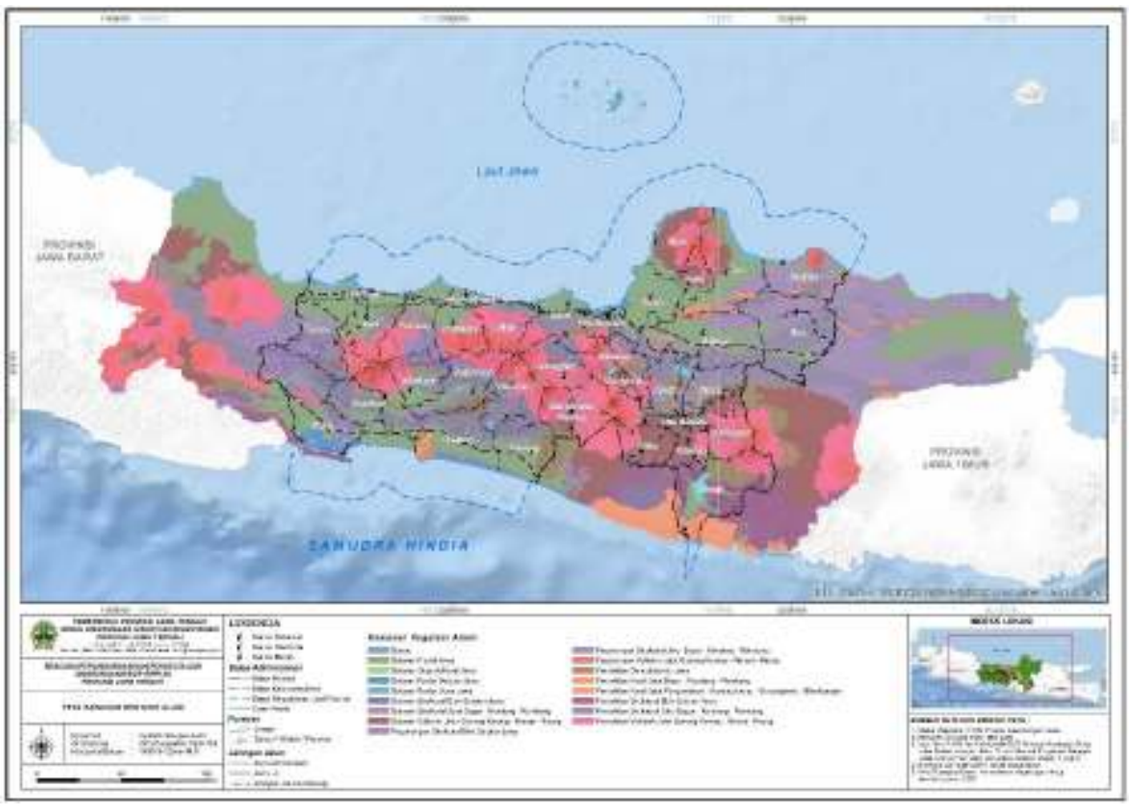
berbeda-beda pada tiap daerah, yang disesuaikan dengan karakteristik khusus pada masing-masing ekoregion.



Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLH/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentangalam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000

Gambar 2.4 Karakteristik Bentang Alam Provinsi Jawa Tengah

Karakteristik bentang terluas yang ada di Jawa Tengah yaitu Pegunungan kerucut vulkanik lereng bawah bermaterialcampuran batuan beku luar dan piroklastik dengan luas mencapai 1.021.055,42 ha atau 16,90% dari total luas batas ekologis Jawa Tengah. Bentang alam ini berada di sekitar gunung api yang tersebar dari timur ke barat di sekitar Gunung Lawu, Gunung Merapi, Gunung Merbabu, Gunung Ungaran, Gunung Sumbing, Gunung Sindoro, Gunung Slamet, serta Gunung Muria di bagian utara. Sedangkan satuan bentang alam terluas kedua adalah Dataran fluvial berombak-bergelombang bermaterial aluvium 893.078,48 ha (14,78%) yang berada di sepanjang pantai utara dan pantai selatan membentang dari timur ke barat. Berikut adalah sebaran bentang alam berdasarkan batas ekologis di Jawa Tengah.

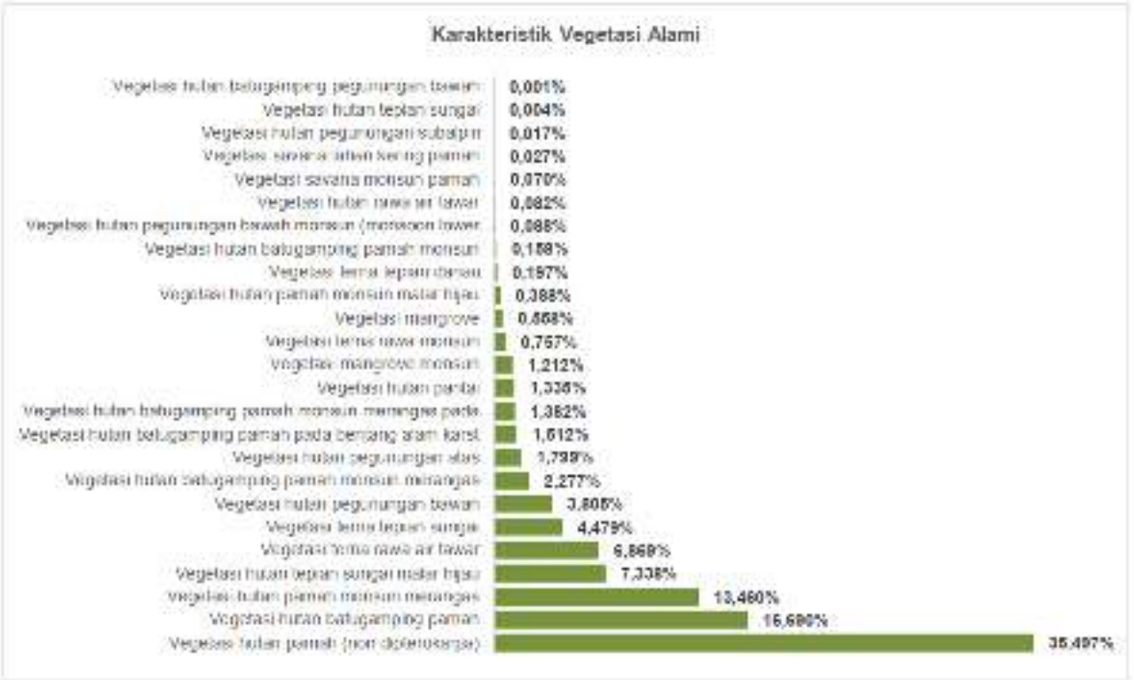


Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLH/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentangalam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000

Gambar 2.5 Peta Karakteristik Bentang Alam Provinsi Jawa Tengah

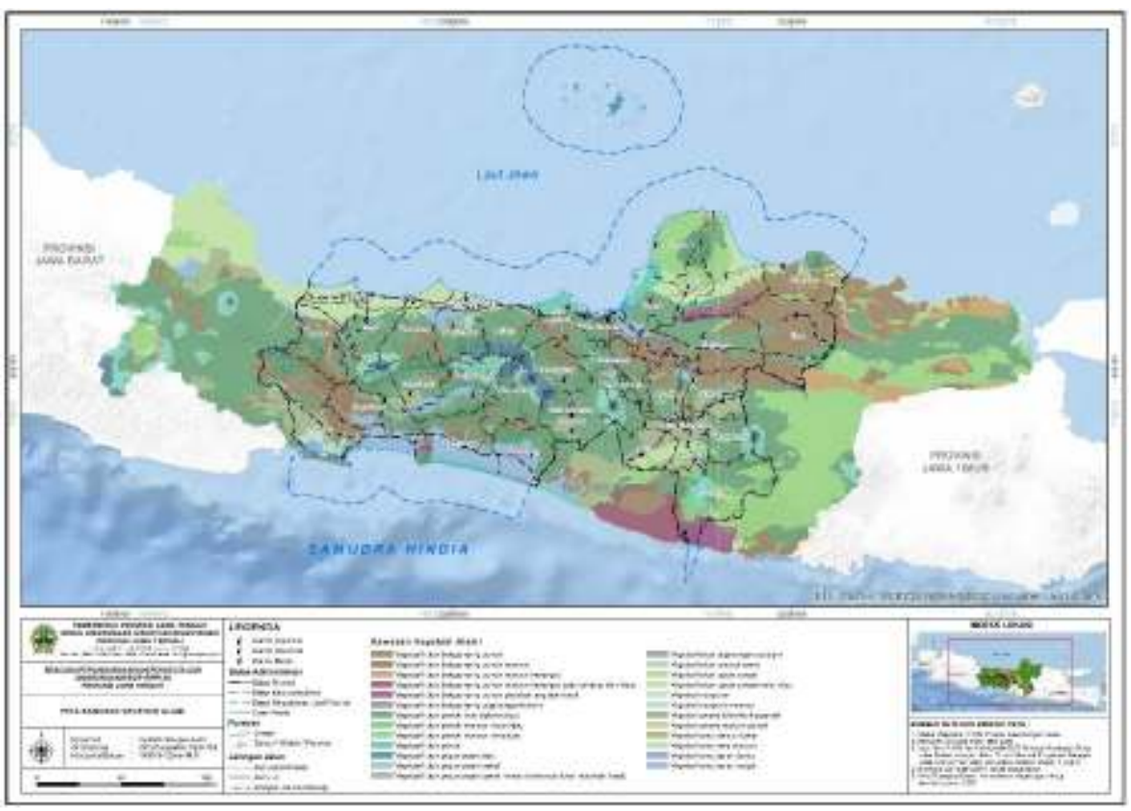
Vegetasi alami adalah vegetasi atau tumbuh-tumbuhan yang tumbuh secara alami tanpa adanya pembudidayaan. Karakteristik vegetasi alami dipengaruhi oleh cahaya matahari, temperatur, kelembaban, air dan unsur hara. Karakteristik yang berbeda pada setiap wilayah di permukaan bumi tersebut berdampak pada perbedaan vegetasi antara suatu wilayah dengan wilayah lain. Dalam ekologi, vegetasi merupakan keseluruhan komunitas tetumbuhan di suatu tempat tertentu, mencakup perpaduan komunal dari jenis-jenis flora penyusunnya maupun tutupan lahan yang dibentuknya. Dengan demikian flora hanya merujuk pada kekayaan jenis tetumbuhan yang ada pada suatu wilayah, sedangkan vegetasi dicirikan oleh kekayaan bentuk hidup (life form), struktur, periodisasi, selain juga ciri-ciri floristik yang khas.

Berdasarkan pemetaan terhadap tutupan vegetasi alami oleh KLHK yang dituangkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLHK/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentang Alam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000, maka terdapat enam karakteristik vegetasi alami di Jawa Tengah. Pada kelompok vegetasi dengan skala yang lebih kecil maka terdapat tiga kelompok besar vegetasi alami yaitu vegetasi hutan, vegetasi mangrove, dan vegetasi terna. Berikut adalah sebaran dan luas vegetasi alami di Jawa Tengah dalam skala 1:250.000



Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLH/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentangalam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000

Gambar 2.6 Karakteristik Vegetasi Alami Provinsi Jawa Tengah



Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.1272/MENLH/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan Karakteristik Bentangalam dan Karakteristik Vegetasi Alami Peta Wilayah Ekoregion Indonesia Skala 1:250.000

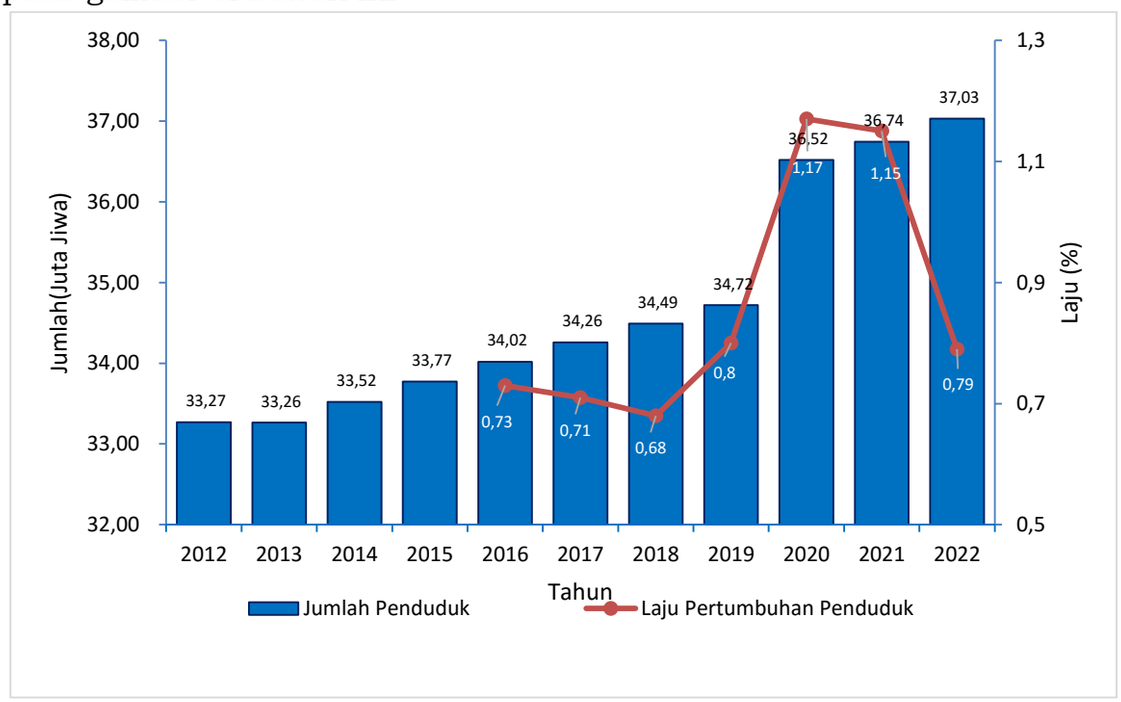
Gambar 2.7 Peta Karakteristik Vegetasi Alami Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan hasil pemetaan, vegetasi alami yang paling dominan adalah vegetasi hutan pamah (non dipterokarpa) dengan luas sebesar 2.144.743,79 Ha atau 35,497% dari total luas lahan vegetasi alami pada batas ekologis Jawa Tengah. Selanjutnya yang paling dominan adalah vegetasi hutan batugamping pamah dan vegetasi hutan pamah monsun merangas. Besaran luas lahan vegetasi alami berupa hutan batugamping pamah sebesar 1.008.412,46 Ha atau 16,690% dari total luas lahan vegetasi alami pada batas ekologis Jawa Tengah. Dominasi ketiga berupa vegetasi hutan pamah monsun merangas sebesar 813.264,59 Ha atau 13,460% dari total luas lahan vegetasi alami pada batas ekologis Jawa Tengah. Berikut adalah komposisi dan sebaran karakteristik vegetasi alami di batas ekologis Jawa Tengah.

2.1.2 Kondisi Sosial Budaya

a. Jumlah, Laju Pertumbuhan, dan Kepadatan Penduduk

Jumlah penduduk di Jawa Tengah terus mengalami peningkatan pada sepuluh tahun terakhir. Pada tahun 2012 jumlah penduduk di Jawa Tengah sebesar 33.270.207 jiwa dan pada tahun 2022 menjadi 37.032.410 jiwa. Adapun gambaran mengenai peningkatan jumlah penduduk yang berlangsung setiap tahunnya di Jawa Tengah termuat pada gambar di bawah ini :



Sumber: Provinsi Jawa Tengah dalam Angka, 2023

Gambar 2.8 Jumlah Penduduk di Jawa Tengah Tahun 2012-2022 dan Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2016-2022

Jumlah penduduk Provinsi Jawa Tengah tersebar di 35 Kabupaten/Kota. Pada tahun 2022, Kabupaten/Kota dengan jumlah penduduk terbesar berada di Kabupaten Brebes sebesar 2.010.617 jiwa atau sebesar 5,43% dari total jumlah penduduk di Jawa Tengah dan jumlah penduduk terkecil di Kota Magelang sebesar 121.675 jiwa atau sebesar 0,33% dari total jumlah penduduk. Perbedaan nilai proporsi penduduk tersebut memberikan gambaran bahwa persebaran penduduk tidak merata. Jumlah penduduk terbanyak tidak berada di wilayah kota

karena luas wilayah kota di Jawa Tengah lebih sempit dibandingkan dengan luas wilayah kabupaten.

Laju pertumbuhan penduduk di Jawa Tengah tahun 2022 adalah sebesar 0,79 % dimana mengalami penurunan dibandingkan tahun 2021 yakni pada angka 1,15 %. Akan tetapi dibandingkan empat tahun sebelumnya (2018) laju pertumbuhan penduduk mengalami kenaikan sebesar 0,11. Pada tahun 2020-2022, Kabupaten yang memiliki pertumbuhan penduduk paling besar adalah Kabupaten Cilacap yaitu 1,28 % sedangkan yang paling rendah adalah Kota Magelang dan Kota Surakarta yaitu 0,07 %. Terdapat 18 kabupaten di Jawa Tengah yang laju pertumbuhan penduduknya di atas laju pertumbuhan penduduk rata-rata Jawa Tengah.

Pertumbuhan penduduk seharusnya diimbangi dengan upaya pengendalian tingkat pertumbuhan dan persebaran penduduk di suatu wilayah. Hal tersebut dilaksanakan guna memastikan pertumbuhan penduduk tetap sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan untuk mendukung kehidupan serta tidak menimbulkan beban atau permasalahan baru bagi daerah.

Pertambahan jumlah penduduk tersebut turut menentukan terhadap kepadatan penduduk di berbagai kabupaten/kota. Pada tahun 2022 Kabupaten/Kota yang memiliki kepadatan penduduk paling besar adalah Kota Surakarta 11.878 jiwa/km^2. Kepadatan penduduk terkecil adalah di Kabupaten Blora yaitu sebesar 495 jiwa/km^2. Secara keseluruhan, kepadatan penduduk di Jawa Tengah adalah sebesar 1138 jiwa/km^2. Perbedaan kuantitas kepadatan penduduk tersebut ditentukan oleh luas wilayah yang beragam dan tingkat laju pertumbuhan berbeda. Secara terperinci variasi kondisi kependudukan termuat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Sebaran Jumlah Penduduk, Proporsi, Laju Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk 2020-2022 (%)	Kepadatan Penduduk per km^2
1	Kabupaten Cilacap	1.988.622	1,28	930
2	Kabupaten Banyumas	1.806.013	0,93	1360
3	Kabupaten Purbalingga	1.019.840	1,21	1311
4	Kabupaten Banjarnegara	1.038.718	1,17	971
5	Kabupaten Kebumen	1.376.825	1,11	1073
6	Kabupaten Purworejo	778.257	0,62	752
7	Kabupaten Wonosobo	896.346	1,11	910
8	Kabupaten Magelang	1.312.573	0,56	1209
9	Kabupaten Boyolali	1.079.952	0,92	1064
10	Kabupaten Klaten	1.275.850	0,69	1946

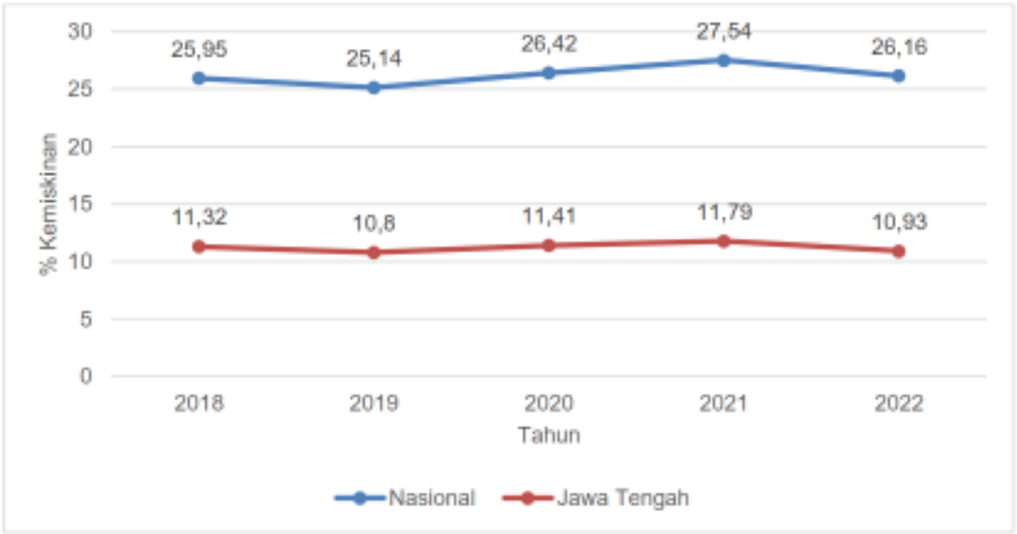
No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk 2020-2022 (%)	Kepadatan Penduduk per km^2
11	Kabupaten Sukoharjo	916.627	0,57	1.964
12	Kabupaten Wonogiri	1.057.087	0,76	580
13	Kabupaten Karanganyar	947.642	0,96	1.227
14	Kabupaten Sragen	992.243	0,89	1.048
15	Kabupaten Grobogan	1.470.150	0,65	744
16	Kabupaten Blora	888.224	0,25	495
17	Kabupaten Rembang	650.770	0,48	642
18	Kabupaten Pati	1.339.572	0,66	898
19	Kabupaten Kudus	856.472	0,49	2.014
20	Kabupaten Jepara	1.192.811	0,38	1.188
21	Kabupaten Demak	1.223.217	0,91	1.363
22	Kabupaten Semarang	1.068.492	0,83	1.128
23	Kabupaten Temanggung	799.764	0,69	919
24	Kabupaten Kendal	1.033.367	0,83	1.031
25	Kabupaten Batang	813.791	0,86	1.031
26	Kabupaten Pekalongan	986.455	1,04	1.180
27	Kabupaten Pemalang	1.500.754	1,13	1.483
28	Kabupaten Tegal	1.623.595	0,95	1.846
29	Kabupaten Brebes	2.010.617	0,92	1.213
30	Kota Magelang	121.675	0,07	6.715
31	Kota Surakarta	523.008	0,07	11.878
32	Kota Salatiga	195.065	0,81	3.683
33	Kota Semarang	1.659.975	0,22	4.442
34	Kota Pekalongan	309.742	0,48	6.889
35	Kota Tegal	278.299	0,93	8.069
Provinsi Jawa Tengah		37.032.410	0,81	1.138

Sumber : Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka, 2023

Dalam 30 tahun kedepan dipastikan bahwa jumlah penduduk di Jawa Tengah akan terus bertambah. Tahun 2053 diperkirakan jumlah penduduk di Jawa Tengah mencapai 50.962.409 jiwa dengan asumsi laju pertumbuhan penduduk 1,07% per tahun yang merupakan laju pertumbuhan penduduk rata-rata dalam 10 tahun terakhir.

b. Kemiskinan

Kesejahteraan masyarakat di Jawa Tengah digambarkan melalui kondisi kemiskinan dari Tahun 2018-2022, tingkat kemiskinan di Jawa Tengah mengalami penurunan hingga diangka 10,80 di Tahun 2019 dan mengalami peningkatan di Tahun 2020-2022 karena adanya pandemic COVID-19. Jika dibandingkan dengan kondisi kemiskinan di Nasional maka tingkat kemiskinan di Jawa Tengah masih dibawah Nasional. Berikut ditampilkan persentase kemiskinan di Nasional dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022.



Sumber: Provinsi Jawa Tengah dalam Angka, 2023

Gambar 2.9 Presentase Kemiskinan Nasional dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2022

Jumlah penduduk miskin (penduduk yang berada di bawah Garis Kemiskinan) di Jawa Tengah pada Maret 2022 mencapai 3,83 juta orang (10,93 persen) berkurang sebesar 278 ribu orang jika dibandingkan dengan penduduk miskin pada Maret tahun 2021 yang tercatat sebesar 4,11 juta orang (11,79 persen). Garis Kemiskinan pada Maret 2022 sebesar Rp 438.833.

Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Miskin di Jawa Tengah

Kabupaten/ Kota		Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase Penduduk Miskin (%)
1	Cilacap	190,96	11,02
2	Banyumas	220,47	12,84
3	Purbalingga	145,33	15,30
4	Banjarnegara	141,25	15,20
5	Kebumen	196,16	16,41
6	Purworejo	82,64	11,53
7	Wonosobo	128,11	16,17
8	Magelang	145,33	11,09
9	Boyolali	97,18	9,82
10	Klaten	144,87	12,33
11	Sukoharjo	68,72	7,61
12	Wonogiri	105,19	10,99
13	Karanganyar	88,56	9,85
14	Sragen	115,14	12,94
15	Grobogan	163,2	11,80
16	Blora	99,8	11,53
17	Rembang	94,56	14,65
18	Pati	118,04	9,33
19	Kudus	66,06	7,41
20	Jepara	89,08	6,88

Kabupaten/ Kota		Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase Penduduk Miskin (%)
21	Demak	143,01	12,09
22	Semarang	78,6	7,27
23	Temanggung	73,04	9,33
24	Kendal	93,03	9,48
25	Batang	69,94	8,98
26	Pekalongan	87,53	9,67
27	Pemalang	195,84	15.06
28	Tegal	113,62	7,9
29	Brebes	290,66	16,05
30	Kota Magelang	8,65	7,1
31	Kota Surakarta	45,94	8,84
32	Kota Salatiga	9,45	4,73
33	Kota Semarang	79,87	4,25
34	Kota Pekalongan	21,81	7,00
35	Kota Tegal	19,78	7,91
Jawa Tengah		3831,44	10,93

Sumber: Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2023

c. Budaya

Mayoritas penduduk di Jawa Tengah merupakan suku Jawa dengan Sebagian kecil terdapat komunitas tionghoa dan arab. Bahasa yang digunakan sehari-hari masyarakat adalah Bahasa Jawa disamping Bahasa Indonesia sebagai bahasa resmi. Beberapa adat istiadat kebudayaan jawa tengah yang masih lestari diantaranya adalah Upacara Ruwatan, Tradisi Wetonan. Upacara Larung Sesaji, Tradisi Popokan, Tradisi Syawalan, Tradisi Sadranan, Upacara Tingkeban, Tradisi Brobosan, Tradisi Tedak Siten, dan Tradisi Mubeng Beteng.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki keanekaragaman cagar budaya. Jumlah Cagar Budaya yang sudah ditetapkan yaitu 315 (*tiga ratus lima belas*) Cagar Budaya. Sementara Jumlah Cagar Budaya dan objek yang patut diduga sebagai Cagar Budaya sampai dengan 31 Desember 2021, yaitu 13.277 (*tiga belas ribu dua ratus tujuh puluh tujuh*) Cagar Budaya. Beberapa cagar budaya di Jawa Tengah masuk peringkat nasional, sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 2.5 Cagar Budaya Peringkat Nasional di Jawa Tengah

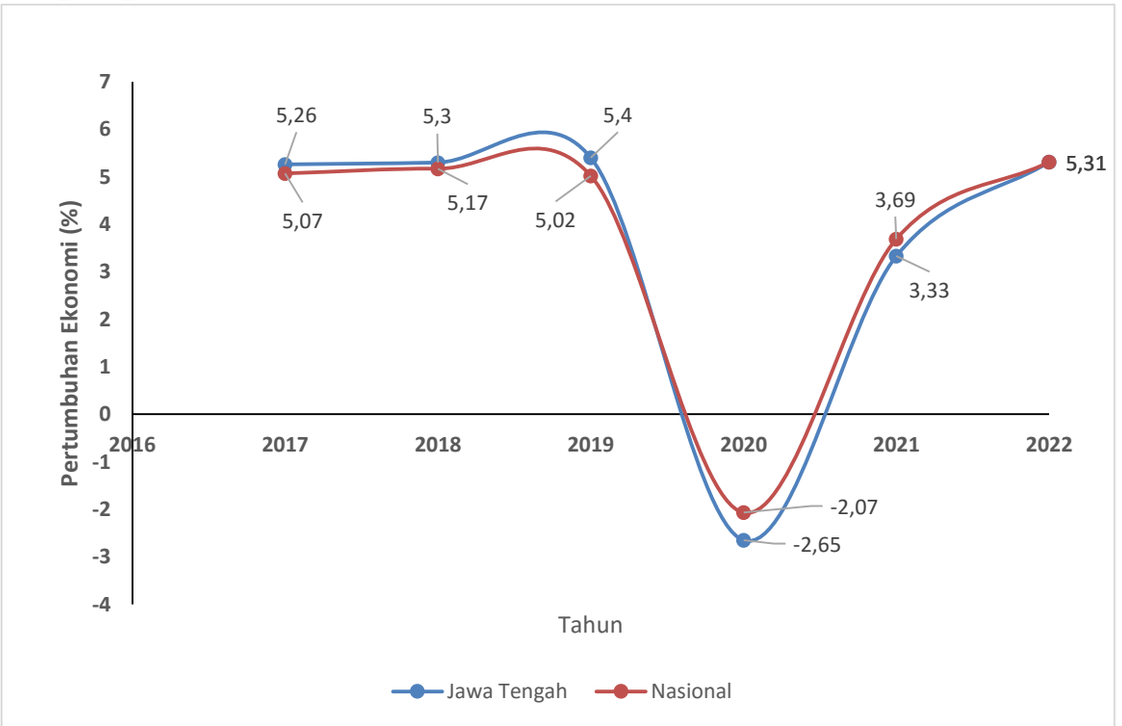
No	Nama Cagar Budaya	Lokasi
1	Tugu Kebangkitan Nasional (Tugu Liin)	Kota Surakarta
2	Kawasan Keraton Kasunanan Surakarta Hadiningrat	Kota Surakarta
3	Rumah Sakit dr. Kariadi	Kota Semarang
4	Tugu Muda	Kota Semarang
5	Museum Kereta Api Ambarawa	Kabupaten Semarang
6	Masjid Agung Surakarta Kauman	Kota Surakarta
7	Kompleks Peninggalan Sunan Kudus	Kabupaten Kudus
8	Percandian Dieng	Kabupaten Wonosobo
9	Candi Sukuh	Kabupaten Karanganyar

No	Nama Cagar Budaya	Lokasi
10	Candi Cetho	Kabupaten Karanganyar
11	Masjid Agung Demak	Kabupaten Demak
12	Gereja Blenduk (Gereja Protestan di Indonesia Bagian Barat Immanuel)	Kota Semarang
13	Kompleks Percandian Gedongsongo	Kabupaten Semarang
14	Sekolah Menengah Atas dan Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini (Van Deventer School)	Kota Semarang
15	Monumen Pers Nasional	Kota Surakarta
16	Sangiran	Kabupaten Sragen
17	Prambanan	Kabupaten Klaten
18	Lawang Sewu	Kota Semarang
19	Borobudur	Kabupaten Magelang
20	Benteng Vastenburg	Kota Surakarta
21	Kota Semarang Lama	Kota Semarang
22	Benteng Van Der Wijck	Kabupaten Kebumen

Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022

2.1.3 Kondisi Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat menunjukan adanya peningkatan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat dan dapat mempengaruhi tata guna lahan di suatu wilayah. Berdasarkan grafik pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah tahun 2017-2019 lebih tinggi dibandingkan nasional. Namun pada Tahun 2020-2021 angkanya berada dibawah capaian nasional. Pada tahun 2020, pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah mengalami penurunan yang cukup signifikan karena pandemi *covid-19* di angka -2,65 % dan pada tahun 2022 pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah mulai naik menjadi 5,33 % sama dengan pertumbuhan ekonomi nasional.



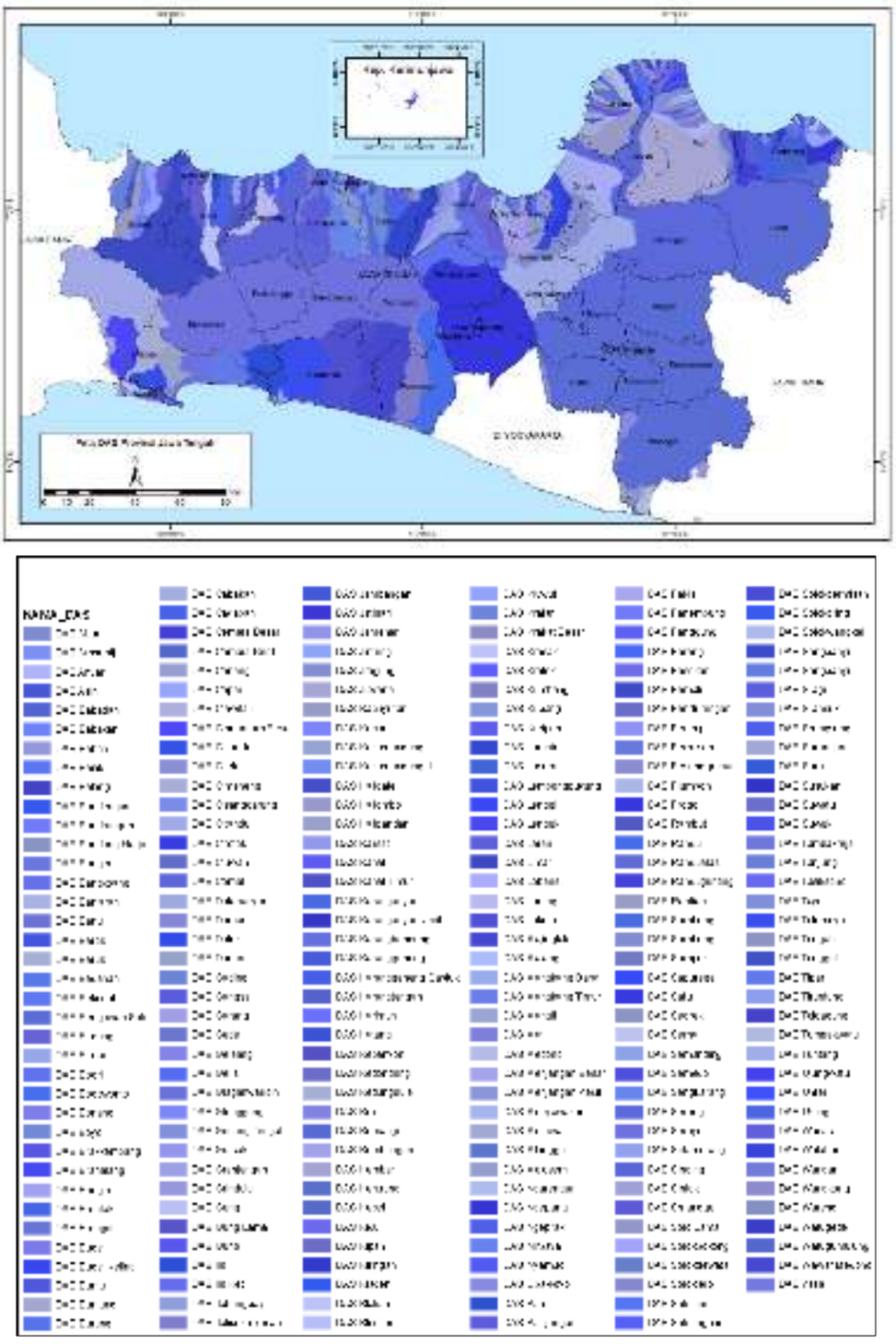
Sumber: BPS Provinsi Jawa Tengah, 2023

Gambar 2.10 Tren Perbandingan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah dan Nasional Tahun 2017-2022

2.1.4 Kondisi Lingkungan

2.1.4.1 Sumber Daya Air

Kondisi hidrologi potensi air di Jawa Tengah bersumber pada sumber mata air dan aliran sungai-sungai. Provinsi Jawa Tengah memiliki relief yang beraneka ragam. Ada daerah pegunungan dan dataran tinggi yang membujur sejajar dengan panjang pulau Jawa di bagian tengah. Ada daerah dataran rendah yang hampir tersebar di seluruh Jawa Tengah, ada juga daerah pantai yaitu Pantai Utara dan Selatan. Menurut tingkat kemiringan lahan di Jawa Tengah, 38% lahan memiliki kemiringan 0 - 2%, 31% lahan memiliki kemiringan 2-15%, 19% lahan memiliki kemiringan 15 - 40%, dan sisanya 12% lahan memiliki kemiringan lebih dari 40%.



Gambar 2.11 Peta Daerah Aliran Sungai Provinsi Jawa Tengah

Keadaan relief berpengaruh pada kondisi hidrologi yang ditandai dengan adanya Daerah Aliran Sungai (DAS) yang ada di wilayah Jawa Tengah. DAS adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh punggung-punggung bukit yang menampung air hujan dan mengalirkannya melalui saluran air, dan kemudian berkumpul menuju suatu muara sungai, laut, danau atau waduk.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Wilayah Propinsi Jawa Tengah, terdapat 30 DAS prioritas di wilayah Jawa Tengah terdiri dari 12 DAS yang dipertahankan daya dukungnya dan 18 DAS yang menjadi prioritas untuk dipulihkan daya dukungnya yaitu DAS Garang, DAS Serang, DAS Bodri, DAS Cacaban, DAS Juwana, DAS Tuntang, DAS Pemali, DAS Comal, DAS Babakan, DAS Gangsa, DAS Kupang, DAS Serayu, DAS Luk Ulo, DAS Citanduy (Jabar, Jateng), DAS Solo (Jateng, Jatim, DIY), DAS Bogowonto (Jateng, DIY), DAS Progo (Jateng, DIY), dan DAS Wawar Medono. Jumlah sungai di wilayah Jawa Tengah cukup banyak dan tersebar hampir di seluruh wilayah Jawa Tengah. Sungai-sungai tersebut antara lain Sungai Serayu, Bengawan Solo, Juwana, Progo, Pemali, Tuntang, Klawing, Lusi, Bogowonto, Kaligung, Kali Comal, Kali Bodri, dan lain-lain. Peta daerah aliran sungai dapat dilihat pada Gambar berikut.

Bengawan Solo merupakan sungai terpanjang di Pulau Jawa, memiliki mata air di Pegunungan Sewu (Kabupaten Wonogiri), mengalir ke utara melintasi Kota Surakarta, dan akhirnya menuju ke Jawa Timur dan bermuara di daerah Gresik (dekat Surabaya), sedang sungai-sungai yang bermuara di Samudra Hindia diantaranya adalah Serayu dan Kali Progo. Sungai Serayu, yang melintasi 5 (lima) Kabupaten yaitu Wonosobo, Banjarnegara, Banyumas, Purbalingga, dan Cilacap. Sungai ini berhulu di Kabupaten Wonosobo, dan bermuara di Kabupaten Cilacap, dengan panjang sekitar 181 km, lebar sekitar 12 m di bagian hulu dan 80 m di bagian hilir. Sungai-sungai di wilayah Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas daerah pengaliran lebih dari 1.000 km^2 perlu diwaspadai karena daerah pengalirannya cukup luas dengan debit yang cukup besar, sehingga mengakibatkan wilayah di sekitarnya rawan banjir limpasan.

Tabel 2.6 Debit Sungai Rata-Rata Harian Luas Daerah Pengaliran >1000 km^2

Induk Sungai	Lokasi	Luas Daerah Pengaliran (Km2)	Debit Air (m3/det)									
			2018		2019		2020		2021		2022	
			max	min	max	Min	max	min	max	min	max	min
Sungai Pemali	Pos Brebes, Kab. Brebes	1.111	8404,72	20,45	2539,52	7,31	1724,25	5,28	5835,34	7,31	3491,05	10,29
Sungai Bengawan Solo	Pos Jurug, Kota Surakarta	3.206,70	798,94	38,32	647,98	34,65	627,06	32,87	910,17	38,32	1086,2	31,99

Sumber : Dinas Pusdataru Provinsi Jawa Tengah (2023)

Disamping potensi air permukaan, Provinsi Jawa tengah juga didukung dengan potensi air tanah. Jumlah Cekungan Air Tanah (CAT) atau *groundwater basin* di Jawa Tengah berdasarkan Keputusan Presiden 26 Tahun 2011 yaitu sebanyak 31 CAT, yang terdiri dari 6 CAT dalam wilayah satu Kabupaten/Kota, 6 CAT lintas provinsi, dan 19 CAT lintas Kabupaten/Kota. Potensi air tanah bebas CAT lintas provinsi yaitu sebesar 411,15 Juta m^3/tahun, CAT dalam provinsi 7.575,14 Juta m^3/tahun. Volume pengambilan air tanah di Jawa Tengah rata-rata per bulan kurang lebih 15.300.000 m^3 atau 183.600.000 m^3/tahun. Berdasarkan data dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Jawa Tengah, desa yang termasuk dalam kelompok desa rawan kekeringan di Jawa Tengah berjumlah 1.032 desa.

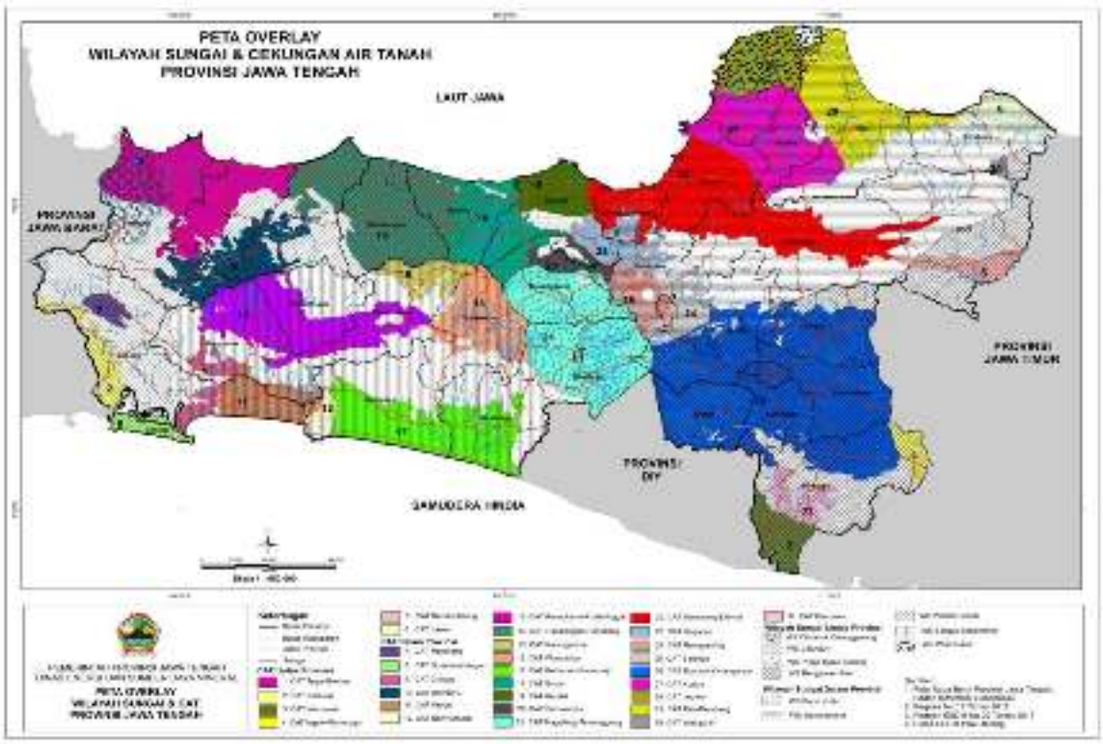
Tabel 2.7 Daftar CAT di dalam Provinsi Jawa Tengah

No	Nama CAT	Luas (km2)	Wilayah Administrasi	Potensi Air tanah (juta m3/tahun)	
				Bebas	Tertekan
1	CAT Pekalongan-Pemalang	1.681,6	Pekalongan, Pemalang, Batang, Kota Pekalongan	1288,6	17,1
2	CAT Lebaksiu	661,2	Pemalang, Brebes, Tegal	365,9	3,4
3	CAT Purwokerto-Purbalingga	1.381,2	Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara	502,6	9,7
4	CAT Cilacap	217,6	Cilacap, Banyumas	43,2	-
5	CAT Kroya	422,8	Cilacap, Banyumas, Kebumen	65,1	-
6	CAT Kebumen-Purworejo	1.126,6	Kebumen, Purworejo	129,8	-
7	CAT Subah	874,2	Batang, Kendal, Temanggung	426,8	7,7
8	CAT Karangkobar	316,4	Banjarnegara, Wonosobo	152,9	4,2
9	CAT Wonosobo	665,7	Wonosobo, Temanggung, Magelang	210,1	7,6
10	CAT Semarang-Demak	1.839,2	Kota Semarang, Demak, Kendal, Grobogan, Blora, Semarang	783,1	18,9
11	CAT Ungaran	329,3	Semarang, Kendal, Kota Semarang	144,7	8,1
12	CAT Sidomulyo	207,3	Temanggung, Kendal, Semarang	41,6	-
13	CAT Magelang-Temanggung	1.783	Magelang, Temanggung	871,6	13,9
14	CAT Rawapening	303,1	Semarang, Kota Salatiga	133,2	12,6
15	CAT Salatiga	85,29	Semarang, Kota Salatiga,	10,24	2,2

No	Nama CAT	Luas (km2)	Wilayah Administrasi	Potensi Air tanah (juta m3/tahun)	
				Bebas	Tertekan
			Boyolali		
16	CAT Kudus	1.178	Kudus, Jepara, Pati, Demak	436,4	10,7
17	CAT Pati Rembang	1.028	Pati, Rembang	273,1	3,9
18	CAT Watuputih	30,78	Rembang, Blora	3,2	-
19	CAT Karanganyar-Boyolali	3.877	Karanganyar, Boyolali, Klaten, Sragen, Sukoharjo, Kota Salatiga	1.337,8	20,7
20	CAT Jepara	530,50	Jepara, Pati	176,40	3,7
21	CAT Majenang	107,9	Cilacap	17,5	-
22	CAT Nusakambangan	45,25	Cilacap	23,4	-
23	CAT Banyumudal	67,3	Kebumen	49,2	-
24	CAT Kendal	404,1	Kendal	78,9	2,1
25	CAT Eromoko	214,9	Wonogiri	9,8	
Total Potensi Air Tanah dari CAT di dalam Provinsi Jawa Tengah				7.575,14	146,50
1	CAT Tegal - Brebes	1.335,7	Tegal, Brebes, Kota Tegal, Prov. Jabar	247,5	11,3
2	CAT Sidarejo	249,8	Cilacap, Prov. Jabar	31,7	-
3	CAT Lasem	264,5	Rembang, Prov. Jatim	57,75	-
4	CAT Randublatung	205,9	Blora, Grobogan, Prov. Jatim	23	9
5	CAT Ngawi	160,2	Wonogiri, Prov. Jatim	14,1	-
6	CAT Wonosari	321,3	Wonogiri, Prov. Jatim, Prov. DIY	37,3	-
Total Potensi Air Tanah dari CAT Lintas Provinsi				411,15	11,3

Sumber: Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah, 2021

Meksipun potensi air permukaan dan air tanah tersedia di Jawa Tengah, akan tetapi masih terdapat wilayah yang mengalami bencana kekeringan. Luas area terdampak kekeringan kekeringan di Jawa Tengah sebesar 3.486.997 Ha. Bahaya kekeringan terluas berada di Kabupaten Cilacap, Grobogan dan Blora. Sementara itu bahaya kekeringan kelas tinggi terluas berada di wilayah Kabupaten Cilacap seluas 107.207 Ha.



Sumber: Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah, 2021

Gambar 2.10 Peta Overlay Wilayah Sungai dan Peta Cekungan Air Tanah Provinsi Jawa Tengah

Sumber: BPBD Provinsi Jawa Tengah, 2020

Gambar 2.12 Peta Rawan Kekeringan Provinsi Jawa Tengah

2.1.4.2 Sumber Daya Hutan

Luas kawasan hutan di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan SK.6605/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Tahun 2020 yang diupdate pada Kebijakan Satu Peta (KSP) sampai dengan Desember 2021 sebesar ±

649.992,26 Ha. Kawasan Hutan tersebut, tersebar di 30 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Sebaran yang cukup luas berada di Kabuparen Blora, Grobogan, Brebes dan Cilacap. Dalam kurun waktu 2019 sampai dengan 2020, angka luas kawasan hutan mengalami penambahan luasan sebesar ± 637,30 Ha. Perubahan luasan tersebut dikarenakan beberapa hal, yaitu:

1) Tata rekrontruksi batas;
2) Perubahan tata batas;
3) Terdapat SK penunjukan parsial (Penambahan Kawasan Hutan) atau pelepasan parsial (Pengurangan Kawasan Hutan);
4) Perbedaan peta garis pantai yang digunakan sebagai acuan;
5) Berubahnya status fungsi kawasan hutan karena dikembalikan ke fungsi sesuai SK Menteri terkait Penunjukan Kawasan Hutan.

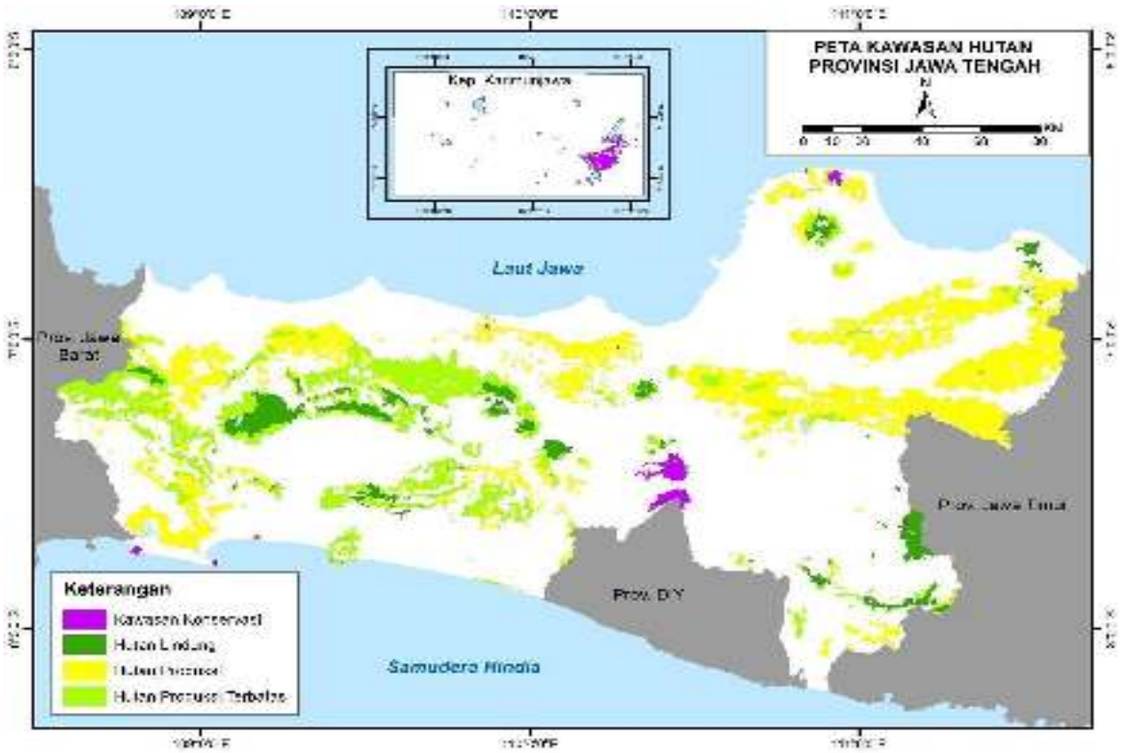
Menurut fungsinya, luasan Hutan Produksi di Jawa Tengah tahun 2021 sebesar ± 550.856,33 Ha, Hutan Lindung 83.724,70 Ha dan Hutan Konservasi sebesar 15.411,23 Ha.

Tabel 2.8 Luas Hutan dan Perairan Tahun 2019 dan Tahun 2021

Fungsi Kawasan Hutan		2019	2021
		Luas (Ha)	Luas (Ha)
I.	Kawasan Hutan Konservasi	15.141,55	15.411,23
	1. Suaka Alam	2.847,53	2.841,77
	a. Cagar Alam (CA)	2.745,05	2.739,29
	b. Suaka Margasatwa (SM)	102,47	102,47
	2. Kawasan Pelestarian Alam	12.294,02	12.569,46
	a. Taman Nasional (TN)	11.809,10	12.084,26
	b. Taman Wisata Alam (TWA)	235,26	235,54
	c. Tahura	249,67	249,65
II.	Hutan Lindung (HL)	83.697,28	83.724,70
III.	Hutan Produksi	550.516,13	550.856,33
	1. Hutan Produksi Terbatas (HPT)	178.152,59	178.099,20
	2. Hutan Produksi Tetap (HP)	372.363,54	372.757,12
Jumlah Kawasan Hutan		649.354,96	649.992,26

Sumber:

1. *Keputusan Menteri LHK Nomor: SK.9406/MENLHK- PKTL/KUH/PLA.2/11/2019 Tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Jawa Tengah Sampai Dengan Tahun 2018*
2. *Keputusan Menteri LHK Nomor: SK. 6605/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 Tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Jawa Tengah Sampai Dengan Tahun 2020 pada KSP Updating sampai dengan Desember 2021*
3. *Data Batas Administrasi Rupa Bumi Indonesia Tahun 2017*



Sumber:
1. Keputusan Menteri LHK Nomor: SK. 6605/ MENLHK-PKTL/ KUH/ PLA.2/ 10/ 2021 Tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Jawa Tengah Sampai Dengan Tahun 2020 pada KSP Updating sampai dengan Desember 2021
2. Peta batas administrasi Rupa Bumi Indonesia (RBI) tahun 2017

Gambar 2.13 Peta Kawasan Hutan Jawa Tengah Tahun 2021

2.1.4.3 Sumber Daya Lahan

Provinsi Jawa Tengah memiliki luas 32.909,33 km². Sepanjang tahun 2017-2021, terjadi perubahan komposisi penutupan lahan, banyak lahan bervegetasi yang berubah menjadi lahan permukiman. Selama periode tahun 2016 – 2021 penggunaan lahan permukiman telah bertambah 94.034,10 Ha, di sisi lain penggunaan lahan sawah berkurang sebesar 13.494,07 Ha.

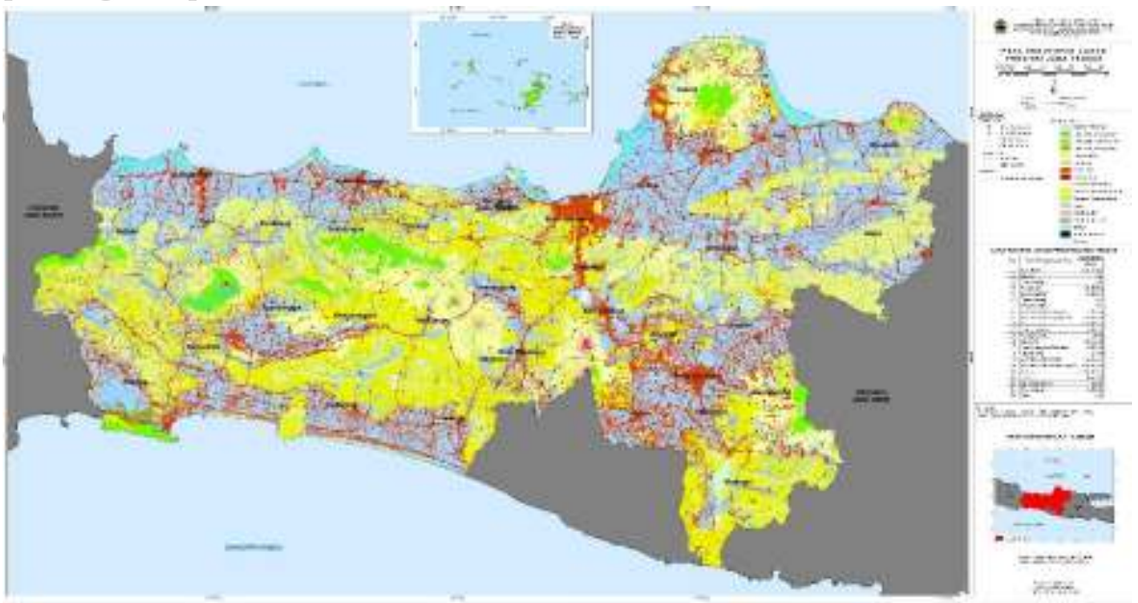
Tabel 2.9 Penutupan Lahan Tahun 2016-2021

No	Tutupan Lahan	2017 (Ha)	2021 (Ha)	Luas Perubahan (Ha)
1	Hutan lahan kering primer	8.322,74	7.490,76	-831,98
2	Hutan lahan kering sekunder	83.943,59	93.647,25	9.703,65
3	Hutan rawa primer	0,00	0,00	0,00
4	Hutan tanaman	910.513,05	537.261,04	-373.252,01
5	Semak belukar	10.208,64	15.869,11	5.660,47
6	Perkebunan	34.429,73	53.394,61	18.964,88
7	Permukiman	471.468,05	522.173,19	50.705,14
8	Lahan terbuka	4.987,95	3.027,77	-1.960,19
9	Tubuh air	24.661,27	26.141,20	1.479,93
10	Hutan mangrove sekunder	7.814,80	10.692,24	2.877,44
11	Semak belukar rawa	445,34	332,48	-112,85

No	Tutupan Lahan	2017 (Ha)	2021 (Ha)	Luas Perubahan (Ha)
12	Pertanian lahan kering	245.344,15	356.095,22	110.751,07
13	Pertanian lahan kering campur	461.245,47	651.054,03	189.808,56
14	Sawah	1.116.581,29	1.103.087,22	-13.494,07
15	Tambak	54.849,01	49.549,92	-5.299,09
16	Bandara /Pelabuhan	432,44	533,84	101,40
17	Pertambangan	432,99	1.586,34	1.153,35
18	Rawa	1.673,92	0,00	-1.673,92
19	Savana / Padang rumput	0,00	119,92	119,92
	Jumlah	3.437.354,41	3.432.056,13	

Sumber: BPKHTL Wilayah XI, 2022

Penutupan lahan hutan lahan kering primer, hutan tanaman, lahan terbuka, semak belukar rawa, sawah, tambak dan rawa mengalami penurunan luasan, berbanding terbalik dengan hutan lahan kering sekunder, semak belukar, perkebunan, permukiman, tubuh air, hutan mangrove sekunder, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur, bandara/pelabuhan dan savana yang meningkat. Hal ini menandakan terdapat berbagai aktivitas yang menciptakan lahan terbangun di Jawa Tengah. Dilihat dari tabel proporsi tutupan lahan yang paling luas adalah penggunaan sawah, sedangkan proporsi terkecil adalah padang rumput.

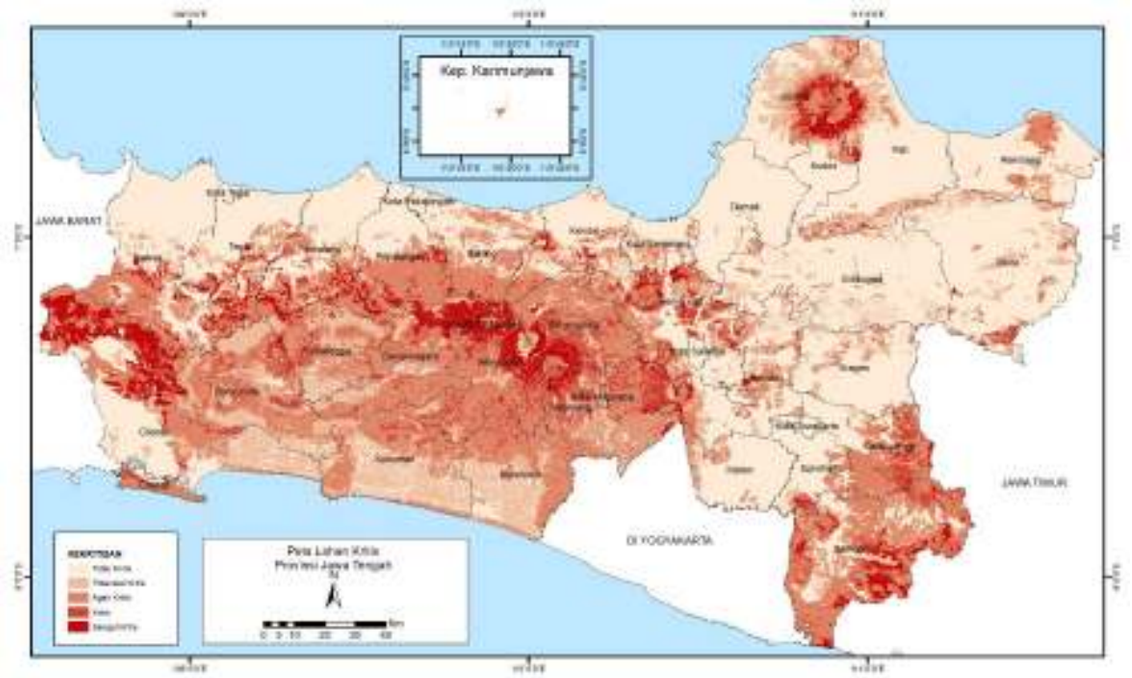


Sumber: BPKHTL Wilayah XI, 2022

Gambar 2.14 Peta Tutupan Lahan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021

Perubahan penutupan lahan di Jawa Tengah memicu peningkatan lahan kritis. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan kehutanan Nomor : SK. 306/MENLHK/PDASHL/DAS.0/7/2018 Luas Lahan sangat kritis di Jawa Tengah sebesar 375,733 Ha yang terdiri dari kategori sangat kritis 204.195 Ha dan kritis 171.537 Ha. Sementara itu lahan agak kritis sebesar 977,968 Ha, Potensial kritis 504.986 Ha, dan

Tidak Kritis sebesar 1.572.388 Ha. Wilayah dengan lahan kritis/sangat kritis terluas di Jawa Tengah dengan luasan lahan kritis lebih dari 20.000 Ha diantaranya adalah Kabupaten Cilacap, Wonogiri, Wonosobo, Magelang, Temanggung, Banjarnegara dan Banyumas.



Sumber: SK.306/MENLHK/PDASHL/DAS.0/7/2018 tentang Penetapan Lahan Kritis

Gambar 2.15 Peta Lahan Kritis Provinsi Jawa Tengah

Selain perubahan guna lahan, pemupukan atau penggunaan zat kimia yang berlebihan juga menyebabkan kerusakan tanah di Jawa Tengah. Kerusakan tanah di Jawa Tengah juga terjadi di beberapa lokasi seperti di Kabupaten Boyolali, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Tegal, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Kudus, dan Kota Tegal. Kerusakan Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa parameter telah melebihi ambang batas. Berikut merupakan hasil evaluasi kerusakan tanah di lahan kering di Jawa Tengah.

Tabel 2.10 Hasil Evaluasi Kerusakan Tanah di Lahan Kering di Jawa Tengah

No	Lokasi	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status Melebihi/Tidak
1	Kabupaten Sragen, Pekalongan, Magelang, Kebumen, Jepara, Grobogan, Sukoharjo, Kota Tegal, Kota Magelang	Ketebalan Solum	<20 cm	19 – 129,37	melebihi
		Kebatuan Permukaan	>40 %	0,27 – 77,95	Melebihi
		Komposisi Fraksi	<18 % koloid	0,18 – 91,04	Melebihi
		Komposisi Fraksi	>80% pasir kuarsitik	0,80 – 40,10	Tidak
		Berat isi	>1,4 g/cm3	0,06 – 1,40	Tidak
		Porositas Total	<30 % dan >70 %	1,61 – 89,14	melebihi
		Derajat Pelulusan Air	<0,7 cm/jam atau >8,0 cm/jam	0,03 – 55,20	Melebihi

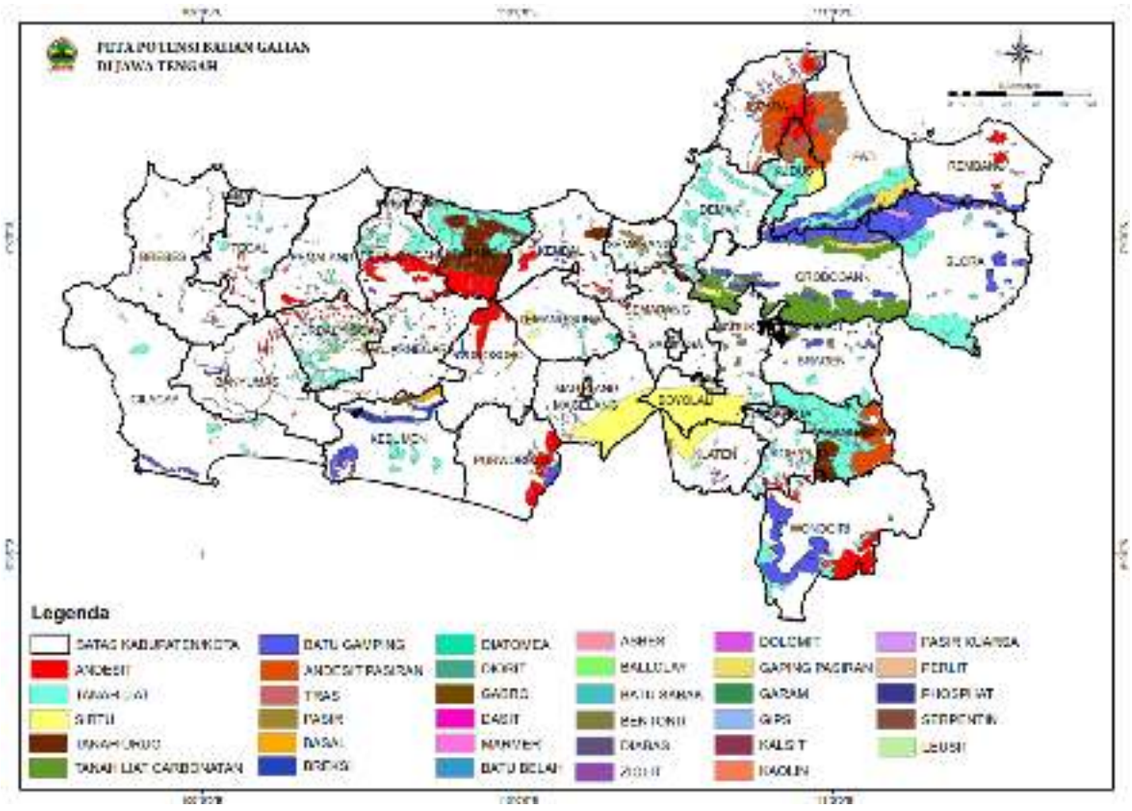
No	Lokasi	Parameter	Ambang Kritis (PP 150/2000)	Hasil Pengamatan	Status Melebihi/Tidak
		pH (H2O) 1 : 2,5	<4,5 atau >8,5	0,27 – 8,07	Tidak
		Daya Hantar Listrik/DHL	>4,0 mS/cm	0,01 – 4,20	Melebihi
		Redoks	<200 mV	-72,06 – 319,63	Melebihi
		Jumlah Mikroba	<102 cfu/g tanah	102 – 11,155 juta	tidak

Sumber: DIKPLHD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022

Kerusakan tanah akibat aktivitas usaha daur ulang limbah B3 terjadi di Kabupaten Tegal di Desa Margasari. Penggunaan pestisida berlebihan pada tanaman bawang merah di Kabupaten Brebes juga mengakibatkan kerusakan tanah. Begitu juga di Kabupaten Wonosobo juga telah terjadi kerusakan tanah di lahan pertanian kentang akibat penggunaan pestisida berlebihan.

2.1.4.4 Sumber Daya Mineral

Potensi sumber daya mineral yang tersebar di Jawa Tengah meliputi 32 jenis mineral non logam (Phospat, Asbes, Talk, Mika, Leusite, Oker, Granit, Dasit, Diorit, Batu Setengah Permata, Pasir Kuarsa, Kaolin, Feldspar, Gips, Bentonite, Batuapung, Trass, Diatome, Marmer, Batu gamping, Dolomit, Basal, Andesit, Tanah Liat, Pasir, Tanah urug, Andesit, Kalsit, Zeolit, Sirtu, Batu Sabak, Toseki), serta 7 jenis mineral logam (Pasir Besi, Mangaan, Emas, Barit, Belerang, Pirit, dan Galena).



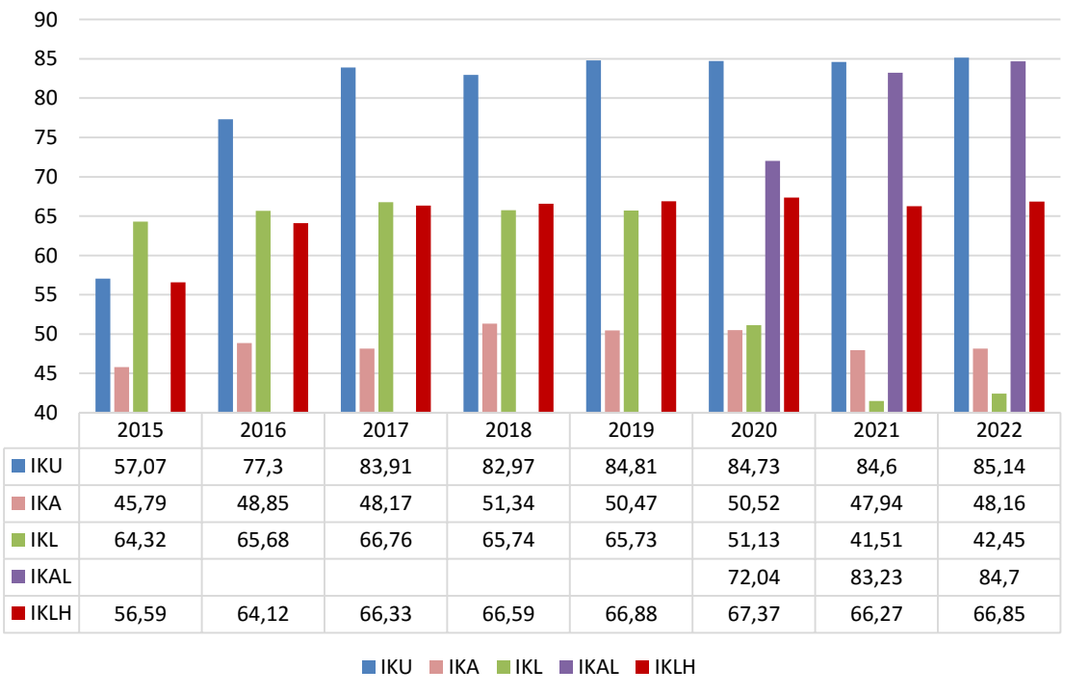
Sumber: Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah, 2022

Gambar 2.16 Peta Sebaran Mineral Logam dan Non Logam di Provinsi Jawa Tengah

Dalam hal perlindungan terhadap kawasan lindung geologi dengan ciri geologi yang unik atau mempunyai fungsi ekologis yang berguna bagi kehidupan dimana di Kawasan tersebut tidak diperbolehkan adanya aktivitas pertambangan. Di Provinsi Jawa Tengah Kawasan Lindung Geologi seluas kurang lebih 79.447 Ha yang terdiri dari Kawasan lindung karst, Kawasan cagar alam geologi, Kawasan imbuhan air dan Kawasan sempadan mata air. Terdapat tiga Kawasan bentang alam karst (KBAK) di Jawa Tengah yang harus dilindungi yaitu KBAK Gombong di Kabupaten Kebumen, KBAK Sukolilo di Kabupaten Pati Grobogan dan Blora, serta KBAK Gunung Sewu di Kabupaten Wonogiri.

2.1.4.5 Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) menggambarkan kualitas lingkungan hidup yang digunakan untuk menilai kinerja program perbaikan kualitas lingkungan hidup. IKLH juga dapat digunakan sebagai bahan informasi dalam mendukung proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IKU	57,07	77,3	83,91	82,97	84,81	84,73	84,6	85,14
IKA	45,79	48,85	48,17	51,34	50,47	50,52	47,94	48,16
IKL	64,32	65,68	66,76	65,74	65,73	51,13	41,51	42,45
IKAL						72,04	83,23	84,7
IKLH	56,59	64,12	66,33	66,59	66,88	67,37	66,27	66,85

Sumber:

1. *DLHK Provinsi Jawa Tengah, 2022*
2. *KLHK RI, 2023*

Gambar 2.17 Nilai IKLH Tahun 2015-2022

IKLH terdiri dari 4 indikator yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Air Laut (IKAL), Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Kualitas Lahan (IKL). Nilai IKLH Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022 sebesar 66,85 (sedang). Jika dibandingkan dengan nilai IKLH tahun 2015, IKLH Jawa Tengah mengalami kenaikan yang cukup signifikan dimana pada tahun 2015 nilai IKLH hanya berada pada angka 56,59. Dari tahun 2015-2020 IKLH terus mengalami kenaikan, namun nilai IKLH tahun 2020-2021 mengalami penurunan karena perubahan metode perhitungan.

a) Kualitas air

Indeks Kualitas Air (IKA) merupakan salah satu indikator untuk mengetahui kualitas air permukaan. Berdasarkan hasil perhitungan, pada tahun 2022 capaian nilai IKA Jawa Tengah sebesar 48,16 berada pada kategori "kurang". Dibandingkan tahun sebelumnya IKA Jawa Tengah tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 0,22 dimana nilai IKA tahun 2021 sebesar 47,94.

Hasil perhitungan IKA tahun 2022 diperoleh dari data pemantauan kualitas air permukaan di Jawa Tengah dari 21 (dua puluh satu) sungai lintas Kabupaten/Kota dan 4 (empat) sungai lintas Provinsi. IKA dihitung berdasarkan hasil pengujian kualitas air di beberapa sungai dan danau/rawa. Dari hasil pengujian kualitas air tersebut dihitung kondisi status mutu air yang ada dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP). Semakin besar nilai IP menunjukan kondisi kualitas airnya semakin memburuk. Pada tahun 2022, nilai Indeks Pencemar Air sebesar 3,17 atau masuk kategori cemar ringan. Sebanyak 23 sungai berada pada kondisi cemar ringan dan 1 sungai memiliki status mutu cemar sedang yaitu Sungai Palur.

Tabel 2.11 Status Mutu Air Sungai di Jawa Tengah berdasarkan Indeks Pencemaran Tahun 2018-2022

No	Nama Sungai/ Danau	2018		2019		2020		2001		2022	
		Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu
1	Baki	3,84	Cemar Ringan	3,66	Cemar Ringan	5,20	Cemar Sedang	4.72	Cemar Ringan	4,09	Cemar Ringan
2	Premulung	4,46	Cemar Ringan	4,06	Cemar Ringan	3,50	Cemar Ringan	4.57	Cemar Ringan	3,41	Cemar Ringan
3	Mungkung	4,22	Cemar Ringan	3,01	Cemar Ringan	2,85	Cemar Ringan	3.55	Cemar Ringan	3,39	Cemar Ringan
4	Grompol	4,67	Cemar Ringan	4,03	Cemar Ringan	5,33	Cemar Sedang	3.84	Cemar Ringan	3,33	Cemar Ringan
5	Samin	3,76	Cemar Ringan	2,61	Cemar Ringan	5,18	Cemar Sedang	4.35	Cemar Ringan	3,69	Cemar Ringan
6	Jlantah	2,82	Cemar Ringan	3,36	Cemar Ringan	3,02	Cemar Ringan	3.16	Cemar Ringan	4,32	Cemar Ringan
7	Palur	4,57	Cemar Ringan	4,06	Cemar Ringan	6,12	Cemar Sedang	5.08	Cemar Sedang	4,92	Cemar Ringan
8	Pepe	4,37	Cemar Ringan	4,35	Cemar Ringan	3,42	Cemar Ringan	3.12	Cemar Ringan	3,69	Cemar Ringan
9	Babon	2,80	Cemar Ringan	3,97	Cemar Ringan	6,62	Cemar Sedang	4.03	Cemar Ringan	5,04	Cemar Sedang
10	Bogowonto	2,09	Cemar Ringan	3,51	Cemar Ringan	4,02	Cemar Ringan	3.22	Cemar Ringan	2,91	Cemar Ringan
11	Garang	5,58	Cemar Sedang	6,53	Cemar Sedang	3,40	Cemar Ringan	2.88	Cemar Ringan	3,40	Cemar Ringan
12	Gung	2,93	Cemar Ringan	3,51	Cemar Ringan	2,90	Cemar Ringan	3.78	Cemar Ringan	3,33	Cemar Ringan
13	Kupang	2,36	Cemar Ringan	3,15	Cemar Ringan	3,86	Cemar Ringan	3.30	Cemar Ringan	3,53	Cemar Ringan
14	Luk Ulo	1,31	Cemar Ringan	2,94	Cemar Ringan	0,91	Kondisi Baik	3.30	Cemar Ringan	2,74	Cemar Ringan
15	Lusi	2,15	Cemar Ringan	3,35	Cemar Ringan	3,75	Cemar Ringan	2.95	Cemar Ringan	1,56	Cemar Ringan
16	Pemali	1,85	Cemar Ringan	4,66	Cemar Ringan	0,77	Kondisi Baik	3.89	Cemar Ringan	3,90	Cemar Ringan

No	Nama Sungai/ Danau	2018		2019		2020		2001		2022	
		Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu	Nilai IP	Status Mutu
17	Sambong	2,66	Cemar Ringan	3,74	Cemar Ringan	3,41	Cemar Ringan	3.04	Cemar Ringan	2,73	Cemar Ringan
18	Serang	2,19	Cemar Ringan	4,66	Cemar Ringan	2,29	Cemar Ringan	2.32	Cemar Ringan	2,14	Cemar Ringan
19	Serayu	1,57	Cemar Ringan	3,70	Cemar Ringan	2,24	Cemar Ringan	2.89	Cemar Ringan	2,78	Cemar Ringan
20	Tuntang	2,68	Cemar Ringan	3,19	Cemar Ringan	3,59	Cemar Ringan	3.09	Cemar Ringan	2,84	Cemar Ringan
21	Wulan	1,77	Cemar Ringan	2,13	Cemar Ringan	4,00	Cemar Ringan	4.89	Cemar Ringan	3,94	Cemar Ringan
22	Bengawan Solo	3,91	Cemar Ringan	3,85	Cemar Ringan	2,68	Cemar Ringan	1.98	Cemar Ringan	2,46	Cemar Ringan
23	Progo	1,25	Cemar Ringan	4,03	Cemar Ringan	2,03	Cemar Ringan	1.94	Cemar Ringan	1,95	Cemar Ringan
24	Citanduy	1,97	Cemar Ringan	4,62	Cemar Ringan	1,97	Cemar Ringan	2.14	Cemar Ringan	2,62	Cemar Ringan
25	Cisangga-rung	2,83	Cemar Ringan	5,28	Cemar Sedang	1,94	Cemar Ringan	2.75	Cemar Ringan	0,61	Kondisi Baik
26	Danau Rawa Pening	2,43	Cemar Ringan	0,91	Kondisi Baik	2,00	Cemar Ringan	2,27	Cemar Ringan	3,02	Cemar Ringan
27	Waduk Kedungombo			0,53	Kondisi Baik						
28	Waduk Gajah Mungkur			0,73	Kondisi Baik						
29	Waduk Sempor			0,79	Kondisi Baik						
Rata-Rata Nilai IP Sungai		2,98	Cemar Ringan	3,41	Cemar Ringan	3,40	Cemar Ringan	3.39	Cemar Ringan	3,17	Cemar Ringan

Sumber: DLHK Provinsi Jawa Tengah, 2022

Terdapat dua DAS Prioritas Nasional yaitu DAS Bengawan Solo dan DAS Serayu serta satu danau prioritas nasional yaitu Danau Rawa Pening. . Adapun hasil perhitungan alokasi beban pencemaran adalah sebagai berikut:

1. Sungai Bengawan Solo

Kajian alokasi beban pencemaran Sungai Bengawan Solo dilakukan pada tahun 2016 dengan hasil perhitungan alokasi beban pencemaran parameter BOD sebagai berikut :

Tabel 2.12 Alokasi Beban Pencemaran Sungai Bengawan Solo

No.	Kabupaten/Kota	BOD Eksisiting (Kg/hari)	Daya Tampung BOD (kg/hari)	Selisih Beban Pencemaran BOD (kg/hari)
1	Kabupaten Wonogiri	6.598,95	326,76	6.272,19
2	Kabupaten Sukoharjo	2.982,69	921,42	2.061,27
3	Kabupaten Klaten	516,75	51,68	465,07
4	Kota Surakarta	5.800,64	96,27	5.704,37
5	Kabupaten Karanganyar	1.275,25	285,02	990,23

No.	Kabupaten/Kota	BOD Eksisiting (Kg/hari)	Daya Tampung BOD (kg/hari)	Selisih Beban Pencemaran BOD (kg/hari)
6	Kabupaten Sragen	4.913,35	12.099,57	-7.186,22
7	Kabupaten Blora	77.994,86	85.197,03	-7.202,17

Sumber: BLH Provinsi Jawa Tengah, 2016

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2016 kondisi Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Klaten, Kota Surakarta, Kabupaten Karanganyar telah melebihi alokasi beban pencemaran sehingga diperlukan upaya kegiatan penurunan beban pencemaran. Sedangkan Kabupaten Sragen dan Kabupaten Blora masih memenuhi beban pencemaran. Hingga tahun 2022, belum dilakukan pembaharuan data alokasi beban pencemaran Sungai Bengawan Solo.

2. Sungai Serayu

Kajian alokasi beban pencemaran Sungai Serayu dilakukan pada tahun 2018 dengan hasil perhitungan alokasi beban pencemaran parameter BOD sebagai berikut :

Tabel 2.13 Alokasi Beban Pencemaran Sungai Serayu

No	Kabupaten/Kota	BOD Eksisiting (Kg/hari)	Daya Tampung BOD (kg/hari)	Selisih Beban Pencemaran BOD (kg/hari)
1	Kabupaten Wonosobo	32.423,88	19.580,16	12.843,73
2	Kabupaten Banjarnegara	98,02	104,69	-6,67
3	Kabupaten Purbalingga	203,01	203,64	-0,62
4	Kabupaten Banyumas	1.222,79	875,86	346,93
5	Kabupaten Cilacap	940,80	675,21	265,58

Sumber: DLHK Provinsi Jawa Tengah, 2018

Berdasarkan tabel tersebut pada tahun 2018 Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Cilacap telah melebihi alokasi beban pencemaran sehingga diperlukan upaya kegiatan penurunan beban pencemaran. Sedangkan Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Purbalingga masih memenuhi beban pencemaran. Hingga tahun 2022, belum dilakukan pembaharuan data alokasi beban pencemaran Sungai Serayu.

3. Danau Rawa Pening

Kajian alokasi beban pencemaran Danau Rawa Pening dilakukan pada tahun 2012 dengan hasil perhitungan alokasi beban pencemaran parameter BOD sebagai berikut :

Tabel 2.14 Potensi Beban Pencemaran Danau Rawa Pening

No	Sumber Pencemar	BOD Eksisiting (Kg/hari)
1	Penduduk	16.031
2	Ternak	64.756
3	Sawah	5.563
4	Kebun	2.108
	Jumlah	88.458

Sumber: KLH, 2011

Berdasarkan tabel tersebut pada tahun 2011 jumlah potensi beban pencemaran BOD danau rawa pening yang terbesar berasal dari ternak, yaitu 64.756 kg/hari. Sedangkan potensi beban pencemaran BOD yang terkecil berasal dari kebun, yaitu 2.108 kg/hari.

Beberapa variabel dalam pengukuran indeks kualitas air ini dapat menjadi bahan dalam penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air (RPPMA). Penyusunan RPPMA ini merupakan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. RPPMA disusun berdasarkan pemantauan Mutu Air, Baku Mutu Air, dan alokasi beban pencemar air.

b) Kualitas udara

Nilai Indeks Kualitas Udara Jawa Tengah tahun 2022 sebesar 85,14 berada pada kategori “baik”. Dibandingkan tahun sebelumnya (2021), nilai IKU Jawa Tengah mengalami kenaikan sebesar 0,54. Perhitungan IKU menggunakan parameter NO_2 dan SO_2 melalui pengambilan sampel udara ambien dengan metode manual *passive* pada lokasi permukiman, perkantoran, transportasi dan kawasan industri serta pemantauan udara ambien secara otomatis. Sebanyak 33 Kab/Kota di Jawa Tengah memiliki nilai IKU pada kategori baik dan 2 kabupaten berada pada kategori sangat baik yaitu Kabupaten Cilacap dan Kebumen. Meskipun kondisi kualitas udara di Jawa Tengah pada saat ini masuk kategori “baik”, namun demikian upaya - upaya pengendalian pencemaran udara tetap harus dilakukan secara terus menerus untuk menjaga agar kualitas udara ambien Jawa Tengah tetap dalam kategori baik.

c) Kualitas tutupan lahan

Kualitas tutupan lahan mendeskripsikan kondisi kenampakan permukaan lahan secara fisik, baik kenampakan alami berupa vegetasi maupun kenampakan buatan manusia (KLHK, 2019). Hasil perhitungan Indeks Kualitas Lahan (IKL) pada tahun 2022 adalah sebesar 42,45 (kurang). Sebaran IKL wilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah sangat beragam dengan nilai terendah 22,68 (Kota Pekalongan) dan tertinggi 60,88 (Kabupaten Blora). 30 Kabupaten/kota (86%) di Jawa Tengah memiliki nilai IKL dibawah 50. Kabupaten/kota yang perlu meningkatkan nilai IKLnya dimana nilai IKLnya dibawah 30 adalah Kabupaten Sragen, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Demak, Kabupaten Klaten, Kota Magelang, Kota Pekalongan, Kota Salatiga dan Kota Tegal.

d) Kualitas air laut

Pengamatan di Jawa Tengah dilakukan pada 25 titik lokasi pemantuan, yang menjadi dasar bagi perhitungan Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan Pemantauan Kualitas Air Laut di Jawa Tengah ini dilakukan berdasarkan keadaan kondisi lingkungan dilokasi tersebut seperti muara sungai, sekitar pelabuhan, sekitar perkampungan nelayan dan sekitar industri yang berada sekitar pesisir Jawa Tengah.

Berdasarkan hasil analisis pemantauan kualitas air laut, hasil perhitungan IKAL Provinsi Jawa Tengah tahun 2022 sebesar 84,70 meningkat dari tahun sebelumnya (2021) yang berada pada angka 83,23. Parameter yang digunakan pada perhitungan IKAL meliputi Total suspended solid (TSS), Dissolved Oxygen (DO), Amonia, Orto-Fosfat, Minyak dan lemak.

Berdasarkan hasil uji laboratorium parameter yang masih memenuhi baku mutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah TSS, minyak dan lemak dan amonia total. Sedangkan untuk parameter DO dan Orto-fosfat terdapat beberapa titik yang tidak memenuhi baku mutu.

2.1.4.6 Persampahan

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, terjadi peningkatan timbulan sampah di Jawa Tengah. Perkiraan jumlah timbulan sampah pada tahun 2022 di Jawa Tengah adalah sebesar 17.490.081,28 kg/hari. Kabupaten/kota di Provinsi Jawa yang paling tinggi timbulan sampahnya adalah Kota Semarang yang mencapai 1.181.055,39kg/hari atau 6,75% dari total sampah di Jawa Tengah. Sedangkan timbulan sampah paling sedikit dihasilkan oleh oleh Kota Magelang dengan total timbulan sampah mencapai 80.505,80 Kg/hari. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

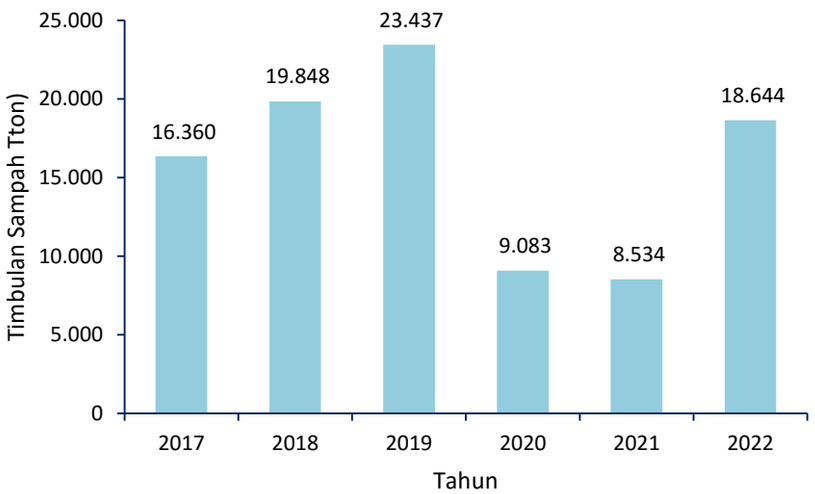
Sumber: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah, 2023

Gambar 2.77 Timbulan Sampah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022

Peningkatan timbulan sampah di Jawa Tengah tidak diikuti dengan sistem pengelolaan sampah yang memadai. Sampah yang tertangani dengan total pengelolaan sampah sebanyak 3.911.730,82 ton/tahun atau

61,47% pada tahun 2022. Berdasarkan data TPA di Jawa Tengah tahun 2022, Salah satunya dengan penyediaan TPA. Berdasarkan data TPA di Jawa Tengah, terdapat 64 TPA dengan total luas 315,70 Ha. Berikut adalah tipe pengelolaan TPA di Jawa Tengah. 27 TPA atau 42,18% TPA yang menggunakan sistem *controlled landfill,* sedangkan sisanya sejumlah 33 TPA atau sebesar 51,56% masih menggunakan sistem *open dumping* dengan ketinggian lebih dari 5 meter, sisanya adalah *sanitary landfill* sebanyak 4 TPA atau sebesar 6,25%. Sampah yang tidak terangkut ke TPA sebagian besar di bakar (39,97 %), dibuang ke lahan kosong (12,72 %), ditimbun tanah (9,83 %), dibuang ke sungai (8,68 %), dijadikan kompos (4,64 %), dibiarkan saja (4,39 %) dan dikelola di bank sampah 3R (0,01 %).

Timbulan sampah di Jawa Tengah tidak hanya bersumber dari kegiatan domestik, namun juga sektor pariwisata. Berdasarkan jumlah pengunjung objek wisata di Jawa Tengah baik domestik maupun mancanegara, dengan menggunakan pendekatan besarnya timbulan sampah perorang/hari sebesar 0,4 kg/hari maka perkiraan timbulan sampah di Jawa Tengah Tahun 2022 pada sektor pariwisata mencapai 18.644 ton. Timbulan sampah dari sektor pariwisata menurun signifikan pada tahun 2019-2021 karena sejak pandemi *covid*-19 tahun 2020, jumlah pengunjung objek wisata mengalami penurunan yang signifikan akibat kebijakan pembatasan kegiatan di sektor pariwisata.



Sumber: Analisis Penyusun, 2022

Gambar 2.18 Perkiraan Timbulan Sampah Sektor Pariwisata Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017-2022

2.1.4.7 Perubahan Iklim

Perubahan iklim disebabkan oleh pemanasan global yang diakibatkan oleh adanya efek Gas Rumah Kaca (GRK) yang telah mengubah cara atmosfer menyerap energi (Ginoga et al., 2007). Menurut IPCC (2007) pada tahun 2004, emisi gas rumah kaca mencapai 49 giga ton (milyar ton) karbondioksida. Peningkatan emisi gas tersebut diprediksi akan terus meningkat hingga pada periode 2030 dimana peningkatan emisi gas terjadi sebesar 25-90%. Iklim dalam satuan ekoregion berdasarkan iklim dominan dan curah hujan tahunan. Pola curah hujan dapat digunakan sebagai dasar identifikasi perubahan iklim. Data klimatologi menyebutkan bahwa satuan ekoregion Provinsi Jawa Tengah relatif basah dengan variabel curah

hujan mulai rendah hingga tinggi. Kondisi iklim masih relatif basah dengan variasi curah hujan mulai rendah hingga tinggi namun semakin rendah ke arah timur.

Dalam konteks global pengaturan iklim juga menyangkut isu pengendalian emisi GRK. Emisi GRK Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2021 adalah sebesar 102.751,63 Gg CO2e. Adapun besaran emisi GRK untuk tiap-tiap sektor pada tahun 2021 adalah sebagai berikut.

Tabel 2.15 Besaran Emisi GRK Untuk Setiap Sektor Pada Tahun 2021

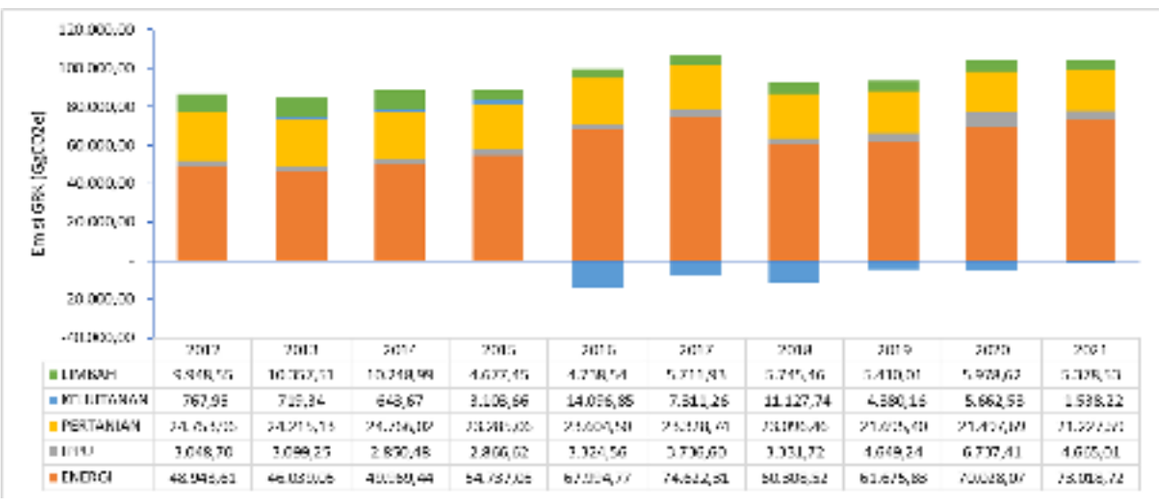
No	Sektor	Emisi (Gg CO_2 eq)	Persentase (%)
1	Energi	73.018,72	71,06%
2	Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU)	4.665,01	4,54%
3	Pertanian	21.227,59	20,66%
4	Kehutanan	-1.538,22	-1,50%
5	Limbah	5.378,53	5,23%
	Total Emisi GRK	102.751,63	

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah, 2022

Nilai Emisi GRK tahun 2021 mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya yaitu sebesar 1.02.751,63 Gg COe (4,23 %). Peningkatan emisi tersebut dipengaruhi oleh peningkatan emisi sektor energi sebesar 4,27 %.

Sumber: DLHK Provinsi Jawa Tengah, 2022

Gambar 2.19 Tingkat Emisi GRK di Jawa Tengah Tahun 2012-2021



Sumber: DLHK Provinsi Jawa Tengah, 2022

Gambar 2.20 Perkembangan Emisi GRK di Jawa Tengah (GgCO2e)

Secara kumulatif, kecenderungan emisi GRK di Jawa Tengah terus meningkat selama 10 tahun terakhir. Pada tahun 2012, emisi GRK sebesar 85.926,87 Gg CO2e. Angka ini terus mengalami kenaikan hingga pada tahun 2021 emisi GRK Jawa Tengah mencapai 102.751,63 Gg CO2e. Hal ini menunjukan dalam kurun waktu 10 tahun, kenaikan emisi GRK di Jawa Tengah mencapai 4.172,37 Gg CO2e.

Perubahan iklim memberikan dampak yang signifikan pada kehidupan di dunia. Perubahan iklim dapat memicu terjadinya bencana seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Peningkatan GRK di atmosfer adalah penyebab terbesar yang mempengaruhi terjadinya perubahan iklim. Menurut laporan IPCC (dalam KLHK, 2016) disampaikan beberapa bukti bahwa perubahan iklim memang terjadi seperti suhu bumi meningkat sekitar 0,8°C selama satu abad terakhir. Melalui skenario pemodelan, diperkirakan pada akhir 2100, suhu global akan naik 1.8°C-4°C. jika dibandingkan dengan periode pra-industri (1750), kenaikan suhu global setara dengan 2.5-4.7°C. Proses pemanasan global disebabkan oleh masuknya energi panas ke lautan. Kajian iklim oleh BAPPENAS pada tahun 2012 memprediksikan bahwa pada masa yang akan datang secara umum curah hujan akan naik pada bulan basah dan turun pada bulan kering. Oleh karena itu hujan lebat dan banjir akan terus bertambah didukung dengan kapasitas lingkungan yang semakin menurun dalam menghadapi situasi curah hujan tinggi. Selain curah hjan, kenaikan suhu akan terus terjadi baik secara global yang dipengaruhi oleh meningkatnya konsentrasi GRK di atmosfer dan secara mikro yang dipengaruhi oleh laju degradasi lahan yang meningkat.

Tingkat kerentanan terhadap perubahan iklim ditentukan oleh indikator indikator yang mempengaruhi keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptasi suatu sistem. Semakin tinggi indeks keterpaparan dan sensitivitas (IKS) menunjukkan semakin rentan dan sebaliknya semakin tinggi nilai kapasitas adaptif (IKA) maka menunjukkan semakin tidak rentan. Berdasarkan data potensi desa tahun 2018, terdapat 96,9% desa di Jawa Tengah masuk kategori cukup rentan terhadap perubahan iklim dan 0,3% desa masuk kategori sangat rentan. Dibanding pendataan sebelumnya dengan menggunakan data potensi desa 2011, jumlah desa dengan kategori cukup rentan meningkat tajam dari 47,1% dan menjadi 96,9%.

2.1.4.8 Ekosistem pesisir dan laut

Wilayah pesisir merupakan daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah pesisir merupakan wilayah yang memiliki dan menyediakan jasa lingkungan yang besar untuk perikehidupan manusia. Provinsi Jawa Tengah memiliki potensi daerah pesisir yang cukup luas dengan sumber daya alam yang tinggi diantaranya adalah mangrove, padang lamun dan terumbu karang.

Tutupan mangrove di Jawa Tengah yang berada di 13 Kabupaten dan 3 Kota dengan seluas 15.086,43 Ha. Kabupaten Cilacap memiliki mangrove dengan hamparan terluas sebesar 8.976,72 Ha. Kabupaten Wonogiri merupakan wilayah pesisir di Jawa Tengah yang tidak memiliki tutupan

mangrove. Dibandingkan dengan tahun 2017, terjadi penambahan luasan mangrove di Jawa Tengah sebesar 2.419,28 Ha. Penurunan luasan terjadi di Kabupaten Cilacap (371,08 Ha), Kabupaten Jepara (134,84 Ha) dan Kabupaten Batang (3,73 Ha). Sementara itu peningkatan luasan mangrove cukup besar terjadi di Kabupaten Demak sebesar 1.124,88 Ha.

Tabel 2.16 Luas Mangrove di Jawa Tengah Tahun 2017 dan 2021

No	Lokasi	Luas (Ha)		Perubahan
		2017	2021	
1	Kabupaten Batang	15,30	11,6	-3,73
2	Kabupaten Brebes	836,30	1.387,3	551,00
3	Kabupaten Demak	980,19	2.105,1	1.124,88
4	Kabupaten Jepara	745,00	610,2	-134,84
5	Kabupaten Kendal	224,30	432,0	207,70
6	Kabupaten Pati	138,50	346,5	208,04
7	Kabupaten Pekalongan	13,70	68,9	55,19
8	Kota Pekalongan	1,50	13,9	12,39
9	Kabupaten Pemalang	66,70	393,4	326,72
10	Kabupaten Rembang	58,70	117,5	58,76
11	Kabupaten Tegal	33,40	44,9	11,54
12	Kota Tegal	52,66	102,0	49,33
13	Kota Semarang	62,90	310,4	247,50
14	Kabupaten Kebumen	30,80	64,69	33,89
15	Kabupaten Purworejo	59,40	101,40	42,00
16	Kabupaten Cilacap	9.347,80	8.976,72	-371,08
Jawa Tengah		12.667,15	15.086,43	2.419,28

Sumber: DIKPLHD Provinsi Jawa Tengah, 2022

Untuk mendukung konservasi wilayah pesisir di Jawa Tengah juga telah ditetapkan Kawasan Ekosistem Esential (KEE) Mangrove berdasarkan SK Gubernur Jawa Tengah Nomor 552.52/31 tahun 2020 yaitu di kawasan Mangrove Pasar Bangi dan Tireman di Kabupaten Rembang (45,36 Ha), Mangrove Mojo Kabupaten Pemalang (45,36 Ha) dan Mangrove Desa Ayah (18,5 Ha) di Kabupaten Kebumen.

Padang lamun di Jawa Tengah tahun 2020 seluas 140,61 Ha yang tersebar di 4 Kabupaten. Padang lamun paling luas ada di Kabupaten Jepara (103,56 Ha), disusul Kabupaten Rembang (21 ha), Kabupaten Kebumen (9,02 Ha) dan Kabupaten Batang (7,02 Ha).

Tabel 2.17 Luas dan Kerusakan Padang Lamun di Jawa Tengah

No	Kabupaten / Kota	Luas (Ha)	Persentase Area Kerusakan (%)
1	Kabupaten Rembang	21,00	0,92
2	Kabupaten Jepara	103,56	0,68
3	Kabupaten Batang	7,03	100,00
4	Kabupaten Kebumen	9,02	54,50
Jawa Tengah		140,61	

Sumber: DIKPLHD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022

Luas terumbu karang di Jawa Tengah Tahun 2020 adalah sebesar 1279,88 Ha, yang paling luas ada di Kabupaten Pemalang (945,17 Ha). Untuk di Kabupaten Jepara dan Pati kondisi terumbu karangnya 100% dalam kondisi baik. Perlu mendapat perhatian terumbu karang yang dalam kondisi rusak terutama di Kabupaten Pemalang (100%), Kabupaten Pekalongan (100%) dan Kabupaten Batang (96,98%).

Tabel 2.18 Luas dan Kondisi Terumbu Karang di Jawa Tengah

No	Kabupaten/Kota	Luas Tutupan (Ha)	Sangat Baik (%)	Baik (%)	Sedang (%)	Rusak (%)
1	Kab. Tegal	53.46	0	50.6	0	49.4
2	Kab. Pemalang	945.17	0	0	0	100,00
3	Kab. Pekalongan	13	0	0	0	100,00
4	Kab. Batang	36.5	0	0	3.01	96.98
5	Kab. Kendal	7	0	50	0	50
6	Kab. Jepara	12.8	0	100	0	0
7	Kab. Pati	3.5	0	100,00	0	0
8	Kab. Rembang	186.5	0	23.54	41.18	25.28
9	Kab. Kebumen	21.95	0	94.6	0	5.4

Sumber: DIKPLHD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022

2.1.4.9 Keanekaragaman hayati

Provinsi Jawa Tengah memiliki keanekaragaman flora yang cukup tinggi. Berdasarkan identifikasi terdapat 32 spesies algae yaitu protista mirip tumbuhan, 98 spesies anggrek, 126 spesies paku, dan paling banyak yaitu jenis pohon 1.777 spesies tersebar di wilayah Jawa Tengah.

Berdasarkan daftar yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature Red List* (*IUCN RedList*) terdapat 53 spesies yang masuk dalam kategori *Endangered* (EN), *Vulnerable* (VU), *Critical Endangered* (CR), dan *Near Threatened* (NT) di Jawa Tengah. Sedangkan berdasarkan daftar yang dikeluarkan oleh organisasi *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) atau konvensi perdagangan internasional tumbuhan dan satwa liar spesies terancam, terdapat 110 spesies yang dilindungi terdapat di Jawa Tengah, banyak diantaranya merupakan spesies anggrek.

Berdasarkan daftar CITES, terdapat sedikitnya 108 spesies flora di Jawa Tengah yang termasuk Apendiks II dan 2 spesies flora yang termasuk Apendiks III. Tidak ada spesies flora yang tergolong dalam Apendiks I. Spesies flora di Jawa Tengah yang masuk dalam Apendiks III yaitu Cempaka Telur (*Magnolia liliifera* (L.) Baill) dan Ki putri (*Podocarpus neriifolius* D.Don.)

Berdasarkan Peraturan Menteri LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018, terdapat sedikitnya 9 spesies flora di Jawa Tengah yang dilindungi sebagai berikut.

Tabel 2.19 Spesies Flora yang Dilindungi di Jawa Tengah

No.	Nama Spesies	Nama Lokal	Lokasi
1.	*Amorphophallus titanum* (Becc.) Becc.	Bunga Bangkai Raksasa	KR.Baturraden Banyumas
2.	*Castanopsis argentea* (Blume) A.DC.	Sarangan/ Berangan	KR.Baturraden, HL G.Slamet, Banyumas, Desa Kemutug Lor Kecamatan Baturraden, Taman Nasional Gunung Merbabu, Taman Nasional Gunung Merapi
3.	*Aetoxylon sympetalum* (Steenis & Domke) Airy Shaw	Gaharu Buaya	Banyumas
4.	*Amorphophallus decus-silvae* Backer & Alderw.	Badul/acung jangkung	KR.Baturraden Banyumas
5.	*Anaphalis javanica* (DC.) Sch.Bip.	Edelweis	Taman Nasional Gunung Merbabu
6.	*Ceratolobus glaucescens* Blume	Palem Jawa	Pati, Klaten
7.	*Nepenthes adrianii*	Kantung Semar	Gunung Slamet
8.	*Pinanga javana* Blume	Njawar/Pinang Jawa	KR.Baturraden, HL G.Slamet, Banyumas
9.	*Eusideroxylon zwageri* Teysm. & Binnend.	Kayu Besi/Ulin	KR.Baturraden, Banyumas, Desa Kemutug Lor Kecamatan Baturraden

Sumber: Peraturan Menteri LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/12/2018

Beberapa satwa yang tersebar di Jawa Tengah perlu perhatian khusus karena menghadapi ancaman yang dapat mempengaruhi kelestarian di alam. Berdasarkan penggolongan status konservasi IUCN RedList, CITES, dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, sebanyak ±10% diantaranya tergolong sebagai spesies yang perlu diperhatikan status perdagangan, pemanfaatan, maupun keberadaannya di alam.

Ditinjau berdasarkan daftar CITES, sebanyak 123 spesies perlu diawasi pemanfaatannya/perdagangannya dimana 14 spesies tergolong dalam Apendiks I,79 spesies tergolong dalam Apendiks II, dan 5 spesies tergolong dalam Apendiks III. Status konservasi satwa berdasarkan IUCN RedList menunjukkan bahwa sebanyak 79 spesies yang terdiri atas Mamalia, Herpetofauna, Aves, Pisces, Echinodermata dan Koral dengan rincian satwa yang tergolong Critical Endangered (CR), dimana satwa tersebut sedang menghadapi kepunahan dalam waktu dekat.

Sebanyak 121 spesies satwa yang ada di Jawa Tengah terdaftar dalam satwa dilindungi berdasarkan P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018. Beberapa diantaranya yang juga merupakan satwa endemik Jawa adalah *Aerodramus vulcanorum, Nisaetus bartelsi, Acridotheres melanopterus,* dan *Presbytis comata.*

Dari *database* yang ada dapat dilihat bahwa terdapat 23 spesies fauna yang termasuk kedalam ketiga kategori yaitu kategori dilindungi menurut P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang dilindungi, status *CR* dan *EN* pada data I*UCN RedList*, serta masuk dalam Apendiks I dan II CITES.

Tabel 2.20 Spesies Fauna yang termasuk kedalam Apendiks CITES, dan IUCN RedList.

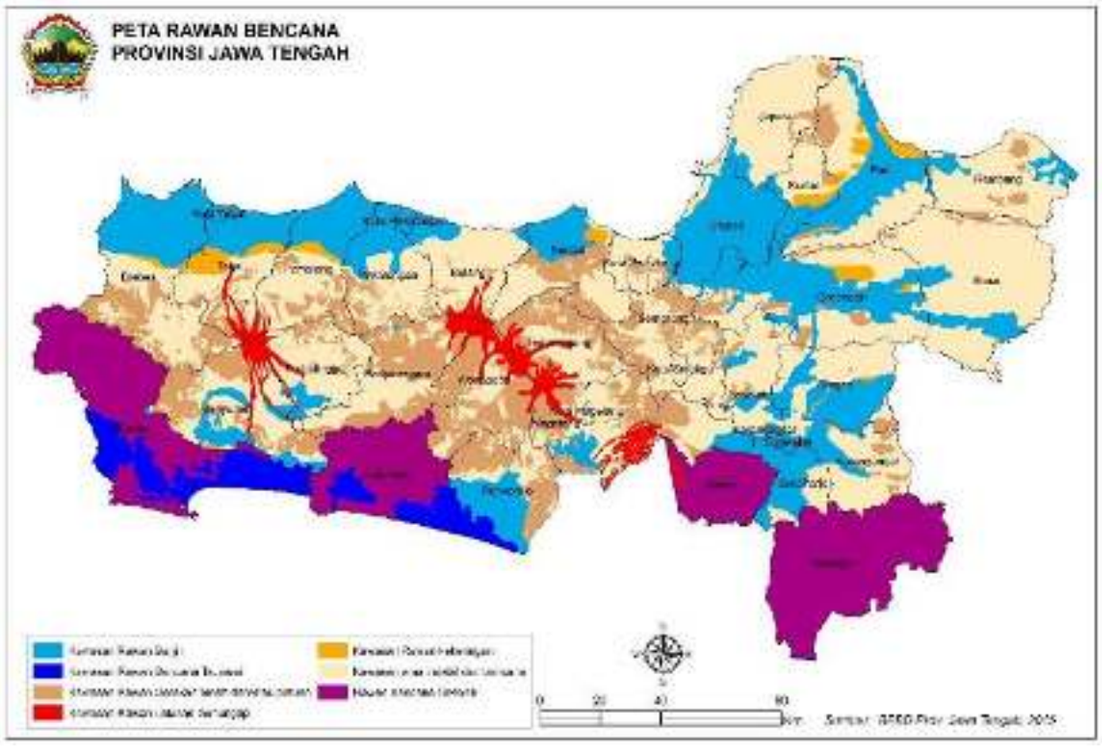
No	Spesies	Nama Indonesia	Status Konservasi		
			P.106	CITES	IUCN
1	*Buceros rhinoceros*	Rangkong badak	L	A-II	VU
2	*Psittrichas fulgidus*	Betet	L	A-II	VU
3	*Rhyticeros undulatus*	Julang Emas	L	A-II	VU
4	*Loriculus pusillus*	Serindit Jawa	L	A-II	NT
5	*Cairina scutulata*	Menthok	L	A-I	EN
6	*Lonchura oryzivora*	Gelatik Gunung	L	A-II	EN
7	*Mycteria cinerea*	Bluwok	L	A-I	EN
8	*Nisaetus bartelsi*	Elang Jawa	L	A-II	EN
9	*Pavo muticus*	Merak	L	A-II	EN
10	*Pelecanus philippensis*	Pelikan	L	A-II	NT
12	*Caretta caretta*	Penyu Lekang/Tempayan	L	A-I	VU
13	*Chelonia mydas*	Penyu hijau	L	A-I	EN
14	*Eretmochelys imbricata*	Penyu sisik	L	A-I	CR
15	*Arctictis binturong*	Binturong	L	A-III	VU
16	*Lutrogale perspicillata*	Berang-Berang Bulu Licin	L	A-II	VU
17	*Nycticebus coucang*	Kukang	L	A-I	VU
18	*Panthera pardus*	Macan Tutul	L	A-I	VU
19	*Prionailurus viverrinus*	Kucing Bakau	L	A-II	VU
20	*Trachypithecus auratus*	Lutung Budeng	L	A-II	VU
21	*Hylobates moloch*	Owa Jawa	L	A-I	EN
22	*Presbytis comata*	Lutung hitam	L	A-II	EN
23	*Manis javanica*	Trenggiling	L	A-I	CR

Sumber: Peraturan Menteri LHK Nomor P.106/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 12/ 2018

2.1.4.10 Kebencanaan

Berdasarkan letak dan karakteristik alamnya, Provinsi Jawa Tengah memiliki kerawanan terhadap bencana gempabumi, tsunami, dan letusan gunung api, bencana banjir, tanah longsor, banjir bandang, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, serta kekeringan. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan manusia yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007). Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan upaya-upaya pengelolaan risiko bencana untuk mengurangi kerugian akibat bencana seminimal mungkin. Informasi tentang bencana dan risiko bencana di Jawa Tengah sangat penting karena dapat dijadikan salah satu dasar dalam perumusan berbagai upaya penanggulangan bencana di daerah ini.

Kerawanan bencana di wilayah Jawa Tengah di bagi dalam Kawasan aman stabil dari bencana, Kawasan Rawan kekeringan, Kawasan Rawan Gerakan tanah dan/atau batuan, banjir, Kawasan Rawan Letusan Gunungapi, Kawasan Rawan Gempa Tektonik dan Tsunami. Sebagain besar wilayah Jawa Tengah rawan terhadap berbagai jenis bencana yaitu sebesar 63,02% dari luas wilayah. Sedangkan, wilayah yang aman dan stabil dari bencana di Jawa Tengah seluas 36,98%. Sebaran daerah rawan bencana di Jawa Tengah dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Tengah, 2021

Gambar 2.52 Persebaran Daerah Rawan Bencana di Jawa Tengah

Tabel 2.21 Potensi Risiko Bencana di Jawa Tengah

No	Jenis Bencana	Kelas
1	Banjir	Tinggi
2	Banjir bandang	Tinggi
3	Cuaca ekstrim	Tinggi
4	Gelombang ekstrim dan abrasi	Tinggi
5	Gempa bumi	Tinggi
6	Kebakaran Hutan dan Lahan	Tinggi
7	Kekeringan	Tinggi
8	Letusan Gunung Api	Sedang-Tinggi
9	Tanah longsor	Tinggi
10	Tsunami	Tinggi
11	Kegagalan Teknologi	Sedang
12	Epidemi dan Wabah Penyakit	Rendah
13	Likuefaksi	Tinggi
14	Pandemi Covid-19	Tinggi

Sumber: BPBD Provinsi Jawa Tengah, 2021

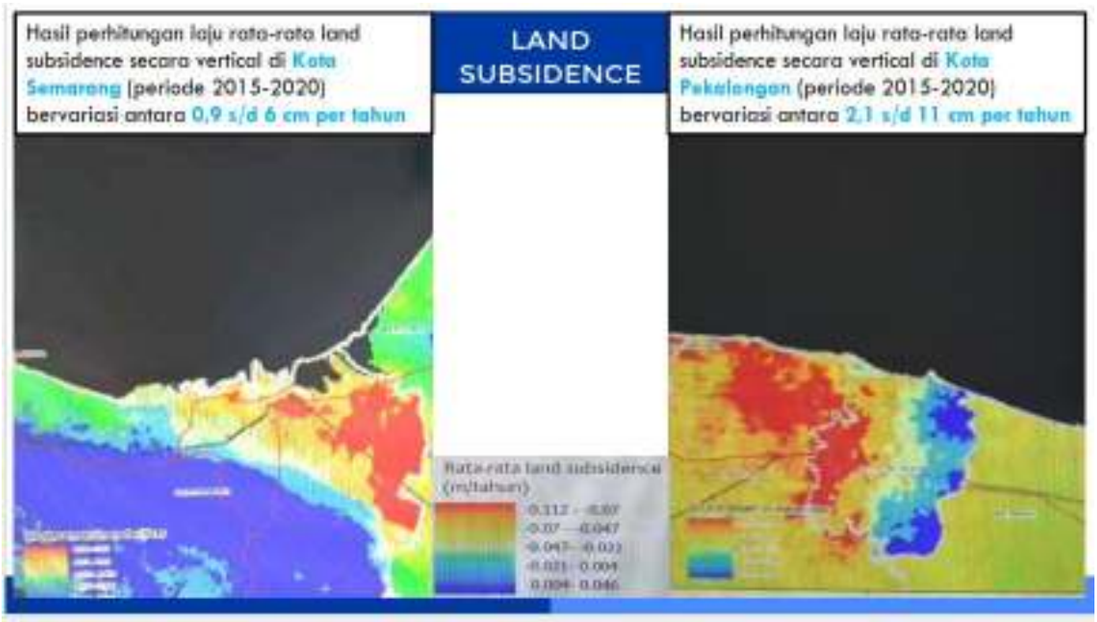
Berkurangnya daerah resapan air juga berdampak pada terjadinya bencana banjir sehingga limpasan air tidak dapat terserap dengan baik dan menimbulkan genangan. Terdapat jenis bencana yang berada pada kelas risiko tinggi diantaranya banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, likuefaksi dan pandemi Covid-19. Sedangkan letusan gunung api berada pada kelas sedang hingga tinggi. Kegagalan Teknologi berada pada kelas risiko sedang dan epidemi serta wabah penyakit berada pada kelas risiko rendah.

Sumber: Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Tengah, 2022-2026

Gambar 2.21 Peta Risiko Banjir Di Provinsi Jawa Tengah

Penurunan muka tanah di daerah pesisir utara Jawa Tengah semakin memperparah apabila terjadi banjir. Penurunan muka tanah ini, juga akan memperluas daerah yang tergenang apabila terjadi banjir rob atau banjir pasang surut adalah peristiwa masuknya air laut ke daratan yang terjadi pada waktu air pasang. Kota Semarang berdasarkan hasil perhitungan laju rata-rata *land subsidence* periode tahun 2015-2020 bervariasi antara 0,9-6 cm per tahun. Sedangkan Kota Pekalongan memiliki laju rata-rata *land subsidence* periode tahun 2015-2020 bervariasi antara 2,1-11 cm per tahun.

Jika daerah pesisir utara memiliki potensi bahaya banjir, daerah pesisir selatan rawan terhadap tsunami, yaitu di Kabupaten Cilacap, Kebumen, Purworejo dan Wonogiri. Kabupaten Cilacap memiliki wilayah bahaya Tsunami kelas tinggi terluas sebesar 19.372 Ha.



Sumber: DPUSDATARU Provinsi Jawa Tengah, tahun 2021

Gambar 2.22 Laju Rata-Rata *Land subsidence* di Kota Semarang dan Kota Pekalongan

Berdasarkan karakteristik fisik, Provinsi Jawa Tengah memiliki daerah yang berpotensi rawan longsor. Hal ini dikarenakan kondisi geografis Provinsi Jawa Tengah memiliki daerah dataran tinggi (daerah pegunungan) dan kelerengan yang curam dan sangat curam, material tanah yang rentan erosi serta intensitas curah hujan yang tinggi. Sebanyak 32 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah memiliki potensi bahaya tanah longsor dimana seluruhnya termasuk dalam kategori kelas tinggi. Potensi luas bahaya tanah longsor di Jawa Tengah sebesar 1.020.772 Ha dan yang termasuk pada kategori kelas tinggi seluas 734.693 Ha. Daerah dengan potensi bahaya tanah longsor terluas teridentifikasi di Kabupaten Banjarnegara, Wonogiri, Wonosobo dan Cilacap. Babupaten yang memiliki bahaya tanah longsor pada kelas tinggi terluas adalah Kabupaten Wonogiri dengan luas 62.658 Ha.

Adanya Gunung Berapi dan lokasinya yang berdekatan dengan pertemuan dua lempeng tektonik, menyebabkan Provinsi Jawa Tengah juga memiliki kerawanan terhadap bencana gempa bumi tektonik dan vulkanik. 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah memiliki potensi bahaya gempa rendah hingga sedang dengan total luasan 3.277.108 Ha yang mayoritas berada pada kelas rendah. Kabupaten Cilacap, Grobogan dan Brebes menjadi wilayah dengan potensi bahaya gempa bumi terluas di Jawa Tengah.

Sumber: Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Tengah, 2022-2026

Gambar 2.23 Peta Risiko Tanah Longsor Provinsi Jawa Tengah

Sumber: Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Tengah, 2022-2026

Gambar 2.24 Peta Bahaya Gempa Bumi Provinsi Jawa Tengah

Bahaya letusan gunung berapi di Jawa Tengah berada di 19 kabupaten/kota di Jawa Tengah. Total bahaya letusan gunung api di Jawa Tengah diperkirakan seluas 107.193 Ha Kabupaten Magelang, Temanggung, Wonosobo dan Boyolali memiliki wilayah bahaya letusan gunung api terluas di Jawa Tengah.

Kejadian bencana di Jawa Tengah selama kurun waktu 2021-2022 menunjukkan kecenderungan kenaikan. Pada tahun 2022, jumlah area yang terdampak bencana alam yang terjadi di Jawa Tengah sebanyak 2.822 area, sedangkan pada tahun 2021 yaitu sebesar 2.135 area. Selama periode tersebut, kejadian bencana didominasi oleh bencana hidrometeorologi yang meliputi tanah banjir, longsor, angin topan, dan kebakaran.

Sebagai daerah yang memiliki kerawanan terhadap bencana, maka perlu mengetahui Indeks Resiko Bencana (IRB) yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Tengah. Informasi risiko bencana tersebut dapat dijadikan salah satu dasar dalam perumusan berbagai upaya penanggulangan bencana. BNPB pada tahun 2022 telah melakukan kajian resiko bencana di provinsi-provinsi di Indonesia. Kajian Risiko Bencana dilakukan dengan melakukan perhitungan pada komponen bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), dan kapasitas (*capacity*) di masing-masing provinsi dan kabupaten/kota.

Sumber BNPB, 2023

Gambar 2.66 Peta Indeks Resiko Bencana Tingkat Provinsi Tahun 2022

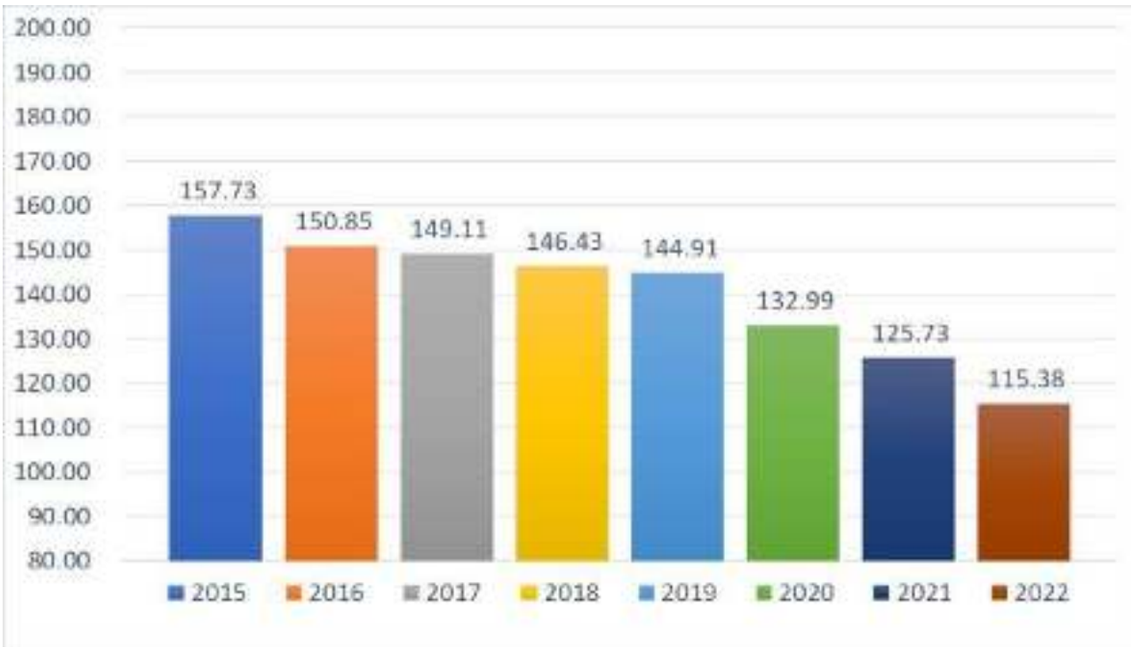
Provinsi Jawa Tengah mendasarkan Indeks Rawan dan Risiko Bencana yang diterbitkan BNPB termasuk provinsi dengan indeks bencana sedang. Indeks Risiko Bencana 2022 Provinsi Jawa Tengah pada urutan 10 dengan nilai skor 115,38 dengan kategori sedang, sedangkan untuk Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Kabupaten Brebes mendapat urutan

tertinggi untuk Indeks Risiko Bencana dengan urutan 1 Provinsi Jawa Tengah dengan nilai skor 171,01 dan urutan 68 Nasional. Hasil perhitungan Indeks Risiko Bencana (IRB) tahun 2022 menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Tengah yang memiliki Indeks Risiko Bencana pada kelas sedang (skor 115,38). Nilai tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan nilai IRB tahun 2021 yang sebesar 125,73. Hal ini merupakan hasil yang positif dalam penanggulangan bencana di Jawa Tengah. Ke depan, perlu dilakukan upaya-upaya pengelolaan risiko bencana untuk mengurangi kerugian akibat bencana seminimal mungkin.

Tabel 2.22 Indeks Risiko Bencana Provinsi Tahun 2022

NO	PROVINSI	IRBI 2021	IRBI 2022	STATUS	CAPAIAN
1	ACEH	149.99	149.10	▼	TURUN
2	BALI	124.19	123.98	▼	TURUN
3	BANTEN	149.08	144.51	▼	TURUN
4	BENGKULU	157.14	155.35	▼	TURUN
5	DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	126.34	119.56	▼	TURUN
6	DKI JAKARTA	60.43	62.58	▲	NAIK
7	GORONTALO	123.06	120.61	▼	TURUN
8	JAMBI	135.32	133.49	▼	TURUN
9	JAWA BARAT	134.94	131.62	▼	TURUN
10	JAWA TENGAH	125.73	115.38	▼	TURUN
11	JAWA TIMUR	125.86	121.70	▼	TURUN
12	KALIMANTAN BARAT	138.69	136.72	▼	TURUN
13	KALIMANTAN SELATAN	141.66	128.81	▼	TURUN
14	KALIMANTAN TENGAH	130.75	123.56	▼	TURUN
15	KALIMANTAN TIMUR	153.28	146.67	▼	TURUN
16	KALIMANTAN UTARA	157.03	157.47	▲	NAIK
17	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	160.98	158.52	▼	TURUN
18	KEPULAUAN RIAU	114.71	110.93	▼	TURUN
19	LAMPUNG	145.42	142.55	▼	TURUN
20	MALUKU	160.84	162.47	▲	NAIK
21	MALUKU UTARA	146.63	149.22	▲	NAIK
22	NUSA TENGGARA BARAT	122.33	119.83	▼	TURUN
23	NUSA TENGGARA TIMUR	142.52	139.23	▼	TURUN
24	PAPUA	122.38	122.15	▼	TURUN
25	PAPUA BARAT	146.46	146.77	▲	NAIK
26	RIAU	142.41	141.26	▼	TURUN
27	SULAWESI BARAT	164.85	165.23	▲	NAIK
28	SULAWESI SELATAN	154.87	150.07	▼	TURUN
29	SULAWESI TENGAH	146.07	143.44	▼	TURUN
30	SULAWESI TENGGARA	157.90	155.79	▼	TURUN
31	SULAWESI UTARA	133.29	129.62	▼	TURUN
32	SUMATERA BARAT	147.36	144.39	▼	TURUN
33	SUMATERA SELATAN	137.31	132.99	▼	TURUN
34	SUMATERA UTARA	143.83	142.51	▼	TURUN

Sumber BNPB, 2023



Sumber: BNPB, 2022

Gambar 2.67 Nilai Indeks Risiko Provinsi Jawa Tengah dari Tahun 2015-2022

Pada tahun 2022, sejumlah Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah memiliki Indeks Resiko Bencana pada kelas rendah (5 kabupaten) yaitu Kabupaten Pati, Purworejo, Batang, Pekalongan dan Kabupaten Brebes. Sedangkan sisanya (30 Kab/kota) memiliki nilai IRB pada kelas sedang. Lebih jelasnya, secara spasial dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Sumber: BNPB, 2022

Gambar 2.68 Peta Indeks Risiko Bencana Provinsi Di Jawa Tengah Tahun 2022

Tabel 2.23 Nilai Indeks Risiko Bencana Provinsi Jawa Tengah dari Tahun 2015 -2022

NO	KABUPATEN/KOTA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	KELAS RISIKO 2022
1	BREBES	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	189.94	189.94	171.01	TINGGI
2	PEKALONGAN	183.20	183.20	183.20	183.20	183.20	172.56	160.19	168.52	TINGGI
3	PATI	174.00	174.00	174.00	174.00	174.00	171.10	171.10	165.58	TINGGI
4	BATANG	168.40	168.40	168.40	168.40	168.40	168.40	161.93	154.48	TINGGI
5	PURWOREJO	215.20	215.20	215.20	215.20	215.20	190.01	163.63	144.57	TINGGI
6	TEGAL	212.80	212.80	212.80	212.80	212.80	181.08	158.99	141.32	SEDANG
7	BANYUMAS	207.20	207.20	207.20	207.20	207.20	198.71	164.75	140.18	SEDANG
8	PURBALINGGA	159.20	159.20	159.20	159.20	159.20	159.20	148.12	139.78	SEDANG
9	KOTA PEKALONGAN	147.60	147.60	147.60	147.60	147.60	138.13	138.13	138.13	SEDANG
10	BOYOLALI	159.20	159.20	159.20	159.20	159.20	130.82	130.82	130.82	SEDANG
11	PEMALANG	206.00	206.00	206.00	185.70	185.70	165.97	146.38	128.55	SEDANG
12	SRAGEN	142.00	142.00	142.00	142.00	142.00	142.00	133.75	126.18	SEDANG
13	JEPARA	163.20	163.20	163.20	163.20	163.20	148.77	135.11	122.27	SEDANG
14	REMBANG	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	151.12	131.73	117.80	SEDANG
15	BLORA	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	135.30	123.19	113.90	SEDANG
16	GROBOGAN	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	154.66	131.66	111.59	SEDANG
17	TEMANGGUNG	143.20	143.20	143.20	143.20	143.20	134.51	121.33	110.38	SEDANG
18	WONOGIRI	145.60	145.60	145.60	145.60	145.60	124.77	124.77	108.91	SEDANG
19	KOTA MAGELANG	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	SEDANG
20	BANJARNEGARA	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	127.36	127.36	107.61	SEDANG
21	KOTA TEGAL	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	116.80	105.36	SEDANG
22	DEMAK	183.60	138.20	127.42	118.21	118.21	105.77	105.21	103.88	SEDANG
23	CILACAP	215.20	172.90	157.92	128.61	124.20	112.75	112.75	103.72	SEDANG
24	KOTA SEMARANG	183.60	124.72	124.72	120.75	118.88	115.52	108.68	103.49	SEDANG
25	KUDUS	131.60	131.60	131.60	131.60	131.60	130.59	119.71	102.40	SEDANG
26	KEBUMEN	203.20	165.76	151.09	140.31	131.45	114.67	114.67	102.05	SEDANG
27	SEMARANG	143.20	143.20	143.20	143.20	143.20	118.89	118.89	101.79	SEDANG
28	KENDAL	167.20	156.80	147.49	124.57	111.20	98.97	100.40	97.90	SEDANG
29	KARANGANYAR	130.40	130.40	130.40	130.40	130.40	108.00	108.00	91.51	SEDANG
30	KOTA SALATIGA	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	90.89	SEDANG
31	WONOSOBO	135.20	135.20	135.20	127.94	127.94	127.94	107.88	87.55	SEDANG
32	KLATEN	123.20	123.20	123.20	123.20	123.20	99.24	99.24	82.18	SEDANG
33	SUKOHARJO	93.20	93.20	93.20	93.20	93.20	93.20	93.20	81.29	SEDANG
34	MAGELANG	143.20	96.86	90.87	90.87	81.07	71.16	71.16	77.90	SEDANG
35	KOTA SURAKARTA	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	67.96	67.96	57.17	SEDANG

Sumber: BNPB 2023

Nilai Risiko Bencana dapat diturunkan dengan upaya peningkatan kapasitas. Kapasitas adalah dari unsur ketahanan daerah seperti kelembagaan, kapasitas mitigasi, pencegahan, dan lainnya. Bahaya dan kerentanan yang besar apabila disertai dengan semakin besar peningkatan kapasitas daerah, maka risiko bencana semakin kecil.

2.2 Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah

2.2.1 Jasa Lingkungan

Dalam rangka pembangunan berkelanjutan, penentuan daya dukung lingkungan hidup sangat diperlukan. Penentuan daya dukung lingkungan hidup dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pembangunan dan pengembangan suatu wilayah. Penentuan daya dukung lingkungan telah ditetapkan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, diantaranya pasal 12 yang menyebutkan bahwa apabila Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) belum tersusun, maka pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan bedasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Selain itu, dalam pasal 15, 16, dan 17 dijelaskan bahwa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup merupakan salah satu muatan kajian yang mendasari penyusunan atau evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Rencana Penbangunan

Jangka Panjang dan Jangka Menengah (RPJP dan RPJM) serta kebijakan, rencana dan/atau program yang berpotensi menimbulkan dampak dan/atau risiko lingkungan hidup melalui Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Daya dukung dan daya tampung lingkungan tertuang pula pada pasal 19, yang menyatakan bahwa untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup dan keselamatan masyarakat, setiap perencanaan tata ruang wilayah wajib didasarkan pada KLHS dan ditetapkan dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Agar pemanfaatan ruang di suatu wilayah sesuai dengan kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya, alokasi pemanfaatan ruang harus berdasarkan pada kemampuan lahan. Perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan akan lahan dan air di suatu wilayah menentukan keadaan surplus atau defisit dari lahan dan air untuk mendukung kegiatan pemanfaatan ruang. Daya dukung lingkungan hidup tidak dapat dibatasi berdasarkan batas wilayah administratif sehingga penerapan rencana tata ruang harus memperhatikan aspek keterkaitan ekologis, efektivitas, dan efisiensi pemanfaatan ruang, serta dalam pengelolaaannya memperhatikan kerja sama antar daerah. Informasi yang tersedia dan digunakan untuk mengetahui daya dukung lahan meliputi bentuk lahan, satuan lahan, hidrogeologi terwakilkan oleh produktivitas akuifer, bencana, dan penggunaan lahan.

Jasa lingkungan mitigasi bencana alam merupakan kemampuan lingkungan dalam mencegah dan melakukan perlindungan dari bencana alam. Jenis bencana alam yang dimaksud dapat bermacam-macam misalnya banjir, tanah longsor, erosi ataupun tsunami, tergantung dari ekoregion bentuk lahan yang terdapat di wilayah tersebut. Provinsi Jawa Tengah ini didominasi oleh jenis ekoregion yang memiliki karakteristik pegunungan, berbukit, dan berlembah. Berdasarkan sistem klasifikasi SNI 2014 skala 1 : 50.000, Provinsi Jawa Tengah memiliki tidak kurang dari 18 jenis penutup hutan yang luasnya mencapai 26,96% dari keseluruhan luas total wilayah atau seluas 877.321,95 Ha.

a) Jasa Lingkungan Penyedia Pangan

Secara umum Provinsi Jawa Tengah memiliki kemampuan jasa lingkungan penyediaan pangan sangat baik, dimana kelas yang paling mendominasi adalah kelas sangat tinggi (28%). Kemampuan jasa lingkungan penyedia pangan menandakan potensi ketersediaan pangan di suatu daerah. Dominasi jasa lingkungan hidup penyediaan pangan terbesar yaitu kelas sangat tinggi, maka dapat disimpulkan potensi ketersediaan pangan di Jawa Tengah masih dalam taraf yang baik. Hal ini juga berkaitan dengan kondisi tutupan lahan di Jawa Tengah dimana dominasi terbesar adalah Sawah dengan luas sebesar 1.115.213,17 Ha atau sebesar 32,05% dari keseluruhan total penutupan lahan. Selanjutnya untuk tutupan lahan terbesar kedua berupa pertanian lahan kering campur semak / kebun campur. Luas tutupan lahan pertanian lahan kering campur semak / kebun campur sebesar 697.322,16 Ha atau sebesar 20,04% dari keseluruhan total penutupan lahan, sisanya adalah kawasan terbangun dan tutupan lahan jenis lainnya. Saat ini di Jawa Tengah, wilayah dengan tingkat ketersediaan lahan pangan baik atau mempunyai

kelas jasa lingkungan penyedia pangan tinggi berada di Kabupaten Brebes, Cilacap, Demak, Grobogan.

Tabel 2.24 Distribusi Kelas Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Provinsi Jawa Tengah

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara	92,59	21.312,94	62.532,43	19.381,40	11.141,38	114.460,73
2	Banyumas	4.156,26	34.329,22	46.108,10	22.327,57	32.223,07	139.144,22
3	Batang	871,66	16.943,34	24.527,02	24.284,95	19.024,45	85.651,42
4	Blora	3.148,62	98.254,84	18.291,36	15.466,92	60.095,45	195.257,19
5	Boyolali	2.306,76	39.454,10	27.140,97	14.244,55	26.429,64	109.576,02
6	Brebes	5.501,86	51.786,50	27.404,93	17.581,46	71.124,47	173.399,22
7	Cilacap	13.811,56	75.439,96	52.128,91	26.901,99	62.750,86	231.033,29
8	Demak	2.048,59	18.252,49	850,53	14.731,72	61.406,38	97.289,72
9	Grobogan	2.126,05	83.423,52	29.041,57	14.749,67	72.838,58	202.179,39
10	Jepara	2.393,67	23.297,01	42.187,29	18.174,03	15.281,04	101.333,03
11	Karanganyar	310,17	13.023,68	13.035,93	37.354,92	16.290,42	80.015,13
12	Kebumen	6.585,82	28.825,56	47.098,99	16.299,51	34.329,54	133.139,41
13	Kendal	489,55	20.464,12	29.817,71	23.838,53	25.679,60	100.289,50
14	Klaten	945,66	24.782,75	5.559,03	3.742,41	34.509,35	69.539,20
15	Kota Magelang		1.328,11	67,92	136,98	321,67	1.854,68
16	Kota Pekalongan		2.621,24		46,19	1.948,04	4.615,47
17	Kota Salatiga		3.450,77	22,04	661,41	1.360,12	5.494,34
18	Kota Semarang	6.552,84	14.566,66	6.564,13	6.346,58	2.650,91	36.681,12
19	Kota Surakarta	63,47	4.525,06			79,62	4.668,15
20	Kota Tegal		2.361,85	6,13	29,90	1.496,29	3.894,18
21	Kudus	1.044,06	9.557,33	11.305,09	11.418,91	11.383,58	44.708,97
22	Magelang	166,27	12.073,32	28.414,55	49.673,10	22.266,45	112.593,69
23	Pati	13.084,21	27.356,27	31.653,03	47.547,77	37.279,75	156.921,03
24	Pekalongan	104,94	13.503,50	33.526,79	13.186,91	28.937,51	89.259,64
25	Pemalang	1.327,14	32.821,94	27.501,25	13.860,18	38.049,76	113.560,27
26	Purbalingga	627,32	18.662,15	25.230,45	13.526,22	22.526,86	80.572,99
27	Purworejo	1.350,73	23.712,55	35.162,90	17.549,52	29.965,55	107.741,26
28	Rembang	6.696,74	31.534,39	8.626,50	20.454,70	35.706,98	103.019,30
29	Semarang	1.241,30	27.167,94	38.516,67	15.510,04	19.418,35	101.854,30
30	Sragen	2.566,56	24.948,36	14.217,11	15.964,42	41.663,61	99.360,07
31	Sukoharjo	1.048,30	15.549,09	4.040,38	7.465,25	21.180,29	49.283,32
32	Tegal	246,29	23.590,38	21.632,85	6.159,96	46.734,42	98.363,89
33	Temanggung	651,69	22.376,12	20.204,56	25.065,61	18.135,90	86.433,89
34	Wonogiri	2.249,69	45.699,48	58.188,79	50.973,19	31.608,86	188.720,01
35	Wonosobo	365,97	10.407,91	40.641,06	44.790,91	4.912,12	101.117,97
	Total	84.176,35	917.404,45	831.246,96	629.447,38	960.750,85	3.423.025,99

Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa Tengah, 2022

Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa Tengah Tahun 2022

Gambar 2.26 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan hasil analisis satuan ekoregion yang didukung oleh data tematik sumberdaya alam lainnya, tingginya potensi jasa lingkungan untuk penyediaan bahan pangan di Jawa Tengah, disebabkan oleh faktor-faktor berikut ini:

(a) Morfologi yang relatif datar (lereng 0-3%) hingga miring (lereng 8-15%) dengan material penyusun didominasi oleh bahan-bahan aluvium dan endapan piroklastik gunungapi muda, merupakan faktor-faktor utama pembentukan tanah yang subur dan berperan sebagai akuifer yang baik dalam menyimpan air tanah. Morfologi dataran rendah antar gunungapi juga merupakan konsentrasi aliran permukaan dan tubuh reservoar (cadangan air permukaan) yang potensial sebagai sumber air irigasi lahan-lahan pertanian yang subur.

(b) Jenis tanah yang berkembang pada satuan-satuan ekoregion ini adalah tanah Andosol Umbrik dan Kambisol Eutrik pada Ekoregion Kaki dan Dataran Kaki Gunungapi, dan tanah Gleisol Eutrik pada Ekoregion Dataran Fluvio-gunungapi. Ketiga jenis tanah tersebut memiliki solum atau lapisan yang tebal hingga sangat tebal (>120 cm), tekstur sedang (geluh berlempung) hingga agak kasar (pasir berlempung), permeabilitas agak terhambat hingga sangat baik, sehingga menyebabkan kemudahan dalam pengolahan tanah untuk pertanian dan perkebunan. Kandungan bahan organik dan unsur-unsur hara tanah yang tinggi menyebabkan tanah sangat subur, yang memberikan produktivitas tanaman yang tinggi.

(c) Ketersediaan sumberdaya air permukaan dan air tanah yang potensial menjadi faktor penting dalam pengelolaan lahan untuk pengembangan

pertanian dan perkebunan untuk kemudahan sistem irigasi lahan.

(d) Penggunaan lahan utama yang ada berupa: lahan sawah, tegalan, kebun campur, dan perkebunan, menunjukkan klas kesesuaian lahan untuk mengembangkan tanaman pertanian dan perkebunan, sebagai aktivitas utama potensi sumberdaya lahan untuk mendukung jasa lingkungan bagi penyediaan bahan pangan secara lestari dan berkelanjutan.

Tabel 2.25 Produksi Beras menurut Kabupaten/Kota dan Periode Panen di Jawa Tengah (ton Beras) Tahun 2020-2021

Kabupaten/Kota	Produksi Beras			
	Januari-September		Oktober-Desember	
	2020	2021	2020	2021
Cilacap	429.681	406.306	24.511	20.800
Banyumas	150.240	155.765	16.101	13.794
Purbalingga	70.399	74.841	22.643	17.616
Banjarnegara	49.094	55.012	7.632	10.215
Kebumen	190.494	223.883	21.982	998
Purworejo	139.339	140.882	17.012	8.455
Wonosobo	32.049	30.833	9.336	11.792
Magelang	74.439	75.922	21.295	25.179
Boyolali	111.126	139.461	17.839	28.063
Klaten	164.067	173.262	29.881	51.933
Sukoharjo	132.143	135.582	45.652	62.556
Wonogiri	182.232	204.332	16.746	26.472
Karanganyar	112.598	111.483	35.090	43.672
Sragen	307.801	313.797	101.164	122.880
Grobogan	460.450	457.484	740	732
Blora	255.954	254.784	19.394	25.663
Rembang	70.753	111.744	2.100	1.274
Pat	310.692	275.383	28.561	40.121
Kudus	93.200	88.323	7.335	10.488
Jepara	105.099	100.119	11.676	13.586
Demak	375.728	375.151	1.321	1.042
Semarang	77.735	64.243	15.138	16.290
Temanggung	39.055	34.485	4.827	2.503
Kendal	86.629	88.009	16.731	18.369
Batang	65.565	66.637	19.397	15.536
Pekalongan	101.549	95.890	5.513	13.79
Pemalang	188.953	182.484	33.671	50.552
Tegal	179.948	178.546	20.014	18.935
Brebes	248.431	236.393	28.378	41.881
Kota Magelang	338	326	201	155
Kota Surakarta	96	73	42	47
Kota Salatiga	1.887	1.639	323	507
Kota Semarang	10.613	9.522	2.462	2.672
Kota Pekalongan	4.199	3.956	244	135
Kota Tegal	1.099	1.337	94	20
JAWA TENGAH	4.823.675	4.867.889	605.046	718.732

Sumber: Luas Panen dan Produksi Padi di Jawa Tengah, 2021

b) Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih

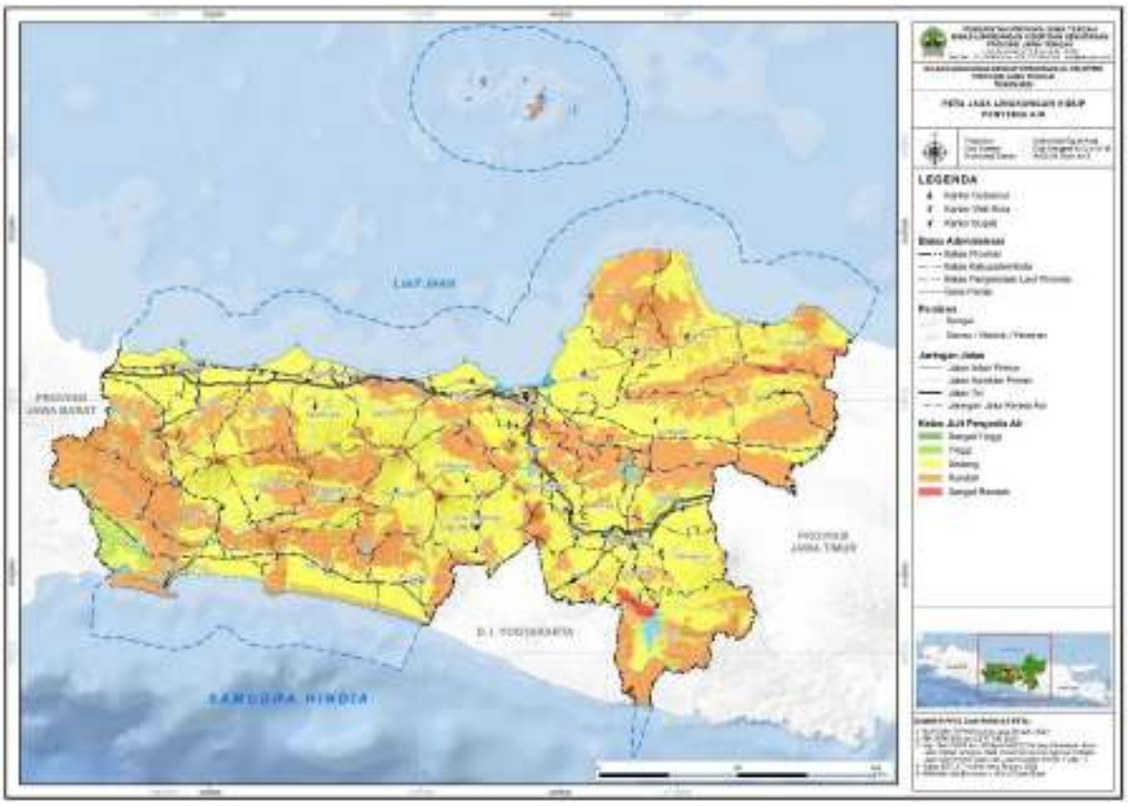
Secara umum Provinsi Jawa Tengah memiliki kemampuan jasa lingkungan penyediaan air cukup baik, dimana kelas yang paling mendominasi adalah kelas sedang (57%). Jasa penyedia air kelas rendah/sangat rendah cukup luas yaitu mencapai porsentase sebesar (41%) dan kelas tinggi/sangat tinggi hanya sebesar 2%. Kemampuan jasa lingkungan penyedia air menunjukkan potensi ketersediaan air bersih di suatu daerah. Dikarenakan persentase yang paling mendomoniasi kelas sedang, maka dapat disimpulkan potensi ketersediaan air bersih perlu diantisipasi dan menjadi perhatian besar dari pemangku kepentingan. Berdasarkan data jasa lingkungan hidup penyedia air, Provinsi Jawa Tengah memiliki 5 kelas yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi dengan rincian ditampilkan dalam tabel dan peta berikut.

Tabel 2.26 Distribusi Kelas Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Provinsi Jawa Tengah

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara	31,56	73.867,87	39.821,76	682,05	57,49	114.460,73
2	Banyumas	21,50	60.956,78	76.382,93	1.154,62	628,39	139.144,22
3	Batang	1.144,20	25.283,42	59.068,04	73,61	82,16	85.651,42
4	Blora	1.420,37	126.643,01	66.223,64	620,25	349,92	195.257,19
5	Boyolali	704,09	40.937,62	66.006,65	959,05	968,60	109.576,02
6	Brebes	221,38	74.301,62	94.926,18	2.875,53	1.074,50	173.399,22
7	Cilacap	292,43	137.693,68	63.783,85	28.297,47	965,85	231.033,29
8	Demak		6.142,15	90.465,01	256,13	426,42	97.289,72
9	Grobogan	23,46	99.849,93	101.725,09	96,94	483,97	202.179,39
10	Jepara	1.126,66	76.523,31	23.566,93	58,92	57,21	101.333,03
11	Karanganyar		6.114,22	73.012,88	715,21	172,82	80.015,13
12	Kebumen		65.304,26	67.142,76	213,90	478,49	133.139,41
13	Kendal	84,71	29.586,95	69.954,10	343,27	320,48	100.289,50
14	Klaten	1.716,25	14.850,16	52.775,01		197,78	69.539,20
15	Kota Magelang			1.850,72		3,96	1.854,68
16	Kota Pekalongan		32,35	4.538,66	6,26	38,21	4.615,47
17	Kota Salatiga		206,06	5.288,28			5.494,34
18	Kota Semarang		12.028,68	24.477,24	141,01	34,19	36.681,12
19	Kota Surakarta		63,47	4.557,42		47,26	4.668,15
20	Kota Tegal		352,73	3.522,05		19,40	3.894,18
21	Kudus		22.218,91	22.375,46	22,67	91,94	44.708,97
22	Magelang	675,45	17.877,67	93.774,26	1,54	264,76	112.593,69
23	Pati	13,69	65.699,81	90.764,25	281,69	161,59	156.921,03
24	Pekalongan		7.683,26	80.299,12	1.106,93	170,32	89.259,64
25	Pemalang	317,18	42.239,50	70.417,45	287,13	299,01	113.560,27

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
26	Purbalingga	0,57	35.469,17	42.278,09	2.573,62	251,54	80.572,99
27	Purworejo	363,84	45.712,21	61.327,10	57,04	281,06	107.741,26
28	Rembang	5.540,77	47.774,05	49.600,13	104,35		103.019,30
29	Semarang	410,59	41.216,99	59.294,06	895,95	36,71	101.854,30
30	Sragen		31.743,31	59.570,87	6.400,80	1.645,09	99.360,07
31	Sukoharjo	3.630,69	8.616,22	36.738,10		298,32	49.283,32
32	Tegal	496,39	24.952,28	72.307,58	209,04	398,60	98.363,89
33	Temanggung	535,66	25.445,62	60.350,72	19,03	82,86	86.433,89
34	Wonogiri	5.275,09	93.516,03	80.678,18	4.648,06	4.602,65	188.720,01
35	Wonosobo	870,60	29.111,69	70.042,32	782,97	310,39	101.117,97
	Total	24.917,14	1.390.014,98	1.938.906,88	53.885,05	15.301,94	3.423.025,99

Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa Tengah, 2022



Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa , 2022

Gambar 2.27 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Air Provinsi Jawa Tengah

c) Jasa Lingkungan Pengatur Iklim

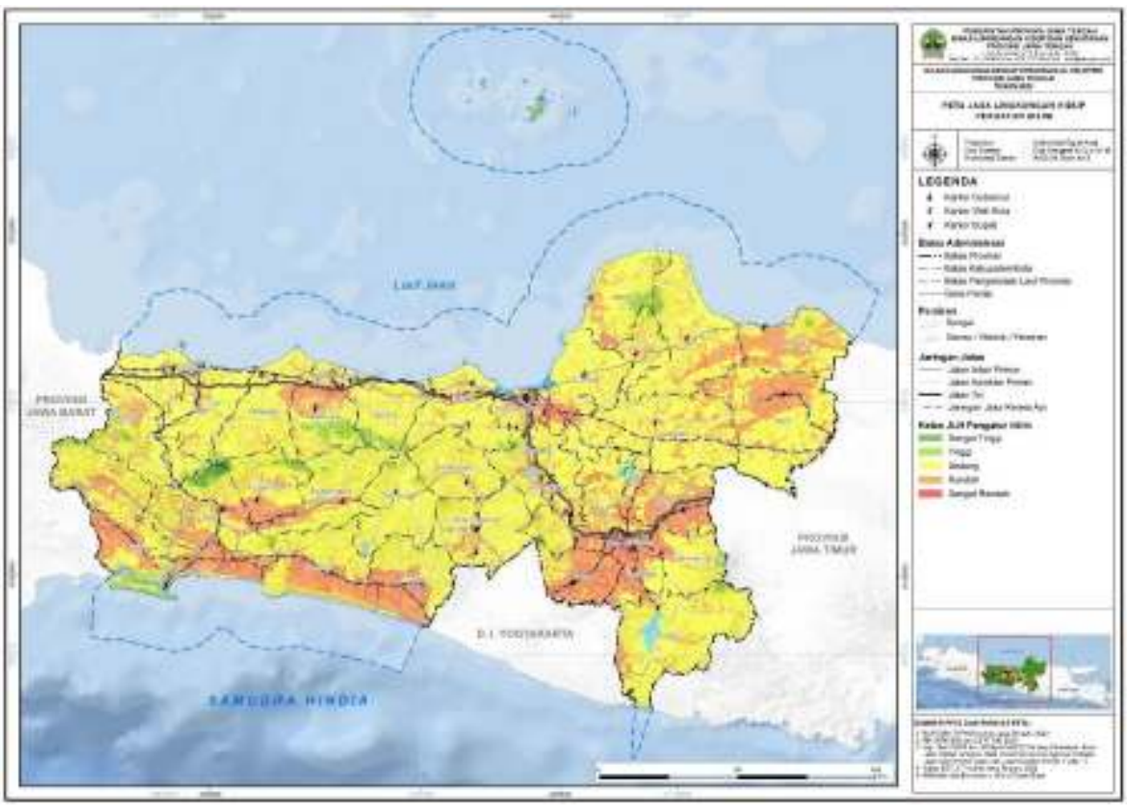
Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim (JLHR 1) merupakan pengaturan suhu, kelembapan dan hujan, pengendalian gas rumah kaca dan karbon. Tujuan Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim (JLHR 1) adalah untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hutan sebagai pengatur iklim global, pengendalian kerusakan hutan, pengendalian sumber-sumber gas rumah kaca serta penurunan emisi karbon. Berdasarkan data jasa lingkungan hidup pengatur iklim, Provinsi Jawa Tengah memiliki 5 (lima) kelas yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Jasa lingkungan hidup penyedia pengatur iklim di Jawa Tengah didominasi oleh kelas sedang sebesar 67% atau 2.280.448,41dan kelas rendah mencapai 23%,

sangat rendah 6%. Sementara itu hanya terdapat 4% yang berada pada kelas tinggi jasa lingkungan pengatur iklim. Berikut rincian kelas jasa lingkungan pengatur iklim di Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 2.27 Distribusi Kelas Jasa Lingkungan Hidup Pengatur Iklim Provinsi Jawa Tengah

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara	6.408,03	12.882,46	92.703,67	2.466,57		114.460,73
2	Banyumas	14.731,41	32.926,52	80.469,34	3.826,78	7.190,16	139.144,22
3	Batang	1.735,28	9.283,89	66.157,67	8.474,59		85.651,42
4	Blora	14.733,08	59.526,02	120.307,74	690,36		195.257,19
5	Boyolali	9.461,32	29.836,40	67.891,45	2.386,84		109.576,02
6	Brebes	2.313,31	32.615,01	128.401,90	10.035,05	33,95	173.399,22
7	Cilacap	31.410,77	72.778,18	106.737,18	20.107,16		231.033,29
8	Demak	5.331,92	17.807,25	73.314,20	836,35		97.289,72
9	Grobogan	4.055,00	36.285,99	161.262,51	575,90		202.179,39
10	Jepara	2.043,63	18.214,40	68.699,22	12.375,78		101.333,03
11	Karanganyar	7.103,58	16.463,62	52.414,97	4.032,96		80.015,13
12	Kebumen	14.783,41	40.636,97	77.356,15	362,88		133.139,41
13	Kendal	2.779,29	14.926,67	79.468,44	3.115,11		100.289,50
14	Klaten	18.584,53	37.572,11	12.760,39	622,16		69.539,20
15	Kota Magelang		1.328,11	522,61	3,96		1.854,68
16	Kota Pekalongan		2.621,24	1.949,77	44,47		4.615,47
17	Kota Salatiga		3.272,03	2.222,31			5.494,34
18	Kota Semarang	5.744,09	14.979,90	15.788,13	168,99		36.681,12
19	Kota Surakarta	3.738,47	882,42		47,26		4.668,15
20	Kota Tegal		2.361,85	1.512,93	19,40		3.894,18
21	Kudus		10.469,23	32.406,95	1.832,79		44.708,97
22	Magelang	3.338,47	11.584,78	97.258,53	411,90		112.593,69
23	Pati	2.635,72	35.317,06	114.394,14	4.574,10		156.921,03
24	Pekalongan	5.355,17	23.367,91	44.433,19	16.103,36		89.259,64
25	Pemalang	1.010,79	18.804,88	91.602,65	2.134,11	7,84	113.560,27
26	Purbalingga	5.575,95	18.125,39	50.334,98	5.651,27	885,40	80.572,99
27	Purworejo	14.820,49	33.155,04	59.675,40	90,32		107.741,26
28	Rembang	7.084,23	45.336,23	49.271,55	1.327,29		103.019,30
29	Semarang	1.855,92	20.448,68	77.315,64	2.223,90	10,16	101.854,30
30	Sragen	17.926,25	47.778,51	31.015,12	2.640,18		99.360,07
31	Sukoharjo	14.003,73	20.584,07	14.397,21	298,32		49.283,32
32	Tegal	484,01	15.594,39	79.649,19	2.636,30		98.363,89
33	Temanggung	548,85	7.802,08	77.923,86	159,10		86.433,89
34	Wonogiri	1.986,37	23.409,01	155.966,95	7.357,68		188.720,01
35	Wonosobo	331,32	2.893,47	94.862,48	3.030,69		101.117,97
	Total	221.914,40	791.871,75	2.280.448,41	120.663,91	8.127,52	3.423.025,99

Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022



Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa Tengah, 2022

Gambar 2.28 Peta Jasa Lingkungan Pengatur Iklim Provinsi Jawa Tengah

d) Jasa Lingkungan Pengatur Tata Air

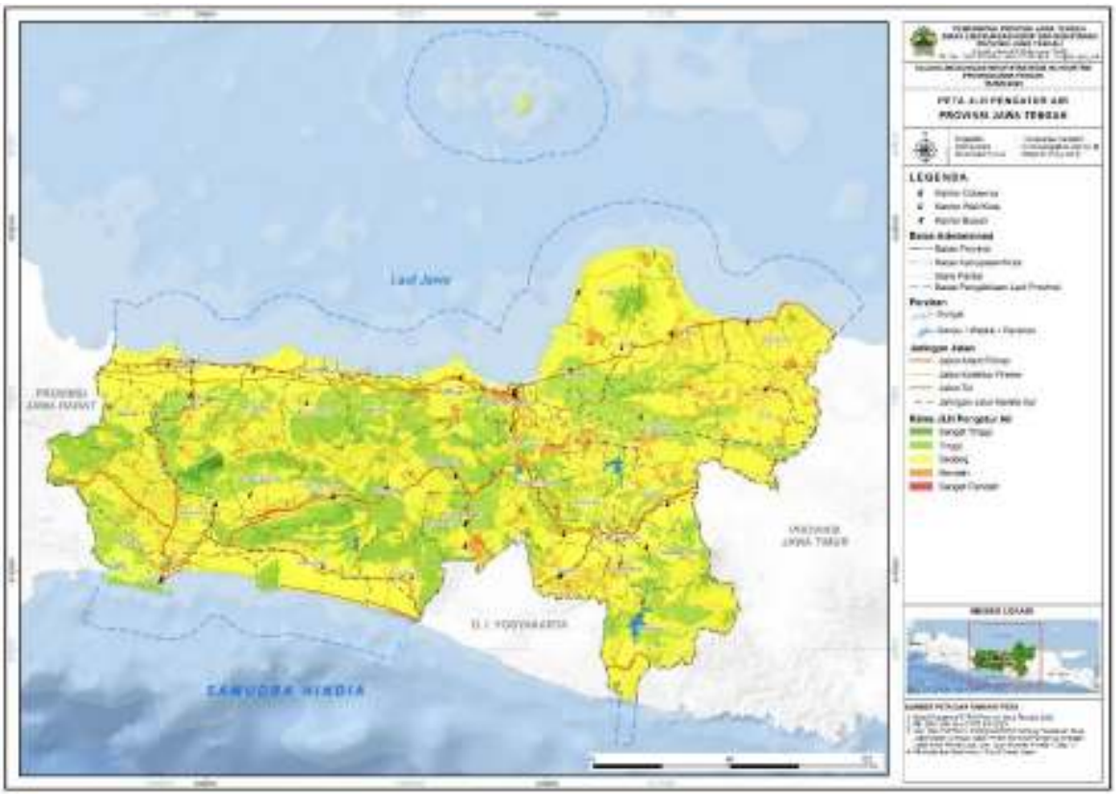
Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Air dan Banjir merupakan siklus hidrologi serta infrastruktur alam sebagai tempat untuk penyimpanan air, pengendalian banjir dan pemeliharaan air. Tujuan dari Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Air dan Banjir adalah melakukan pengaturan tata ruang dan tata lingkungan untuk tata air, pengelolaan DAS, pengendalian dan pengambilan air berlebihan, konservasi air tanah, pengendalian dan mitigasi bencana dan banjir. Dapat dijustifikasi bahwa daerah dengan Jasa Lingkungan Pengatur Air rendah pola tutupan lahannya mayoritas adalah kawasan terbangun sedangkan daerah dengan Jasa Lingkungan Pengatur tinggi dan sangat tinggi mayoritas wilayahnya adalah kawasan non terbangun. Hal ini merupakan salah satu faktor pokok yang mempengaruhi Luas wilayah sebagai pengatur air. Kondisi jasa lingkungan pengatur tata air dan banjir di Jawa Tengah didominasi oleh kelas sedang sebesar 65%, sementara itu untuk kelas tinggi hanya 29% dan kelas sangat tinggi 1% dengan rincian ditampilkan dalam tabel dan peta berikut.

Tabel 2.28 Distribusi Kelas Jasa Lingkungan Pengatur Tata Air Provinsi Jawa Tengah

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara		7.578,54	62.650,84	44.162,00	69,35	114.460,73
2	Banyumas		4.766,75	82.647,77	43.911,15	7.818,55	139.144,22
3	Batang		2.437,54	36.912,47	46.208,22	93,19	85.651,42

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
4	Blora	101,33	26.539,13	151.935,85	16.321,67	359,21	195.257,19
5	Boyolali		4.581,12	79.861,57	24.164,72	968,60	109.576,02
6	Brebes	117,73	3.961,08	127.293,12	40.877,68	1.149,62	173.399,22
7	Cilacap	227,01	11.072,49	143.651,53	74.059,19	2.023,07	231.033,29
8	Demak		2.862,62	61.210,20	32.687,44	529,46	97.289,72
9	Grobogan	23,46	18.766,15	111.771,19	71.134,63	483,97	202.179,39
10	Jepara	25,48	6.818,66	83.907,92	10.492,73	88,23	101.333,03
11	Karanganyar		434,03	51.918,45	27.489,84	172,82	80.015,13
12	Kebumen		1.013,19	91.305,46	40.198,54	622,22	133.139,41
13	Kendal	84,71	3.446,81	61.164,40	35.263,46	330,12	100.289,50
14	Klaten		11.448,51	52.894,32	4.998,60	197,78	69.539,20
15	Kota Magelang			1.328,11	522,61	3,96	1.854,68
16	Kota Pekalongan			4.571,01		44,47	4.615,47
17	Kota Salatiga			3.496,56	1.997,78		5.494,34
18	Kota Semarang		6.582,88	21.360,27	8.687,94	50,04	36.681,12
19	Kota Surakarta		63,47	4.557,42		47,26	4.668,15
20	Kota Tegal			3.874,78		19,40	3.894,18
21	Kudus		1.044,06	36.348,86	7.203,59	112,46	44.708,97
22	Magelang		6.544,55	55.363,07	50.420,69	265,39	112.593,69
23	Pati	13,69	15.362,55	111.136,46	30.171,71	236,61	156.921,03
24	Pekalongan		199,67	42.930,40	45.952,19	177,39	89.259,64
25	Pemalang	16,08	4.493,60	84.619,98	24.085,54	345,07	113.560,27
26	Purbalingga		3.856,87	44.721,98	30.857,20	1.136,94	80.572,99
27	Purworejo		2.638,28	57.092,71	47.687,15	323,12	107.741,26
28	Rembang	606,89	14.675,32	86.409,80	1.310,00	17,29	103.019,30
29	Semarang	199,83	5.651,77	50.529,95	45.425,87	46,87	101.854,30
30	Sragen		7.087,29	74.294,37	16.287,14	1.691,27	99.360,07
31	Sukoharjo		4.199,93	39.924,56	4.860,51	298,32	49.283,32
32	Tegal		2.437,80	57.134,57	38.392,91	398,60	98.363,89
33	Temanggung		1.525,20	44.408,12	40.417,71	82,86	86.433,89
34	Wonogiri		2.569,62	130.086,31	51.363,23	4.700,85	188.720,01
35	Wonosobo	197,50	540,66	54.755,94	45.293,81	330,07	101.117,97
	Total	1.613,71	185.200,15	2.208.070,29	1.002.907,43	25.234,42	3.423.025,99

Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022



Sumber: Laporan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jawa Tengah, 2022

Gambar 2.29 Peta Pengatur Tata Air Provinsi Jawa Tengah

e) Jasa Lingkungan Pengatur Mitigasi dan Perlindungan Bencana Banjir

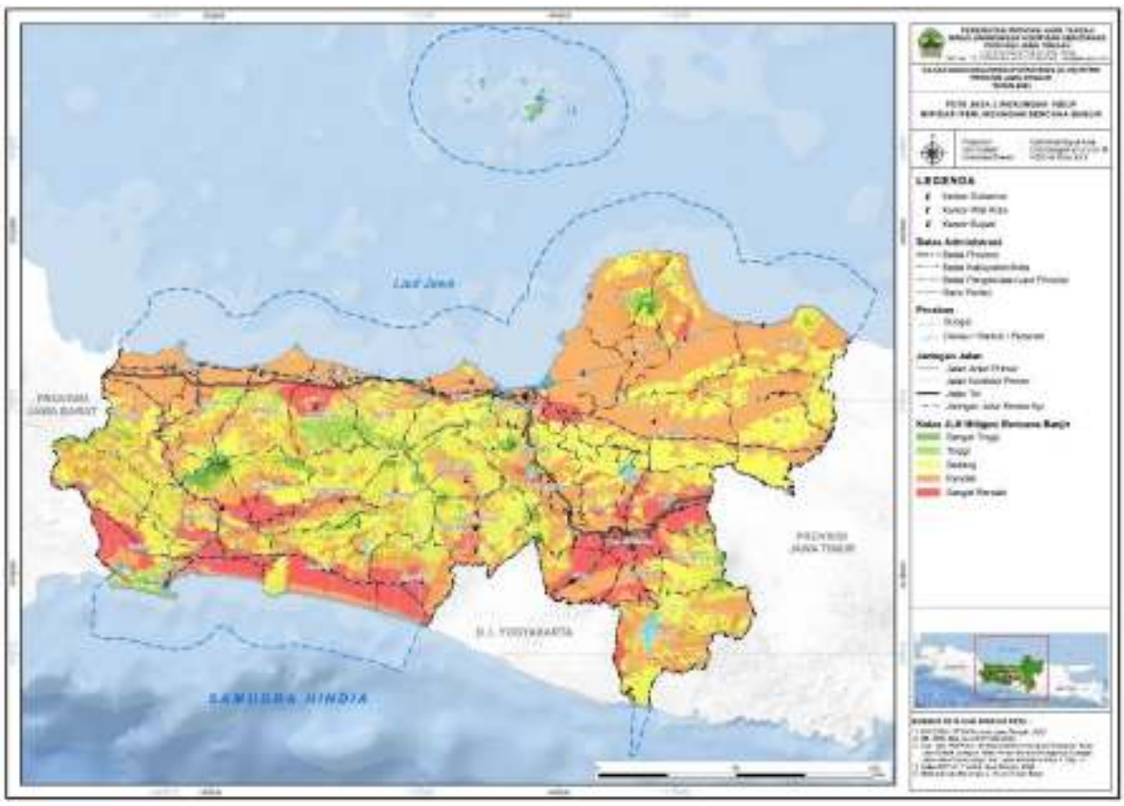
Berdasarkan data jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan bencana banjir, Provinsi Jawa Tengah memiliki 5 kelas yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Kondisi jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan bencana banjir di Jawa Tengah didominasi oleh kelas rendah 44%, sangat rendah 13%, sementara itu hanya terdapat 6% yang berada pada kelas tinggi dan 1% pada kelas sangat tinggi. Berikut ditampilkan rincian kelas jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan banjir di Jawa Tengah.

Tabel 2.29 Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Mitigasi dan Perlindungan Bencana Banjir

No	Kab /Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara	15.043,99	26.510,07	66.199,78	6.693,54	13,36	114.460,73
2	Banyumas	30.276,63	45.788,55	49.291,13	6.435,04	7.352,87	139.144,22
3	Batang	2.787,19	31.886,53	38.749,46	12.228,24		85.651,42
4	Blora	1.011,27	95.348,56	98.240,21	657,15		195.257,19
5	Boyolali	18.304,25	41.604,93	46.140,80	2.761,96	764,08	109.576,02
6	Brebes	4.893,49	105.272,04	53.269,47	9.250,90	713,31	173.399,22
7	Cilacap	73.222,75	66.855,47	74.042,28	16.912,79		231.033,29
8	Demak	10.099,08	82.383,32	3.970,97	836,35		97.289,72
9	Grobogan	3.879,20	101.880,93	95.873,83	545,44		202.179,39
10	Jepara	1.398,68	71.352,67	17.102,01	10.264,51	1.215,16	101.333,03
11	Karanganyar	14.889,34	20.414,69	36.715,66	6.648,39	1.347,06	80.015,13
12	Kebumen	46.743,32	39.697,36	42.714,70	3.984,03		133.139,41
13	Kendal	7.812,09	33.104,31	47.840,20	10.607,10	925,80	100.289,50
14	Klaten	33.879,88	28.762,49	5.794,86	677,58	424,38	69.539,20

No	Kab /Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
15	Kota Magelang		1.645,82	136,98	71,89		1.854,68
16	Kota Pekalongan		4.571,01		44,47		4.615,47
17	Kota Salatiga		4.632,15	840,15	22,04		5.494,34
18	Kota Semarang	5.256,92	18.856,26	9.464,04	3.103,90		36.681,12
19	Kota Surakarta	3.707,36	913,53		47,26		4.668,15
20	Kota Tegal		3.864,27	10,51	19,40		3.894,18
21	Kudus	391,38	37.347,46	5.210,59	1.040,12	719,42	44.708,97
22	Magelang	6.550,70	40.548,38	56.695,71	8.652,67	146,23	112.593,69
23	Pati	6.066,06	105.950,28	38.897,88	5.189,87	816,94	156.921,03
24	Pekalongan	20.529,90	22.201,50	18.230,43	28.297,81		89.259,64
25	Pemalang	5.444,42	58.062,22	41.626,52	7.486,34	940,77	113.560,27
26	Purbalingga	18.368,09	18.858,62	35.839,19	6.350,70	1.156,39	80.572,99
27	Purworejo	42.188,44	41.837,68	22.313,47	1.401,67		107.741,26
28	Rembang	1.551,08	67.107,46	33.033,46	1.327,29		103.019,30
29	Semarang	3.795,64	48.997,93	40.528,98	7.128,63	1.403,13	101.854,30
30	Sragen	48.461,58	25.624,68	22.614,70	2.659,10		99.360,07
31	Sukoharjo	24.387,12	19.938,43	4.079,89	877,88		49.283,32
32	Tegal	1.284,68	65.580,41	24.816,00	5.884,48	798,32	98.363,89
33	Temanggung	3,02	28.462,21	48.982,79	8.928,65	57,21	86.433,89
34	Wonogiri	11.804,75	90.096,67	82.209,75	4.608,85		188.720,01
35	Wonosobo	115,35	15.156,59	73.146,06	11.085,96	1.614,00	101.117,97
	Total	464.147,64	1.511.115,46	1.234.622,47	192.731,98	20.408,44	3.423.025,99

Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022

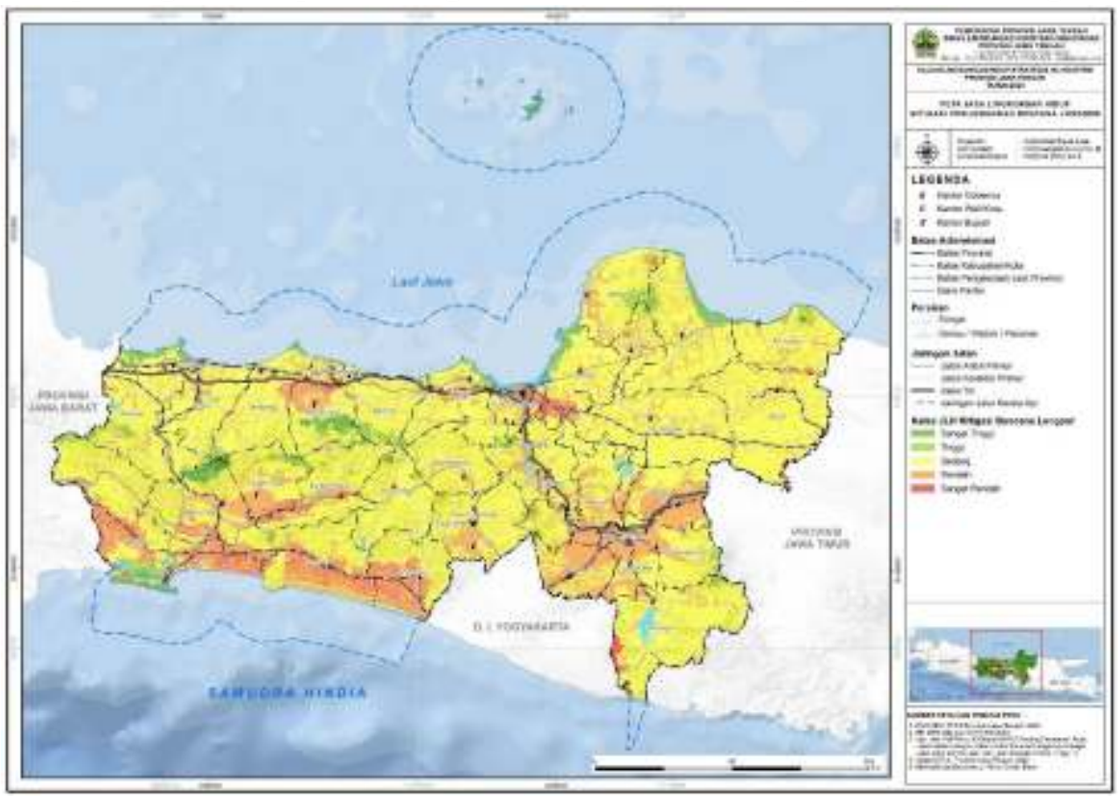


Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022

Gambar 0-1 Peta Jasa Lingkungan Mitigasi dan Perlindungan Bencana Banjir

f) Jasa Lingkungan Hidup Mitigasi dan Perlindungan Bencana Tanah Longsor

Berdasarkan data jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan bencana longsor, Provinsi Jawa Tengah memiliki 5 kelas yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan bencana longsor di Jawa tengah didominasi oleh kelas sedang sebesar 70% atau setara dengan 2.390.423,09 Ha, sementara itu hanya terdapat 3% yang berada pada kelas tinggi dan 2% berada pada kelas sangat tinggi. Berikut ditampilkan rincian kelas jasa lingkungan hidup mitigasi dan perlindungan bencana tanah longsor di Jawa Tengah.



Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022

Gambar 0-2 Peta Jasa Lingkungan Mitigasi dan Perlindungan Bencana Tanah Longsor

Tabel 2.30 Luas Kelas Jasa Lingkungan Hidup Mitigasi dan Perlindungan Bencana Tanah Longsor

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
1	Banjarnegara	6.377,68	17.041,78	88.128,99	2.532,02	380,27	114.460,73
2	Banyumas	5.627,13	41.071,18	81.523,52	2.168,43	8.753,97	139.144,22
3	Batang	269,92	8.956,33	67.433,77	8.237,67	753,73	85.651,42
4	Blora	208,98	26.366,39	168.217,51	464,32		195.257,19
5	Boyolali	230,90	39.975,65	67.515,80	1.853,67		109.576,02
6	Brebes	783,53	20.325,64	132.780,37	8.995,84	10.513,84	173.399,22
7	Cilacap	23.081,57	69.560,42	116.743,55	9.636,79	12.010,97	231.033,29
8	Demak	4.861,32	18.166,43	63.770,58	682,56	9.808,83	97.289,72
9	Grobogan	770,55	26.698,15	174.177,96	532,73		202.179,39
10	Jepara	167,87	20.499,44	66.526,44	8.376,63	5.762,64	101.333,03
11	Karanganyar	134,36	23.242,49	52.313,83	4.324,45		80.015,13

No	Kab / Kota	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total (Ha)
12	Kebumen	14.201,16	46.710,36	71.996,67	231,22		133.139,41
13	Kendal	2.689,46	15.192,27	75.555,69	2.599,00	4.253,08	100.289,50
14	Klaten		46.160,47	22.729,87	648,86		69.539,20
15	Kota Magelang		1.328,11	522,61	3,96		1.854,68
16	Kota Pekalongan		2.621,24	1.571,72	44,47	378,05	4.615,47
17	Kota Salatiga		3.272,03	2.222,31			5.494,34
18	Kota Semarang	4.895,16	16.711,63	14.398,73	96,34	579,27	36.681,12
19	Kota Surakarta		4.620,89	46,21	1,05		4.668,15
20	Kota Tegal		2.361,85	861,08	19,40	651,85	3.894,18
21	Kudus		10.469,23	32.406,95	1.832,79		44.708,97
22	Magelang	49,34	20.379,52	90.071,11	2.083,65	10,07	112.593,69
23	Pati	0,80	24.258,00	116.651,53	4.559,80	11.450,89	156.921,03
24	Pekalongan	3.977,91	21.926,51	46.271,21	5.136,30	11.947,71	89.259,64
25	Pemalang	1.227,21	15.563,07	92.495,16	2.405,65	1.869,17	113.560,27
26	Purbalingga	2.479,83	22.097,33	48.804,34	6.186,62	1.004,88	80.572,99
27	Purworejo	14.401,17	34.850,27	58.200,66	90,32	198,85	107.741,26
28	Rembang	527,08	15.663,72	79.977,33	3.350,46	3.500,71	103.019,30
29	Semarang	108,93	22.119,05	76.193,11	2.805,71	627,50	101.854,30
30	Sragen	2.008,92	54.711,60	42.274,73	364,82		99.360,07
31	Sukoharjo		29.211,66	19.912,11	159,55		49.283,32
32	Tegal	419,00	14.054,51	81.070,33	2.321,36	498,70	98.363,89
33	Temanggung	43,78	7.991,22	77.984,00	414,89		86.433,89
34	Wonogiri	5.006,03	16.488,09	163.880,73	3.195,37	149,78	188.720,01
35	Wonosobo	45,06	3.074,97	95.192,58	1.526,54	1.278,82	101.117,97
	Total	94.594,62	763.741,48	2.390.423,09	87.883,21	86.383,59	3.423.025,99

Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022

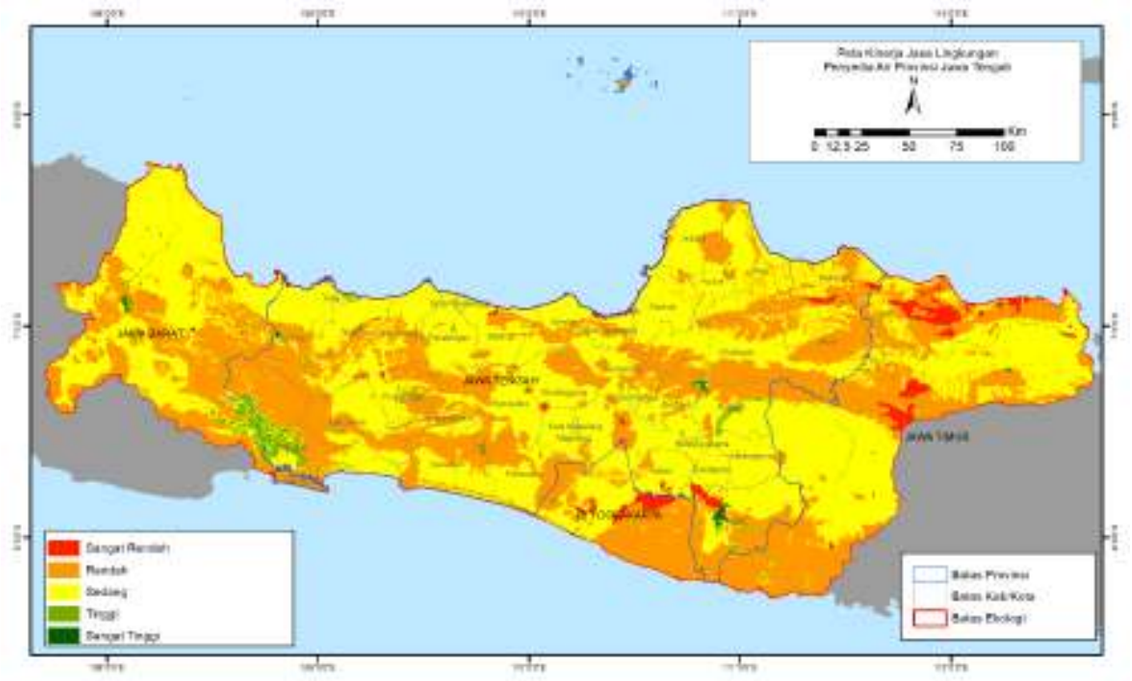
2.2.2 Status Daya Dukung dan Daya Tampung Provinsi Jawa Tengah

2.2.2.1 Status Daya Dukung dan Daya Tampung Air Provinsi Jawa Tengah

Kinerja jasa lingkungan hidup menjadi dasar dalam penentuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Dalam konteks penentuan daya dukung dan daya tampung air, jasa lingkungan hidup yang mempengaruhi adalah jasa penyedia dan pengatur air. Jasa Lingkungan penyedia air adalah kemampuan lingkungan hidup dalam memberikan jasa penyediaan air untuk para pemanfaatnya sedangkan jasa lingkungan pengatur air merupakan peran bentang alam dan penutupan lahan dalam infiltrasi air dan pelepasan air secara berkala.

Kinerja jasa lingkungan penyedia air tahun 2020 menunjukkan bahwa wilayah Jawa Tengah di dominasi jasa penyedia air sedang yakni sekitar 60% (2.101.242 Ha). Sedangkan 38% wilayah di Jawa Tengah berada pada kelas rendah atau sangat rendah dan hanya sekitar 2% berada

pada kelas tinggi atau sangat tinggi. Wilayah yang memiliki kinerja jasa penyedia air rendah/sangat rendah terluas berada di Kabupaten Cilacap (146.734 Ha), Kabupaten Blora (121.133 Ha) dan Kabupaten Grobogan (99.666 Ha). Sedangkan wilayah yang memiliki kinerja jasa penyedia air tinggi/sangat tinggi terluas berada di Kabupaten Cilacap (25.181 Ha), Kabupaten Sragen (9.899 Ha) dan Kabupaten Wonogiri (4.213 Ha).



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022

Gambar 2.34 Peta Kinerja Jasa Lingkungan Penyedia Air Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020

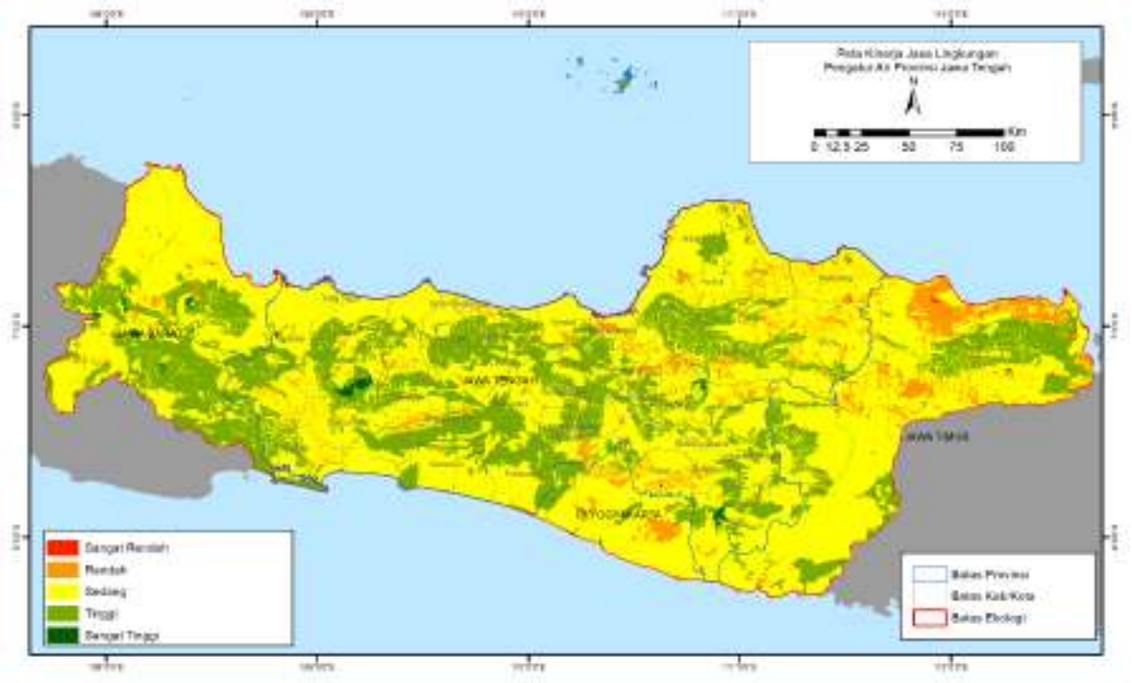
Perubahan kinerja jasa lingkungan penyedia air dari tahun 1996-2020 menunjukkan bahwa 6% atau seluas 214.862 Ha wilayah Jawa Tengah mengalami Penurunan, 6% mengalami kenaikan dan 88% cenderung tetap. Penurunan kinerja Jasa Lingkungan penyedia air banyak terjadi di beberapa wilayah yaitu Kabupaten Blora (26.936 Ha), Kabupaten Rembang (18.564 Ha) dan Kabupaten Sragen (17375 Ha). Sementara itu, peningkatan kinerja jasa lingkungan penyedia air terluas terjadi di Kabupaten Wonogiri (29.028 Ha), Kabupaten Cilacap (25.821 Ha), dan Kabupaten Brebes (25.687 Ha).

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022

Gambar 2.35 Peta Perubahan Kinerja Jasa Lingkungan Penyedia Air Provinsi Jawa Tengah Tahun 1996-2020

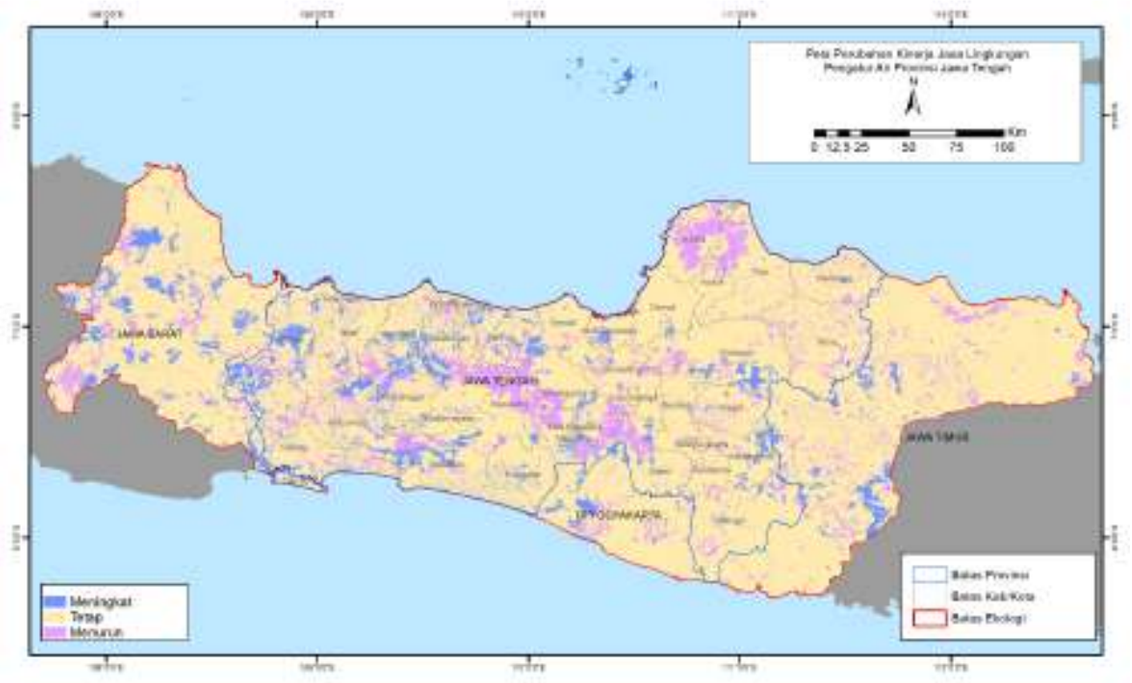
Kinerja jasa lingkungan pengatur air tahun 2020 menunjukkan bahwa wilayah Jawa Tengah di dominasi jasa pengatur air sedang yakni sekitar 64% (2.244.934 Ha). Sedangkan 30% wilayah di Jawa Tengah berada pada kelas tinggi atau sangat tinggi dan hanya sekitar 5% berada pada kelas rendah atau sangat rendah. Wilayah yang memiliki kinerja jasa pengatur air tinggi/sangat tinggi terluas berada di Kabupaten Cilacap (77.634 Ha), Kabupaten Grobogan (72.777 Ha) dan Kabupaten Wonogiri (57.383 Ha). Sedangkan wilayah yang memiliki kinerja jasa pengatur air rendah/sangat rendah terluas ada di Kabupaten Blora (25.181 Ha), Kabupaten Grobogan (19.097 Ha) dan Kabupaten Pati (15.602 Ha).

Perubahan kinerja jasa lingkungan pengatur air dari tahun 1996-2020 menunjukkan bahwa 14% atau seluas 477.427 Ha wilayah Jawa Tengah mengalami penurunan, 8% mengalami peningkatan dan 78% cenderung tetap. Penurunan kinerja Jasa Lingkungan pengatur air banyak terjadi di beberapa wilayah yaitu Kabupaten Jepara (40.648 Ha), Kabupaten Magelang (37.257 Ha) dan Kabupaten Wonosobo (31.172 Ha). Sementara itu, peningkatan kinerja jasa lingkungan pengatur air terluas terjadi di Kabupaten Cilacap (32.916 Ha), Kabupaten Brebes (28.936 Ha), dan Kabupaten Kebumen (22.586 Ha).



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022

Gambar 2.36 Peta Kinerja Jasa Lingkungan Pengatur Air Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022

Gambar 2.37 Peta Perubahan Kinerja Jasa Lingkungan Pengatur Air Provinsi Jawa Tengah Tahun 1996-2020

Informasi status daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup digunakan sebagai faktor pembatas dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor : SK. 297/Menlhk/Setjen/PLA.3/4/2019 tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional ditetapkan bahwa kondisi daya dukung dan daya tampung air di Jawa Tengah telah terlampaui dimana ketersediaan air sebesar 30.913.591.105 m^3 dan kebutuhan air sebesar 31.765.737.732 m^3. Sedangkan dilihat dari luasan wilayah yang

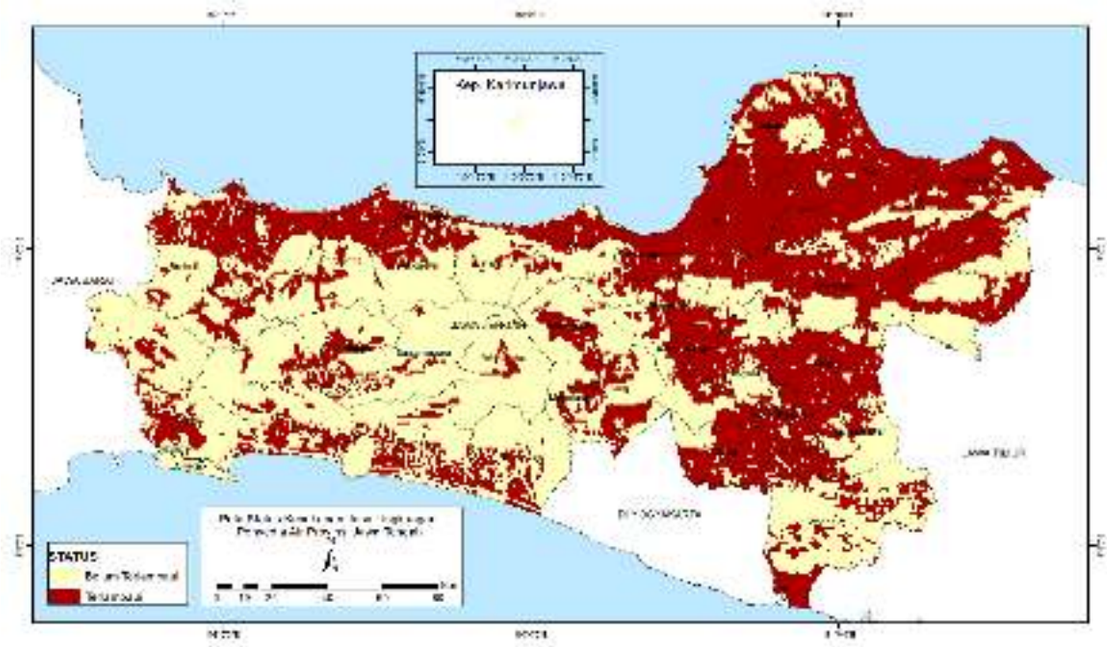
status D3T airnya sudah terlampaui 45,84% dan yang belum terlampaui sebesar 54,16%. Beberapa kabupaten dan kota di Jawa Tengah perlu mendapat perhatian karena status D3T airnya sudah terlampaui. Lebih dari 85% wilayah Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang , Kota Magelang dan Kota Tegal status D3T airnya sudah terlampaui. Sementara itu, untuk wilayah kabupaten yang perlu menjadi perhatian dalam penyediaan air bersih, dimana lebih dari 80% wilayahnya terindikasi terlampaui D3T airnya adalah Kabupaten Demak, Kudus, Sragen, Pati dan Sukoharjo. Tidak semua wilayah di Jawa Tengah terindikasi terlampaui D3T airnya. Beberapa wilayah di Jawa Tengah yang memiliki kecukupan penyediaan air bersih diantaranya adalah Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Banyumas dimana kurang dari 20% luas wilayahnya yang terindikasi terlampaui D3T airnya.

Tabel 2.31 Distribusi Kecukupan Jasa Lingkungan Hidup sebagai Penyedia Air

No	Kab /Kota	Ketersediaan (m^3)	Kebutuhan (m^3)	Indikasi Status	Belum Terlampaui		Terlampaui	
					Luas (Ha)	(%)	Luas (Ha)	(%)
1	Banjarnegara	1.330.555.950	676.320.553	Belum Terlampaui	108.615	93,34	7.754	6,66
2	Banyumas	1.784.834.633	1.042.331.314	Belum Terlampaui	116.740	82,51	24.745	17,49
3	Batang	814.361.023	633.227.531	Belum Terlampaui	62.758	72,25	24.099	27,75
4	Blora	1.223.037.912	1.934.082.753	Terlampaui	93.037	47,08	104.577	52,92
5	Boyolali	640.912.802	634.836.949	Belum Terlampaui	65.609	59,41	44.826	40,59
6	Brebes	2.177.275.094	1.807.687.958	Belum Terlampaui	104.956	59,10	72.626	40,90
7	Cilacap	3.005.207.157	2.055.227.109	Belum Terlampaui	176.2834	73,81	62.565	26,19
8	Demak	618.575.911	1.591.580.850	Terlampaui	6.683	6,59	94.786	93,41
9	Grobogan	1.056.101.273	1.928.777.812	Terlampaui	83.670	40,62	122.325	59,38
10	Jepara	537.854.641	737.546.416	Terlampaui	34.681	33,49	68.873	66,51
11	Karanganyar	606.888.490	740.736.849	Terlampaui	44.421	53,92	37.956	46,08
12	Kebumen	1.654.746.998	1.240.024.462	Belum Terlampaui	95.285	70,16	40.533	29,84
13	Kendal	877.716.629	892.314.532	Terlampaui	61.155	59,37	41.843	40,63
14	Klaten	588.363.610	948.998.837	Terlampaui	17.765	24,78	53.923	75,22
15	Kota Magelang	10.211.096	15.141.186	Terlampaui	172	11,74	1.293	88,26
16	Kota Pekalongan	47.163.485	53.204.798	Terlampaui	1.538	32,55	3.188	67,45
17	Kota Salatiga	20.608.031	50.158.200	Terlampaui	88	1,69	5.083	98,31
18	Kota Semarang	145.424.509	282.473.792	Terlampaui	2.933	7,47	36.320	92,53

No	Kab /Kota	Ketersediaan (m^3)	Kebutuhan (m^3)	Indikasi Status	Belum Terlampaui		Terlampaui	
					Luas (Ha)	(%)	Luas (Ha)	(%)
19	Kota Surakarta	22.609.475	46.203.244	Terlampaui		0,00	4.573	100,00
20	Kota Tegal	39.489.042	50.704.774	Terlampaui	537	13,13	3.551	86,87
21	Kudus	235.066.190	563.776.901	Terlampaui	4.218	9,53	40.039	90,47
22	Magelang	1.162.943.684	999.457.196	Belum Terlampaui	75.111	65,10	40.262	34,90
23	Pati	851.538.918	1.821.141.373	Terlampaui	28.110	17,49	132.618	82,51
24	Pekalongan	986.271.087	740.082.704	Belum Terlampaui	61.151	67,38	29.603	32,62
25	Pemalang	1.243.988.210	1.173.050.710	Belum Terlampaui	64.576	56,09	50.554	43,91
26	Purbalingga	1.047.730.667	735.613.477	Belum Terlampaui	60.668	73,94	21.380	26,06
27	Purworejo	1.369.201.315	705.520.655	Belum Terlampaui	87.887	79,32	22.919	20,68
28	Rembang	665.633.531	1.525.685.169	Terlampaui	24.628	23,40	80.631	76,60
29	Semarang	526.823.877	761.283.452	Terlampaui	38.506	37,61	63.872	62,39
30	Sragen	772.231.105	1.422.562.982	Terlampaui	15.684	15,79	83.622	84,21
31	Sukoharjo	385.761.536	628.023.096	Terlampaui	9.308	18,48	41.066	81,52
32	Tegal	1.151.490.415	1.172.997.795	Terlampaui	48.005	47,26	53.561	52,74
33	Temanggung	830.366.538	600.391.314	Belum Terlampaui	64.979	73,06	23.959	26,94
34	Wonogiri	1.252.573.974	992.614.110	Belum Terlampaui	137.965	70,41	57.983	29,59
35	Wonosobo	1.201.586.212	554.822.226	Belum Terlampaui	94.656	93,77	6.293	6,23
	Jawa Tengah	30.913.591.105	31.765.737.732	Terlampaui	1.895.226	54,16	1.603.975	45,84

Sumber : SK. Menteri LHK Nomor 297/Menlhk/Setjen/PLA.3/4/2019 tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional



Sumber: SK. Menteri LHK Nomor 297/Menlhk/Setjen/PLA.3/4/2019 tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional

Gambar 2.38 Peta Status Kecukupan Jasa Lingkungan Hidup sebagai Penyedia Air Provinsi Jawa Tengah

2.2.2.2 Daya Dukung Pangan

Perhitungan ketersediaan pangan di Provinsi Jawa Tengah dilakukan melalui pendekatan sistem grid dan menggunakan data jumlah produksi padi sawah (ton). Setelah mendapatkan jumlah ketersediaan pangan kemudia dilakukan perhitungan dengan peta indeks jasa lingkungan hidup penyedia pangan tiap grid di Jawa Tengah. Sementara itu untuk perhitungan kebutuhan pangan untuk penetapan Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup (Daya Dukung Pangan) menggunakan analisis spasial berbasis sistem grid dengan mempertimbangkan kebutuhan pangan dari sektor rumah tangga, dengan berbasis jumlah penduduk. Konsep yang diterapkan untuk menentukan distribusi penduduk tiap grid dengan mempertimbangkan pembobotan tiap tipe penutupan lahan dan jaringan jalan. Asumsinya adalah penutupan lahan berupa pemukiman mempunyai kepadatan penduduk yang lebih tinggi dibandingkan pentutupan lahan lainnya. Identifikasi status daya dukung daya tampung pangan tiap grid dapat dilakukan dengan mencari selisih ketersediaan dan kebutuhan pangan tiap grid. Kondisi status daya dukung pangan terlampaui merupakan kondisi dimana kebutuhan lebih tinggi dibandingkan ketersediannya.

Daya Dukung Pangan di Jawa Tengah dengan total ketersediaan 5.508.531,0 ton beras dan kebutuhan mencapai 2.792.243,71 ton beras sehingga kondisinya masih surplus sebesar 2.716.287,29 ton beras. Jika dilihat berdasarkan wilayahnya maka masih terdapat sekitar 11,38% yang daya dukung pangannya sudah terlampaui. Kondisi daya dukung pangan di setiap kabupaten/kota berbeda sesuai kondisi wilayah tersebut terutama penggunaan lahan dan jumlah penduduk. Jika dilihat di masing-masing kabupaten/kota maka seluruh kota daya dukung pangannya terlampaui. Berikut ditampilkan status daya dukung dan daya tampung pangan untuk setiap kabupaten/kota di Jawa Tengah.

Tabel 2.32 Perhitungan Daya Dukung Pangan Provinsi Jawa Tengah

No	Kab / Kota	Ketersediaan Beras (Ton)	Kebutuhan Beras (Ton)	Selisih (Ton)	Status Agregat	Belum Terlampaui (%)	Terlampaui (%)
1	Banjarnegara	187.668,64	78.319,34	109.349,31	Belum Terlampaui	87,83%	12,17%
2	Banyumas	236.746,28	136.173,38	100.572,90	Belum Terlampaui	83,58%	16,42%
3	Batang	145.787,79	61.359,84	84.427,95	Belum Terlampaui	89,73%	10,27%
4	Blora	297.341,95	66.972,09	230.369,86	Belum Terlampaui	96,46%	3,54%
5	Boyolali	196.318,49	81.428,38	114.890,11	Belum Terlampaui	96,39%	3,61%
6	Brebes	298.715,65	151.600,52	147.115,13	Belum Terlampaui	85,13%	14,87%
7	Cilacap	340.231,01	149.942,10	190.288,91	Belum Terlampaui	86,16%	13,84%
8	Demak	207.837,78	92.230,56	115.607,22	Belum Terlampaui	89,06%	10,94%
9	Grobogan	319.198,75	110.849,31	208.349,44	Belum Terlampaui	96,70%	3,30%
10	Jepara	154.303,09	89.937,95	64.365,14	Belum Terlampaui	72,38%	27,62%
11	Karanganyar	147.467,54	71.452,21	76.015,33	Belum Terlampaui	92,88%	7,12%
12	Kebumen	209.381,00	103.812,61	105.568,39	Belum Terlampaui	87,66%	12,34%
13	Kendal	170.089,16	77.915,87	92.173,28	Belum Terlampaui	87,80%	12,20%
14	Klaten	120.707,93	96.199,09	24.508,84	Belum Terlampaui	67,00%	33,00%
15	Kudus	75.056,50	64.577,99	10.478,51	Belum Terlampaui	66,54%	33,46%
16	Magelang	200.521,48	98.968,00	101.553,47	Belum Terlampaui	90,41%	9,59%
17	Pati	243.804,75	101.003,73	142.801,02	Belum Terlampaui	91,58%	8,42%
18	Pekalongan	151.995,51	74.378,71	77.616,80	Belum Terlampaui	86,18%	13,82%
19	Pemalang	187.478,45	113.156,85	74.321,60	Belum Terlampaui	80,19%	19,81%
20	Purbalingga	118.878,96	76.895,94	41.983,02	Belum Terlampaui	75,00%	25,00%
21	Purworejo	176.984,91	58.680,58	118.304,33	Belum Terlampaui	94,99%	5,01%
22	Rembang	157.770,26	49.068,06	108.702,20	Belum Terlampaui	91,56%	8,44%
23	Semarang	150.700,23	80.564,30	70.135,93	Belum Terlampaui	86,31%	13,69%
24	Sragen	161.755,86	74.815,12	86.940,74	Belum Terlampaui	91,96%	8,04%
25	Sukoharjo	80.110,85	69.113,68	10.997,18	Belum Terlampaui	61,02%	38,98%
26	Tegal	157.157,74	122.419,06	34.738,68	Belum Terlampaui	71,26%	28,74%
27	Temanggung	129.478,72	60.302,21	69.176,51	Belum Terlampaui	90,00%	10,00%
28	Wonogiri	281.970,59	79.704,36	202.266,23	Belum Terlampaui	95,43%	4,57%
29	Wonosobo	144.600,33	67.584,49	77.015,84	Belum Terlampaui	87,51%	12,49%
30	Kota Magelang	806,64	9.174,29	-8.367,65	Terlampaui	0,00%	100,00%
31	Kota Pekalongan	4.628,05	23.354,55	-18.726,49	Terlampaui	9,52%	90,48%
32	Kota Salatiga	4.862,31	14.707,90	-9.845,59	Terlampaui	0,00%	100,00%
33	Kota Semarang	40.787,43	125.162,11	-84.374,69	Terlampaui	20,79%	79,21%

No	Kab / Kota	Ketersediaan Beras (Ton)	Kebutuhan Beras (Ton)	Selisih (Ton)	Status Agregat	Belum Terlampaui (%)	Terlampaui (%)
34	Kota Surakarta	3.405,40	39.434,80	-36.029,40	Terlampaui	0,00%	100,00%
35	Kota Tegal	3.980,98	20.983,74	-17.002,77	Terlampaui	7,69%	92,31%
	Total	5.531.290,79	2.792.243,71	2.716.287,29	Belum Terlampaui	88,62%	11,38%

Sumber: DDDTLH Provinsi Jawa Tengah, 2022

BAB III
PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TENGAH

3.1. Tantangan Lingkungan Hidup 30 tahun ke depan di Jawa Tengah

Tantangan Lingkungan hidup di Jawa Tengah 30 tahun ke depan tidak bisa lepas dari pengaruh dinamika jumlah penduduk dan kerusakan sumberdaya alam. Data yang komprehensif dan berkesinambungan sangat diperlukan untuk membuat kebijakan dan merancang program yang relevan dengan kebutuhan, permasalahan, dan dinamika waktu. Berdasarkan data Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik tahun 2015 tentang Proyeksi penduduk Indonesia 2015-2045, jumlah penduduk di Indonesia sampai tahun 2045 memiliki tren penurunan laju pertumbuhan (0,41%) dan konsentrasi penduduk masih akan berpusat di Jawa dan Sumatera. Sedangkan jumlah penduduk diperkirakan masih akan bertambah sangat besar diperkirakan pada tahun 2045 penduduk Indonesia sebesar 318,9 juta. Peningkatan jumlah penduduk menjadi penyebab utama tekanan terhadap ekosistem dan biodiversitas.

Pembangunan Indonesia 20 – 30 tahun ke depan masih akan diwarnai oleh percepatan pembangunan ekonomi yang salah satu tujuannya adalah pemerataan pembangunan antar daerah melalui pendekatan sektoral dan regional, membangun pusat-pusat pertumbuhan ekonomi, pembangunan konektivitas dan pengembangan SDM melalui pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2019 tentang Percepatan Pembangunan Ekonomi Kawasan Kendal-Semarang-Salatiga-Demak-Grobogan, Kawasan Purworejo-Wonosobo-Magelang-Temanggung, dan Kawasan Brebes-Tegal-Pemalang akan memberikan dampak kerusakan lingkungan yang sangat signifikan, terutama pembagunan infrastruktur jalan tol dan kawasan industri. Adanya manusia dan segala aktivitasnya yang memanfaatkan sumber daya alam dalam ekosistem mengakibatkan terjadinya interaksi antara dua subsistem yaitu subsistem biofisik dan subsistem sosial ekonomi. Tantangan terbesar dalam pembangunan lingkungan adalah mampu mempertahankan fungsi dan jasa lingkungan alami untuk mendukung kehidupan manusia secara berkelanjutan. Meningkatnya jumlah penduduk mengakibatkan kebutuhan akan pangan juga semakin meningkat. Jawa Tengah merupakan salah satu lumbung pangan nasional di negara kita, sehingga memiliki peran penting dalam menjaga ketahanan dan keamanan pangan nasional.

Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan. Permasalahan alih fungsi lahan di Jawa Tengah saat ini telah berdampak terhadap penurunan daya dukung pangan dan mengancam ketahanan pangan nasional. Diitinjau data jumlah penduduk dan jumlah produksi beras, daya dukung pangan di Jawa Tengah mengalami surplus beras sebesar 922.412,14 ton (KLHS RTRW, 2023). Berdasarkan sebarannya, maka masih terdapat sekitar 11,38% yang daya dukung pangannya sudah terlampaui. Wilayah perkotaan di Jawa Tengah yang memiliki basis kegiatan ekonomi industri dan perdagangan jasa seluruhnya mengalami defisit pangan. Dampak dari semakin tingginya aktivitas pembangunan di Jawa Tengah juga menyebabkan semakin menurunnya jumlah area hijau seperti hutan rakyat, sementara pemenuhan target indeks kualitas lingkungan hidup salah satunya berkaitan dengan indeks tutupan lahan.Disamping permasalahan daya dukung pangan yang semakin menurun, tantangan terbesar berikutnya di Jawa Tengah adalah penurunan daya dukung air. Berdasarkan distribusi status daya dukung air di Jawa Tengah, pada tahun tahun 2023 seluas 47,55% wilayah telah terlampaui (KLHK, 2023). Kemampuan lingkungan hidup dalam mendukung penyediaan air dihitung dengan membandingkan antara ketersediaan air dengan kebutuhan air layak bagi penduduk. Ketersediaan air di Jawa Tengah sebesar 31.032.527.608,75 m3/tahun dan kebutuhan atau pemanfaatan air sebesar 32.719.164.930,76 m3/tahun sehingga mengalami defisit sebesar 1.686.637.322,01 m^3/tahun. Keberadaan Daerah aliran sungai (DAS) terbesar di Jawa Tengah yaitu DAS Serayu seluas 3.383 Km^2 dan DAS Bengawan Solo seluas 16.100 Km^2 dalam kondisi kritis. Saat ini telah mengalami tingkat sedimentasi yang cukup tinggi sehingga menyebabakan kapasitas bendungan berkurang, hal ini akibat peningkatan erosi tanah di bagian hulu. Sungai Bengawan Solo yang merupakan sungai terpanjang di Pulau Jawa saat ini juga sudah mulai tercemar, baik itu cemar ringan sampai dengan cemar sedang.

Berdasarkan indeks kerentanan perubahan iklim berbasis desa menggunakan data potensi desa tahun 2018, sebanyak 96,9 % desa di Jawa Tengah berada pada kategori cukup rentan terhadap perubahan iklim dan 0,3% desa masuk kategori sangat rentan. Kondisi tingkat kerentanan di Jawa Tengah ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibanding pendataan sebelumnya (Podes 2011) dimana hanya 47% desa yang masuk pada kategori cukup rentan. Kecenderungan perubahan iklim global yang

terjadi harus menjadi bahan evaluasi dalam persiapan dan kesiapan sektor pertanian untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional. Peningkatan suhu laut dan fenomena El-nino dan La-nina menyebabkan terjadinya perubahan kondisi lingkungan yang mempengaruhi curah hujan bulanan sehingga mengganggu pola dan produksi hasil pertanian. Selain pangan, kondisi ketersediaan air di Jawa Tengah juga mengalami ancaman dari berkurangnya daerah-daerah resapan air dan berubah fungsinya daerah-daerah penyimpan air. Hal tersebut dapat dilihat secara jelas di Pulau Jawa yang daya dukung airnya jauh menurun. Setidaknya ada 3 (tiga) jasa lingkungan yang bernilai sangat penting dan saling terkait dalam mendukung kehidupan, yaitu jasa penyedia pangan, jasa penyedia air, dan jasa pengatur air.

Diluar permasalahan dasar tersebut, beberapa permasalahan yang berpotensi menjadi sumber konflik lingkungan hidup di masa yang akan datang adalah masalah ketimpangan alokasi pengelolaan dan manfaat sumberdaya yang berbasis tambang. Jawa Tegah memiliki potensi Karst yang cukup besar disamping tanah urug dan andesit. Ketidakmampuan membenahi tata kelola pemanfaatan dan pemerataan hasil tambang akan menjadi kunci dalam keberhasilan perlindungan lingkungan hidup. Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, tantangan lingkungan hidup untuk dapat tetap mempertahankan daya dukung dan daya tampungnya dengan baik sangatlah besar. Komitmen dari seluruh stakeholder terkait upaya-upaya mengatasi perubahan iklim yang bergulir sangat cepat, menjadikan usaha-usaha perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Jawa Tengah menjadi prioritas utama dalam perencanaan pembangunan.

3.2. Permasalahan Lingkungan Hidup di Jawa Tengah

Dalam melaksanakan pembangunan daerah, Provinsi Jawa Tengah menghadapi berbagai macam permasalahan lingkungan hidup. Isu-isu lingkungan hidup tersebut diinventarisasi dari Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD) Jawa Tengah dan dokumen perencanaan serta dokumen lingkungan lain di Jawa Tengah. Setelah dilakukan inventarisasi, proses perumusan isu prioritas dilakukan secara partisipatif yang melibatkan tiga unsur yaitu organisasi perangkat daerah terkait, perguruan tinggi dan lembaga masyarakat/organisasi bidang lingkungan hidup. Pelibatan para pemangku kepentingan selanjutnya dilakukan dengan berbagai tahapan agar dapat menetapkan isu prioritas lingkungan hidup di Jawa Tengah.

Perumusan berbagai isu strategis lingkungan hidup dapat diperoleh dari berbagai dokumen perencanaan dan dokumen lingkungan hidup yang ada seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Isu Strategis di Jawa Tengah dari Berbagai Dokumen

No	Dokumen	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
1	RPJMD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018 - 2023	Penanggulangan Kemiskinan	Peningkatan kualitas dan daya saing sumberdaya manusia	Daya saing ekonomi dan peningkatan kesempatan berusaha	Keberlanjutan Pembangunan Dengan Memperhatikan Daya Dukung lingkungan dan sumberdaya alam	Kedaulatan pangan dan energi
		Kesenjangan wilayah	Tata kelola pemerintahan dan kondusivitas wilayah	-	-	-
2	KLHS Revisi RTRW Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029	Adanya kantong-kantong kemiskinan akibat distribusi kesejahteraan dan pembangunan yang tidak merata;	Rendahnya produktivitas pertanian tanaman pangan	Menurunnya ketersediaan dan kualitas sumber daya air	Lingkungan dan Kelestarian Sumber Daya Alam	Meningkatnya lahan permukiman yang tidak diikuti dengan kemampuan pemenuhan layanan sanitasi dan persampahan
		Meningkatnya kebutuhan transportasi orang dan barang yang belum dapat diimbangi penyediaan	Meningkatnya kebutuhan energi dan mineral untuk pembangunan yang belum diikuti pemanfaatan potensi energi baru terbarukan	Meningkatnya frekuensi dan kerusakan (magnitude) kejadian bencana alam	Meningkatnya kerentanan masyarakat akibat dampak perubahan iklim dan emisi Gas Rumah Kaca (GRK)	-

No	Dokumen	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
		infrastruktur yang memadai	dan mineral yang berkelanjutan			
3	DIKPLHD Provinsi Jawa Tengah	Rendahnya kualitas dan kuantitas air	Alih fungsi lahan (tingginya perubahan dari lahan pertanian ke non pertanian)	Risiko Bencana (Adanya ancaman bencana alam)	Pengelolaan sampah (terjadinya peningkatan timbulan sampah)	-
4	RP DAS Pemali Jratun	Belum terintegrasinya pengelolaan lahan dalam ekosistem DAS	Tata ruang wilayah belum sepenuhnya berdasarkan landcape DAS	Pengelolaan lahan di kawasan lindung masih belum menerapkan kaidah konservasi tanah dan air	-	-
5	RP DAS Solo	Bencana Banjir, Tanah longsor, kekeringan	Kerusakan lingkungan akibat pencemaran	Produktivitas lahan pertanian dan perkebunan	Penambangan bahan galian	-
6	RP DAS Serayu Opak Progo	Permasalahan tata air yang tidak sehat, erosi dan sedimentasi tinggi	Permasalahan sumber daya lahan yang pengelolaannya belum sesuai dengan daya dukung lahan	Permasalahan Sosial Ekonomi dan Budaya	Permasalahan Kelembagaan, Koordinasi dan Sinergi dalam pengelolaan DAS yang belum terpadu	-
7	RP DAS Cimanuk Citanduy	Menurunnya daya dukung lahan	Menurunnya fungsi hidrologis DAS	Permasalahan sosial ekonomi	Kelembagaan DAS	-

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH Jawa Tengah, 2023

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) dan analisis peta ekoregion Jawa Tengah, isu strategis lingkungan hidup di Jawa Tengah dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu Jawa Tengah bagian Utara, Jawa Tengah bagian Tengah, dan Jawa Tengah bagian Selatan.

3.2.1. Isu Strategis Jawa Tengah Bagian Utara

Jawa Tengah bagian utara merupakan wilayah Jawa Tengah yang berbatasan langsung dengan Pantai Utara Laut Jawa. Kabupaten/kota yang berada pada bagian Jawa Tengah sebelah utara adalah Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Batang, Kabupaten Kendal, Kabupaten Demak, Kabupaten Jepara, Kabupaten Pati, Kabupaten Rembang, Kota Semarang, Kota Pekalongan, dan Kota Tegal. Isu strategis yang terdapat pada kabupaten/kota yang terletak pada bagian utara ini terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Isu Strategis Jawa Tengah Bagian Utara

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
1	Kabupaten Batang	Alih fungsi lahan	Kerusakan lingkungan (kegiatan tambang galian golongan c berkembang liar)	Pencemaran lingkungan (berkembangnya timbulan sampah pabrik, industri kulit, rumah tangga, rumah sakit)	-	-
2	Kabupaten Brebes	tingginya alih fungsi lahan dan menurunnya kawasan hutan	menurunnya kualitas dan kuantitas air baku	meningkatnya bencana alam dan perubahan iklim	pencemaran dan kerusakan lingkungan	pembatasan penggunaan sampah plastik
3	Kabupaten Demak	Belum Optimalnya Sarana dan Prasarana Pendukung Industri	Ancaman Menurunnya Produksi dan Produktivitas Pertanian	Menurunnya Kualitas dan Kuantitas Sumber Daya Air	Ancaman Degradasi Lingkungan Pesisir	-
4	Kabupaten Jepara	Persampahan	Kualitas air	Alih fungsi lahan	Rawan bencana	Pertambangan

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
5	Kabupaten Kendal	Alih fungsi lahan (pengadaan tanah untuk infrastruktur)	sanitasi lingkungan (persampahan)	penurunan kualitas lingkungan (udara dan air serta abrasi)	-	-
6	Kabupaten Pati	Rawan bencana alam	Rendahnya kesadaran lingkungan masyarakat	Menurunnya kualitas dan kuantitas air	Rendahnya kepatuhan pelaku usaha dalam pengelolaan lingkungan hidup	-
7	Kabupaten Pekalongan	Alih fungsi lahan	Pencemaran Air (Penurunan kualitas dan kuantitas SD air)	Degradasi kawasan pesisir (risiko banjir, banjir rob, intrusi air laut, penurunan muka tanah, kesadaran penggunaan air tanah rendah)	Pengelolaan Persampahan (rendahnya kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga)	-
8	Kabupaten Pemalang	Alih fungsi lahan dan lahan yang tidak sesuai dengan RTRW	Penurunan kualitas air dan berkurangnya mata air	Penanganan sampah dan drainase/ got limbah rumah tangga belum terkelola dengan baik	Penegakan hukum lemah,rendahnya kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang peraturan daerah lingkungan hidup dan risiko	-

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
					bencana akibat penuruan kualitas lingkungan.	
9	Kabupaten Rembang	Risiko bencana	Degradasi lingkungan dan pencemaran	Persampahan	-	-
10	Kabupaten Tegal	Pengelolaan persampahan	Alih fungsi lahan/Tata ruang	Pencemaran Air	-	-
11	Kota Pekalongan	Kualitas sumber daya air	Kuantitas dan kualitas tutupan lahan	Risiko bencana dan perubahan iklim	-	-
12	Kota Semarang	Pencemaran Air	Penurunan Kualitas udara	Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dan Industri	Bencana Alam dan Perubahan Iklim	-
13	Kota Tegal	Risiko dan mitigasi bencana	Pengelolaan sampah	Kualitas air	Kualitas tutupan lahan dan kualitas udara	-

Sumber: Analisis Tim RPPLH, 2023

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan beberapa isu strategis yang sering muncul pada kabupaten/kota yang terletak pada Jawa Tengah bagian Utara yakni:

1. Alih Fungsi lahan
2. Kerusakan Lingkungan
3. Pencemaran Lingkungan
4. Pertambangan
5. Persampahan
6. Degradasi Kawasan Pesisir (Banjir rob, Intrusi air laut)

3.2.2. Isu Strategis Jawa Tengah Bagian Tengah

Kabupaten/Kota yang berada pada bagian Jawa Tengah bagian tengah adalah Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Banyumas, Kabuaten Blora, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten klaten, Kabupaten Kudus, Kabupaten Magelang, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Semarang, Kabupaten Sragen, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, Kota Magelang, Kota Salatiga, dan Kota Surakarta. Isu strategis yang berkembang pada wilayah ini ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Isu Strategis Jawa Tengah Bagian Tengah

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
1	Kabupaten Banjarnegara	Meningkatnya kerusakan lahan	Belum optimalnya pengelolaan sanitasi dan persampahan	Menurunnya kualitas dan sumber air	-	-
2	Kabupaten Banyumas	Sampah	penurunan kualitas air	Bencana alam	Alih fungsi lahan	Kerusakan lahan akibat pertambangan
3	Kabupaten Blora	Ketersediaan dan kualitas air bersih yang masih rendah	Bencana alam kekeringan	Alih Fungsi Lahan Utamanya Pertanian ke Nonpertanian	-	-
4	Kabupaten Boyolali	Pengelolaan persampahan	Alih fungsi lahan (tingginya perubahan dari lahan pertanian ke non pertanian)	Penurunan ketersidaan dan kualitas air	Degradasi lahan (penurunan kualitas lahan)	-
5	Kabupaten Grobogan	persampahan dan limbah	Alih fungsi lahan	Penurunan dan kualitas lingkungan	Banjir dan kekeringan	-

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
6	Kabupaten Karanganyar	Alih fungsi lahan	Pengelolaan persampahan	Kebencanaan	-	-
7	Kabupaten Klaten	perubahan tata guna lahan	pengelolaan sampah	konservasi air (pencemaran air)	-	-
8	Kabupaten Kudus	Penurunan kualitas air	Degradasi lahan dan sumberdaya alam	Peningkatan risiko kebencanaan	-	-
9	Kabupaten Magelang	alih fungsi lahan atau tata ruang	pencemaran air, udara dan limbah B3	pengelolaan sampah dan limbah	-	-
10	Kabupaten Purbalingga	Tingginya laju kerusakan lingkungan hutan,degradasi lingkungan (Alih fungsi lahan)	Belum terpenuhinya baku mutu air (pencemaran air/kualitas air sungai)	Kurangnya kesadaran dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah , minimnya praktek 3R (pengolahan persampahan) .	-	-
11	Kabupaten Semarang	Dampak perubahan iklim	Penurunan kualitas air	Degradasi dan kerusakan lahan	Peningkatan kerusakan lahan	Manajemen pengelolaan sampah
12	Kabupaten Sragen	Pencemaran Udara	Pencemaran Tanah	Pencemaran Air	-	-
13	Kabupaten Sukoharjo	Keruskan sumberdaya air	Penurunan kualitas air	Peningkatan timbunan sampah	Penurunan kualitas udara	Peningkatan limbah B3
14	Kabupaten Temanggung	Alih fungsi lahan	Persampahan	Konservasi lahan (kelestarian hutan dan	-	-

No	Daerah	Isu Strategis				
		1	2	3	4	5
				kelestarian air tanah)		
15	Kabupaten Wonosobo	Sampah	Air	Tata guna lahan	Bencana alam (banjir dan longsor)	-
16	Kota Magelang	Alih Fungsi Lahan atau Tata Ruang	Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan SDA	Pengolahan Sampah dan Limbah Industri	-	-
17	Kota Salatiga	Penurunan Kualitas Udara	Penurunan Kuantitas dan Kualitas Ai	Pengelolaan Sampah dan Limbah B3	-	-
18	Kota Surakarta	Tata Guna Lahan	Pencemaran Air dan Udara	Sampah	Kemacetan Lalu lintas	Banjir Genangan

Sumber: Analisis Tim RPPLH Jawa Tengah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan beberapa isu strategis yang sering muncul pada kabupaten/kota yang terletak pada Jawa Tengah bagian Tengah yakni:

1. Alih Fungsi Lahan
2. Bencana Alam (Kekeringan)
3. Ketersediaan dan kualitas air yang rendah
4. Persampahan
5. Kerusakan lingkungan

3.2.3. Isu Strategis di Jawa Tengah Bagian Selatan

Kabupaten/kota yang berada pada bagian Jawa Tengah bagian selatan adalah Kabupaten Cilacap, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Purworejo, dan Kabupaten Wonogiri. Isustrategis yang berkembang pada wilayah ini disebutkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.4 Isu Strategis Jawa Tengah Bagian Selatan

No	Daerah	Isu Strategis			
		1	2	3	4
1	Kabupaten Cilacap	Menurunnya kualitas lingkungan dan	tingginya alih fungsi lahan	akses air dan sanitasi lingkungan	perubahan iklim dan kejadian bencana

No	Daerah	Isu Strategis			
		1	2	3	4
		keanekaragaman hayati			
2	Kabupaten Kebumen	Alih fungsi lahan pertanian dan tata ruang di DAS	penurunan kualitas air dan udara	pengolahan sampah dan limbah industry	-
3	Kabupaten Purworejo	Pengelolaan sampah	Kualitas air sungai	Alih fungsi lahan	-
4	Kabupaten Wonogiri	Alih fungsi lahan	Degradasi lingkungan	Pengelolaan sampah	-

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH (2023)

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan beberapa isu strategis yang sering muncul pada kabupaten/kota yang terletak pada Jawa Tengah bagian Selatan yakni:

1. Persampahan
2. Ketersediaan air rendah (Karst)
3. Alih fungsi lahan

Adapun secara ringkas isu-isu lingkungan hidup Jawa Tengah bagian utara, tengah dan selatan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Isu Strategis Lingkungan Hidup Jawa Tengah Bagian Utara, Tengah, dan Selatan

Utara	Tengah	Selatan
1. Alih Fungsi lahan 2. Kerusakan Lingkungan 3. Pencemaran Lingkungan 4. Pertambangan 5. Persampahan 6. Degradasi Kawasan Pesisir (Banjir rob, Intrusi air laut) 7. Perencanaan DAS	1. Alih Fungsi Lahan 2. Bencana Alam (Kekeringan) 3. Ketersediaan dan kualitas air yang rendah 4. Persampahan 5. Kerusakan lingkungan	1. Persampahan 2. Ketersediaan air rendah (Karst) 3. Alih fungsi lahan

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH, 2023

3.2.4. Isu Prioritas Lingkungan Hidup di Jawa Tengah

Adapun kriteria dalam menentukan isu prioritas pada dokumen RPPLH Provinsi Jawa Tengah adalah segala sesuatu yang (1) menimbulkan kerusakan sumber daya alam dan kerusakan keanekaragaman hayati; (2) berdampak signifikan terhadap kehidupan sosial, ekonomi budaya dan kualitas lingkungan hidup; (3) mendapat perhatian pubik yang luas; (4) perlu segera ditangani; dan (5) sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut kemudian dirumuskan 3 (tiga) isu prioritas Lingkungan Hidup di Jawa Tengah, yaitu: (1) Kerusakan Lingkungan; (2) Bencana; (3) Sampah/ Limbah.

Isu kerusakan lingkungan, bencana, sampah/Limbah menjadi isu yang penting baik secara global maupun nasional. Isu kerusakan lingkungan khususnya terkait isu alih fungsi lahan, perubahan iklim, pencemaran lingkungan, Kerusakan pesisir dan Mangrove, DAS Kritis , Kawasan Lindung, Karst serta pertambangan.

Isu bencana terkait meningkatnya jumlah kejadian banjir, tanah longsor dan kekeringan akibat perubahan iklim. Sedangkan isu sampah/limbah terus berkembang seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Jawa Tengah. Perumusan isu-isu strategis ini selalu dimuat dalam berbagai dokumen perencanaan maupun dokumen lingkungan hidup Provinsi Jawa Tengah.

Hal ini seiring dengan adanya 3 dari 17 tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*/SDGs) yang berkaitan dengan lingkungan, yaitu penanganan perubahan iklim, pemeliharaan ekosistem laut dan pemeliharaan ekosistem darat. Mengacu pada dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Tengah tahun 2018-2023, beberapa isu mengenai sumberdaya air di Jawa Tengah adalah penurunan kuantitas dan kualitas cadangan air baku/air bersih yang disebabkan oleh terganggunya kawasan tangkapan air, pencemaran industri, eksploitasi air tanah oleh industri, dan pemanfaatan kawasan pesisir/mangrove untuk tambak.

Beberapa Isu Strategis Lingkungan Hidup Jawa Tengah Bagian Utara, Tengah, dan Selatan tersebut kemudian dapat diidentifikasi menjadi isu prioritas lingkungan hidup di Jawa Tengah. Isu lingkungan hidup di Jawa Tengah yang telah diidentifikasi kemudian dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok isu, sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3.6 Pengelompokan Isu Strategis LH di Jawa Tengah

Kelompok Isu	Isu Strategis Lingkungan Hidup di Jawa Tengah
Kerusakan Lingkungan	a) Alih Fungsi Lahan b) Perubahan Iklim c) Pencemaran Lingkungan d) Pesisir e) DAS Kritis f) Kawasan Lindung/Karst g) Pertambangan
Bencana	a) Banjir b) Tanah Longsor c) Kekeringan
Sampah / Limbah	a) Sampah Domestik dan Spesifik

Kelompok Isu	Isu Strategis Lingkungan Hidup di Jawa Tengah
	b) Limbah B3

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH, 2023

1. Kerusakan Lingkungan

a) Alih Fungsi Lahan

Dampak alih fungsi lahan terutama lahan pertanian menjadi permukiman adalah menurunnya produktivitas pangan. Lahan pertanian yang menjadi lebih sempit karena alih fungsi menyebabkan hasil produksi pangan juga menurun, seperti makanan pokok, buah-buahan, sayur, dan lain-lain.

Alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman membuat petani kehilangan kesempatan untuk menggarap lahannya secara berkelanjutan dan kehilangan mata pencaharian. Petani juga kehilangan kesempatan untuk mendapat manfaat panen atau hasil pertaniannya, baik untuk keluarga sendiri atau untuk dijual. Disamping itu alih fungsi lahan mengakibatkan investasi pemerintah di bidang pengairan tidak optimal. Sarana dan prasarana irigasi yang sudah terbangun menjadi sia-sia dan tidak berfungsi optimal karena sebagian besar sudah beralih fungsi.

Berkurangnya ekosistem sawah disebabkan oleh pembangunan pemukiman penduduk, industri, pertokoan dan pariwisata telah berdampak terhadap kerusakan lahan akibat perubahan komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik sawah yaitu tumbuhan seperti padi dan jagung, serangga, burung, dan keong. Sementara itu, komponen abiotik sawah yaitu seperti cahaya matahari, suhu, air, angin, batu, dan kelembaban tanah.

Alih fungsi lahan di Jawa Tengah pada umumnya dari lahan pertanian ke lahan non pertanian seperti lahan permukiman, industri, perdagangan, jasa, jalan tol dan lain sebagainya. Penggunaan lahan di Jawa Tengah terdiri dari penggunaan lahan bukan sawah sebesar 2.262.888 Ha (69,53%) dan lahan sawah seluas 991.524 Ha (30,47%). Berdasarkan BPS Jawa Tengah, selama tahun 2015 sampai 2020 lahan sawah irigasi setengah teknis terjadi pengurangan luas sebesar 2.083 Ha, sawah tadah hujan berkurang 10,16 Ha, kebun berkurang seluas 7.314 Ha, ladang/huma berkurang 1.749 Ha, hutan rakyat berkurang 398 Ha, hutan negara berkurang seluas 10,66 Ha, tambak berkurang 14 Ha, kolam/empang berkurang 5.213 Ha dan lahan sementara tidak diusahakan berkurang sebesar 1.999 Ha. Di sisi lain lahan bangunan/pekarangan bertambah luas 33.365 Ha. Perubahan penggunaan lahan ke bangunan/pekarangan tersebut merupakan perubahan guna lahan yang paling besar. Alih fungsi lahan juga terjadi akibat kegiatan pertambangan khususnya alih fungsi lahan bervegetasi ke lahan non vegetasi.

b) Perubahan Iklim

Permasalahan pokok dari perubahan iklim adalah adanya emisi gas rumah kaca yang dapat mengakibatkan pemanasan global dan mendorong terjadinya perubahan-perubahan klimatik sehingga dapat menimbulkan dampak negative. Perubahan iklim itu sendiri mengakibatkan timbulnya berbagai dampak lingkungan seperti meningkatnya kejadian bencana banjir, longsor, kekeringan, kebakaran hutan/ lahan, wabah penyakit, dan gagal panen.

Sebagai Provinsi yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa dan Samudera Hindia, serta memiliki berbagai sumber keanekaragaman hayati dan populasi penduduk yang besar, Provinsi Jawa Tengah sangat rentan terhadap dampak negatif dari meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Di sisi lain, Provinsi Jawa Tengah dengan potensi sumber daya manusia dan keanekaragaman hayati yang dimiliki memiliki potensi besar untuk turut andil dalam mengatasi perubahan iklim. Salah satu bentuk komitmen Pemerintah Provinsi Jawa Tengah untuk mengurangi dampak perubahan iklim adalah mengendalikan laju emisi gas rumah kaca melalui penetapan Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 43 Tahun 2012 tentang Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Dampak perubahan iklim telah terjadi di Kabupaten Pekalongan yang memiliki sejumlah sungai rawan banjir seperti Sungai Wonokerto, Sungai Sragi Lama, Sungai Sragi Baru, Sungai Kupang Pekalongan, dan Sungai Banger sehingga banjir dan erosi sungai menempati prioritas pertama. Prioritas berikutnya adalah longsor, abrasi pantai, banjir air pasang, kekeringan dan kekurangan air, puting beliung, intrusi air laut dan petir (Pemkab Pekalongan dan GIZ, 2013).

Perubahan iklim di Jawa Tengah merupakan sebuah tantangan nyata yang harus dihadapi, terutama pada tahun 2020 adalah munculnya pandemi COVID-19 sebagai fenomena global yang terjadi tiba-tiba, di salah satu sisi berdampak pada tingkat pertumbuhan perekonomian Indonesia, disisi lain saat ini pemerintah terus berkomitmen untuk mengurangi emisi GRK. Kondisi pandemi dan kebijakan pembatasan aktifitas ini tentunya berdampak pada aktifitas di sektor-sektor penyumbang emisi GRK di Jawa Tengah, dan sektor energi merupakan sektor yang menyumbang emisi terbesar di Jawa Tengah yaitu 71% dari total emisi dengan sumber emisi terbesar pada konsumsi bahan bakar pada industri energi (DLHK Provinsi Jateng, 2022)

Pada masa pandemi *Coronavirus Disease* (COVID)-19, pemberlakuan pembatasan aktifitas yang diterapkan pada durasi waktu dan wilayah cakupan tertentu mengakibatkan penurunan konsumsi bahan bakar untuk sektor transportasi. Apabila dibandingkan dengan aktifitas normal sebelum diterapkannya pembatasan terjadi, emisi sektor transportasi lebih

rendah 8 % dari tahun 2019. Meksipun emisi sektor transportasi lebih rendah namun emisi dari sektor energi tetap menjadi kontributor utama emisi GRK Jawa Tengah tahun 2020 dikarenakan naiknya konsumsi bahan bakar pada industri energi sebesar 14 % atau 8.352,24 Gg CO2e. Pembatasan aktifitas yang diterapkan tersebut menyebabkan konsumsi listrik di Jawa Tengah meningkat karena adanya pemberlakukan *Work From Home* dan *Work From Office* dimana konsumsi listrik rumah tangga meningkat sedangkan aktifitas perkantoran tetap berjalan.

Status emisi GRK di Jawa Tengah pada tahun 2021 meningkat sebesar 4.172,39 Gg CO2e (4 %) dibandingkan emisi tahun 2020 yang mencapai 98579,25 Gg CO2e. Kenaikan emisi GRK tersebut dipengaruhi oleh kenaikan emisi pada sektor energi yang disumbang oleh emisi dari konsumsi bahan bakar pada pembangkit listrik yang ada di Jawa Tengah. Sementara itu, serapan emisi GRK dari sektor kehutanan turun sebesar 73 % dibanding tahun sebelumnya.

c) Pencemaran Lingkungan

Air merupakan kebutuhan pokok penduduk baik untuk minum maupun kebutuhan rumah tangga lainnya, seperti pengairan, industri, perikanan dan sebagainya. Pencemaran lingkungan terjadi melalui media air, udara dan tanah. Penggunaan sumber air minum di Jawa Tengah pada tahun 2022 didominasi oleh penggunaan air kemasan 34 %, sumur 26 %, mata air 23 % dan ledeng/PDAM 17 %.

Berdasarkan hasil pengukuran pada tahun 2022 terdapat 3 jenis sumber air yang dipantau kualitasnya yaitu sungai, danau dan air laut. Pada tahun 2022 nilai IKA Jawa Tengah sebesar 48,16 yang berada pada kategori kurang. Kualitas air sungai Jawa Tengah didominasi pada kategori tercemar ringan dimana nilai Indeks Pencemaran air tahun 2022 adalah sebesar 3,17. Dari 25 sungai yang dilakukan pemantauan, sebanyak 23 sungai berada dalam kondisi cemar ringan dan 1 sungai berada pada status cemar sedang yaitu Sungai Babon.

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, penaatan terhadap izin lingkungan, serta pemantauan kualitas lingkungan secara berkala. Sedangkan dalam memenuhi kebutuhan air penduduk dilakukan dengan pembangunan waduk, penanaman, serta peningkatan daerah resapan air.

Berdasarkan hasil uji laboratorium, parameter yang tidak memenuhi baku mutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah Oksigen Terlarut (DO), Fecal coliform, padatan tersuspensi total (TSS), total Phospat, kebutuhan oksigen kimiawi (COD), dan kebutuhan oksigen biologi (BOD). Pencemaran air permukaan disebabkan oleh pengelolaan limbah domestik yang tidak sesuai standar sehingga menurunkan kuantitas air bersih di Jawa Tengah.

Pada akhir tahun 2021 terjadi pencemaran Sungai Bengawan Solo yang mengakibatkan aroma tidak sedap, berwarna hitam pekat sehingga banyak ikan yang mati. Pencemaran sungai Bengawan Solo akibat aktivitas industri di sekitar sungai yang membuang limbah industrinya, diketahui terdapat 142 industri kecil yang memproduksi alkohol, 37 industri tahu, industri peternakan serta puluhan industri batik. Pencemaran sungai Bengawan Solo telah berdampak kepada wilayah disekitarnya, seperti PDAM Kabupaten Blora yang terpaksa menghentikan pasokan air untuk pelanggannya karena memanfaatkan air baku sungai Bengawan Solo. Daya dukung air Jawa Tengah akan semakin menurun dengan adanya pengelolaan limbah domestik yang tidak sesuai standar.

Pencemaran udara di Jawa Tengah terjadi akibat meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dan kawasan industri. Pencemaran udara terjadi karena perubahan kandungan udara akibat masuknya zat pencemar ke dalam udara dalam junlah tertentu dan jangka waktu yang cukup lama. Hal ini dapat disebabkan oleh keberadaan kawasan industri, emisi gas kendaraan, pembusukan air limbah, dan sebagainya. Pencemaran udara berkaitan dengan indra pendengaran dan penciuman. Selain kawasan industri, pencemaran udara dapat disebabkan oleh transportasi dimana semakin banyak jumlah kendaraan maka semakin banyak kendaraan yang menghasilkan polutan yang berasal dari emisi gas buang kendaraan. Wilayah yang perlu peningkatan kualitas udara dimana IKUnya di tahun 2022 masih kurang dari 80 adalah Kabupaten Pati (78,03), Kabupaten Kudus (79,63), Kota Semarang (77,38), dan Kota Pekalongan (79,29).

Media pencemaran selanjutnya yang dominan terjadi di Jawa Tengah adalah tanah. Beberapa kejadian kerusakan tanah akibat melebihi baku mutu biomassa kerusakan tanah, terjadi di Kabupaten Tegal di Desa Margasari akibat aktivitas usaha daur ulang limbah B3. Di Kabupaten Brebes juga terjadi kerusakan tanah akibat penggunaan pestisida berlebihan pada tanaman bawang merah. Kerusakan tanah lain juga terjadi di Kabupaten Semarang dan Kabupaten Wonosobo akibat penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan pada tanaman sayuran.

d) Kerusakan Pesisir

Wilayah pesisir adalah wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah pesisir merupakan wilayah yang memiliki dan menyediakan jasa lingkungan yang besar untuk perikehidupan. Pemangku kepentingan yang terlibat meliputi sektor kelautan dan lingkungan. Isu ini telah terjadi dalam kurun waktu yang lama dengan kecenderungan yang meningkat. Determinan utamanya karena aktivitas budidaya kelautan yang tidak ramah lingkungan didorong dengan meningkatnya sedimentasi dari hulu sungai serta limbah domestik dan industri yang bermuara ke laut sehingga berdampak pada penurunan produksi kelautan dan menurunnya sumber daya alam kelautan dan pesisir.

Sebagian wilayah pesisir utamanya wilayah pantura mengalami kenaikan muka air laut yang berpengaruh terhadap hilangnya lahan pertanian, pemukiman, rusaknya infrastruktur dan meningkatnya penyakit. Kerusakan wilayah pesisir akan mempengaruhi potensi sumberdaya alam dan mengganggu sistem penunjang kehidupan serta fungsi ekologis lainnya.

Kerusakan mangrove juga akan mengganggu ekosistem pesisir, karena mangrove memiliki fungsi ekologis dan ekonomis sehingga apabila mengalami kerusakan akan mengurangi ketahanan pantai terhadap abrasi dan tsunami. Di kabupaten Cilacap telah terjadi perubahan garis pantai ±1,2 Km (di wilayah kampung laut) dan ke arah laut (akresi).

Dari berbagai penelitian menunjukkan telah terjadinya penurunan biodiversitas dan jasa lingkungan ekosistem mangrove karena perubahan fungsi lahan dan peningkatan resiko bencana. Dalam kurun waktu 2017-2020 luas tutupan mangrove mengalami penurunan seluas 67,60 Ha, terdapat degradasi mangrove di beberapa kabupaten/kota dengan degradasi paling luas berada di Kabupaten Cilacap seluas 346,20 Ha, dan Kabupaten Jepara seluas 175 Ha. Berikut ditampilkan luas perubahan tutupan mangrove di Jawa tengah Tahun 2017-2020. Adanya degradasi mangrove di Jawa Tengah berpotensi terhadap terjadinya pengikisan tanah pada daerah pesisir. Di Jawa tengah luas abrasi mencapai 8.672,28 Ha. Luas abrasi ini meliputi daetah Pantai Utara (Pantura) seluas 8.023,63 Ha dan Pantai Selatan (Pansel) 648,64 Ha.

Kerusakan pesisir di Jawa Tengah juga terjadi akibat eksploitasi lahan pesisir oleh penduduk yang memicu terjadinya *land susidence*. Penurunan muka tanah terjadi di Kota Semarang dengan laju penurunan tanah terbesar berada di Kawasan Pelabuhan Tanjung Emas sebesar 4-12 cm/tahun. Sedangkan di Kota Pekalongan dan Kabupaten Pekalongan rata-rata penurunan mencapai ± 16,5 cm/tahun. Selain itu penurunan muka tanah juga terjadi di Kabupaten Demak, Kabupaten Kendal bagian barat dan beberapa daerah lainnya di sepanjang pesisir utara Pulau Jawa.

Abrasi dan Penurunan muka tanah di sepanjang pantura Jawa Tengah mengakibatkan banjir rob sehingga dapat merugikan masyarakat berupa kerugian ekonomi, sosial, dan lingkungan. Bahkan di beberapa daerah seperti Kota Pekalongan dan Kabupaten Demak dengan adanya penurunan muka tanah dan banjir rob sudah mengurangi luas wilayah administrasi karena beberapa daerah sudah tenggelam. Sejumlah desa di Kabupaten Demak dimana jalan sudah sepenuhnya tertutup air seperti di Desa Timbulsloko Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, yang disebut sebagai Kampung Panggung.

e) DAS Kritis

Pengelolaan DAS sebagai satu kesatuan yang utuh dari hulu sampai hilir perlu dikelola secara terpadu dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan dan semua elemen masyarakat dengan prinsip keterpaduan, kesetaraan dan berkomitmen untuk menerapkan pengelolaan sumberdaya alam yang adil, efektif, sefisien dan berkelanjutan sangat diperlukan. Jumlah DAS di Jawa Tengah ada sebanyak 30 , terdiri dari DAS yang dipulihkan daya dukungnya sebanyak 18 dan DAS yang dipertahankan daya dukungnya sebanyak 12 (Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 15 Tahun 2014).

Secara umum kondisi DAS di Jawa Tengah saat ini masuk dalam kondisi kritis karena mengalami kerusakan yang cukup serius pada daya dukung ekologinya, sehingga mayoritas termasuk dalam kategori DAS yang dipulihkan. Pengelolaan dan pengendalian DAS di Jawa Tengah sangat penting karena sebagian besar wilayah di Jawa Tengah berfungsi sebagai kawasan penyangga dan kawasan lindung bagi kehidupan masyarakat Jawa Tengah seperti Kawasan Dieng, Kawasan Gunung Muria, Rawa Pening, Hulu DAS Solo, Kawasan Gunung Slamet, KBAK Gunung Sewu Wonogiri, KBAK Gombong Kebumen dan KBAK Sukolilo di Pegunungan Kendeng (Kabupaten Pati, Rembang dan Blora).

f) Kawasan Lindung / Karst

Berbagai kawasan lindung di Jawa Tengah telah dilakukan upaya konservasi dengan melibatkan seluruh pihak agar berjalan dengan baik dan berkelanjutan.

Kawasan karst merupakan kawasan yang membentang di permukaan dan perut bumi yang secara khas berkembang menjadi batu kapur dan dolomit sebagai akibat proses pelarutan dan peresapan air. Kawasan ini merupakan suatu kawasan batu kapur yang ditandai oleh adanya cekungan, lereng terjal, tonjolan bukit berbatu kapur tak beraturan, bergua dan mempunyai sistem aliran air bawah tanah. Batu kapur yang berada di kawasan ini merupakan bahan tambang yang dimanfaatkan oleh berbagai industri dan pada beberapa tempat telah dilakukan ekspoitasi

oleh masyarakat. Sehingga perlu adanya pembatasan untuk menghindari terjadinya dampak kerusakan lingkungan dan dapat menyebabkan intrusi air laut ke daratan. Kawasan bukit kapur di Jawa Tengah terletak di bagian selatan dan timur Provinsi Jawa Tengah merupakan kawasan karst kelas I dan berfungsi sebagai perlindungan hidrologi dan ekologi.

Kawasan karst di Provinsi Jawa Tengah ditetapkan sebagai kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Pronvisi Jawa Tengah memiliki pegunungan dengan bentang lahan karst yakni Pegunungan Kendeng yang ditetapkan sebagai Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK). KBAK ini merupakan kawasan karst yang harus dilindungi dan tidak boleh dilakukan aktivitias pertambangan dan telah ditetapkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan menjadi arahan dalam pola ruang Rencana Tata Ruang Wilayah. Terdapat tiga KBAK yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri ESDM yang harus dilindungi yaitu KBAK Gombong, KBAK Sukolilo, dan KBAK Gunung Sewu. Sedangkan kawasan karst yang tidak masuk dalam kategori KBAK memiliki potensi untuk dimanfaatkan dengan memperhatikan sistem pengelolaan berbasis aspek lingkungan.

Kawasan Karst di Jawa Tengah perlu dilakukan revisi terhadap penetapan KBAK dan inventarisasi eksokarst dan endokarst (sungai bawah tanah), sebagai acuan penting untuk penetapan kawasan KBAK dan kawasan pertambangan batu gamping.

Luas kawasan karst di Jawa Tengah ditetapkan seluas 74.594,94 Ha. Terdapat tiga kawasan karst yang berada di Jawa Tengah yakni Karst Gombong di Kabupaten Kebumen; Karst Gunung Sewu di Kabupaten Wonogiri ; dan Karst Sukolilo (meliputi Kabupaten Pati, Kabupaten Rembang, dan Kabupaten Blora). Inventarisasi seluruh kawasan batu gamping dilakukan untuk lebih memastikan kawasan yang dilindungi dan kawasan yang dapat dilakukan aktivitas penambangan. Hal ini untuk memberikan kepastian kepada semua pihak dalam melakukan kegiatan pertambangan yang rawan akan konflik.

Mengenai pengelolaan hutan, permasalahan yang masih terjadi seperti tekanan pemanfaatan kawasan hutan oleh masyarakat, pencurian dan kebakaran hutan, kurang terpenuhinya kebutuhan hasil hutan berasal dari pengelolaan hutan berkelanjutan dan serta konflik satwa liar dengan masyarakat, serta pengelolaan hutan negara belum mampu memenuhi standar pengelolaan hutan lestari.

Hutan memiliki peran sangat strategis dari segi ketahanan, kedaulatan maupun dari segi pertahanan dan keamanan nasional. Kesejahteraan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung sangat dipengaruhi oleh keberadaan hutan. Salah satu manfaat langsung hutan adalah keberadaan flora dan fauna yang bisa langsung dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejateraan masyarakat. Disamping

itu hutan juga memiliki manfaat tidak langsung sebagai penyimpan air, pengatur suhu dan penyimpan karbon terbesar. Kontribusi hutan sebagai penyimpan karbon dapat mengurangi efek gas rumah kaca sebesar 55%, sehingga mampu menekan peningkatan suhu global (Darusman 2011; Romijn *et al.*, 2015).

Kawasan lindung di Jawa Tengah, salah satunya adalah Kawasan Konservasi Gunung Ungaran yang didukung oleh aktivis lingkungan setempat yang terdiri dari kelompok peduli Gunung Ungaran, Aktivis Anggrek species Gunung Ungaran dan kelompok masyarakat local yang menjunjung tinggi nilai kearifan local.

g) Pertambangan

Sementara itu, dalam bidang pertambangan masih marak kegiatan tanpa izin (PETI) yang berpotensi merusak lahan. Terdapat setidaknya 188 kasus tambang di Jawa Tengah yang tidak berizin atau ilegal yang saat ini teridentifikasi, dan dipastikan masih ada beberapa ketiatan PETI yang tidak terdeteksi. Maraknya kegiatan PETI ini didorong oleh meningkatnya kebutuhan material untuk pembangunan infrastruktur. Sementara di sisi lain perizinan belum banyak dipahami oleh masyarakat karena berpindahnya kewenangan dari kabupaten/kota ke provinsi, sehingga perlu peningkatan pengawasan terhadap izin kegiatan pertambangan. Sisi kesadaran masyarakat Jawa Tengah terhadap kelestarian lingkungan hidup juga dirasa masih rendah, ditunjukkan dengan kebiasaan membuang sampah tidak pada tempatnya, pengelohan lahan yang kurang memperhatikan konservasi tanah dan air, serta kurangnya budaya hemat energi dan air. Kondisi pesisir Jawa Tengah turut menjadi perhatian atas segala kerusakan sumber daya ditinjau dari adanya abrasi dan sedimentasi akibat rusaknya ekosistem mangrove karena beberapa varietas mangrove tidak bisa beradaptasi, konflik kewenangan pengelolaan kawasan pesisir dan konflik sosial terkait pengkavlingan lahan tambak yang menyulitkan pengelolaan, dan kurangnya SDM yang terlibat baik masyarakat dan aparatur.

2. Bencana

a) Banjir

Banjir dan genangan air terjadi karena adanya luapan yang berasal dari daerah sekitar alur sungai yang tidak memiliki kapasitas yang cukup bagi debit aliran yang lewat. Hal itu terjadi karena kurangnya daerah tangkapan air *catchments area* tidak banyak yang ditangkap ke dalam tanah sehingga lebih banyak air yang meluap. Jika debit sungai ini terlalu besar dan melebihi kapasitas tampung sungai, maka akan menyebabkan bencana banjir. Selain disebabkan oleh sungai, terdapat beberapa wilayah yang berada di Jawa Tengah mengalami banjir rob atau banjir yang

disebabkan naiknya permukaan air laut. Hal ini sering terjadi di Kota Semarang dimana ketinggian daratan Kota Semarang lebih pendek daripada tinggi laut disekitarnya.

Pada tahun 2022, dilaporkan kejadian bencana banjir sebanyak 211 kejadian terjadi di Kabupaten Cilacap, Grobogan, Pati, Demak, Kendal , Pekalongan, dan Kota Semarang. Berdasarkan data BPBD Provinsi Jawa Tengah, total luas bahaya banjir di Jawa Tengah 935.504 Ha meliputi seluruh kabupaten/kota, dimana 446.255 Ha berada pada kelas tinggi. Sedangkan untuk bahaya banjir bandang, total luas bahaya banjir bandang sebesar 104.332 Ha dimana 58.897 Ha berada pada kelas tinggi. Daerah yang memiliki perlu diwaspadai terhadap bahaya banjir dan banjir bandang antara lain Kabupaten Cilacap, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Pati, Kabupaten Demak, Kabupaten Brebes, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Jepara, Kota Semaang dan Kota Pekalongan.

b) Tanah Longsor

Kawasan rawan tanah longsor merupakan wilayah yang kondisi permukaan tanahnya mudah bergerak karena terdapat zona yang bergerak akibat adanya patahan atau pergeseran batuan induk pebetuk tanah, akibat hujan, jenis batuan dan penggunaan lahan. Bencana tanah longsor menjadi bencana yang paling sering terjadi pada tahun 2022 dengan jumlah kejadian bencana sebanyak 599 kejadian. Kabupaten Banyumas, Kebumen dan Kota Semarang melaporkan kejadian bencana tanah longsor terbanyak. Berdasarkan peta bahaya bencana tanah longsor BPBD, sebanyak 29 Kabupaten dan 3 Kota di Jawa Tengah memiliki potensi bahaya tanah longsor. Potensi luas bahaya tanah longsor di Jawa Tengah sebesar 1.020.772 Ha dan yang termasuk pada kategori kelas tinggi seluas 734.693 Ha. Daerah dengan potensi bahaya tanah longsor terluas teridentifikasi di Kabupaten Cilacap, Banyumas, Banjarnegara dan Wonogiri.

c) Kekeringan

Kekeringan secara umum dapat diartikan sebagai kurangnya curah hujan dalam suatu periode tertentu. Kekeringan dapat sering terjadi dan menimbulkan banyak kerugian. Berbeda dari bencana alam lainnya, kekeringan bersifat merayap, berakumulasi secara lambat, tidak jelas awal dan akhirnya sehingga sulit mendefinisikan secara tepat seberapa parah kekeringan terjadi.

Kekeringan yang terjadi di Jawa Tengah, salah satunya adalah karena adanya pembangunan infrastruktur yang banyak membuka lahan baru maka akan mengurangi kemampuan lahan dalam menyimpan air sehingga menimbulkan kekeringan pada musim kemarau. Selain itu adalah

meningkatnya lahan kritis yang dapat mengancap terjadinya kekeringan Karena semakin tingginya jumlah lahan kritis maka akan berdampak pada perubahan kondisi iklim yang ada di dalamnya. Sebanyak 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah berpotensi terhadap bahaya kekeringan. Total luas bahaya kekeringan di Jawa Tengah secara keseluruhan adalah 3.486.997,00 Ha dan berada pada kelas tinggi seluas 980.149,00 Ha. Daerah di Jawa Tengah dengan potensi bahaya kekeringan terluas adalah Kabupaten Cilacap, Grobogan dan Blora. Kabupaten Cilacap merupakan wilayah yang memiliki luas tertinggi potensi bahaya kekeringan dengan kelas tinggi di Jawa Tengah, dengan luas 107.207,00 Ha. Berdasarkan data dari Kajian Resiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Tengah tahun 2022 tercatat beberapa kabupaten di Jawa Tengah dalam kondisi resiko tinggi kekeringan dan kekurangan air bersih, diantaranya adalah Kota Tegal, Kota Pekalongan, Kota Semarang, Kota Surakarta, Kota salatiga, Kabupaten Pemalang, kabupaten Pekalongan, Kabupaten Batang, kabupaten Jepara, Kabupaten Pati, Kabupaten Sragen, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Purbalingga.

3. Sampah / Limbah

a) Sampah Domestik dan Spesifik

Permasalahan sampah telah menjadi isu prioritas di Jawa Tengah sejak lama, bahkan pada tahun 2019, melalui Kongres Sampah Pertama Tingkat Provinsi di Indonesia telah dinyatakan bahwa Jawa Tengah dalam kondisi *Darurat Sampah*. Kongres Sampah Tingkat Provinsi Jawa Tengah telah menghasilkan Rekomendasi dan Maklumat serta terbentuknya Dewan Konsorsium Sampah yang melibatkan seluruh *stakeholder* sebagai pelaksana teknis kegiatan terkait penanggulangan sampah di Jawa Tengah.

Problem sampah adalah problem menurunnya solidaritas sosial. Pengetahuan dan nilai-nilai budaya perlu ditanamkan. Untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah. Peningkatan jumlah timbulan sampah terjadi akibat bertambahnya jumlah penduduk. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, terjadi peningkatan timbulan sampah di Jawa Tengah. Pada kurun waktu 2017-2022 telah terjadi peningkatan timbulan sampah sebesar 18%, yang semula hanya 5,38 Juta ton menjadi 6,36 juta ton di tahun 2022.

Persentase pengelolaan sampah pada tahun 2022 baru mencapai 61,42 %. Hal ini karena peningkatan timbulan sampah di Jawa Tengah tidak diikuti dengan sistem pengelolaan sampah yang memadai. Berdasarkan umur dari TPA maupun TPST, maka saat ini Jawa Tengah dalam kondisi darurat sampah, karena sebagian besar TPA sudah habis masa/umurnya atau kapasitasnya hampir penuh ada yang sudah dalam kondisi overload. Terdapat 46 TPA/TPST di Jawa Tengah, dimana 78,26 %

masih menggunakan sistem *open dumping* dan 17,39 % *controlled landfill* dan 4,34% berupa TPST.

Sekitar 39% sampah yang tidak tertangani tersebut pada akhirnya selain ditimbun dalam tanah yang menyebabkan pencemaran tanah, juga dibakar yang meningkatkan polusi udara dan emisi GRK. Timbulan sampah yang tidak terkelola dapat mencemari lingkungan dan dapat menjadi sarang penyakit. Pembakaran sampah menyumbang terhadap emisi gas rumah kaca dan berdampak pada perubahan iklim global. Sampah yang dibuang ke sungai, dapat menyebabkan banjir, menurunkan kualitas air sungai dan mengganggu ekosistem perairan.

Disamping sampah dari rumah tangga, adanya peningkatan timbulan sampah medis dampak pandemic Covid 19 menimbulkan permasalahan yang cukup kompleks. Selain limbah medis, timbulan sampah plastik akibat kemasan sekali pakai mengakibatkan peningkatan timbulan sampah yang sulit terurai. Terjadiya kesenjangan antara kapasitas pengolahan dan timbulan sampah dapat memperpanjang mata rantai penularan penyakit.

b) Limbah B3

Selain sampah, limbah menjadi permasalahan penting di Jawa Tengah. Limbah merupakan sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Wilayah di Jawa Tengah yang telah mengalami cemaran limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) antara lain di Kabupaten Tegal, Kabupaten Klaten, Kabupaten Jepara dan Kabupaten Wonogiri.

Lokasi pencemaran limbah B3 di Kabupaten Tegal berada di Desa Kebasen, Kecamatan Talang dan Desa Karangdawa, Kecamatan Margasari. Desa Kebasen merupakan lokasi pengusaha pengecoran skala rumah tangga dengan proses peleburan secara mandiri dan dengan metode sederhana berupa tungku peleburan tanpa dilengkapi alat pengendali pencemaran udara. Sementara Desa Karangdawa terdapat sentra industri batu gamping. Terhadap residu limbah B3 yang dihasilkan pengelolaan lanjutannya dilakukan dengan cara dibuang (dumping) di wilayah sekitar. Jumlah residu di Desa Kebasen sebesar 415 ton/tahun sedangkan di Desa Karangdawa, area diduga terkontaminasi maupun mengalami kerusakan LH sekitar 10-12 ha.

Pengelolaan limbah B3 di Kabupaten Klaten terdapat di Desa Batur Kecamatan Ceper. Cemaran limbah B3 di Desa Batur berasal dari kegiatan pengecoran logam oleh UMKM yang residunya yang berupa abu maupun klelet dibuang (*dumping*) sebagai tanah urug dan diperkirakan jumlah residunya sebesar 1.356,4 ton/tahun.

Cemaran limbah B3 berupa merkuri terdapat di Kabupaten Jepara, Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Wonogiri. Kegiatan pemurnian emas di Kabupaten Jepara berlokasi di Desa Margoyoso, Kec. Kalimayatan.

Limbah ini berasal dari kegiatan pemurnian emas meskipun tidak ada aktivitas pertambangan emas disana. Pada kegiatan tersebut dibutuhkan merkuri sebesar 23 kg/bulan. Lain halnya dengan kasus di Kabupaten Jepara, di Kabupaten Banyumas dan Wonogiri terdapat aktivitas Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) yang berpotensi menimbulkan pencemaran limbah B3 merkuri. PESK di Kabupaten Banyumas berlokasi di Desa Paningkaban Kecamatan Gumelar, Desa Cihonje Kecamatan Gumelar, Desa Pancurendang dan Kecamatan Ajibarang. Kegiatan penambangan emas ini membutuhkan setidaknya 55-66 kg/bulan merkuri untuk proses pemurniannya. Sementara itu PESK di Kabupetan Wonogiri berlokasi di Desa Jendi dan Keloran berdampak pada potensi cemaran limbah B3 merkuri. Setidaknya dibutuhkan merrkuri 27,5 kg/bulan untuk memurnikan emas di lokasi ini. Residu hasil pemurnian emas berupa logam merkuri dibuang ke sekitar lokasi kegiatan dan berpotensi mencemari lingkungan.

Dampak dari cemaran limbah B3 selain mencemari lingkungan akan berdampak buruk terhadap kesehatan. Di Kabupaten Tegal, masyarakat yang terpapar oleh limbah B3 mengalami gangguan kesehatan pada sistem pernafasan serta mengalami gangguan fisik dan perkembangan. Sementara di Kabuten Wonogiri, Banyumas dan Jepara yang terpapar oleh merkuri sebagian besar masyarakat yang terpapar mengalami animea.

3.3. Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.3.1. Indikator Keberhasilan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.3.1.1 Indikator Kualitas Lingkungan Hidup

Indikator kualitas lingkungan hidup dapat mengacu pada indeks yang digunakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yakni indeks lingkungan berbasis wilayah (kabupaten/kota/provinsi). Indeks ini dapat memberi kesimpulan dari suatu kondisi lingkungan hidup pada periode tertentu. Pemangku kepentingan (*stakeholder*) dapat menggunakan hasil indeks kualitas lingkungan ini sebagai dasar penyusunan maupun pelaksanaan program dan kegiatan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Indeks ini juga disusun sebagai Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk memenuhi salah satu sasaran pembangunan berkelanjutan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) mempunyai fungsi sebagai pendukung kebijakan dalam melakukan penentuan derajat permasalahan lingkungan dan sumber-sumber permasalahan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Indikator dari IKLH terdiri dari: Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) dan Indeks Kualitas Lahan (IKL).

Profil kualitas lingkungan hidup dapat dihasilkan dengan membandingkan kecenderungan maupun dinamika IKLH dengan sasaran-

sasaran yang ditetapkan. RPPLH Provinsi Jawa Tengah tahun 2023-2053 menggunakan IKLH sebagai indikator capaian dari keberlanjutan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Jawa Tengah. Target peningkatan dari IKLH akan mencakup keseluruhan sektor pembangunan yang tercermin pada meningkatnya kualitas air dan udara, jenis tutupan lahan, kemampuan adaptasi terhadap kerentanan perubahan iklim, dan pengelolaan sampah untuk mewujudkan pembangunan yang ramah lingkungan dan kehidupan masyarakat yang sehat dan bersih.

Target IKLH dibuat dalam bentuk angka untuk memudahkan interpretasi dari pemangku kepentingan dalam memahami kualitas lingkungan hidup daerahnya. Pengetahuan akan kondisi kualitas lingkungan hidup akan membantu pengalokasian sumberdaya alam secara lebih akurat agar penggunaannya lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

3.3.1.2 Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)

Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan dimensi lingkungan hidup, sosial, ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan telah dirumuskan pada tingkat global melibatkan para pemimpin 193 negara anggota PBB pada akhir September 2015. Mendasarkan urutan waktu. TPB dirumuskan di tingkat global pada akhir tahun 2015, sejalan dengan waktu penyusunan RPJMN 2015-2019. Hal tersebut memudahkan pengarustamaan/*mainstreaming* TPB ke dalam dokumen RPJMN 2015-2019. Sehingga banyak targe TPB yang selaras dengan RPJMN. Sebagai tindak lanjut, telah disusun Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Sedangkan untuk Jawa Tengah, perumusan TPB di tingkat global pada akhir tahun 2015 dan penerbitan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 berada pada posisi tahun ke-2 dan tahun ke-4 pelaksanaan RPJMD Jawa Tengah Tahun 2013-2018. Mengingat hal tersebut maka pengarusutamaan tujuan dan target TPB dalam RPJMD Jawa Tengah Tahun 2013-2018 dimungkinkan belum sepenuhnya selaras terhadap target dan indikator TPB Global dan Nasional.

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa terdapat 233 indikator TPB yang mempunyai disagregasi pada wilayah administrasi provinsi dan/atau Kabupaten/Kota. Dari 233 indikator, terdapat 192 yang dimungkinkan sebagai indikator TPB Jawa Tengah. Dari 192 indikator TPB Jawa Tengah, 116 indikator sudah tercantum dan 76 indikator belum tercantum dalan dokumen perencanaan (RPJMD, RENSTRA, RKPD, RENJA, dan Dokumen/Laporan Teknis Lainnya). Hal tersebut perlu menjadi perhatian

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, sebagai bentuk dukungan dan komitmen dalam pencapaian target dan indikator TPB.

TPB memiliki 17 tujuan dan masing-masing tujuan memiliki masing-masing indikator dan target. Kegiatan analisis dilakukan pada dokumen TPB untuk merumuskan beberapa indikator yang relevan terkait dengan lingkungan hidup yang dapat menjadi indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup di Provinsi Jawa Tengah diantaranya yaitu:

1. Kuantitas air (ketersediaan air baku/bersih)
2. Rencana DAS
3. Kualitas Air
4. Kualitas Udara
5. Emisi CO2/gas rumah kaca
6. Persampahan
7. Daur Ulang
8. Produk ramah lingkungan
9. Luas kawasan konservasi
10. Ruang terbuka hijau
11. Lahan kritis
12. Limbah Tinja
13. Limbah B3
14. Korban Bencana
15. Kualitas pesisir

3.3.2. Target RPPLH Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan surat edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SE.5/Menlhk/PKIL/PLA.3/11/2016 perihal Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota. Penentuan Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk kurun waktu 30 Tahun ditentukan melalui IKLH yang diinginkan.

Perhitungan nilai IKLH mencakup kualitas air, kualitas udara, kualitas air laut dan kualitas tutupan lahan. Capaian kondisi lingkungan hidup di Jawa Tengah yang ideal diperlukan perumusan dan penetapan target pencapaian dengan mengacu kepada indikator keberhasilan. Target ditetapkan dalam skala panjang (30 tahun), jangka menengah (10 tahun) dan jangka pendek (5 tahun). Penetapan target jangka panjang dan menengah akan diuraikan dengan pendekatan kualitatif sedangkan penetapan target jangka pendek digunakan pendekatan kuantitatif. Target capaian memiliki fungsi sebagai arah fokus pencapaian semua kebijakan, rencana, dan program kegiatan dalam Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

3.3.2.1 Target Capaian Jangka Panjang

Target capaian jangka panjang yang akan dicapai selama 30 tahun melalui penerapan dokumen RPPLH Provinsi Jawa Tengah 2022-2052 antara lain:

a. Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup

Pembangunan di Jawa Tengah perlu berada dalam koridor target pencapaian indeks kualitas lingkungan hidup yang baik dan terjaga. Maknanya 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 Jawa Tengah. 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 kendaran 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. Kondisi lingkungan hidup yang baik ditandai dengan 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 Jawa Tengah.

b. Penerapan dan Peningkatan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Provinsi Jawa Tengah akan melakukan pembangunan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan hidup agar tercapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Fokus pembangunan selama ini masih menitikberatkan pada pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Berdasarkan hal tersebut maka dalam jangka panjang, pembangunan Provinsi Jawa Tengah harus diupayakan pada upaya pemeliharaan dan pengelolaan lingkungan dari tahap perencanaan hingga implementasi. Target pelaksanaan khususnya integrasi prinsip lingkungan berkelanjutan dalam perencanaan daerah mulai dari RTRW, 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.

3.3.2.2 Target Capaian Jangka Menengah

Disamping menyusun pencapaian target jangka panjang secara kuantitatif, RPPLH Provinsi Jawa Tengah juga menyusun target pencapaian sesuai dengan skenario 10 tahunan secara kualitatif, khususnya sepuluh tahun pertama. Target tersebut ditetapkan sebagai acuan sekaligus pertimbangan dalam penyesuaian/ perbaikan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai hasil pengawasan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penetapan jangka menengah ini dapat dikatakan sebagai pedoman bagi bentuk perencanaan sejenis khususnya RTRW dan RPJM. Pencapaian target yang dijabarkan secara kuantitatif ditetapkan berbasis keberadaan data yang tersedia dari tingkat Nasional, Provinsi maupun Kabupaten/Kota. Dalam dua indikator keberhasilan RPPLH, dapat diperoleh data yang memiliki kecenderungan kuantitatif dan sifatnya kualitatif untuk menyusun target jangka menengah RPPLH Provinsi Jawa Tengah yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.7 Target Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 10 tahunan

No	Kriteria	10 Tahun Pertama	10 Tahun kedua	10 Tahun ketiga
1.	Indeks Kualitas Air	Peningkatan indeks kualitas air, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum	Peningkatan indeks kualitas air, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum	Peningkatan 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	Peningkatan indeks kualitas udara, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum	Peningkatan indeks kualitas udara, peningkatan pengendalian pencemaran kerusakan lingkungan disertai penyuluhan dan penegakan hukum

No	Kriteria	10 Tahun Pertama	10 Tahun kedua	10 Tahun ketiga
3.	Indeks Kualitas Air Laut	Peningkatan indeks kualitas air laut	Peningkatan indeks kualitas air laut	Peningkatan indeks kualitas air laut
4.	Indeks Kualitas Lahan	Peningkatan luas tutupan lahan hutan	Peningkatan luas tutupan lahan hutan	Peningkatan luas tutupan lahan hutan

Sumber: Hasil Analisis Data Primer dan Sekunder, 2023

Tabel 3.8 Target Kualitatif Peningkatan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 10 tahunan

No	Kriteria	10 Tahun pertama	10 Tahun kedua	10 Tahun ketiga
1.	Air Baku	Peningkatan instalasi air baku dalam kondisi baik	Peningkatan kualitas air baku dalam kondisi baik	Peningkatan kualitas air baku dalam kondisi baik
2.	Rencana DAS	Peningkatan jumlah rencana pengelolaan daerah aliran sungai terpadu dalam RTRW	Peningkatan kualitas implementasi rencana pengelolaan daerah aliran sungai terpadu sesuai RTRW	Peningkatan kualitas implementasi rencana pengelolaan daerah aliran sungai terpadu sesuai RTRW
3.	Kualitas Air	Peningkatan kualitas air pada sungai dan danau	Peningkatan kualitas air pada sungai dan danau	Peningkatan kualitas air pada sungai dan danau
4.	Kualitas Udara	Pengendalian angka rata-rata tahunan materi partikulat halus (PM 2,5 dan PM 10) di perkotaan tidak melewati ambang batas	Mempertahankan rata-rata tahunan materi partikulat halus (PM 2,5 dan PM 10) di perkotaan tidak melewati ambang batas	Mempertahankan rata-rata tahunan materi partikulat halus (PM 2,5 dan PM 10) di perkotaan tidak melewati ambang batas
5.	Emisi CO_2/gas rumah kaca	Pengaturan persentase perubahan emisi CO2/emisi gas rumah kaca	Pengaturan persentase perubahan emisi CO^2/emisi gas rumah kaca dalam kondisi baik	Pengaturan persentase perubahan emisi CO^2/emisi gas rumah kaca dalam kondisi baik

No	Kriteria	10 Tahun pertama	10 Tahun kedua	10 Tahun ketiga
6.	Persampah an	Peningkatan sampah perkotaan yang tertangani serta sarpras pengelolaan sampah yang memadahi	Mempertahankan sampah perkotaan yang tertangani serta peningkatan kualitas pengelolaan sampah	Mempertahankan sampah perkotaan yang tertangani serta peningkatan kualitas pengelolaan sampah
7.	Daur Ulang	Peningkatan jumlah timbulan sampah yang didaur ulang	Peningkatan jumlah timbulan sampah yang didaur ulang	Peningkatan jumlah timbulan sampah yang didaur ulang
8.	Produk ramah lingkungan	Peningkatan jumlah produk ramah lingkungan yang terdaftar	Peningkatan jumlah produk ramah lingkungan yang terdaftar	Peningkatan jumlah produk ramah lingkungan yang terdaftar
9.	Luas kawasan konservasi	Penetapan dan pelestarian kawasan konservasi perairan	Pelestarian kawasan konservasi perairan	Pelestarian kawasan konservasi perairan
10.	Ruang terbuka hijau	Meningkatkan luasan ruang terbuka perkotaan	Mempertahankan luasan ruang terbuka perkotaan	Mempertahankan luasan ruang terbuka perkotaan
11.	Lahan kritis	Pengurangan luas lahan kritis dan penambahan luas lahan kritis yang direhabilitasi	Pengurangan luas lahan kritis dan penambahan luas lahan kritis yang direhabilitasi	Pengurangan luas lahan kritis dan penambahan luas lahan kritis yang direhabilitasi
12.	Limbah Tinja	Peningkatan pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja secara aman dan peningkatan proporsi rumah tangga yang terlayani sistem	Peningkatan kualitas pengelolaan lumpur tinja perkotaan secara aman dan peningkatan proporsi rumah tanggan yang terlayani sistem	Peningkatan kualitas pengelolaan lumpur tinja perkotaan secara aman dan peningkatan proporsi rumah tanggan yang terlayani sistem

No	Kriteria	10 Tahun pertama	10 Tahun kedua	10 Tahun ketiga
		pengelolaan lumpur tinja	pengelolaan lumpur tinja	pengelolaan lumpur tinja
13.	Limbah B3	Peningkatan proporsi limbah B3 yang sudah terkelola sesuai aturan yang berlaku	Mempertahankan proporsi limbah B3 yang sudah terkelola sesuai aturan yang berlaku	Mempertahankan proporsi limbah B3 yang sudah terkelola sesuai aturan yang berlaku
14.	Korban bencana	Peningkatan pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana, pendampingan psikosial, rasio daerah terdampak bencana yang mendapat pendidikan layanan khusus dan pembentukan desa tangguh bencana	Peningkatan pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana, pendampingan psikosial, rasio daerah terdampak bencana yang mendapat pendidikan layanan khusus dan pembentukan desa tangguh bencana	Peningkatan pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana, pendampingan psikosial, rasio daerah terdampak bencana yang mendapat pendidikan layanan khusus dan pembentukan desa tangguh bencana
15.	Kualitas pesisir	Peningkatan kualitas pesisir dalam kondisi baik dan pelestarian kawasan konservasi pesisir.	Mempertahankan kualitas pesisir dan kawasan konservasi pesisir dalam kondisi yang baik.	Mempertahankan kualitas pesisir dan kawasan konservasi pesisir dalam kondisi yang baik.

Sumber: Hasil Analisis Data Primer dan Sekunder, 2023

3.3.2.3 Target Capaian Jangka Pendek

Proyeksi IKLH Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023-2053 dihitung berdasarkan baseline data capaian nilai IKLH Provinsi Jawa Tengah yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada aplikasi IKLH tahun 2023. Nilai IKLH tersebut dihitung berdasarkan hasil input data oleh masing-masing tim pelaksana Provinsi dan Kabupaten/Kota dan dirilis setiap tahunnya. Selanjutnya dilakukan perhitungan analisa proyeksi sehingga diperoleh nilai rata-rata kenaikan IKLH berada pada angka 0,01 setiap tahunnya. Begitu juga dengan nilai per indikator IKA, IKU, IKAL dan IKL juga memiliki nilai rata-rata kenaikan

yang sama yaitu sebesar 0,01 per tahun. Target kuantitatif peningkatan IKLH dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.9 Target Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah 5 tahunan

Indikator	Tahun						
	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053
IKA	51,14	51,19	51,24	51,29	51,34	51,39	51,44
IKAL	80,43	80,48	80,53	80,58	80,63	80,68	80,73
IKU	86,34	86,39	86,44	86,49	86,54	86,59	86,64
IKL	46,22	46,27	46,32	46,37	46,42	46,47	46,52
IKLH	68,45	68,50	68,55	68,60	68,65	68,70	68,75

Sumber: Analisis Penyusun, 2023

Target IKLH Provinsi Jawa Tengah mulai tahun 2023 sampai dengan tahun 2053 diproyeksikan mengalami peningkatan sebesar 0,44 % selama kurun waktu 30 tahun. Dari nilai awal IKLH tahun 2023 sebesar 68,45 (kategori sedang) menjadi 68,75 pada tahun 2053. Berdasarkan Tabel 3.9 target IKLH Provinsi Jawa Tengah pada masa berakhirnya RPPLH pada tahun 2053 adalah 68,75 yang masuk dalam kategori sedang. Mempertahankan nilai IKLH dalam kategori sedang tentunya tidak mudah, membutuhkan komitmen dan partisipasi serta dukungan dari seluruh pemangku kepentingan dalam menjaga kualitas lingkungan hidup di Jawa Tengah agar selalu dalam kondisi bersih, nyaman dan lestari.

BAB IV
ARAHAN PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TENGAH

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH). Berdasarkan ketentuan pasal 63 ayat 2 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), Tugas dan Wewenang Pemeritah Provinsi dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terdiri dari 19 (Sembilan belas) tugas dan salah satunya adalah "Menetapkan dan Melaksanakan Kebijakan Mengenai RPPLH Provinsi". RPPLH adalah sebuah dokumen perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan RPPLH Provinsi dan Kabupaten/Kota, Pemerintah Provinsi memiliki kewajiban untuk melakukan verifikasi terhadap penyusunan dokumen RPPLH Kabupaten/Kota.

RPPLH menjadi dasar dalam penyusunan dan pembuatan dokumen perencanaan lainnya seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM). Provinsi 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.

Arahan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di tingkat Pusat dan daerah harus saling bersinergi sehingga akan terwujud kelestarian sumberdaya alam yang berkesinambungan dan harmonis. Upaya untuk mewujudkan sinergitas membutuhkan kerjasama seluruh stakeholder baik pihak pemerintah dan maupun non pemerintah. 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 rangka mewujudkan sinergitas antara pusat dan daerah dalam penyusunan arahan RPPLH Provinsi Jawa Tengah perlu memperhatikan arahan perencanaan pembangunan nasional ditingkat pusat. Sehingga diharapkan dengan adanya sinergitas perencanaan pengelolaan lingkungan hidup dan partisipasi dari berbagai pihak maka akan ada pengawasan serta penataan hukum yang betul-betul dapat ditegakkan sehingga tujuan pembangunan berkelanjutan dapat diimplementasikan dengan tepat.

4.1. Arahan RPPLH Nasional

1. Arahan Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA:
   a. Mempertahankan luas dan fungsi kawasan-kawasan dengan jasa pendukung sumberdaya genetik dan habitat spesies tinggi;
   b. Mempertahankan fungsi hutan dengan luasan yang cukup dan berimbang di setiap Provinsi/Kabupaten/Kota.
2. Arahan Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup:
   a. Melindungi dan memulihkan fungsi kawasan-kawasan dengan jasa lingkungan hidup pengatur air tinggi;
   b. Mempertahankan dan memulihkan fungsi ekosistem lahan gambut;
   c. Mengembangkan perangkat pengawasan sumber dan bahan pencemar lingkungan serta memprioritaskan pemulihan kawasan tercemar.
3. Arahan Rencana Pengendalian, Pemantauan, serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA:
   a. Mengembangkan sistem pemantauan IKLH Nasional yang terintegrasi antara Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota;
   b. Meningkatkan efisiensi pemanfaatan air dan mengembangkan infrastruktur sistem penampung dan distribusi air;
   c. Membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian dan membatasi pengembangan non pangan pada daerah-daerah dengan jasa penyedia pangan tinggi;
   d. Pengendalian lingkungan kawasan perkotaan secara komprehensif;
   e. Meningkatkan kerjasama antara daerah dalam penyelenggaraan perlindungan, pengelolaan, dan mekanisme insentif lingkungan hidup.
4. Arahan Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim:

a. Meningkatkan diversifikasi pangan dalam rangka mendukung ketahanan pangan nasional;
b. Mengembangkan sistem transportasi masal yang hemat energi serta mengembangkan sumber non fosil sebagai sistem energi alternatif.

4.2. Arahan RPPLH Provinsi Jawa Tengah

Arahan RPPLH Provinsi Jawa Tengah bertujuan untuk meningkatkan sinergitas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan mendorong tercapainya kualitas lingkungan hidup yang sehat, bersih dan nyaman, maka:

a. RPPLH Provinsi Jawa Tengah memuat arahan kebijakan pengembangan kewilayahan yang wajib dijadikan rujukan dalam proses penyusunan kebijakan pembangunan dalam skala provinsi maupun kabupaten/kota yang berada di Jawa Tengah, seperti RTRW, RPJPD dan RPJMD serta kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan;
b. RPPLH Provinsi Jawa Tengah menjadi panduan bagi proses penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Kebijakan, Rencana, dan Program;
c. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah wajib melakukan koordinasi pengintegrasian RPPLH Provinsi ke dalam perencanaan pembangunan di tingkat sektoral provinsi (antar sektor) hingga tingkat kabupaten/kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah, bahkan sampai ke Rencana Strategis Organisasi Perangkat Daerah (OPD) tingkat Provinsi hingga tingkat Kabupaten/Kota;
d. Kebijakan RPPLH wajib dijadikan acuan dalam penyusunan kebijakan perencanaan pembangunan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota; dan
e. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah wajib menginformasikan dokumen RPPLH nasional kepada setiap lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat.

4.3. Strategi Implementasi Arahan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Pulau Jawa

Strategi Implementasi Arahan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Pulau Jawa berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan RPPLH Provinsi dan Kabupaten/Kota, adalah sebagai berikut:

1. Mempertahankan dan meningkatkan luas wilayah berfungsi lindung, khususnya wilayah yang berfungsi memberikan Jasa Pengatur dan

Penyimpan air, terutama wilayah pegunungan dan dataran tinggi vulkanik serta karst;
2. Mempertahankan dan meningkatkan luas hutan rakyat melalui penanaman jenis- jenis pohon ekonomis yang sekaligus mampu menjaga fungsi lingkungan hidup di wilayahnya;
3. Membatasi perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah lumbung pangan dan pesisir;
4. Meningkatkan dan memulihkan kualitas air permukaan;
5. Pengembangan infrastruktur hijau;
6. Menjaga dan memulihkan Daerah Aliran Sungai (DAS), khususnya DAS yang aliran sungainya menjadi sumber air minum dan melintasi wilayah perkotaan;
7. Memulihkan daerah-daerah yang terkontaminasi B3 dan limbah B3;
8. Memulihkan wilayah-wilayah pesisir rusak, terutama di utara Pulau Jawa;
9. Mengelola dampak kegiatan di laut dengan menaati baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan terutama di Selat Sunda, Laut Jawa dan Selat Bali serta memulihkan kualitas teluk terutama teluk Jakarta.

Kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Jawa Tengah mencakup strategi untuk menahan laju penurunan daya dukung dan daya tampung, memperbaiki kualitas jasa lingkungan, pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam segala aspek kehidupan, meningkatkan ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim, sekaligus mendorong efisiensi konsumsi dan pemanfaatan sumberdaya alam. Tentunya perencanaan yang sinergi, tepat dan memadai diharapkan akan tercapai keseimbangan baru dari konsumsi jasa dan sumberdaya dengan memperhatikan daya dukung lingkungannya.

Dalam rangka menyusun strategi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Provinsi Jawa Tengah diperlukan adanya integrasi antara prinsip dasar dan program lingkungan hidup dalam dokumen perencanaan. Berdasarkan hasil inventarisasi permasalahan lingkungan di Jawa Tengah berdasarkan karakteristik wilayah dan jumlah kerusakan lingkungan yang terjadi, di tetapkan 3 isu prioritas (Kerusakan Lingkungan, Bencana dan Sampah/Limbah). Ada 3 Strategi yang dilakukan di Jawa Tengah yaitu :

1. Strategi Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup di Jawa Tengah:
   a) Mengendalikan pemanfaatan sumberdaya alam untuk menjaga keberlanjutan dengan mempertahankan luas dan fungsi kawasan yang memiliki jasa lingkungan tinggi sebagai pendukung sumberdaya genetik dan habitat spesies (Kawasan pesisir, Mangrove, Karst, Hutan lindung, Cagar Biosfer dsb);

b) Mempertahankan fungsi hutan dengan luasan yang cukup dan berimbang di setiap Kabupaten/Kota untuk menjaga kualitas lingkungan hidup di Jawa Tengah;
c) Mempertahankan kondisi dan fungsi daerah-daerah yang memiliki nilai konservasi tinggi;
d) Membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian dan membatasi pengembangan non pangan pada daerah-daerah dengan jasa penyedia pangan tinggi;
e) Pengendalian lingkungan kawasan perkotaan secara komprehensif.

2. Strategi Pengelolaan Kualitas Lingkungan Hidup di Jawa Tengah:
a) Mengatur peruntukan penggunaan lahan sesuai dengan fungsi lingkungannya;
b) Menetapkan delineasi wilayah yang memiliki fungsi lindung dan ditetapkan sebagai kawasan lindung;
c) Mengembangkan sistem pemantauan IKLH Provinsi Jawa Tengah ;
d) Meningkatkan efisiensi pemanfaatan air dan mengembangkan infrastruktur hijau, sistem penampungan air hujan dan distribusi air;
e) Meningkatkan kerjasama antara daerah dalam penyelenggaraan perlindungan, pengelolaan dan mekanisme insentif lingkungan hidup;
f) Meningkatkan diversifikasi pangan untuk ketahanan pangan dan mendukung Jawa Tengah sebagai lumbung pangan nasional;
g) Mengembangkan sistem transportasi massal yang ramah lingkungan serta meningkatkan pemanfaatan sistem energi alternative;
h) Mendorong investasi hijau (*green investment*) melalui pemberian insentif/ disinsentif;
i) Internalisasi rencana pengelolaan DAS dengan sektor terkait dalam rencana tata ruang wilayah dan RPPLH;
j) Mendorong peran serta masyarakat dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui gerakan peduli dan cinta lingkungan.

3. Strategi Pengelolaan Ekosistem di Jawa Tengah:
a) Penerapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dalam pencadangan sumberdaya alam;
b) Sinkronisasi Rencana Tata Ruang Wilayah dengan RPPLH dalam menjaga kelestarian ekosistem di darat dan laut ;
c) Melindungi dan memulihkan fungsi kawasan dengan jasa lingkungan penyedia dan pengatur air tinggi;
d) Melindungi dan membatasi pemanfaatan wilayah yang memiliki ekosistem dengan daya dukung lingkungan tinggi;
e) Membatasi alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian;
f) Mengendalikan pengembangan wilayah pada kawasan hutan lindung dan konservasi untuk menjaga keseimbangan ekosistem;

g) Mengembangkan pelestarian sumber daya hutan dan ekosistem penting di luar kawasan hutan Negara, antara lain: Kawasan Ekosistem Esensial;
h) Mengembangkan kemitraan antara usaha korporasi dan masyarakat dalam pembangunan hutan tanaman serta pemanfaatan hasil hutan;
i) Pengelolaan Daerah Aliran Sungai yang terintegrasi antara hulu dan hilir;
j) Memperkuat sistem rehabilitasi, reklamasi dan restorasi pada areal yang terdegradasi.

4.4. Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Skenario Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah diuraikan pada pembahasan strategi umum, selanjutnya dirumuskan dalam bentuk strategi pelaksanaan dan pengelolaan lingkungan hidup untuk di implementasikan dalam jangka waktu 30 tahun mendatang. Terkait dengan hal tersebut, Provinsi Jawa Tengah menetapkan target prioritas dan arahan program untuk mengatasi permasalahan kerusakan lingkungan hidup yang mengakibatkan terjadinya penurunan daya dukung air sehingga berada dalam kondisi defisit atau status telah terlampaui. Selanjutnya ditempuh melalui pelaksanaan skenario 10 tahunan dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Skenario 10 Tahun Pertama: Sinkronisasi perencanaan lingkungan hidup dan perbaikan lingkungan pada daerah-daerah perlindungan dan DAS-DAS yang dipulihkan daya dukungnya:
   a. Penyelesaian RPPLH Kabupaten/Kota se- Jawa Tengah;
   b. Penyusunan peta rawan bencana dan peningkatan pengetahuan masyarakat terkait bencana dan antisipasinya;
   c. Pembenahan sistem penganggaran berbasis lingkungan hidup (*green budgeting*);
   d. Pembenahan tata kelola perijinan lingkungan hidup;
   e. Sinkronisasi tata ruang dengan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
   f. Pemulihan lahan kritis di kawasan jasa pengaturan air tinggi;
   g. Perbaikan alur dan fisik sungai pada DAS-DAS yang bermuara di kawasan rawan banjir;
   h. Perbaikan infrastruktur penampung hujan/air permukaan;
   i. Penerapan instrumen ekonomi lingkungan;
   j. Perlindungan daerah dengan keanekaragaman hayati tinggi.
2. Skenario 10 Tahun Kedua: Peningkatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup melalui perbaikan lingkungan dan pengembangan teknologi:
   a. Peningkatan kualitas tutupan lahan pada kawasan pengatur air tinggi;

b. Perbaikan pemanfaatan ruang melalui penegakan hukum dan pengawasan;
c. Revitalisasi bantaran sungai di perkotaan dan daerah padat penduduk;
d. Peningkatan pengawasan dan perbaikan sistem pengelolaan limbah industri;
e. Pembangunan sarana dan prasarana industri berwawasan pengelolaan lingkungan hidup;
f. Penerapan konsep kota hijau (*green city*) dan kota tangguh bencana;
g. Pengembangan potensi ekonomi jasa lingkungan sebagai konsep utama pemanfaatan lingkungan hidup;
h. Pengendalian emisi gas rumah kaca dan pengurangan konsumsi bahan bakar fosil pada alat transportasi umum serta pembangunan rendah karbon (*low zero emission*);
i. Pengurangan penggunaan bahan tidak ramah lingkungan di rumah tangga dan pertanian;
j. Pengembangan teknologi ramah lingkungan yang mampu mengurangi konsumsi energi;
k. Perlindungan spesies flora dan fauna sebagai kunci penting dalam ekosistem.

3. Skenario 10 Tahun Ketiga: peningkatan ketahanan lingkungan hidup dari tekanan pembangunan dan perubahan iklim, berfokus pada:
   a. Mempertahankan kondisi tutupan lahan pada daerah-daerah pengatur air tinggi;
   b. Pengembangan teknologi pengolahan air bersih dari air bekas pakai;
   c. Melanjutkan penerapan konsep kota hijau (*green city*) pada seluruh daerah permukiman;
   d. Peningkatan pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan;
   e. Pengembangan program diversifikasi pangan.

4.5. Matriks Keterkaitan Antara Isu Strategis dan Kebijakan

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2019 tentang Perubahan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029, arah pengembangan wilayah di Jawa Tengah terdiri dari:

1. Pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi baru;
2. Peningkatan keterhubungan perkotaan-perdesaan;
3. Pengembangan prasarana wilayah;
4. Peningkatan pengelolaan kawasan lindung;

5. Pemertahanan lahan pertanian;
6. Pengembangan kawasan industri;
7. Pengembangan destinasi dan daya tarik wisata strategis;
8. Pengembangan system permukiman perkotaan yang kompak;
9. Pengembangan dan pemanfaatan sumberdaya laut, pesisir dan pulau-pulau kecil.

Dalam rangka mewujudkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah, disusunlah indikasi rencana program prioritas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah 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 Keterkaitan isu strategis dengan Kebijakan Rencana Program Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 4.1 Matriks Keterkaitan antara Isu Strategis dan Kebijakan

No	Isu Strategis	Kebijakan
1	Kerusakan Lingkungan a. Alih fungsi lahan b. Perubahan Iklim a. Pencemaran Lingkungan b. Pesisir c. Das Kritis d. Kawasan Lindung/Karst e. Pertambangan	1. Rencana Pemanfaatan Pencadangan SDA 2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan atau fungsi lingkungan hidup 3. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA 4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim
2	Bencana a. Banjir b. Tanah Longsor c. Kekeringan	1. Rencana Pemanfaatan Pencadangan SDA 2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan atau fungsi lingkungan hidup 3. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA 4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim
3	Sampah/Limbah a. Sampah Domestik dan Spesifik b. Limbah B3	1. Rencana Pemanfaatan Pencadangan SDA 2. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan atau fungsi lingkungan hidup 3. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA 4. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH Jawa Tengah, 2023

Berdasarkan rangkaian strategi dan scenario perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Jawa Tengah, selanjutnya akan disusun matriks kebijakan dan strategi serta indikasi program berdasarkan 4 muatan RPPLH sebagaimana matriks berikut ini:

Tabel 4.2 Matriks Kebijakan dan Strategi serta indikasi program RPPLH Provinsi Jawa Tengah

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
1	Kerusakan Lingkungan	1a. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA	1. Penerapan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dalam pemanfaatan dan pencadangan SDA	1. Perencanaan Lingkungan Hidup
				2. Penyelenggaraan penataan ruang yang sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan
				3. Rehabilitasi Hutan dan Lahan dalam rangka perlindungan mata air berkelanjutan
			2. Penerapan instrumen ekonomi lingkungan dalam pengelolaan lingkungan hidup ditingkat Kabupaten/Kota	1. Penyusunan Kebijakan terkait Pencadangan SDA
				2. Pemantauan Daya Dukung dan Daya Tampung secara berkala
			3. Meningkatkan peran masyarakat dan swasta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	1. peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat
				2. penanganan pengaduan lingkungan hidup
				3. pendidikan dan pelatihan, penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan
			4. Memantapkan koordinasi antar	1. perencanaan lingkungan hidup

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
			pemerintah daerah dalam perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	2. koordinasi sinergitas perencanaan pembangunan daerah
			5. Meningkatkan diversifikasi pangan dalam rangka mendukung ketahanan pangan nasional	1. Rehabilitasi Jaringan Irigasi
				2. Peningkatan produktivitas dan diservikasi pangan
				3. Budidaya Pertanian yang sesuai kaidah konservasi air dan lahan
			6. Memperbaiki sistem pengelolaan dan pemulihan ekosistem bernilai penting	1. konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya
				2. Rehabilitasi Hutan dan Lahan
				3. Rehabilitai Kawasan Mangrove
				4. Pengembangan KEE berbasis masyarakat
			7. Perlindungan fungsi kawasan karst dan pesisir	1. Rehabilitasi Hutan dan Lahan
				2. Rehabilitai Kawasan Mangrove
				3. Penerapan Good Mining Practice
				4. Reklamasi Lahan pasca tambang
				5. pengendalian, pencemaran, dan kerusakan lingkungan hidup
		1b. Pencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan	1. Membatasi alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian	1. Program Penetapan Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
		atau fungsi lingkungan hidup		2. Budidaya Pertanian yang sesuai kaidah konservasi air dan lahan
				3. Rehabilitasi Jaringan Irigasi
			2. Pengendalian tata ruang secara komprehensif	1. Penyelenggaraan penataan ruang yang sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan
				2. Pengawasan dan Pengendaliaan Penataan Ruang
			3. Menerapkan kaidah pertambangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.	1. pengendalian penataan ruang terkait kawasan pertambangan
				2. pembinaan dan pengawasan terhadap izin pertambangan
				3. Penerapan Good Mining Practice
				4. Reklamasi Lahan pasca tambang
			4. Meningkatkan capaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	1. pemantauan kualitas air, udara, dan air laut
				2. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
			5. Meningkatkan ketaatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup	1. perencanaan lingkungan hidup
				2. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
				3. pembinaan dan pengawasan terhadap izin lingkungan

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
			6. Mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup	1. pemantauan kualitas air, udara, dan air laut
				2. pengendalian, pencemaran, dan kerusakan lingkungan hidup
				3. pengendalian pemanfaatan tata ruang
				4. rehabiltasi pasca tambang
			7. Menjaga kondisi lingkungan hidup sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan.	1. pengendalian, pencemaran, dan kerusakan lingkungan hidup
				2. rehabilitasi hutan dan lahan
			8. mempertahankan kondisi dan fungsi daerah yang memiliki nilai konservasi tinggi.	1. konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya
				2. pengelolaan kawasan lindung
				3. pengelolaan tahura
			9. menetapkan deleniasi wilayah yang memiliki fungsi lindung sesuai dengan ketentuan yang berlaku	1. pengelolaan hutan
				2. pengelolaan kawasan lindung
				3. pengelolaan tahura
		1c. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA	1. Menjaga kondisi lingkungan hidup sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan.	1. pengendalian, pencemaran, dan kerusakan lingkungan hidup
				2. rehabilitasi hutan dan lahan
				3. koordinasi sinergitas perencanaan pembangunan daerah

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
			2. Mengembangkan perangkat pengawasan sumber dan bahan pencemar lingkungan	1. pembinaan dan pengawasan terhadap izin lingkungan
				2. penanganan pengaduan lingkungan hidup
			3. Penguatan tata kelola sumber daya alam sesuai dengan kewenangannya.	1. perencanaan lingkungan hidup
				2. koordinasi sinergitas perencanaan pembangunan daerah
			4. penerapan sistem perizinan lingkungan sesuai dengan Peraturan Perundang - undangan yang berlaku	1. pembinaan dan pengawasan terhadap izin lingkungan sesuai kewenangan
			5. menetapkan dan melakukan pemantauan baku mutu lingkungan	1. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
			6. menetapkan kelas - kelas air pada sungai - sungai prioritas daerah	1. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
			7. pengembangan infrastruktur pemantauan kualitas lingkungan hidup	1. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
			8. pemulihan daerah tercemar dan rehabilitasi lahan kritis	1. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
				1. pengelolaan sampah

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
			9. penguatan kebijakan sampah 3R	2. peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat
			10. penelitian, pengembangan dan pemanfaatan nilai keanekaragaman hayati	1. pengelolaan kenekaragaman hayati (KEHATI)
		1d. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	1. Pemenuhan luasan RTH publik dan RTH privat sesuai peraturan perundangan.	1. Pengelolaan Kenekaragaman Hayati (KEHATI)
				2. pengembangan Taman Hutan Rakyat, Kebun Raya dan Ruang Terbuka Hijau
			2. Pengembangan sistem transportasi massal yang ramah lingkungan	1. Pengelolaan layanan sistem transportasi massal
				2. Pemanfaatan transportasi ramah lingkungan dan berbasis energi listrik
			3. Mengembangkan pemanfaatan sumber energy baru dan terbarukan yang ramah lingkungan	1. pemanfaatan energi baru terbarukan berbasis potensi lokal
				2. pengembangan desa mandiri energi
			4. meningkatkan adaptasi perubahan iklim melalui kearifan lokal	1. pengembangan implementasi program kampung iklim
				2. pengembangan desa DAS Lestari
				3. penyusunan regulasi Perdes terkait Pengelolaan Lingkungan Hidup

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
				4. peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat
			5. revitalisasi sistem pemanenan air hujan	1. pembangunan instalasi pemanenan air hujan
				2. pembangunan sumur resapan dalam rangka konservasi air tanah
				3. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
2	Bencana:	2a. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA	1. Mengembangkan *resilience cities* untuk perkotaan dan kota tangguh untuk kota-kota yang rentan terhadap bencana	1. Perencanaan Penanggulangan bencana
				2. Penyelenggaraan penataan ruang memperhatikan resiko bencana
			2. Meningkatkan pengetahuan bencana terhadap masyarakat yang berada di daerah rawan bencana	1. sosialisasi kebencanaan
				2. pengembangan taruna tangguh bencana dan desa tangguh bencana
			3. Reklamasi dilakukan secara terbatas dengan mempertimbangkan secara ketat aspek lingkungan	1. Pengendalian reklamasi lahan dan pesisir
				2. Pengendalian perusakan lahan dan ekosistem pesisir
			4. Menjaga keseimbangan ekosistem hulu dan hilir	1. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
				2. Pembangunan sumur resapan dalam rangka konservasi air tanah
			5. Merehabilitasi kawasan hulu daerah aliran sungai	1. Rehabilitasi hutan dan lahan
				2. pengelolaan daerah sungai
				3. pembangunan dam pengendali banjir dan sedimen
		2b. Pencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan atau fungsi lingkungan hidup	1. Melindungi dan Memulihkan fungsi kawasan–kawasan dengan jasa lingkungan regulator dan penyimpan air tinggi	1. rehabilitasi hutan dan lahan
				2. Pembangunan sumur resapan dalam rangka konservasi air tanah
				3. perkuatan tebing sungai dan bangunan pengendali banjir
			2. Mempertahankan fungsi kawasan hutan sebagai pengatur air dan iklim	1. rehabilitasi hutan dan lahan
				2. Penyelenggaraan penataan ruang memperhatikan konservasi hutan
				3. Pendampingan Kelompok Tani Hutan
		2c. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA	1. Pemulihan kawasan yang memiliki fungsi pengatur air	1. rehabilitasi hutan dan lahan
				2. pembangunan waduk dan embung
				3. pengelolaan sumber daya air
			2. Melindungi dan membatasi pemanfaatan wilayah yang	1. konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
			memiliki daya dukung tinggi	2. Penyelenggaraan penataan ruang memperhatikan daya dukung daya tampung lingkungan
			3. Mengendalikan pemanfaatan air tanah	1. pengawasan dan pengendalian air tanah
				2. pemantauan kondisi air tanah
			4. Meningkatkan efisiensi pemanfaatan air dan mengembangkan sistem penampung dan distribusi air	1. operasionalisasi pemanfaatan air waduk dan embung
				2. pengembangan sistim irigasi sesuai kewenangan
				3. pengembangan sistim Penyediaan Air Minum sesuai kewenangan
		2d. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	1. Pengurangan resiko dan dampak bencana akibat perubahan iklim	1. pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)
				2. rehabilitasi hutan dan lahan untuk mengurangi emisi karbon
				3. Penyelenggaraan penataan ruang memperhatikan resiko bencana
				4. sosialisasi resiko bencana akibat perubahan iklim
3	Sampah / Limbah B3	3a. Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA	Mengendalikan pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah/limbah B3	1. pengelolaan sampah di TPA dengan sanitary landfill
				2. reklamasi lahan bekas TPA dan lahan terdampak sampah/limbah B3
				3. pengendalian B3 dan Limbah B3

No	Isu	Kebijakan	Strategi	Indikasi Program
		3b. Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan kualitas dan atau fungsi lingkungan hidup	1. Mengembangkan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan	1. pengelolaan sampah di melalui pengembangan TPST, TPS3R dan PDU
			2. Meminimalisir timbulan sampah dari sumbernya	1. peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat
				2. pengembangan bank sampah berbasis masyarakat
		3c. Rencana Pengendalian Pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA	1. Mengembangkan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan	1. pengelolaan data base kinerja persampahan
				2. pengembangan daur ulang sampah
			2. Pemanfaatan sampah sebagai sumber energi terbarukan	1. pengembangan transisi energi berbasis sampah melalui waste to energy dan sistem RDF
		3d. Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim	1. Meningkatkan peran masyarakat dan swasta dalam pengurangan sampah dari sumbernya.	1. peningkatan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat
			2. Mengendalikan emisi GRK dari sampah	1. pengendalian gas karbon melalui waste to energy atau sistem RDF

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH Jawa Tengah (2023)

Kebijakan, strategi dan indikasi program pada rencana pemanfaatan sumber daya alam dilakukan terhadap sumber daya alam yang layak untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan dan menjadi isu strategis prioritas dalam keberlangsungan hidup di Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan dokumen Kajian Resiko Bencana Nasional Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022-2026, Provinsi Jawa Tengah merupakan daerah yang rawan bencana karena struktur geologi dan hidrologisnya, sehingga

rentan keberadaanya serta berpotensi besar terjadinya kerusakan lingkungan dan multibahaya. Untuk menjaga kestabilan wilayah dan keseimbangan ekosistem harus dilakukan pemanfaatan lahan pada zona pencadangan sumberdaya alam dan keanekaragaman hayati tinggi secara bijaksana.

Implementasi pemanfaatan sumberdaya alam yang termasuk pada zona pemanfaatan terbatas ditentukan sebagai daerah dengan kondisi eksisting merupakan penyimpan air dan dibatasi penggunaannya untuk kegiatan pertambangan dan non-pertanian, serta difungsikan sebagai kawasan resapan air untuk menjaga kualitas dan kuantitas ketersediaan air tanah. Pemanfaatan air baku yang berasal dari air permukaan perlu diatur berdasarkan perencanaan yang matang demi optimalnya kuantitas pasokan air yang diterima oleh masyarakat, mengingat tidak semua wilayah memiliki kuantitas ketersediaan air bersih/baku yang sama.

Selain itu, isu strategis pengelolaan wilayah karst yang potensial ditemui di wilayah selatan Provinsi Jawa Tengah memerlukan upaya implementasi dari rancangan pemanfaatan. Mengingat pengelolaan ekosistem karst yang tidak mudah untuk diolah dan didayagunakan, maka memerlukan implementasi program kegiatan yang matang.

Pemanfaatan sektor industri demi menunjang perekonomian regional Jawa Tengah perlu mempertimbangkan presentase peningkatan kontribusi sektor industri dalam PDRB, pengawasan kegiatan industri yang menyesuaikan AMDAL dan serta jumlah terserapnya tenaga kerja serta capaian minimal ranking birunya. Mengacu pada Perda No 10 Tahun 2017 mengenai Rencana Pembangunan Industri Provinsi Jawa Tengah tahun 2017 – 2037, pembangunan sarana dan prasarana industri paling tidak dilakukan melalui pembangunan infrastruktur/ pengelolaan lingkungan.

4.6. Arahan Kebijakan RPPL Provinsi Jawa Tengah

Arahan kebijakan RPPLH Provinsi Jawa Tengah selama 30 tahun ke depan merupakan penjabaran dari tindakan menyeluruh dan terkoordinasi dari seluruh elemen Pemerintah Daerah, swasta, maupun masyarakat sebagai respon terhadap kondisi Lingkungan Hidup di Jawa Tengah yang diperkirakan akan dihadapi beberapa tahun ke depan akibat proses pembangunan.

Laju penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dapat ditahan dengan meningatkan kualitas jasa lingkungan hidup dan penerapan teknologi ramah lingkungan di segala aspek. Dengan perencanaan yang tepat dan memadai sesuai dengan karakteristik wilayah yang menjadi lokus diharapkan akan mencapai keseimbangan jasa lingkungan sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan

hidup. Adapun matriks arahan kebijakan RPPLH Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Arahan Kebijakan RPPLH Provinsi Jawa Tengah

ARAHAN	KEBIJAKAN	LOKUS
Pemanfaatan & Pencadangan SDA	Pembangunan infrastruktur, kawasan perkotaan, perdagangan jasa dan kawasan pemukiman harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidupnya	Seluruh wilayah Jateng
	Mempertahankan dan meningkatkan luas hutan rakyat melalui penanaman jenis-jenis pohon ekonomis yang sekaligus mampu menjaga fungsi lingkungan hidup di wilayahnya	Seluruh wilayah Jateng
	Pemanfaatan potensi SDA sesuai karakteristik bentang lahan dan vegetasi agar tidak merusak habitat ekosistem dan fungsi ekologisnya	Seluruh wilayah Jateng
	Mempertahankan keberlanjutan fungsi daerah-daerah lumbung pangan dengan membatasi alih fungsi lahan pertanian	Wilayah sepanjang Pantura (Brebes, Tegal, Pemalang, dan Pekalongan), Wilayah Selatan Jawa Tengah (Cilacap, Grobogan,Kebumen, Purworejo, Sukoharjo dan Sragen)
	Pengembangan kawasan-kawasan industri baru yang ramah lingkungan dan diprioritaskan pada daerah-daerah yang tidak memiliki jasa lingkungan hidup tinggi	Seluruh wilayah Jateng
	Mempertahankan fungsi sebagai penyimpan air pada kawasan karst sekaligus sebagai kawasan konservasi/lindung	Kabupaten Rembang, Pati, Grobogan, Blora, Wonogiri, dan Kebumen
	Memastikan prinsip *good mining practice* untuk kegiatan pertambangan dan reklamasi pasca tambang diterapkan secara optimal	Seluruh wilayah Jateng

ARAHAN	KEBIJAKAN	LOKUS
	Memperbaiki kebijakan PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) Perum Perhutani dengan melibatkan petani hutan sebagai subyek utama dengan mengedepankan mekanisme *good social forestry governance*	Seluruh wilayah Jateng
	Mempertahankan daerah hulu DAS yang dicirikan dengan topografi bergelombang, berbukit dan atau bergunung memiliki kerapatan drainase relative tinggi dan merupakan sumber air yang masuk ke sungai utama	Kawasan dataran tinggi Dieng, Kawasan Rawa Pening, Kawasan Gunung Sindoro-Sumbing, Kawasan Gunung Lawu, dan Kawasan Gunung Slamet
Perlindungan & Pemeliharaan Kualitas LH	Melindungi dan mempertahankan luas wilayah yang berfungsi lindung, khususnya Jasa Pengatur dan Penyimpan Air, terutama pada wilayah pegunungan vulkanik karst	Seluruh wilayah Jateng
	Pemeliharaan dan peningkatan kualitas (baku mutu) dan kuantitas air Daerah Aliran Sungai terutama pada 18 DAS yang dipulihkan daya dukungnya	DAS Garang, DAS Serang, DAS Bodri, DAS Cacaban, DAS Juwana, DAS Tuntang, DAS Pemali, DAS Comal, DAS Babakan, DAS Gangsa, DAS Kupang, DAS Serayu, DAS Luk Ulo, DAS Citanduy, DAS Bengawan Solo, DAS Bogowonto, DAS Progo, dan DAS Wawar Medono
	Memulihkan daerah-daerah yang terkontaminasi limbah Bahan	Kabupaten Tegal, dan kawasan industri lainnya

ARAHAN	KEBIJAKAN	LOKUS
	Berbahaya dan Beracun (B3) akibat industri.	di Jawa Tengah yang berpotensi
	Meningkatkan dan memulihkan kualitas air permukaan terutama di kawasan pencadangan air seperti sungai, danau, waduk, situ dan embung.	Seluruh wilayah Jateng
	Perlindungan daerah-daerah yang memiliki taman nasional dan cagar budaya untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan mempertahankan fungsi hidrologis.	Seluruh Taman Nasional dan Cagar Budaya di Jateng
	Memulihkan dan mempertahankan kawasan mangrove sebagai sumber cadangan karbon, habitat perkembangbiakan ikan, pencegahan terhadap intrusi air laut, dan pemecah ombak.	Seluruh pesisir Jateng
	Rehabilitasi kondisi serta fungsi kawasan konservasi dan kawasan lindung yang rusak	Seluruh wilayah Jateng
	Melindungi dan mempertahankan daerah yang memiliki jasa lingkungan hidup tinggi dari aspek air, lahan, kehati dan karbon	Seluruh wilayah Jateng
	Membatasi alih fungsi lahan pada daerah-daerah penyedia pangan, air dan pengatur tata air.	Seluruh wilayah di Jateng
	Rehabilitasi dan rekonstruksi untuk memperbaiki fungsi ekosistem pada daerah-daerah rawan bencana	seluruh wilayah Jateng
	Mengendalikan eksploitasi air tanah pada kawasan-kawasan perkotaan di pesisir	seluruh wilayah Jateng
Pengendalian, Pemantauan & Pelestarian LH	Pemantauan dan pemulihan residu POP's (*Persistent Organic Pollutant*)	Kabupaten Semarang, Wonosobo, Brebes
	Membatasi perubahan fungsi lahan pada daerah-daerah penyedia pangan, penyedia air dan pengatur tata air.	Seluruh wilayah Jateng
	Memulihkan dan mempertahankan kondisi dan fungsi kawasan-kawasan konservasi dan lindung.	TN. Merbabu, TN. Merapi, TN. Karimunjawa
	Mengendalikan eksploitasi air tanah	Seluruh wilayah Jateng

ARAHAN	KEBIJAKAN	LOKUS
	Membatasi pengembangan perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah-wilayah lumbung pangan dan pesisir	Seluruh wilayah Jateng
	Mengelola dampak kegiatan di laut dengan menaati baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan	Laut Jawa
	Mengendalikan pembangunan kawasan perkotaan di daerah pesisir.	Seluruh wilayah pesisir Jateng
	Mengontrol pemberian izin, penegakan hukum untuk usaha ekstraksi sumber daya alam yang bersifat ilegal terutama di kawasan ekosistem sensitif, seperti karst	Seluruh wilayah Jateng
Adaptasi & Mitigasi Perubahan Iklim	Mengembangkan *green cities* melalui peningkatan jumlah ruang terbuka hijau (RTH) pada daerah perkotaan	Seluruh wilayah Jateng
	Mengembangkan transportasi massal yang ramah lingkungan untuk mengurangi polusi udara	Seluruh wilayah Jateng
	Memprioritaskan Kebijakan Transisi energi dengan peningkatan bauran Enegi Baru Terbarukan (EBT).	Seluruh wilayah Jateng
	Memelihara dan menjaga keseimbangan ekosistem *blue carbon* untuk mitigasi perubahan iklim	Seluruh wilayah pantai di Jateng
	Mengembangkan kebijakan economy sirkular terutama dalam pengelolaan sampah sebagai arus utama mitigasi perubahan iklim	Seluruh wilayah Jateng
	Memastikan beban pemenuhan konsumsi penduduk rendah dari sisi ekologi dan *carbon footprint*	Seluruh wilayah Jateng
	Mewujudkan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim melalui peningkatan aktivitas rendah emisi gas rumah kaca	Seluruh wilayah Jateng

Sumber: Hasil Analisis Tim RPPLH Jawa Tengah, 2023

Demi terwujudnya keberlanjutan sumberdaya alam yang lestari di Provinsi Jawa Tengah, maka perlu dilakukan program-program kegiatan dengan fokus sasaran yang telah ditentukan. Dengan menggunakan

indikator nilai IKLH diharapkan lebih mempermudah upaya pencapaiannya. Dari rendahya nilai kualitas air akan disasar satu tujuan jangka menengah yaitu peningkatan kualitas air dengan program seperti peningkatan kualitas air, pemantauan dan penertiban pengambilan air ilegal, konservasi sungai, penguatan implementasi regulasi, sosiliasi dan koordinasi ketaatan pelaku usaha yang memanfaatkan sumberdaya air.

Selanjutnya peningkatan kualitas udara yang menjadi kebutuhan dasar perlu direncanakan pemeliharaanya guna mencapai sasaran peningkatan kualitas udara. Program kegiatan yang ditarget seperti kebijakan perlindungan, penguatan implementasi regulasi, program kampung iklim dan langit biru, bimbingan teknis konservasi sumberdaya udara dan lainnya.

Peningkatan kualitas air dan udara juga tergantung terhadap pengendalian alih fungsi lahan dan Perlindungan dan pemantapan kawasan hutan. Mempertahankan fungsi hutan sebagai wilayah pengatur air dan iklim dengan luasan yang cukup dan proporsional di setiap Kabupaten/Kota. Dengan mewujudkan minimal 30% kawasan hutan di setiap provinsi dan kabupaten serta meningkatkan luasan kawasan berfungsi konservasi dan lindung pada kawasan hutan, terutama pada kawasan hutan yang rentan kritis dan sulit dipulihkan. Mengelola hutan secara terintegrasi dan berkelanjutan melalui pengelolaan berbasis tapak dan pemberdayaan komunitas lokal.

Perlindungan dan pengelolaan ekosistem penting dan esensial yang ada di Jawa Tengah melalui kegiatan perbaikan sistem pengelolaan dan pemulihan Ekosistem khas bernilai penting (Karst, Mangrove, Pulau-Pulau Kecil, Terumbu Karang dan Padang Lamun).

Sementara di sektor persampahan yang perlu diimplementasikan untuk mewujudkan kebersihan dan keindahan Kota dan Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Merujuk pada Perda Provinsi Jawa Tengah No.3 Tahun 2014 terkait pengelolaan sampah di Jawa Tengah, kewenangan provinsi meliputi penetapan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah sesuai arahan pemerintah pusat, memfasilitasi koordinasi, pengawasan kinerja daerah dan penyelesaian perselisihan pengelolaan sampah antar Kabupaten/Kota, sedangkan program-program pengurangan sampah dan penanganan sampah menjadi penekanan wewenang menjadi milik pemerintah Kabupaten/Kota.

Untuk meningkatkan sinergitas perlindungan dan pemeliharaan lingkungan hidup Provinsi Jawa Tengah 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.

4.7. Arahan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Lintas Kabupaten/Kota

Mandat dasar RPPLH adalah Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 yang mewajibkan pencapaian Misi ke 6 yaitu Indonesia Asri dan Lestari pada tahun 2025. Bentuk konkrit yang diharapkan akan terwujud sumberdaya alam yang berkelanjutan, kualitas lingkungan hidup yang baik, ketahanan pangan dan energi tercapai serta masyarakat berkesadaran tinggi.

Selanjutnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang mewajibkan adanya dokumen perencanaan lingkungan yang berkekuatan hukum (RPPLH) untuk melengkapi dokumen perencanaan pembangunan (RPJPD/RPJMD) dan perencanaan spasial (RTRW/RDTR).

Dalam rangka memberikan kerangka regulasi yang kuat, maka di dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang dijelaskan bahwa penyusunan dokumen RPPLH merupakan urusan wajib Provinsi dan Kabupaten/Kota. Rencana pembangunan daerah dirumuskan secara transparan, responsif, efisien, efektif, akuntabel, partispatif, terukur, berkeadilan dan berwawasan lingkungan (pasal 262 UU 23/2014).

Kebijakan Rencana Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Jawa Tengah ditetapkan melalui Peraturan Daerah (PERDA). Setelah RPPLH ditetapkan, selanjutnya dilakukan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air (RPPMA), Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara (RPPMU), dan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Laut (RPPML) sebagai bagian dari RPPLH Provinsi Jawa Tengah.

Peraturan Perundangan terkait RPPLH untuk Provinsi ataupun Kabupaten/Kota dapat diturunkan pada peraturan yang lebih rendah seperti Peraturan Gubernur, Peraturan Bupati, Peraturan Walikota atau Keputusan Gubernur, Keputusan Bupati, Keputusan Walikota. Berbagai macam kebijakan dan regulasi dari turunan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, hingga Keputusan Menteri harus dapat diintegrasikan dengan Perda RPPLH seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dan Rencana Aksi Daerah (RAD) Perubahan Iklim.

RPPLH Provinsi Jawa Tengah menjadi sumber dan payung hukum bagi implementasi pembangunan berkelanjutan. Selanjutnya menjadi acuan bagi bentuk rencana - rencana pembangunan khususnya RTRW dan RPJM serta berbagai macam bentuk rencana sektoral lainnya di tingkat provinsi maupun tingkat kabupaten/kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah, seperti contohnya Rencana Induk Pengembangan Industri Daerah (RIPIDA) atau Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPDA). Secara hirarki, RPPLH Provinsi Jawa Tengah berpedoman pada RPPLH Nasional dan menjadi acuan RPPLH Kabupaten/Kota. Berbagai kebijakan yang sudah tidak sesuai lagi dengan dinamika pembangunan maupun kondisi yang sedang berkembang perlu diperbaiki sehingga adaptif terhadap kondisi saat ini dan masa mendatang.

Proses implementasi prinsip-prinsip dasar tersebut diperlukan dukungan kerangka kelembagaan sesuai dengan: (1) Prinsip keterpaduan *(integrated)* perencanaan dan pengelolaan, (2) Multidisipliner *(multidisciplinary)* atau interdisipliner *(interdisciplinary*), (3) Multisektor *(multisectoral)*, dan (4) Multi wilayah *(multiregion).* Hampir seluruh sektor dan instansi terlibat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Provinsi Jawa Tengah, mengingat permasalahan lingkungan hidup bersifat multidimensi. Namun, terdapat beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sebagai *leader* dalam hal ini, yaitu: OPD yang menangani bidangLingkungan Hidup dan Kehutanan dan OPD yang menangani bidang Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). Keduanya berfungsi untuk mengkoordinasikan kegiatan perencanaan pembangunan dan pengelolaan lingkungan hidup di wilayah kajian. Selain itu terdapat instansi sektoral yang berkaitan erat, yaitu : Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), OPD yang menangani bidang Pertanian dan Ketahanan Pangan, OPD yang menangani bidang Pekerjaan Umum, OPD yang menangani bidang Kelautan dan Perikanan, OPD yang menangani bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah dan Perindustrian dan Perdagangan, OPD yang menangani bidang Kesehatan, dan Bagian Hukum Sekretariat Daerah. Kelembagaan yang mempunyai wewenang dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Provinsi Jawa Tengah bergantung pada jenjang instansi masing-masing. Kewenangan operasional atau pelaksanaan lebih banyak pada lembaga tingkat teknis.

OPD yang menangani bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan harus berperan aktif sebagai mediator bagi pihak yang berkepentingan terlebih dalam kasus terjadinya konflik pemanfaatan ruang dan sumberdaya alam, pencemaran dan kerusakan lingkungan. Koordinasi dan komunikasi dua arah antara tim dari Perangkat Daerah (PD) yang menangani bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan, baik secara vertikal (dengan provinsi) maupun horisontal (antar instansi) perlu ditingkatkan. Beberapa kasus pemanfaatan ruang dan sumberdaya alam yang tidak

dapat diselesaikan oleh Kabupaten, maka dapat berkonsultasi dengan tim yang lebih tinggi (Nasional). Mekanisme perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Provinsi Jawa Tengah, dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti:

a. Pertemuan rutin antar instansi sektoral terkait yang bersifat koordinatif, yang membahas dan memonitor rencana maupun pelaksanaan dari program dan kegiatan sektoral, serta kesesuaiannya dengan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
b. Menggunakan laporan dari berbagai instansi terkait sebagai bahan umpan balik tentang pelaksanaan program dan kegiatan pemanfaatan ruang berskala besar di Provinsi Jawa Tengah;
c. Peninjauan lapangan ke lokasi-lokasi kegiatan pemanfataan ruang dan sumberdaya alam di Provinsi Jawa Tengah;
d. Instansi-instansi sektoral dan pemerintah, informasi mengenai program dan pelaksanaan kegiatan dan proyek pembangunan dapat diperoleh juga dari kalangan swasta, lembaga swadaya masyarakat, kelompok masyarakat, maupun masyarakat umum secara langsung.

BAB V
PENUTUP

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 – 2053 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 untuk jangka waktu 30 tahun. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 – 2053 menjadi acuan bagi dokumen perencanaan lain di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah seperti RTRW, RPJM, dan RPJP daerah, dan merupakan pedoman bagi perencanaan pembangunan dan perencanaan sumberdaya lainnya. Untuk itu, Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 – 2053 harus didukung oleh:

1) Komitmen Pemerintah Daerah terhadap pelestarian fungsi - fungsi lingkungan hidup untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan;
2) Mendukung Kebijakan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim;
3) Daya dukung dan Daya tampung Lingkungan hidup sebagai pertimbangan utama pembangunan;
4) Peran serta pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha yang aktif;
5) Kekonsistenan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup baik di tingkat Kabupaten/Kota-Provinsi-Nasional serta antar dokumen perencanaan.

Pj.GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

NANA SUDJANA

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM

Ditandatangani secara elektronik oleh:

IWANUDDIN ISKANDAR
Pembina Utama Muda
NIP. 19711207 199503 1 003