



BUPATI TEMANGGUNG  
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG  
NOMOR 2 TAHUN 2024

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP  
KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2024-2054

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI TEMANGGUNG,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan 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 Kabupaten Temanggung Tahun 2024-2054;
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Djawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. 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 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);

Dengan Persetujuan Bersama

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG

dan

BUPATI TEMANGGUNG

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2024-2054.

## BAB I

### KETENTUAN UMUM

#### Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Temanggung.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Bupati adalah Bupati Temanggung.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan DPRD dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.

5. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
6. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Lingkungan Hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan Lingkungan Hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.
7. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah Lingkungan Hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolannya dalam kurun waktu tertentu di Daerah
8. Masalah pokok RPPLH adalah isu pokok atau akar persoalan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Daerah yang berjangka waktu panjang dengan rentang waktu sama dengan rentang waktu berlakunya RPPLH.
9. 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.
10. Ekosistem adalah tatanan unsur Lingkungan Hidup yang merupakan kesatuan utuh-menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas dan produktivitas Lingkungan Hidup.
11. Daya Dukung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Dukung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk mendukung peri kehidupan manusia, makhluk hidup lain dan keseimbangan antar keduanya.
12. Daya Tampung Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut Daya Tampung adalah kemampuan Lingkungan Hidup untuk menyerap zat, energi dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.
13. Daya Dukung dan Daya Tampung berbasis Jasa Lingkungan yang selanjutnya disebut DDDT Jasa Lingkungan adalah Daya Dukung dan Daya Tampung yang di analisis atas dasar kelompok Jasa Lingkungan penyediaan, pengaturan, budaya dan pendukung, dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.
14. Jasa Lingkungan adalah produk sumber daya alam hayati dan Ekosistem berupa manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung.
15. Inventarisasi Lingkungan Hidup adalah kegiatan klasifikasi, pengumpulan dan analisis data dan informasi Lingkungan Hidup yang disajikan dalam bentuk geospasial dan non-geospasial.

16. Sumber Daya Alam yang selanjutnya disingkat SDA adalah unsur Lingkungan Hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan non hayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan Ekosistem.
17. Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang selanjutnya disebut Pemanfaatan SDA adalah penggunaan sumber daya alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi dan sosial budaya serta kebutuhan generasi yang akan datang.
18. Pencadangan Sumber Daya Alam yang selanjutnya disebut Pencadangan SDA adalah upaya menjaga dan mempertahankan ketersediaan, potensi dan mutu sumber daya alam dengan mempertimbangkan keadilan intra dan antar generasi.
19. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang Lingkungan Hidup.
20. Pembangunan Berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan dimensi Lingkungan Hidup, sosial dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan Lingkungan Hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.
21. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.

## Pasal 2

RPPLH dimaksudkan sebagai:

- a. pedoman dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang baik dan berkelanjutan; dan
- b. upaya mewujudkan perlindungan dan Pemanfaatan SDA secara bijaksana dan berkelanjutan yang terukur pada IKLH minimal dengan predikat baik pada akhir kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun.

## Pasal 3

RPPLH bertujuan untuk:

- a. peningkatan kualitas dan fungsi Lingkungan Hidup sesuai dengan isu lingkungan di Daerah;
- b. mengendalikan Pemanfaatan SDA secara bijaksana;
- c. meningkatkan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan penguatan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat;

- d. mewujudkan pengelolaan dan pengendalian pencemaran Lingkungan Hidup; dan
- e. meningkatkan upaya ketahanan terhadap risiko perubahan iklim yang terjadi.

#### Pasal 4

Ruang lingkup Peraturan Daerah ini meliputi:

- a. prinsip dan sasaran;
- b. jangka waktu dan kedudukan RPPLH;
- c. pendekatan penyusunan dan materi muatan RPPLH;
- d. koordinasi dan kerjasama;
- e. monitoring dan pelaporan;
- f. peran serta masyarakat; dan
- g. pendanaan.

## BAB II PRINSIP DAN SASARAN

### Bagian Kesatu

#### Prinsip

#### Pasal 5

Penyusunan RPPLH dilakukan berdasarkan prinsip:

- a. harmonisasi antar dokumen perencanaan pembangunan;
- b. karakteristik Ekoregion dan Ekosistem;
- c. Pembangunan Berkelanjutan;
- d. keserasian dan keseimbangan;
- e. kerja sama antar daerah;
- f. kepastian hukum;
- g. keterlibatan pemangku kepentingan; dan
- h. mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

### Bagian Kedua

#### Sasaran

#### Pasal 6

Sasaran RPPLH meliputi:

- a. terwujudnya kualitas dan fungsi Lingkungan Hidup sesuai dengan isu lingkungan di Daerah;
- b. mampu dalam mengendalikan Pemanfaatan SDA secara bijaksana;
- c. terwujudnya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan penguatan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat;

- d. terwujudnya pengelolaan dan pengendalian pencemaran Lingkungan Hidup; dan
- e. mampu dalam meningkatkan upaya ketahanan terhadap risiko perubahan iklim yang terjadi.

### BAB III JANGKA WAKTU DAN KEDUDUKAN RPPLH

#### Pasal 7

- (1) Jangka waktu berlaku RPPLH selama 30 (tiga puluh) tahun.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dievaluasi setiap 1(satu) kali dalam 5 (lima) tahun dan dapat dilakukan kurang dari 5 (lima) tahun jika terjadi perubahan kebijakan secara nasional atau bencana alam.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika perkembangan masyarakat, ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengetahui pencapaian hasil, kemajuan dan kendala guna perbaikan RPPLH.
- (4) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikonsultasikan kepada Gubernur.

#### Pasal 8

RPPLH merupakan acuan yang digunakan Pemerintah Daerah dalam rangka menyusun:

- a. Perencanaan Pembangunan;
- b. Perencanaan Tata Ruang; dan
- c. Perencanaan sektoral lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### BAB IV PENDEKATAN PENYUSUNAN DAN MATERI MUATAN RPPLH

#### Bagian Kesatu Pendekatan Penyusunan

#### Pasal 9

- (1) RPPLH disusun dengan menggunakan pendekatan Inventarisasi Lingkungan Hidup, pengolahan data dan informasi, serta analisis data dan informasi untuk menyepakati isu pokok.
- (2) Inventarisasi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat tentang:
  - a. potensi dan trend ketersediaan/Pemanfaatan SDA;
  - b. jenis SDA yang dimanfaatkan;
  - c. bentuk penguasaan SDA;

- d. pengetahuan pengelolaan;
  - e. bentuk kerusakan; dan
  - f. potensi konflik.
- (3) Pengolahan data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara mengelompokkan data dan informasi hasil inventarisasi sebagai berikut:
- a. potensi dan kondisi Lingkungan Hidup;
  - b. upaya pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
  - c. kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan Lingkungan Hidup yang terjadi di wilayah tersebut.
- (4) Analisis data dan informasi untuk menyepakati isu pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara memperhatikan:
- a. keterkaitan dengan arahan umum RPPLH Nasional; dan
  - b. pengaruh terhadap daerah-daerah yang berbatasan.

Bagian Kedua  
Materi Muatan

Pasal 10

- (1) RPPLH meliputi seluruh Ekoregion dataran di Daerah.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1), memuat arahan mengenai:
- a. rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA;
  - b. rencana perlindungan dan pemeliharaan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
  - c. rencana pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian SDA; dan
  - d. rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (3) Arahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas kebijakan SDA, strategi implementasi dan indikasi program yang dalam penyusunannya diselaraskan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- (4) Kebijakan SDA, strategi implementasi dan indikasi program sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disusun dalam sebuah dokumen dengan sistematika sebagai berikut:
- a. Bab I : Pendahuluan;
  - b. Bab II : Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup;
  - c. Bab III : Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup; dan
  - d. Bab IV : Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- (5) Dokumen RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (4) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

## Pasal 11

- (1) Dalam menetapkan rencana Pemanfaatan dan Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf a, Pemerintah Daerah melaksanakan berdasarkan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dengan memperhatikan:
  - a. keberlanjutan proses dan fungsi Lingkungan Hidup;
  - b. keberlanjutan produktivitas Lingkungan Hidup; dan
  - c. keselamatan, mutu hidup, dan kesejahteraan masyarakat.
- (2) Rencana pemanfaatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diprioritaskan pada Ekosistem dengan Daya Dukung Daya Tampung tinggi dan/atau sangat tinggi.
- (3) Rencana pencadangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diprioritaskan pada Ekosistem dengan Daya Dukung Daya Tampung sedang.

## Pasal 12

- (1) Rencana perlindungan dan pemeliharaan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf b merupakan tindakan yang perlu dilaksanakan untuk mencegah terjadinya kerusakan dan pencemaran Lingkungan Hidup akibat Pemanfaatan SDA.
- (2) Rencana perlindungan dan pemeliharaan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), disusun berdasarkan sebaran Daya Dukung Daya Tampung Jasa Lingkungan dan menyelaraskannya dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

## Pasal 13

- (1) Rencana pengendalian dan pemantauan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf c merupakan tindakan yang perlu dilakukan agar pelaksanaan Pemanfaatan SDA sesuai dengan regulasi dan/atau kebijakan rencana Pemanfaatan SDA yang telah disepakati seperti melalui perizinan Pemanfaatan SDA, dokumen lingkungan dan/atau kesepakatan lainnya.
- (2) Rencana pendayagunaan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf c merupakan tindakan efisiensi dalam Pemanfaatan SDA.
- (3) Rencana pelestarian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf c merupakan tindakan yang membatasi dan melarang Pemanfaatan SDA serta memulihkan Lingkungan Hidup agar fungsi dan Jasa Lingkungan Hidup terjaga keberlanjutannya.

#### Pasal 14

Rencana pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 disusun dengan memperhatikan:

- a. tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
- b. bentuk penguasaan;
- c. perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kearifan lokal; dan
- d. risiko lingkungan.

#### Pasal 15

Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf d disusun untuk memberikan rambu terhadap kebijakan rencana dan program yang terkait dengan Pemanfaatan SDA agar penurunan kualitas lingkungan dapat diminimalisir.

### BAB V

#### KOORDINASI DAN KERJASAMA

##### Bagian Kesatu

##### Koordinasi

#### Pasal 16

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

##### Bagian Kedua

##### Kerja Sama

#### Pasal 17

- (1) Dalam melaksanakan RPPLH, Pemerintah Daerah dapat melakukan kerja sama.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan:
  - a. Pemerintah Daerah lain; dan/atau
  - b. Pihak lainnya.
- (3) Kerjasama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan dengan memperhatikan kepentingan dan kebutuhan masyarakat, dan saling menguntungkan.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

BAB VI  
MONITORING DAN PELAPORAN  
Bagian Kesatu  
Monitoring

Pasal 18

- (1) Bupati melakukan monitoring pelaksanaan RPPLH dalam rangka melihat target capaian IKLH yang telah ditetapkan.
- (2) Monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup.

Bagian Kedua  
Pelaporan

Pasal 19

- (1) Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup melaporkan hasil monitoring capaian IKLH kepada Bupati.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling lama 1 (satu) tahun sekali.

Pasal 20

- (1) Bupati menyampaikan laporan hasil monitoring capaian IKLH kepada Gubernur.
- (2) Tata cara pelaporan hasil monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII  
PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 21

- (1) Masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama untuk berperan serta dalam pelaksanaan RPPLH.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam bentuk:
  - a. pengawasan sosial;
  - b. pemberian pendapat, saran dan usul, serta keberatan dan pengaduan;
  - c. bantuan teknis; dan
  - d. penyampaian informasi dan/atau pelaporan.
- (3) Tata cara peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII  
PENDANAAN

Pasal 22

Pendanaan pelaksanaan RPPLH bersumber dari:

- a. anggaran pendapatan dan belanja Daerah; dan/atau
- b. sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB IX  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 23

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Temanggung  
pada tanggal 10 Juni 2024  
Pj. BUPATI TEMANGGUNG,

ttd.

HARY AGUNG PRABOWO

Diundangkan di Temanggung  
pada tanggal 10 Juni 2024

Pj. SEKRETARIS DAERAH  
KABUPATEN TEMANGGUNG,

ttd.

AGUS SUJARWO

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2024 NOMOR 2  
NOREG PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG, PROVINSI JAWA  
TENGAH: (2/89-2024)

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM  
SETDA KABUPATEN TEMANGGUNG,

ENDRO SUWARSO, S.H.  
Pembina Tk. I  
NIP. 196711121996031003

PENJELASAN  
ATAS  
PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG  
NOMOR 2 TAHUN 2024  
TENTANG  
RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP  
KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2024-2054

I. UMUM

Dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia memerlukan sumber daya alam berupa tanah, air dan udara dan sumber daya lain yang perlu dikelola secara baik dan bijaksana. Sesuai Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang baik, Pemerintah Daerah diwajibkan untuk menerapkan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) sebagai solusi untuk memperbaiki kerusakan lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial.

Kerusakan atau kepunahan sumber daya alam akan mengakibatkan kerugian besar bagi masyarakat yang tidak dapat dinilai dengan materi, namun pemulihan kembali ke semula tidak mudah dilakukan. Persoalan lingkungan adalah persoalan semua, baik Pemerintah Daerah, dunia usaha maupun masyarakat pada umumnya. Oleh karena itu sesuai amanat Pasal 10 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diperlukan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai pedoman dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang baik dan berkelanjutan.

Peraturan Daerah ini dimaksudkan sebagai pedoman dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup serta untuk menjamin pelaksanaan perlindungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana dan berkelanjutan di Daerah. Sedangkan tujuan dari Peraturan Daerah ini adalah untuk mengharmonisasi pembangunan di Daerah dengan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, mempertahankan dan/atau meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan melindungi keberlanjutan fungsi lingkungan hidup dalam rangka menjamin kelestarian ekosistem di Daerah dan mendukung keberlangsungan kehidupan berbangsa dan bernegara, mempertahankan dan/atau menguatkan tata kelola pemerintah dan kelembagaan masyarakat untuk mengendalikan, pemantauan, dan pendayagunaan lingkungan hidup dalam kerangka pemanfaatan sumber daya alam secara adil dan bijaksana; dan mempertahankan dan/atau meningkatkan ketahanan dan kesiapan Daerah dalam menghadapi perubahan iklim dan isu-isu lingkungan regional, nasional, dan global.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Cukup jelas.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Huruf a

Yang dimaksud dengan “harmonisasi antar dokumen perencanaan pembangunan” adalah bahwa dalam perencanaan pembangunan memuat prinsip Pembangunan Berkelanjutan.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “karakteristik Ekoregion dan Ekosistem” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus memperhatikan karakteristik SDA, Ekosistem, kondisi geografis, budaya masyarakat setempat, dan kearifan lokal.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “Pembangunan Berkelanjutan” adalah bahwa dalam perencanaan pembangunan dapat mempertahankan kualitas hidup bagi generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian Daya Dukung Ekosistem dan memperbaiki kualitas Lingkungan Hidup.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “keserasian dan keseimbangan” adalah bahwa pemanfaatan Lingkungan Hidup harus memperhatikan berbagai aspek seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, dan perlindungan serta pelestarian Ekosistem.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “kerja sama antar daerah” adalah bahwa dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dibutuhkan kerjasama antar Pemerintah Daerah dengan memperhatikan kekhususan dan keragaman daerah masing-masing.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “kepastian hukum” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup harus memiliki aturan hukum yang berlaku.

Huruf g

Yang dimaksud dengan “keterlibatan pemangku kepentingan” adalah bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dijiwai oleh prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan keadilan.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “mitigasi dan adaptasi perubahan iklim” adalah bahwa dalam pencegahan dan penyesuaian sistem alam serta sosial untuk menghadapi dampak negatif yang timbul akibat perubahan iklim harus sejalan dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Huruf a

Yang dimaksud dengan “perencanaan pembangunan” adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah yang meliputi Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “perencanaan tata ruang” adalah Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah dan tata ruang yang lebih rinci.

Huruf c

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “kearifan lokal” adalah bagian dari budaya masyarakat Kabupaten Temanggung yang tidak dapat dipisahkan dari keberadaan masyarakat itu sendiri dan biasanya diwariskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi melalui cerita dari mulut ke mulut.

Huruf d

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “bantuan teknis” dapat berupa  
Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan.

Huruf d

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 22

Cukup jelas.

Pasal 23

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG NOMOR 163

LAMPIRAN  
PERATURAN DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG  
NOMOR 2 TAHUN 2024  
TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN DAN  
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN  
TEMANGGUNG TAHUN 2024-2054

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP  
KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2024-2054

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda daya, keadaan dan mahluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Keberadaan lingkungan hidup sangatlah penting bagi kehidupan manusia. Apabila terjadi kerusakan lingkungan hidup maka kehidupan manusia juga akan terganggu. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali tentunya dapat memberikan dampak negatif pada lingkungan hidup yang dapat dilihat dengan jelas adalah pencemaran dan perusakan yang terjadi baik di darat maupun di air.

Upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menjadi kewajiban bagi pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan agar lingkungan hidup dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi masyarakat serta makhluk hidup lain. Pembangunan yang berkelanjutan sebagai upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa pencemaran lingkungan hidup merupakan masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Sedangkan perusakan lingkungan

menurut Abdurrahman adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik atau hayati lingkungan, yang mengakibatkan lingkungan itu kurang atau tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan yang berkesinambungan berbasis ekoregion yang mempertimbangkan keragaman dan karakteristik. Dengan demikian, ekoregion merupakan kekuatan RPPLH yang dapat mewujudkan arah Kebijakan Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sesuai dengan karakteristik ekoregion yang mempertimbangkan aspek darat dan laut.

Kabupaten Temanggung terletak di tengah-tengah Provinsi Jawa Tengah dengan bentangan utara ke selatan 34,375 km dan timur ke barat 43,437 km. Kabupaten Temanggung secara astronomis terletak diantara 110° 23' - 110° 46' 30" bujur timur dan 7° 14' - 7° 32' 35" lintang selatan dengan luas wilayah 870,65 km<sup>2</sup> (87.065 ha). Batas-batas administratif Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

- Di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kendal dan Kabupaten Semarang
- Di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Magelang
- Di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Magelang
- Di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Wonosobo

Wilayah Kabupaten Temanggung secara geo ekonomis dilalui oleh 3 jalur pusat kegiatan ekonomi, yaitu Semarang (77 km), Yogyakarta (64 km), dan Purwokerto (134 km).

Dalam rangka sinkronisasi regulasi terhadap dampak/efek-efek yang akan terjadi pada lingkungan, maka Pemerintah Kabupaten Temanggung berupaya melakukan upaya preventif dalam rangka pengendalian dampak lingkungan dengan memperhatikan keragaman karakter dan fungsi ekologis; sebaran penduduk; sebaran potensi sumberdaya alam; kearifan lokal; aspirasi masyarakat dan perubahan iklim, guna menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung. Selain itu untuk memperkuat perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tersebut Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No: SE. 5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 Tentang Penyusunan Rencana Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota

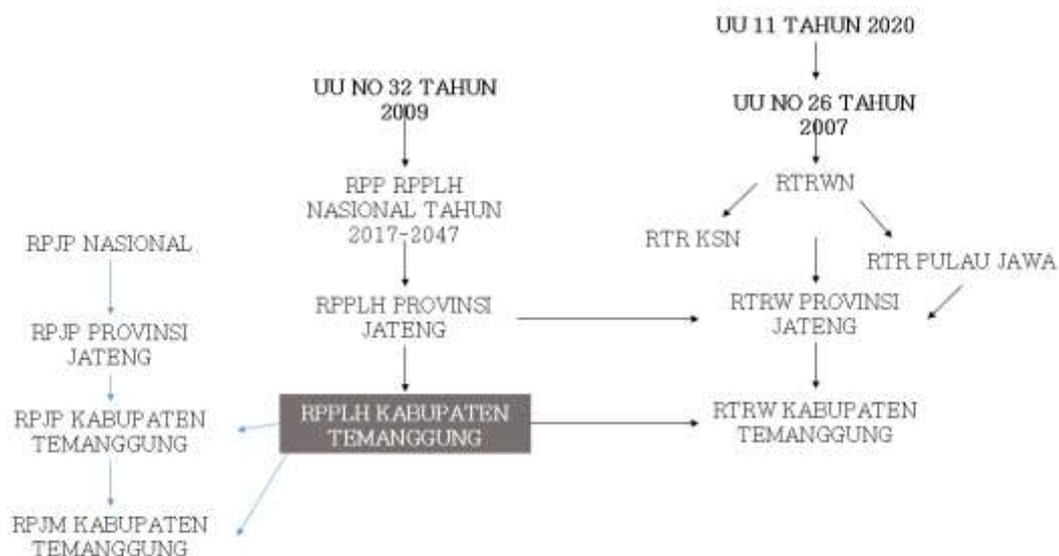
dan Undang - Undang Nomor 32 Tahun 2009 memandatkan bahwa Pemerintah Kabupaten perlu menyusun Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

## 1.2 POSISI DAN PERAN RPPLH

RPPLH sebagai suatu telaah dan pendekatan baru dalam perumusan kebijakan publik dan perencanaan formal yang berkaitan dengan kepentingan masyarakat luas, RPPLH harus mencakup komponen yang mendasar. UU No.32/2009 menganggap sumberdaya alam sebagai komponen mendasar dan secara gamblang dinyatakan bahwa RPPLH ditujukan untuk mengendalikan pemanfaatan sumberdaya alam.

Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup memiliki posisi yang sangat penting dalam proses pembangunan suatu wilayah. Dengan adanya RPPLH, setiap kebijakan diharapkan akan mempertimbangkan aspek pemanfaatan, pengendalian dan pemeliharaan lingkungan hidup. RPPLH juga menjadi kontrol dalam pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumber daya alam. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjadi instrumen penting dalam upaya pencegahan kerusakan lingkungan hidup di suatu wilayah. Selain sebagai regulator, RPPLH berkedudukan sebagai integrator dengan rencana lainnya.

Adapun secara diagramatis, kedudukan RPPLH dengan rencana lainnya dapat dilihat dalam **Gambar 1-1**



**Gambar 1- 1** Kedudukan RPPLH Kabupaten Temanggung terhadap Rencana lainnya

Sumber: Analisis Penyusun, 2021

Peran RPPLH khususnya di Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai pedoman strategis dalam penyusunan kebijakan, rencana dan program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung;
- b. Sebagai perangkat pengendali kerusakan lingkungan hidup dan mengarahkan optimalisasi keberlanjutan ekosistem/lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung.

### **1.3 TUJUAN DAN SASARAN**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung dalam 30 tahun mendatang adalah:

1. Peningkatan kualitas dan fungsi lingkungan hidup sesuai dengan isu daerah terkait persampahan, lahan kritis, pencemaran, ketersediaan air baku, dan penggunaan lahan yang tidak sesuai teta ruang;
2. Mengendalikan pemanfaatan sumberdaya alam secara bijaksana;
3. Meningkatkan pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup dengan penguatan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan masyarakat;
4. Mewujudkan pengelolaan dan pengendalian pencemaran lingkungan hidup;
5. Peningkatkan upaya ketahanan terhadap risiko perubahan iklim yang terjadi.

#### **1.3.2 Sasaran Kegiatan**

Sasaran Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung dalam 30 tahun mendatang adalah:

1. Terwujudnya kualitas dan fungsi lingkungan hidup dengan meningkatnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup;
2. Mampu dalam mengendalikan pemanfaatan sumberdaya alam secara bijaksana dengan upaya pemantauan, rehabilitasi dan pemulihan cadangan sumberdaya alam;
3. Terwujudnya pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup dengan penguatan tata kelola pemerintahan dan kelembagaan Masyarakat;

4. Terwujudnya pengelolaan dan pengendalian pencemaran lingkungan hidup dengan strategi pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup;
5. Mampu dalam meningkatkan upaya ketahanan terhadap risiko perubahan iklim yang terjadi.

#### **1.4 KERANGKA HUKUM**

Landasan hukum yang menjadi dasar pertimbangan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung adalah:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);
3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
5. 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);
6. 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);

7. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
8. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
9. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851);
10. 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);
11. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959);
12. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4966);
13. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5025);
14. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 149, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5068);
15. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 130, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5168);
16. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5188);
17. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492);

18. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
19. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613);
20. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang;
21. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3776);
22. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4161);
23. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 45, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4385);
24. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 146, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4452);
25. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5056);

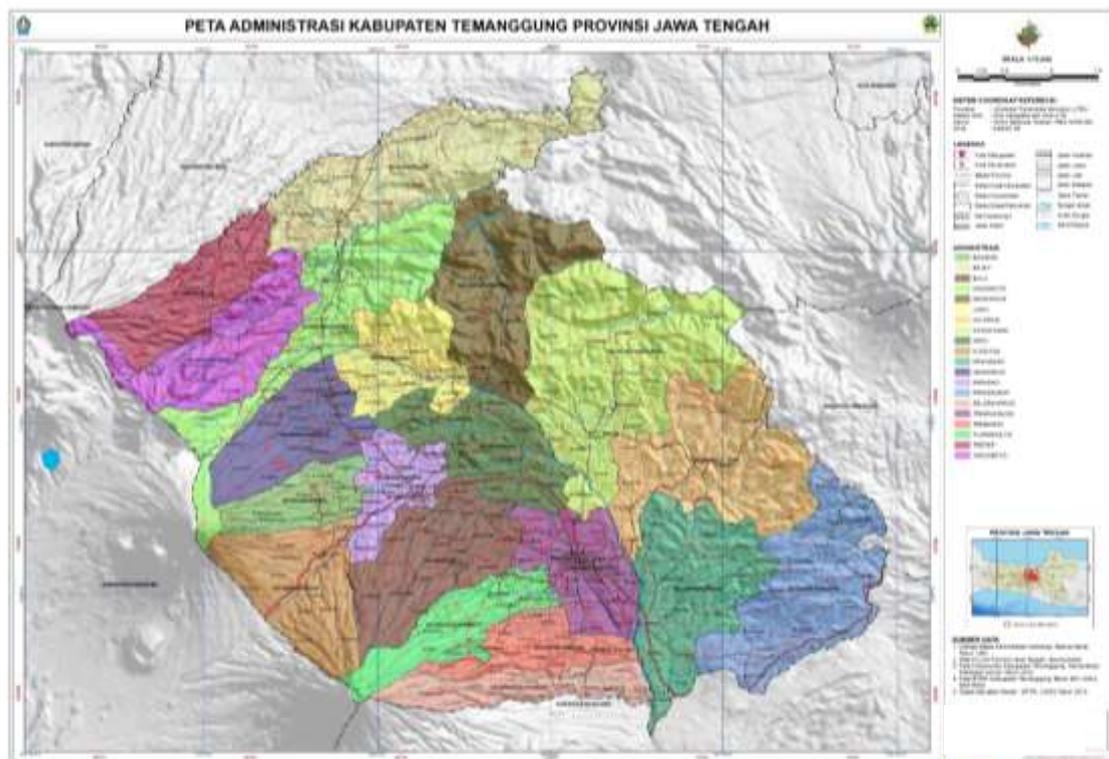
26. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4490);
27. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4696);
28. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
29. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumberdaya Ikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4779);
30. 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);
31. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5103);
32. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5116);
33. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5217);
34. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5230);
35. 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);

36. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5347);
37. Peraturan Pemerintah Nomor 105 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2010 tentang Penggunaan Kawasan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 327, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5795);
38. 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);
39. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang
40. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
41. Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung;
42. Peraturan Presiden Nomor 33 Tahun 2011 tentang Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumberdaya Air;
43. Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung No 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Temanggung Tahun 2011-2031
44. Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung No 4 Tahun 2017 Tentang Perubahan atas Perda No 2 tahun 2014 Tentang Perlindungan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
45. Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung No 9 Tahun 2020 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
46. Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung No 10 Tahun 2020 Tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah

## 1.5 RUANG LINGKUP

### 1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung terdiri dari 20 kecamatan, 23 kelurahan, dan 266 desa. Secara spasial, ruang lingkup wilayah Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung dapat dilihat dalam **Gambar 1-2**.



**Gambar 1- 2 Ruang Lingkup Wilayah Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung**

*Sumber: RTRW Kabupaten Temanggung*

### 1.5.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Lingkup materi/kegiatan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung terbagi atas beberapa tahapan, yaitu tahap laporan pendahuluan, tahap laporan antara, dan tahap laporan akhir. Adapun secara rinci keseluruhan lingkup kegiatan baik secara materi dan pelaporan adalah sebagai berikut:

#### 1. Laporan Pendahuluan

Laporan Pendahuluan sekurang-kurangnya memuat:

- a. Metodologi.
  - b. Teknik pengumpulan data dan pengolahan data.
  - c. Inventarisasi kualitas lingkungan hidup awal.
2. Laporan Antara

Laporan antara berisi kegiatan dalam pengumpulan data dan kegiatan pengolahan/analisis data. Kegiatan pengumpulan data (berupa data kuantitas, potret, peta dan lain-lain) antara lain dilakukan melalui survei ke daerah, baik survei primer maupun survei sekunder. Sedangkan pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mengetahui potensi dan permasalahan sumberdaya alam dan lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung secara multi dimensional serta pemetaan wilayah ekoregion, dengan peta skala 1:50.000. Secara rinci, pada laporan antara memuat:

a. Inventarisasi Lingkungan Hidup

Inventarisasi lingkungan hidup dilaksanakan dalam rangka mengumpulkan data dan informasi sumberdaya alam yang bersumber dari :

- 1) Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Temanggung;
  - 2) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Temanggung;
  - 3) Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (DIKPLHD);
  - 4) Profil Daerah;
  - 5) Temanggung Dalam Angka, 5 (lima) tahun terakhir;
  - 6) Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), 3 (tiga) tahun terakhir;
  - 7) Peta Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung;
  - 8) Data dan informasi kehutanan Tingkat Provinsi dan Kabupaten
- Apabila data dan informasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup tidak tersedia dan/atau tidak lengkap, dapat menggunakan data dan informasi hasil pemantauan kualitas lingkungan hidup.

b. Pengolahan data dan informasi hasil inventarisasi lingkungan hidup :

- 1) Potensi dan kondisi lingkungan hidup (air, udara, lahan, hutan, keanekaragaman hayati, pertambangan, pertanian, industri, transportasi, pariwisata, limbah B3 dan demografi);

- 2) Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (rehabilitasi lingkungan, penataan lingkungan, penanganan konflik lingkungan);
- 3) Kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang terjadi.

Data selanjutnya diolah untuk menghasilkan daftar isu strategis dengan cara :

- 1) Mentabulasi masing-masing data potensi dan kondisi lingkungan hidup selama kurun waktu tertentu untuk menghasilkan kecenderungan indikasi daya dukung dan daya tampungnya;
- 2) Mentabulasi daya upaya pengelolaan lingkungan hidup selama kurun waktu tertentu untuk menghasilkan kecenderungan keberhasilan tata kelola pemerintahan tersebut dibandingkan pengaruhnya terhadap keberlangsungan fungsi lingkungan;
- 3) Mentabulasi data kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup selama kurun waktu tertentu untuk menghasilkan kecenderungan indikasi daya dukung dan daya tampungnya;
- 4) Dari hasil kecenderungan indikasi tersebut dibandingkan pengaruhnya terhadap keberlangsungan fungsi lingkungan hidup. Jika hasil perbandingan tersebut berpengaruh negatif, maka dijadikan sebagai isu strategis atau isu pokok;
- 5) Melaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk penetapan isu strategis.

Isu strategis adalah permasalahan lingkungan hidup yang kejadiannya berulang dan berdampak besar serta luas terhadap keberlangsungan fungsi lingkungan hidup yang dirinci per Kecamatan.

c. Analisis Data dan Informasi untuk Menyepakati Isu Pokok

- 1) Daftar isu strategis yang telah dihasilkan selanjutnya dibahas dalam forum musyawarah antar para pemangku kepentingan untuk menyepakati isu strategis.
- 2) Isu strategis hasil FGD ditetapkan melalui forum untuk menjadi isu pokok. Isu pokok adalah isu strategis yang menjadi prioritas untuk diselesaikan dalam kurun waktu tertentu. Isu strategis hasil musyawarah selanjutnya dilakukan analisis melalui forum diskusi kelompok terarah yang partisipatif untuk memperoleh masukan dari para pihak dalam rangka menyusun dan menetapkan isu pokok, dengan memperhatikan :
  - a) Keterkaitan dengan arahan umum RPPLH nasional.
  - b) Pengaruh terhadap daerah-daerah yang berbatasan.

3. Laporan Akhir

Laporan akhir berisi Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung selama kurun waktu 30 tahun mendatang meliputi:

- a. Penentuan Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk kurun waktu 30 tahun. Penentuan target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup ditentukan melalui indeks kualitas lingkungan hidup yang diinginkan :
  - 1) Indeks Kualitas Lingkungan Hidup mencakup : kualitas air, kualitas udara, dan tutupan lahan.
  - 2) Apabila Indeks Kualitas Lingkungan Hidup belum tersedia, dapat menggunakan :
    - a) Pendekatan secara kualitatif (contoh : peningkatan/penurunan debit kuantitas air, peningkatan/pengurangan tutupan lahan, dan peningkatan/ penurunan kualitas air).
    - b) Analogi dengan merujuk informasi pada wilayah yang kondisinya sama/serupa.
- b. Penyusunan Muatan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk kurun waktu 30 tahun. Muatan rencana RPPLH berupa arahan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program yang meliputi :
  - 1) Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam.

- 2) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup.
- 3) Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya alam.
- 4) Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Adapun penulisan Laporan Akhir Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut :

a. Pendahuluan

1) Posisi dan Peran RPPLH

Menjelaskan posisi dan kedudukan RPPLH terhadap RPJPD/RPJMD; peran RPPLH dalam RPJPD/RPJMD; korelasi dan relevansi muatan RPPLH terhadap RPJPD dan RPJMD serta isu strategis dan isu pokok.

2) Tujuan dan Sasaran RPPLH

Menjelaskan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup selama kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun ke depan. Tujuan yang ingin dicapai adalah menjelaskan secara garis besar Kualitas Lingkungan Hidup yang diinginkan selama kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun mendatang. Sasaran yang ingin dicapai adalah menjelaskan secara garis besar arahan indikasi program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup selama 30 (tiga) puluh tahun mendatang.

3) Kerangka Hukum

Menjelaskan peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar penyusunan RPPLH, dan peraturan yang harus disusun agar arahan kebijakan dan strategi implementasi RPPLH yang telah ditetapkan dapat direalisasikan.

b. Kondisi dan Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah

1) Kondisi Wilayah

a) Menyajikan hasil pengolahan data dan informasi lingkungan hidup tentang:

- Potensi dan kondisi lingkungan hidup (air, udara, lahan, hutan, keanekaragaman hayati, pertambangan, pertanian, industri, transportasi, pariwisata, limbah B3 dan demografi).

- Upaya pengelolaan lingkungan hidup (rehabilitasi lingkungan, penataan lingkungan, penanganan konflik lingkungan).
  - Kejadian bencana, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang terjadi di wilayah tersebut.
- b) Kependudukan serta kegiatan ekonomi, sosial dan budaya. Menjelaskan laju pertumbuhan penduduk, kepadatan penduduk dan pemukiman serta kondisi sosial budaya masyarakat.
- 2) Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Wilayah  
Menjelaskan indikasi daya dukung dan daya tampung wilayah sesuai data dan peta indikasi daya dukung dan daya tampung.
- c. Permasalahan dan Target Lingkungan Hidup
- 1) Isu pokok yang akan diselesaikan  
Menjelaskan : isu pokok yang akan diselesaikan selama 30 tahun mendatang berdasarkan hasil analisis data dan informasi yang mempertimbangkan pengaruh antara elemen pendorong, tekanan, kondisi, dampak, dan respon.
- 2) Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup  
Menjelaskan : Kualitas Lingkungan Hidup yang diinginkan selama kurun waktu 30 tahun mendatang dengan menggunakan IKLH. Target IKLH dirinci untuk setiap periode 5 (lima) tahunan.
- d. Arahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 1) Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam (SDA).  
Menjelaskan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pemanfaatan SDA dan/atau pencadangan SDA yang disertai penanggung jawab program dan kegiatan/SKPD yang akan mengadopsi.
- 2) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup.  
Menjelaskan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup yang disertai penanggung jawab program dan kegiatan/SKPD yang akan mengadopsi.

- 3) Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian SDA.

Menjelaskan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA yang disertai penanggungjawab program dan kegiatan/SKPD yang akan mengadopsi.

- 4) Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim.

Menjelaskan kebijakan, strategi implementasi dan indikasi program adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim yang disertai penanggung jawab program dan kegiatan/SKPD yang akan mengadopsi.

### **1.5.3 Prinsip RPPLH**

Prinsip dari Penyusunan Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan ekonomi dan sosial tidak mengorbankan lingkungan hidup dan mengintegrasikan perlindungan lingkungan dari lingkungan paling kecil (lokal dan regional);

2. Pembangunan Rendah Karbon

Pelaksanaan pembangunan yang rendah karbon dan hemat energi, serta menciptakan harmonisasi antara pembangunan ekonomi dengan perlindungan ekologi;

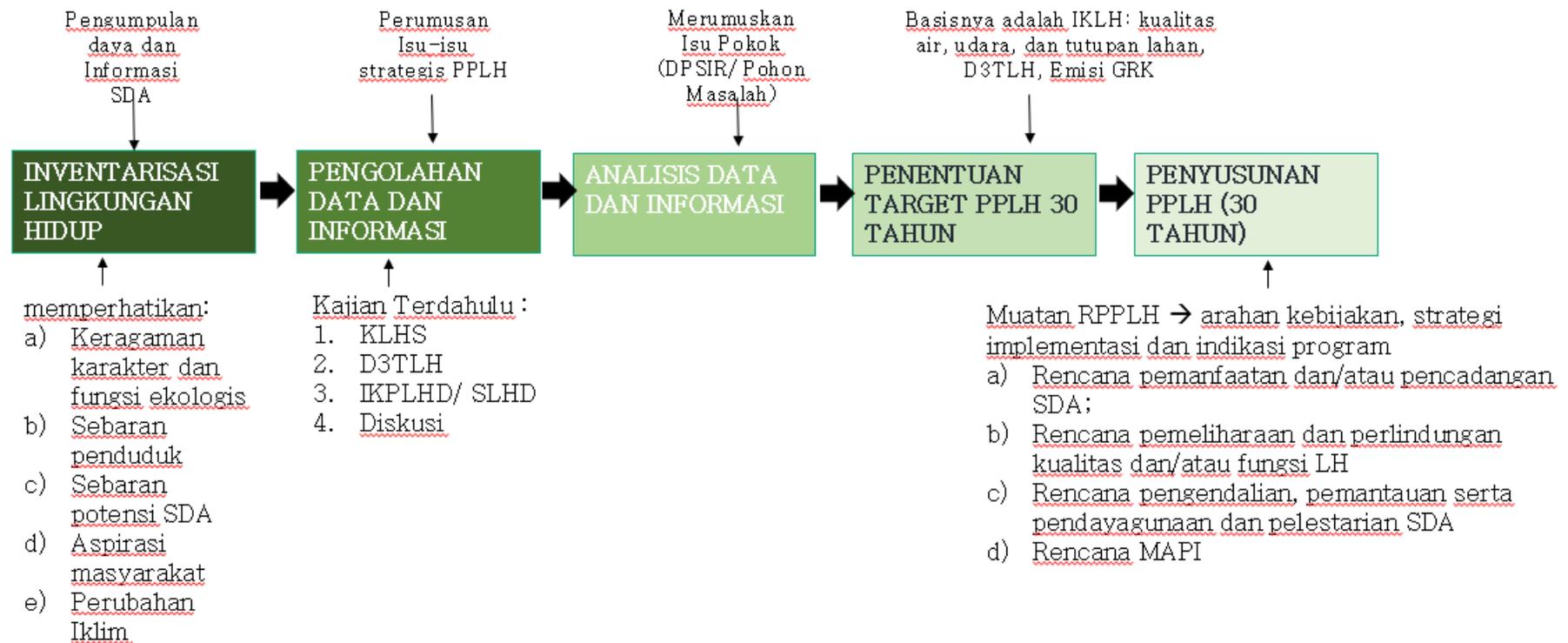
3. Partisipasi Publik

Melibatkan publik dalam seluruh proses, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;

4. Kerjasama Antar Daerah.

### 1.5.4 Tata Cara Penyusunan RPPLH

Tata Cara Penyusunan RPPLH berpedoman pada Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA/11/2016 berikut ini.



**Gambar 1- 3 Tata Cara Penyusunan RPPLH**

Sumber: Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.5/Menlhk/PKTL/PLA/11/2016 dan Penyusun, 2021

---

## **BAB II KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP**

### **2.1 KONDISI WILAYAH**

#### **2.1.1 Kondisi Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung**

##### **2.1.1.1 Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung**

###### **A. Luas dan Letak Wilayah**

Kabupaten Temanggung merupakan salah satu dari 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah, yang berada di daerah pegunungan. Secara geografis, Kabupaten Temanggung berbatasan langsung dengan daerah-daerah di sekitarnya, yakni:

- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Magelang;
- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kendal dan Kabupaten Semarang;
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Magelang;
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Wonosobo.

Wilayah Kabupaten Temanggung secara geo ekonomis dilalui oleh 3 jalur pusat kegiatan ekonomi, yaitu Semarang (77 km), Yogyakarta (64 km), dan Purwokerto (134 km). Banyak alternatif transportasi yang menjadi pilihan untuk menuju ke Kabupaten Temanggung mulai dari bus, maupun menggunakan kendaraan pribadi. Kabupaten Temanggung memiliki luas wilayah 870,65 km<sup>2</sup> dan merupakan salah satu bagian dari wilayah Provinsi Jawa Tengah yang terbagi dalam 20 kecamatan dan 266 desa serta 23 kelurahan. Dengan kondisi wilayah yang mempunyai hawa sejuk, sangat cocok untuk usaha pertanian sehingga mayoritas penduduknya (61.3%) sangat menggantungkan hidupnya dengan sektor pertanian.

Kabupaten Temanggung terutama terkenal sebagai penghasil tembakau dengan area penanaman tersebar hamper di semua kecamatan, namun yang menjadi salah satu sentra dari tembakau adalah Kecamatan: Bulu, Kledung, Ngadirejo dan Kedu. Secara astronomis, Kabupaten Temanggung terletak antara 110° 23' - 110° 40' 30" bujur timur dan 7° 14' - 7° 32' 35" lintang selatan, dengan batas wilayah: sebelah utara Kabupaten Kendal dan Kabupaten Semarang, sebelah timur Kabupaten

Semarang dan Kabupaten Magelang, sebelah selatan Kabupaten Magelang dan sebelah barat Kabupaten Wonosobo. Luas wilayah Kabupaten Temanggung adalah 837,71 km.

**Tabel 2- 1 Luas Wilayah Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Tinggi Wilayah (mdpl)	Luas (ha)	Persentase terhadap Luas Kabupaten (%)
Parakan	Parakan Wetan	720 – 990	2223	2,55
Kledung	Kledung	900 – 1340	3221	3,70
Bansari	Bansari	800 – 1200	2254	2,59
Bulu	Bulu	600 – 1250	4304	4,94
Temanggung	Jampirejo	500 – 650	3339	3,84
Tlogomulyo	Tlogomulyo	650 – 1062	2484	2,85
Tembarak	Tembarak	495 – 1100	2684	3,08
Selopampang	Selopampang	460 – 1040	1729	1,99
Kranggan	Kranggan	458 – 694	5761	6,62
Pringsurat	Pringsurat	480 – 840	5727	6,58
Kaloran	Kaloran	556 – 1037	6392	7,34
Kandangan	Kandangan	500 – 820	7836	9,00
Kedu	Kedu	596 – 767	3496	4,02
Ngadirejo	Ngadirejo	600 – 1300	5331	6,12
Jumo	Jumo	460 – 750	2932	3,37
Gemawang	Gemawang	554 – 1300	6711	7,71
Candiroto	Candiroto	680 – 1356	5994	6,88
Bejen	Bejen	400 – 700	6884	7,91
Tretep	Tretep	879 – 1284	3365	3,86
Wonobojo	Wonobojo	605 – 1684	4398	5,05

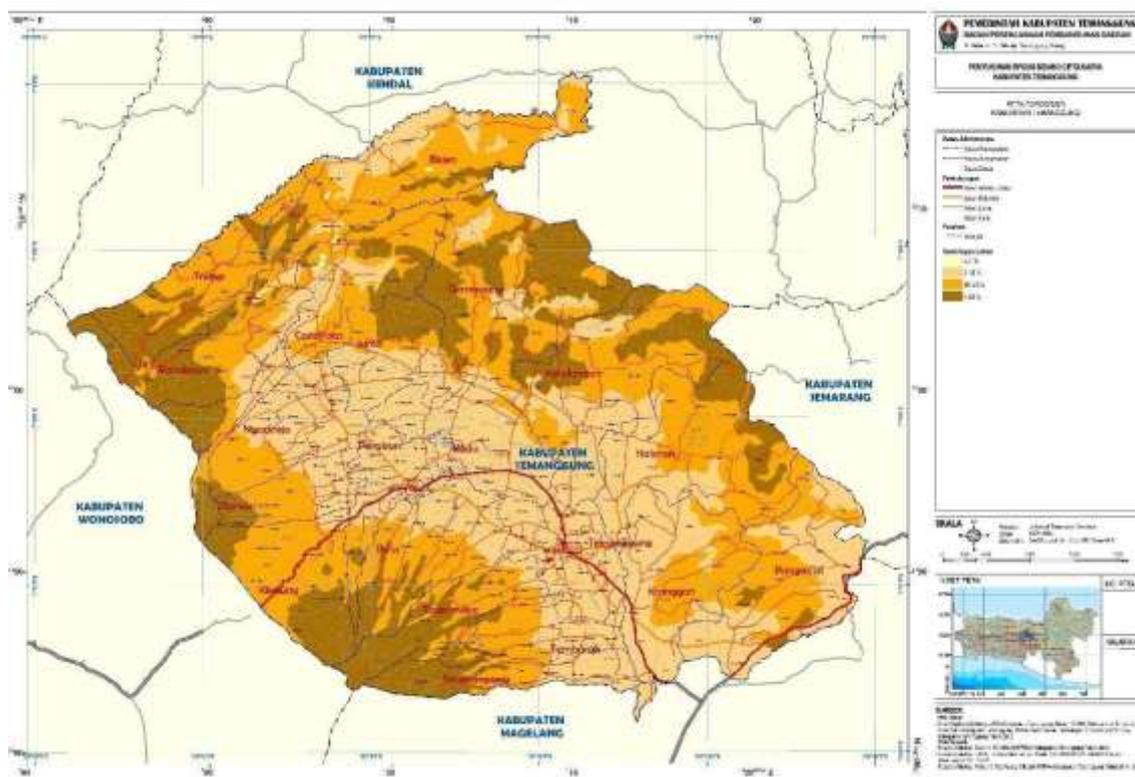
Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

## B. Topografi

Kabupaten Temanggung memiliki relief yang bervariasi antara datar, hampir datar, landai, agak terjal, hampir terjal, dan sangat terjal. Berdasarkan letak kemiringannya, wilayah Kabupaten Temanggung dapat dikelompokkan menjadi empat kelas kelerengan sebagai berikut:

1. Kelas lereng I (kemiringan 0 – 2 %) seluas 50,90 ha atau 0,1% dengan penyebarannya di sebagian Kecamatan Candiroto dan Kecamatan Bejen.
- 2) Kelas lereng II (kemiringan 2 – 15%) seluas 34.699 ha atau 40%, dengan penyebarannya meliputi Kecamatan Bulu, Kecamatan Parakan, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Kranggan, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Kaloran, KecamatanKandangan, Kecamatan Temanggung, Kecamatan Candiroto,

- Kecamatan Jumo, Kecamatan Wonobojo, Kecamatan Kledung, Kecamatan Bansari, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Kedu, dan Kecamatan Bejen.
- 3) Kelas lereng III (kemiringan 15 – 40%) seluas 33.216 ha atau 38% dengan penyebarannya meliputi sebagian wilayah Kecamatan Tretep, Kecamatan Wonobojo, Kecamatan Ngadirejo, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Selopampang, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Bulu, Kecamatan Kedu, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Gemawang, Kecamatan Bejen, Kecamatan Parakan, Kecamatan Temanggung, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Jumo, dan Kecamatan Kledung.
- 4) Kelas lereng IV (kelerengan > 40%) seluas 19.561 ha atau 22%, dengan penyebarannya meliputi wilayah Kecamatan Kledung, Kecamatan Bansari, Kecamatan Bejen, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Parakan, Kecamatan Bulu, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Wonobojo, Kecamatan Tretep, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Jumo, dan Kecamatan Gemawang.



**Gambar 2- 1 Peta Topografi Kab. Temanggung**

---

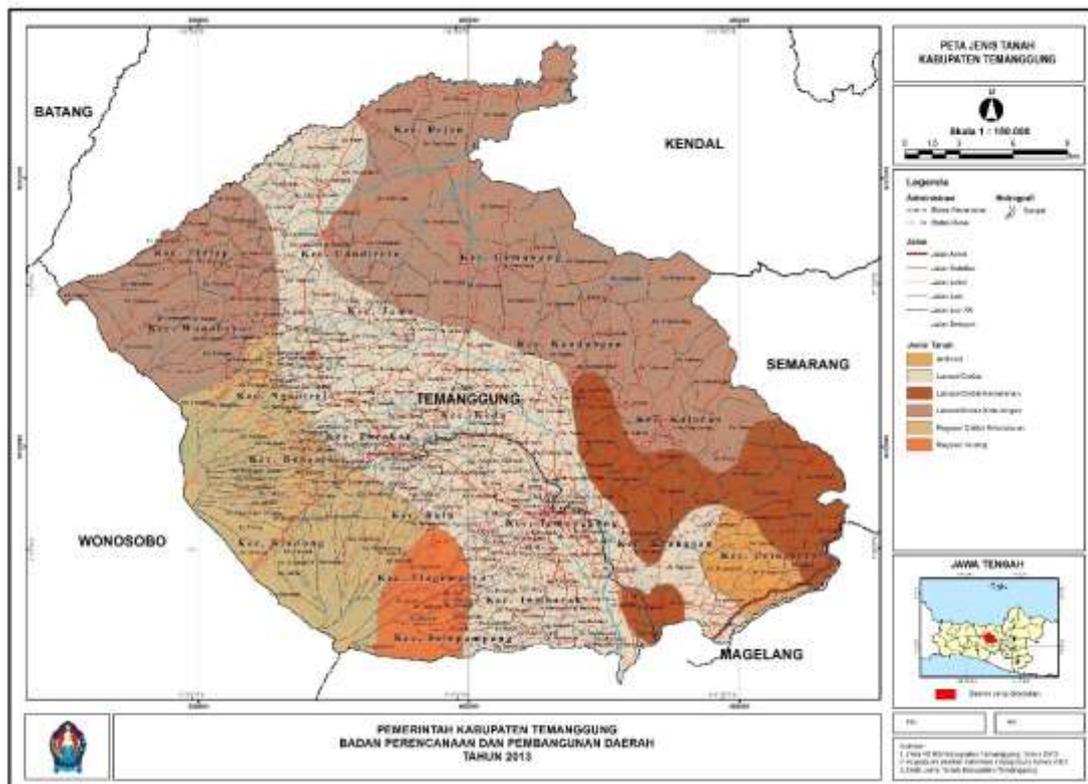
### **C. Hidrogeologi**

Kondisi hidrogeologi yang terdapat di Kabupaten Temanggung sebagian besar memiliki karakteristik akuifer produktif dengan penyebaran luas. Akuifer jenis ini sangat memudahkan kegiatan fungsi guna lahan budidaya. Kegiatan fungsi tersebut antara lain adalah pertanian, baik pertanian padi maupun tembakau sebagai komoditi utama Kabupaten Temanggung. Hal tersebut bisa terjadi karena adanya akuifer tipe ini dapat membantu menyalurkan irigasi sawah dan lahan perkebunan dengan baik dan lancar. Apabila disentuh oleh fungsi guna lahan permukiman juga sangat baik. Kondisi air tanah yang berkualitas akan menjadi daya tarik sendiri dalam pemenuhan air bersih bagi kawasan permukiman. Akuifer jenis ini tersebar di daerah Kecamatan Bejen, Candiroto, Parakan, Kedu, Bulu, Temanggung, Tembarak, Kranggan, dan Pringsurat. Sedangkan kecamatan Tretep, Wonobojo, Ngadirejo Gemawang, Kandangan, Kaloran, Tlogomulyo, Selopampang, dan Kledung termasuk ke dalam jenis akuifer kecil setempat.

### **D. Jenis Tanah**

Jenis tanah di Kabupaten Temanggung terdiri dari Regosol Kuning (3%), Regosol Coklat Kekelabuan (14%), Latosol Merah Kekuningan (9%), Andosol (2%), Latosol Coklat Kemerahan (1%), Latosol Coklat (33%), Latosol Coklat Kemerahan (9%) dan Latosol Merah Kekuningan (28%). Jenis tanah Latosol Coklat membentang dari arah barat laut ke tenggara, Latosol Coklat Kemerahan membentang di bagian timur ke tenggara, sedangkan Latosol Merah Kekuningan membentang di bagian timur dan barat dan termasuk ke dalam klasifikasi tanah yang agak peka terhadap erosi.

Sementara jenis tanah Regosol membentang sebagian di sekitar Kali Progo dan lereng-lereng terjal. Jenis tanah Andosol ditemui pada sebagian wilayah Kecamatan Pringsurat dan jenis tanah ini termasuk ke dalam klasifikasi tanah yang peka terhadap erosi. Litologi Kabupaten Temanggung tersusun dari batuan vulkanis sangat subur sehingga cocok digunakan sebagai lahan pertanian karena memiliki kandungan unsur hara yang tinggi. Berbagai komoditas yang dominan ditanam di Kabupaten Temanggung meliputi padi, kopi, dan tembakau.



**Gambar 2- 2 Peta Jenis Tanah Kabupaten Temanggung**

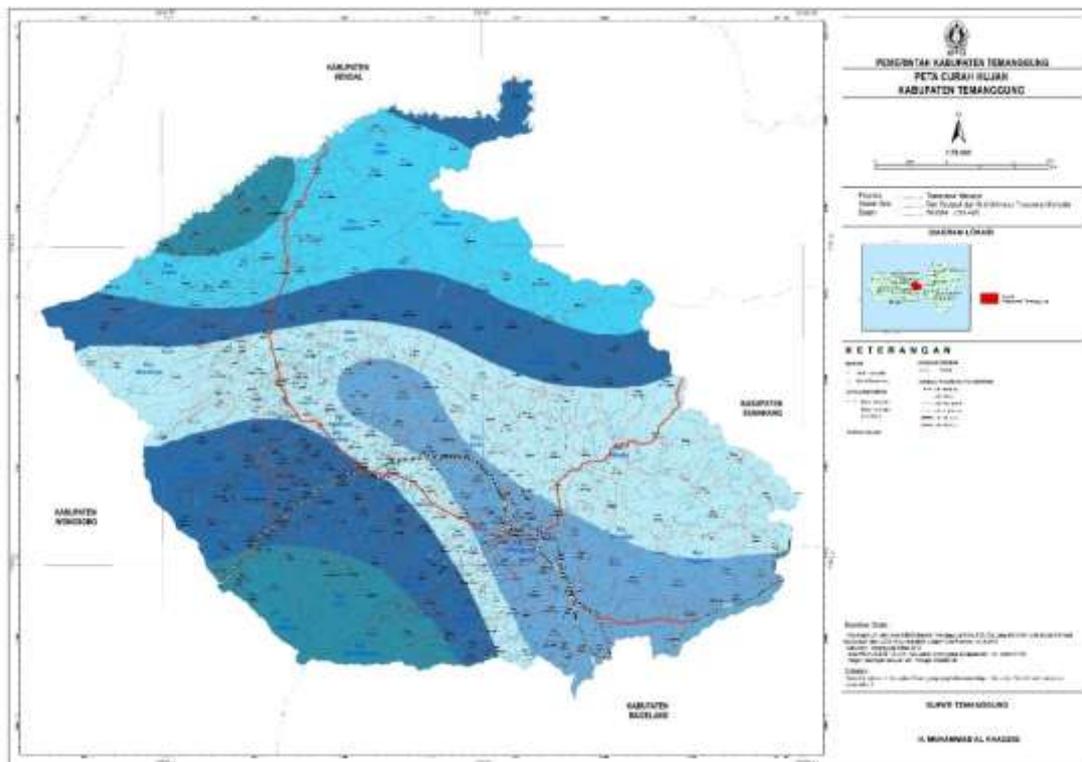
### E. Curah Hujan

Curah hujan di berbagai wilayah Kabupaten Temanggung berbeda-beda. Curah hujan dari paling rendah ke yang paling tinggi terhitung dari 1.500 mm/tahun hingga 4.000 mm/tahun. Keadaan ini sangat mempengaruhi kegiatan masyarakat terutama kegiatan pertanian, yang merupakan aktivitas dominan penduduk setempat. Dilihat dari curah hujan per tahun Kabupaten Temanggung terbagi dalam 5 (lima) zona, yaitu:

1. Curah hujan antara 3.500-4000 mm/tahun, meliputi sebagian: Kecamatan Tembarak, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Bulu, Kecamatan Kledung, Kecamatan Selopampang, Kecamatan Bejen, Kecamatan Tretep dan Kecamatan Wonoboyo.
2. Curah hujan antara 3.000-3.500 mm/tahun, meliputi sebagian : Kecamatan Bejen, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Tretep, Kecamatan Gemawang, Kecamatan Candiroto, dan Kecamatan Wonoboyo.
3. Curah hujan antara 2.500-3.000 mm/tahun, meliputi sebagian : Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Tretep, Kecamatan Gemawang,

Kecamatan Candiroto, Kecamatan Wonobojo, Kecamatan Jumo, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Bansari, Kecamatan Parakan, Kecamatan Bulu, Kecamatan Ngadirejo, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Kledung, Kecamatan Selopampang, dan Kecamatan Bejen.

4. Curah hujan 2.000-2.500 mm/tahun, meliputi sebagian: Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kranggan, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Kedu, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Parakan, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Bulu, Kecamatan Ngadirejo, Kecamatan Tretsep, Kecamatan Temanggung, Kecamatan Gemawang, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Wonobojo, Kecamatan Jumo, dan Kecamatan Selopampang.
5. Curah hujan 1.500-2.000 mm/tahun, meliputi sebagian: Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kranggan, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Kedu, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Parakan, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Bulu, Kecamatan Temanggung, Kecamatan Gemawang, Kecamatan Jumo, dan Kecamatan Selopampang.



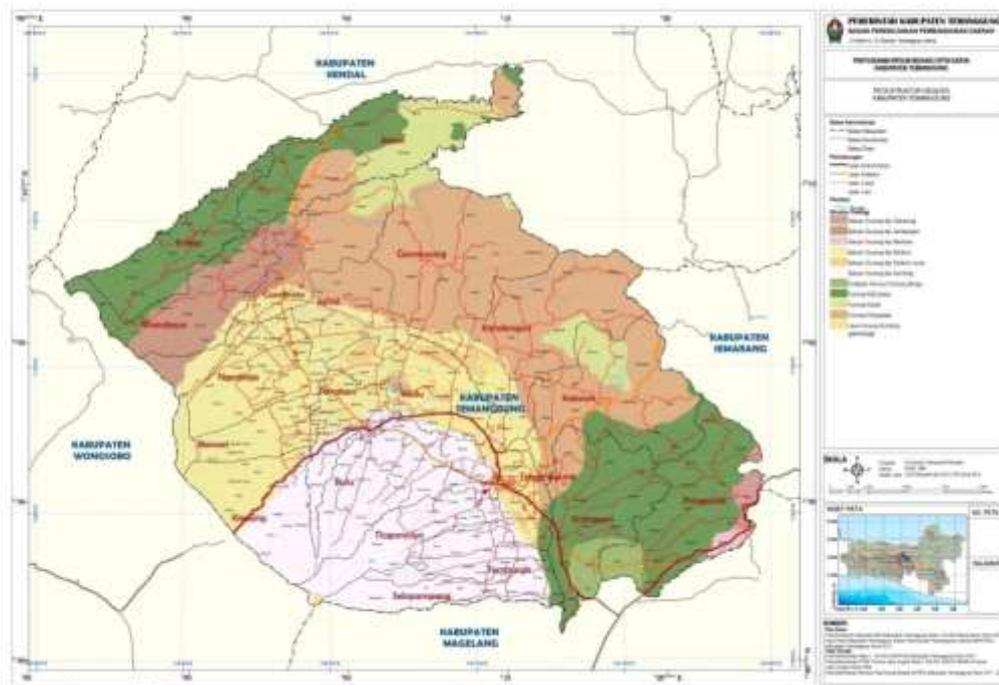
**Gambar 2- 3 Peta Curah Hujan Kabupaten Temanggung**

---

## F. Geologi

Kabupaten Temanggung yang terletak di daerah gunung yaitu Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing yang memiliki formasi jenis batuan gunung api dari keduanya. Berdasarkan struktur geologi, wilayah Kabupaten Temanggung dapat dikelompokkan menjadi 9 zona sebagai berikut:

1. Batuan Gunung Api Sindoro dengan luas 18.369 ha (21,2%) terdapat di sebagian wilayah Kecamatan Bansari, Kecamatan Ngadirejo, sebagian Kecamatan Parakan, sebagian Kecamatan Kledung, sebagian Kecamatan Candiroto, sebagian Kecamatan Jumo, Kecamatan Kedu dan Kecamatan Temanggung.
2. Jenis batuan Gunung Api Sumbing dengan luas 16.365 ha (18,9%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Selopampang, Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Bulu, Kecamatan Tembarak, sebagian Kecamatan Kledung, sebagian Kecamatan Parakan, sebagian Kecamatan Kedu dan sebagian Kecamatan Temanggung.
3. Batuan Gunung Api Sindoro Lama dengan luas 1.360 ha (1,6%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Kedu, Kecamatan Jumo, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Temanggung, Kecamatan Parakan, Kecamatan Gemawang,
4. Batuan Gunung Api Gilipetung dengan luas 4.77 ha (0,6%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Pringsurat.
5. Batuan Gunung Api Jembangan dengan luas 4.368 ha (5%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Tretep, Kecamatan Candiroto dan Kecamatan Wonoboyo.
6. Batuan Gunung Api Merbabu dengan luas 272 ha (0,3%) di sebagian wilayah Kecamatan Pringsurat.
7. Endapan Kerucut Gunung Berapi dengan luas 1.318 ha (1,5%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Kranggan dan Kecamatan Pringsurat.
8. Formasi Kali Getas dengan luas 17.957 ha (20,7%) di sebagian wilayah Kecamatan Bejen, Kecamatan Tretep, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kranggan, Kecamatan Tembarak, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Temanggung dan Kecamatan Selopampang.
9. Formasi Kerek dengan luas 4.349 ha (5%) berada di sebagian wilayah Kecamatan Gemawang, Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Bejen, Kecamatan Candiroto dan Kecamatan Bejen.



**Gambar 2- 4 Peta Geologi Kabupaten Temanggung**

## **G. Potensi Wilayah**

### **1. Tanaman**

#### **a. Tanaman Pangan**

Jenis tanaman pangan yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah jenis padi, dengan luas lahan mencapai 16784,28 ha dan jumlah hasil panen 106076,65 ton. Kecamatan dengan hasil luas lahan padi tertinggi berada di Kecamatan Kedu. Sedangkan jenis tanaman pangan dengan luas lahan terkecil adalah ketela dengan luas lahan 105,82 ha dan hasil panen 2923,28 ton.

**Tabel 2- 2 Luas Panen Tanaman Pangan Tahun 2022**

Kecamatan	Padi (ha)	Jagung (ha)	Ubi Kayu (ha)	Ketela Rambat (ha)	Kacang Tanah
Parakan	871,58	4,7	-	-	-
Kledung	123,84	231	-	15	-
Bansari	436,73	121	-	-	-
Bulu	1188,22	331,8	-	-	-
Temanggung	1470,89	60,34	5,8	15,1	13,2
Tlogomulyo	551,10	341	-	-	-
Tembarak	496,78	251,9	-	-	-
Selopampang	1288,44	317,6	5	-	-
Kranggan	1126,81	436,56	30,7	39,72	37,33
Pringsurat	1032,27	107,2	44,8	-	3,9
Kaloran	875,34	273,5	57	19	60,8
Kandangan	1069,14	834,45	10	-	-
Kedu	1618,36	2,8	-	-	-
Ngadirejo	1356,50	91	-	-	-
Jumo	910,30	26,4	1	-	-
Gemawang	594,60	441	6	16	-
Candiroto	543,55	63	-	-	-
Bejen	803,49	939,53	-	-	-
Tretep	-	740	7	-	-
Wonobooyo	426,34	99,89	53	1	-
Total	16784,28	5714,67	220,3	105,82	115,23

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 3 Produksi Tanaman Pangan**

Kecamatan	Padi (ton)	Jagung (ton)	Ubi Kayu (ton)	Ketela Rambat (ton)	Kacang Tanah (ton)
Parakan	5508,39	21,67	-	-	-
Kledung	782,67	1064,91	-	414,38	-
Bansari	2760,13	557,81	-	-	-
Bulu	7509,55	1529,6	-	-	-
Temanggung	9296,02	278,17	197,2	417,14	23,23
Tlogomulyo	3482,95	1572,01	-	-	-
Tembarak	3139,65	1161,26	-	-	-
Selopampang	8142,94	1464,14	170	-	-
Kranggan	7121,44	2012,54	1043,8	1092,27	65,7
Pringsurat	6523,95	494,19	1523,2	-	6,86
Kaloran	5532,15	1260,84	1938	524,88	107,01
Kandangan	6756,96	3846,81	340	-	-
Kedu	10228,04	12,91	-	-	-
Ngadirejo	8573,08	419,51	-	-	-
Jumo	5753,1	121,7	34	-	-
Gemawang	3757,87	2033,01	204	442	-
Candiroto	3435,24	290,43	-	-	-
Bejen	5078,06	4331,23	-	-	-
Tretep	-	3411,4	238	-	-
Wonobooyo	2694,47	490,49	1802	27,63	-
Total	106076,65	26344,63	7490,2	2923,28	202,8

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

## b. Tanaman Sayuran

Jenis tanaman sayuran yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa cabai rawit, dengan luas lahan mencapai 5.046 ha dan jumlah hasil panen 751.149 kuintal. Kecamatan dengan hasil luas lahan tanaman cabai rawit tertinggi berada di Kecamatan Ngadirejo dan luas lahan sayuran terendah berada di Kecamatan Bejen. Sedangkan jenis tanaman sayuran dengan luas lahan terkecil adalah cabai besar dengan luas lahan 208 ha dan hasil panen 47.377 kuintal.

**Tabel 2- 4 Luas Panen Tanaman Sayuran Tahun 2022**

Kecamatan	Bawang Merah (ha)	Cabai Besar (ha)	Cabai Rawit (ha)	Tomat (ha)	Kentang (ha)	Kubis (ha)	Petsal (ha)	Bawang Putih (ha)
Parakan	19	-	286	54	-	34	10	10
Kledung	433	-	450	35	27	221	6	647
Bansari	97	75	236	20	-	36	-	108
Bulu	201	24	629	94	-	68	27	50
Temanggung	2	9	174	45	-	21	-	-
Tlogomulyo	438	51	364	25	-	8	26	28
Tembarak	78	-	194	38	-	-	-	20
Selopampang	193	17	80	39	-	18	8	2
Kranggan	-	-	178	1	-	-	-	-
Pringsurat	-	-	13	-	-	-	13	-
Kaloran	-	2	314	37	-	-	24	-
Kandangan	-	-	44	-	-	-	-	-
Kedu	1	24	216	178	-	89	18	-
Ngadirejo	433	53	1191	160	-	480	528	101
Jumo	6	-	79	-	-	-	-	-
Gemawang	-	-	80	-	-	-	-	-
Candiroto	99	33	229	50	7	58	37	7
Bejen	-	-	1	-	-	-	-	-
Tretep	233	19	124	11	60	205	-	583
Wonobojo	81	1	164	17	233	37	17	35
Total	1535	208	5046	805	327	1275	714	1170

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 5 Produksi Tanaman Sayuran Tahun 2022**

Kecamatan	Bawang Merah (kuintal)	Cabai Besar (kuintal)	Cabai Rawit (kuintal)	Tomat (kuintal)	Kentang (kuintal)	Kubis (kuintal)	Petsal (kuintal)	Bawang Putih (kuintal)
Parakan	1640	-	67550	28000	-	5100	2500	468
Kledung	31900	-	130589	15222	5700	44300	600	32447
Bansari	10400	18140	43190	2570	-	5400	-	14525
Bulu	12673	2780	60393	19212	-	18082	3200	3515
Temanggung	140	771	16241	11058	-	2840	-	-
Tlogomulyo	29440	11045	82205	3350	-	980	3140	796
Tembarak	5090	-	16003	6250	-	-	-	725
Selopampang	19110	1460	7200	6125	-	3600	600	-
Kranggan	-	-	20942	45	-	-	-	-
Pringsurat	-	-	1140	-	-	-	1420	-
Kaloran	-	80	23134	6210	-	-	3380	-
Kandangan	-	-	4643	-	-	-	-	-
Kedu	60	2375	24950	17900	-	8560	1620	-
Ngadirejo	34640	7680	201180	22655	-	95250	79600	13307
Jumo	483	-	7020	-	-	-	-	-
Gemawang	-	-	8694	10	-	-	-	-
Candiroto	6190	1936	12815	3205	960	6569	2382	62
Bejen	-	-	72	-	-	-	-	-
Tretep	17840	990	6572	1100	9000	32160	-	11202
Wonoboyo	6540	120	16616	1765	45980	6150	2142	3837
Total	176146	47377	751149	144677	61640	228991	100548	80884

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

### c. Tanaman Biofarmaka

Jenis tanaman biofarma yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa jahe, dengan luas lahan mencapai 943.541 m<sup>2</sup> dan jumlah hasil panen 2.436.395 kg. Kecamatan dengan hasil luas lahan jahe tertinggi berada di Kecamatan Kaloran dan luas lahan terendah berada di Kecamatan Tembarak. Sedangkan jenis tanaman biofarma dengan luas lahan terkecil adalah kencur dengan luas lahan 3.548 m<sup>2</sup> dan hasil panen 4.715 kg.

**Tabel 2- 6 Luas Panen Tanaman Biofarma Tahun 2022**

Kecamatan	Jahe (m <sup>2</sup> )	Laos (m <sup>2</sup> )	Kencur (m <sup>2</sup> )	Kunyit (m <sup>2</sup> )
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Parakan	1500	-	-	-
Kledung	6000	-	-	-
Bansari	8000	-	-	-
Bulu	32000	315	201	-
Temanggung	15426	-	-	-
Tlogomulyo	1450	-	-	-
Tembarak	500	-	22	30
Selopampang	19300	-	-	-
Kranggan	290000	-	-	555000
Pringsurat	97800	-	-	-
Kaloran	443078	50	-	50116
Kandangan	110000	4000	-	-

Kecamatan	Jahe (m <sup>2</sup> )	Laos (m <sup>2</sup> )	Kencur (m <sup>2</sup> )	Kunyit (m <sup>2</sup> )
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kedu	-	-	-	-
Ngadirejo	7582	-	25	100
Jumo	-	-	-	-
Gemawang	20000	200	-	3000
Candiroto	4500	2130	3300	2500
Bejen	7000	-	-	-
Tretep	-	-	-	-
Wonobojo	-	-	-	-
Total	943541	6695	3548	610746

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 7 Produksi Tanaman Biofarma Tahun 2022**

Kecamatan	Jahe (kg)	Laos (kg)	Kencur (kg)	Kunyit (kg)
Parakan	1125	-	-	-
Kledung	10200	-	-	-
Bansari	10000	-	-	-
Bulu	118425	404	550	-
Temanggung	38598	-	-	-
Tlogomulyo	1225	-	-	-
Tembarak	3050	-	153	174
Selopampang	30650	-	-	-
Kranggan	70950	-	-	1130000
Pringsurat	172240	-	-	-
Kaloran	1710057	100	-	194578
Kandangan	217500	6000	-	-
Kedu	-	-	-	-
Ngadirejo	7200	-	12	100
Jumo	-	-	-	-
Gemawang	25500	200	-	4450
Candiroto	9500	3220	4000	2700
Bejen	175	-	-	-
Tretep	10000	-	-	-
Wonobojo	-	-	-	-
Total	2436395	9924	4715	1332002

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

#### d. Tanaman Hias

Jenis tanaman hias yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa herbras, dengan luas lahan mencapai 253.400 m<sup>2</sup> dan jumlah hasil panen 253.400 tangkai. Kecamatan dengan hasil luas lahan herbras tertinggi berada di Kecamatan Kaloran dan menjadi satu-satunya kecamatan yang mempunyai hasil pertanian tanaman hias herbras. Sedangkan jenis tanaman hias dengan luas lahan terkecil adalah bunga anggrek dengan luas lahan 90 m<sup>2</sup> dan hasil panen 90 tangkai.

**Tabel 2- 8 Luas Panen Tanaman Hias Tahun 2022**

Kecamatan	Anggrek (m <sup>2</sup> )	Krisan (m <sup>2</sup> )	Mawar (m <sup>2</sup> )	Sedap Malam (m <sup>2</sup> )	Herbras (m <sup>2</sup> )
Parakan	-	-	-	-	-
Kledung	90	-	27900	-	-
Bansari	-	-	-	-	-
Bulu	-	-	-	-	-
Temanggung	-	-	-	-	-
Tlogomulyo	-	-	649	-	-
Tembarak	-	-	-	-	-
Selopampang	-	-	-	-	-
Kranggan	-	-	-	-	-
Pringsurat	-	-	-	-	-
Kaloran	-	-	-	54.000	253.400
Kandangan	-	-	-	-	-
Kedu	-	-	-	-	-
Ngadirejo	-	-	-	-	-
Jumo	-	-	-	-	-
Gemawang	-	-	-	-	-
Candiroto	-	-	-	-	-
Bejen	-	-	-	-	-
Tretep	-	-	-	-	-
Wonobooyo	-	-	-	-	-
Total	90	-	28.549	54.000	253.400

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 9 Produksi Tanaman Hias Tahun 2022**

Kecamatan	Anggrek (Tangkai)	Krisan (Tangkai)	Mawar (Tangkai)	Sedap Malam (Tangkai)	Herbras (Tangkai)
Parakan	-	-	-	-	-
Kledung	90	-	27.900	-	-
Bansari	-	-	-	-	-
Bulu	-	-	-	-	-
Temanggung	-	-	-	-	-
Tlogomulyo	-	-	649	-	-
Tembarak	-	-	-	-	-
Selopampang	-	-	-	-	-
Kranggan	-	-	-	-	-
Pringsurat	-	-	-	-	-
Kaloran	-	-	-	54.000	253.400
Kandangan	-	-	-	-	-
Kedu	-	-	-	-	-
Ngadirejo	-	-	-	-	-
Jumo	-	-	-	-	-
Gemawang	-	-	-	-	-
Candiroto	-	-	-	-	-
Bejen	-	-	-	-	-
Tretep	-	-	-	-	-
Wonobooyo	-	-	-	-	-
Total	90	-	28.100	54.000	253.400

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

## e. Tanaman Buah

Jenis tanaman buah yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa buah pisang, dengan jumlah hasil panen 98.937 kuintal. Kecamatan dengan hasil buah pisang tertinggi berada di Kecamatan Kaloran dan kecamatan dengan hasil buah pisang terendah di Kecamatan Kledung. Sedangkan jenis tanaman buah dengan luas lahan terkecil adalah buah mangga dengan hasil panen 3.609 kuintal.

**Tabel 2- 10 Luas Panen Tanaman Buah Tahun 2022**

Kecamatan	Mangga (kuintal)	Durian (kuintal)	Pepaya (kuintal)	Salak (kuintal)	Jeruk (kuintal)	Pisang (kuintal)
Parakan	-	205	153	-	28	545
Kledung	96	-	449	-	-	388
Bansari	-	71	249	-	54	1818
Bulu	5	236	1542	113	685	7902
Temanggung	1168	133	994	1943	72	8465
Tlogomulyo	-	-	386	-	7	743
Tembarak	60	249	316	316	12	1260
Selopampang	117	3352	843	154	117	897
Kranggan	-	27003	1589	2363	-	1220
Pringsurat	1	7190	157	167	6	1086
Kaloran	1251	1823	3271	10474	1530	31321
Kandangan	615	3000	1102	333	187	13733
Kedu	-	60	778	24	-	5056
Ngadirejo	-	688	2112	115	97	2226
Jumo	32	-	794	287	176	1676
Gemawang	38	1140	245	25	-	6852
Candiroto	224	330	754	1128	-	9278
Bejen	2	368	105	1	-	704
Tretep	-	-	2506	-	1780	1002
Wonobojo	-	-	1512	46	180	2726
Total	3609	45848	19855	17488	4929	98937

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

## 2. Perkebunan

Jenis hasil perkebunan yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa perkebunan tembakau, dengan luas lahan mencapai 15801,15 ha jumlah hasil panen 10562,66 ton. Kecamatan dengan hasil perkebunan tembakau tertinggi berada di Kecamatan Bulu dan kecamatan dengan hasil perkebunan tembakau terendah di Kecamatan Kaloran. Sedangkan jenis hasil perkebunan dengan luas lahan terkecil adalah tebu dengan luas lahan 48,2 ha dan hasil panen 69,39 ton.

**Tabel 2- 11 Luas Panen Perkebunan Tahun 2022**

Kecamatan	Aren (ha)	Kelapa (ha)	Kopi Arabika (ha)	Kopi Robusta (ha)	Kakao (ha)	Tebu (ha)	Cengkeh (ha)	Tembakau (ha)
Parakan	-	-	16,27	13,8	-	-	5,4	1164
Kledung	-	-	335	-	-	-	1	2100
Bansari	-	-	132	1,7	-	-	0,9	1068,12
Bulu	-	5,35	56,89	8,6	-	-	9,75	1825
Temanggung	0,11	84,58	-	5,4	-	-	0,28	101,4
Tlogomulyo	-	15,22	14,14	6,74	-	-	1,85	1551
Tembarak	0,62	46,8	20,2	8,5	-	-	5,71	893
Selopampang	1,1	93,79	20,14	21,48	0,12	-	72,5	504
Kranggan	33,5	208,38	-	535	6	22,2	-	7
Pringsurat	3,5	31	-	921	-	-	-	10,4
Kaloran	29	34	60	950	-	-	7	6
Kandangan	20,6	66,27	-	1999,8	2,47	26	210,5	9,43
Kedu	-	17	-	175,47	-	-	-	1169
Ngadirejo	-	-	523,77	5,33	0,2	-	0,6	1775
Jumo	2,44	14,84	-	838,12	0,8	-	2,52	721
Gemawang	22	2	-	2010	-	-	120	5,8
Candiroto	90,51	25,88	25,02	1305,1	2,8	-	4,3	660
Bejen	12,75	15,77	2,51	3232	75	-	48	-
Tretep	1,75	-	232	211,25	1	-	11	1253
Wonobooyo	4	11	262	628	20	-	5	978
Total	211,88	671,88	1699,94	12877,29	108,39	48,2	506,31	15801,15

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 12 Jumlah Panen Perkebunan Tahun 2022**

Kecamatan	Aren (Ton)	Kelapa (Ton)	Kopi Arabika (Ton)	Kopi Robusta (Ton)	Kakao (Ton)	Tebu (Ton)	Cengkeh (Ton)	Tembakau (Ton)
Parakan	-	-	6,91	4,9	-	-	0,37	697
Kledung	-	-	134	-	-	-	0,1	1323
Bansari	-	-	99	0,51	-	-	0,18	1004,9
Bulu	-	-	28,45	3,4	-	-	1,7	1058
Temanggung	0,2	71,89	-	3,02	-	-	0,14	77,6
Tlogomulyo	-	9,74	6,22	3,30	-	-	0,55	930,6
Tembarak	2,44	33,93	14,65	3,18	-	-	1,48	532,35
Selopampang	-	37,52	9,6	11,27	0,04	-	14,14	226,8
Kranggan	100,5	93,77	-	240,75	1,2	67,89	-	4,2
Pringsurat	28	12,4	-	561,81	-	-	-	5,2
Kaloran	14,5	12,92	39	950	-	-	2,8	3
Kandangan	191	139,97	-	939,92	0,64	1,5	101,02	1,42
Kedu	-	80	-	0,52	-	-	-	954
Ngadirejo	-	-	251,4	2,13	0,03	-	0,09	1065
Jumo	20,68	14,65	-	628,59	0,03	-	0,28	630,88
Gemawang	1,18	1,5	-	1608	-	3,54	59,4	2,2
Candiroto	1775,67	26,45	21,27	1331,23	21,28	-	0,37	396
Bejen	17,2	7,1	1	2747,2	26,25	-	20,4	-
Tretep	15,75	-	220,4	232,37	0,9	-	2,2	904,82
Wonobooyo	20	8,25	170,3	502,4	9	-	1	745,7
Total	2186,44	550,08	1002,2	9774,5	59,36	69,39	206,21	10562,66

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

### 3. Peternakan

Jenis hasil peternakan yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa peternakan domba, dengan jumlah hewan ternak mencapai 388327 ekor. Kecamatan dengan hasil peternakan domba tertinggi berada di Kecamatan Pringsurat dan kecamatan dengan hasil peternakan domba terendah di Kecamatan Bansari. Sedangkan jenis hasil peternakan dengan jumlah hasil ternak terkecil adalah babi.

**Tabel 2- 13 Jumlah Hasil Ternak di Kab. Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Sapi Perah (Ekor)	Sapi Potong (Ekor)	Kerbau (Ekor)	Kuda (Ekor)	Kambing (Ekor)	Domba (Ekor)	Babi (Ekor)	Kelinci (Ekor)
Parakan	-	1693	48	78	689	9362	-	539
Kledung	-	516	-	-	80	9107	26	1132
Bansari	-	1032	3	-	54	4220	-	803
Bulu	-	1085	89	24	11711	25621	-	847
Temanggung	-	1672	87	52	684	9720	160	555
Tlogomulyo	-	883	5	32	297	26710	-	235
Tembarak	-	966	45	-	195	20782	-	444
Selopampang	-	683	150	-	545	17289	-	390
Kranggan	-	3171	136	12	2153	32462	-	403
Pringsurat	18	2203	69	-	4018	51225	-	834
Kaloran	-	4531	2	-	6622	36042	-	524
Kandangan	301	3234	20	16	10282	20533	-	726
Kedu	50	3580	335	53	978	12928	-	1245
Ngadirejo	-	2034	35	110	1850	13541	-	138
Jumo	-	2178	253	40	8044	3587	-	442
Gemawang	-	1589	34	-	12260	9043	-	468
Candiroto	-	1072	81	29	8982	5418	-	132
Bejen	-	1455	122	-	7169	4721	-	138
Tretep	-	1402	-	-	4374	25434	-	81
Wonoboyo	-	1366	30	-	7289	50582	-	559
Total	371	36346	1544	466	88276	388327	186	10635

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 14 Jumlah Hasil Ternak Unggas di Kab. Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Ayam Kampung (Ekor)	Ayam Ras Petelur (Ekor)	Itik (Ekor)	Entok (Ekor)	Burung Puyuh (Ekor)	Angsa (Ekor)
Parakan	54954	10068	11671	1036	2080	915
Kledung	56941	-	415	266	-	904
Bansari	5786	1724	397	132	433	951
Bulu	145557	8129	5581	1267	1764	1288
Temanggung	68515	67044	12368	832	1302	677
Tlogomulyo	39352	5263	5058	1048	433	963
Tembarak	14324	23164	3024	1171	1962	897
Selopampang	7960	10173	2283	504	-	465
Kranggan	68397	71147	9655	2496	4800	672
Pringsurat	201208	32259	5917	4029	3947	1071
Kaloran	41238	2576	4222	4821	1309	1038
Kandangan	75973	26293	5326	4494	-	1146
Kedu	155957	85538	10527	857	6288	1195
Ngadirejo	246614	6195	4260	389	9282	1048
Jumo	138181	43616	6525	255	965	1028
Gemawang	27007	23386	2362	364	-	910
Candiroto	186489	120751	4292	831	2600	1459
Bejen	13697	144498	1423	560	5202	890
Tretep	65613	1707	497	136	-	790
Wonobojo	113763	26999	1988	117	2079	845
Total	1726133	710530	97791	25605	44446	19152

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

### 2.1.1.2 Kejadian Bencana, Kerusakan dan Pencemaran Lingkungan Hidup

Potensi bencana yang ada di wilayah Kabupaten Temanggung berdasarkan peraturan daerah No. 1 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Temanggung adalah berupa angin topan, tanah longsor, kekeringan, banjir, dan potensi gempa bumi. Berikut beberapa wilayah di Kabupaten Temanggung yang rawan bencana berdasarkan jenis bencana :

- Kawasan yang rawan akan angin topan terjadi merata di seluruh wilayah Kabupaten pada tahun 2022 kecuali Kecamatan Kandangan dan Kecamatan Jumo.
- Kawasan yang rawan tanah longsor berada di seluruh wilayah Kabupaten kecuali Kecamatan Tlogomulyo. Kecamatan yang tercatat sering mengalami bencana pada tahun 2022 adalah Kecamatan Kaloran sebanyak 42 kali kejadian.
- Kawasan rawan bencana kekeringan meliputi Kecamatan Tlogomulyo, Kecamatan Selopampang, Kecamatan Kranggan, Kecamatan Kaloran dan Kecamatan Kandangan.

- Kawasan rawan bencana banjir meliputi Kecamatan Bulu, Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Kedu dan Kecamatan Tretep.
- Kawasan rawan bencana gempa bumi meliputi Kecamatan Selopampang, Kecamatan Kranggan dan Kecamatan Pringsurat.

Berikut merupakan tabel jumlah bencana alam yang terjadi di Kabupaten Temanggung di tahun 2022.

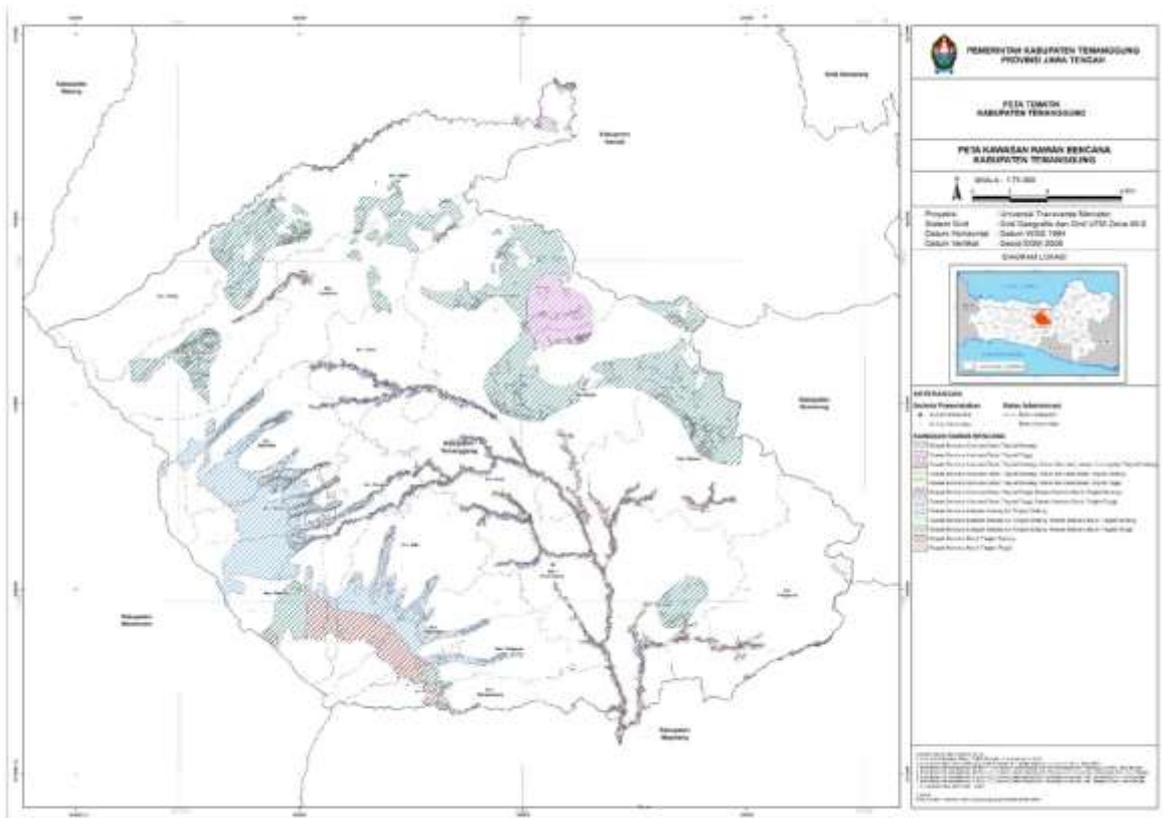
**Tabel 2- 15 Desa yang Mengalami Bencana Alam di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Banjir	Gempa Bumi	Tanah Longsor	Kekeringan	Angin Topan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Parakan	-	-	4	-	5
Kledung	-	-	4	-	6
Bansari	-	-	3	-	5
Bulu	1	-	1	-	7
Temanggung	-	-	3	-	11
Tlogomulyo	-	-	-	1	1
Tembarak	-	-	2	-	2
Selopampang	-	1	1	1	2
Kranggan	-	2	7	1	3
Pringsurat	-	1	23	-	1
Kaloran	1	-	42	1	2
Kandangan	1	-	12	1	-
Kedu	1	-	5	-	5
Ngadirejo	-	-	4	-	3
Jumo	-	-	2	-	-
Gemawang	-	-	12	-	2
Candirotto	-	-	7	-	2
Bejen	-	-	11	-	1
Tretep	2	-	14	-	1
Wonobooyo	-	-	10	-	3
Total	6	4	167	5	64

Sumber : BPBD Kab. Temanggung, 2022

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa di wilayah Kabupaten Temanggung pada tahun 2022 terjadi beberapa bencana alam. Bencana tanah longsor merupakan bencana terbesar yaitu sebesar 167 desa, diikuti dengan bencana angin topan yaitu sebesar 64 desa.

Data mengenai kawasan rawan bencana Kabupaten Temanggung ditampilkan pada gambar berikut:



**Gambar 2-5 Gambar Kawasan Rawan Bencana Kabupaten Temanggung**

Sumber : DPUPR, 2023

Berdasarkan gambar tersebut, wilayah yang memiliki kawasan bencana gerakan tanah paling luas adalah Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kandangan dan Kecamatan Gemawang. Sedangkan wilayah yang memiliki kawasan bencana banjir paling luas diantara beberapa kecamatan di Kabupaten Temanggung adalah Kecamatan Kledung, Bulu dan Tlogomulyo.

## 2.1.2 Kependudukan dan Kegiatannya

### A. Kependudukan

Penduduk Kabupaten Temanggung Tahun 2022 berdasarkan hasil sensus penduduk 2022 adalah sebanyak 799.764 jiwa. Kabupaten Temanggung mengalami laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,69 persen per tahun 2020-2022. Berikut merupakan tabel pertumbuhan penduduk Kabupaten Temanggung:

**Tabel 2.16 Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kab. Temanggung Tahun 2018 - 2022**

No	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022
1	Parakan	52768	53588	53322	53607	53707
2	Kledung	24789	27902	27652	27800	28101
3	Bansari	22469	2203	23973	24101	24244

No	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022
4	Bulu	48484	48785	48745	49006	49257
5	Temanggung	83094	83157	82929	83374	83571
6	Tlogomulyo	23439	22832	23270	23395	23480
7	Tembarak	30126	31107	31227	31394	31655
8	Selopampang	18944	20175	20244	20352	20596
9	Kranggan	48159	49021	49212	49475	50082
10	Pringsurat	50983	52122	52209	52488	52976
11	Kaloran	41235	45631	45064	45305	45755
12	Kandangan	49919	52160	52145	52424	52944
13	Kedu	58908	58889	59147	59464	59842
14	Ngadirejo	53563	56233	56142	56442	56860
15	Jumo	29311	30002	29837	29997	30099
16	Gemawang	33035	33612	33518	33697	33833
17	Candiroto	30868	32956	32509	32683	32815
18	Bejen	20198	21482	21399	21514	21736
19	Tretep	20218	21113	21229	21343	21483
20	Wonoboyo	25084	26294	26401	26542	26728
<b>Total</b>		765594	769264	790174	794403	799764

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2022 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan adalah sebesar 101,1. Kepadatan penduduk di Kabupaten Temanggung tahun 2022 mencapai 919 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan Penduduk di kecamatan tertinggi terletak di Kecamatan Temanggung dengan kepadatan sebesar 2.503 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kecamatan Bejen dengan kepadatan sebesar 316 jiwa/km<sup>2</sup>.

**Tabel 2- 16 Distribusi Penduduk dan Tingkat Kepadatan Menurut Kecamatan Tahun 2022**

Kecamatan	Jumlah	Luas (ha)	Laju Pertumbuhan Penduduk per 2020 - 2022 (%)	Kepadatan Penduduk per km <sup>2</sup>	Sex Rasio
Parakan	53707	2223	0,41	2416	100,5
Kledung	28101	3221	0,92	872	103,1
Bansari	24244	2254	0,64	1076	101,3
Bulu	49257	4304	0,60	1144	104,3
Temanggung	83571	3339	0,44	2503	98,4
Tlogomulyo	23480	2484	0,51	945	103,4
Tembarak	31655	2684	0,78	1179	103,6
Selopampang	20596	1729	0,99	1191	96,1
Kranggan	50082	5761	1,01	869	98,3
Pringsurat	52976	5727	0,84	925	99,4
Kaloran	45755	6392	0,87	716	100,4
Kandangan	52944	7836	0,87	676	101,8

Kecamatan	Jumlah	Luas (ha)	Laju Pertumbuhan Penduduk per 2020 - 2022 (%)	Kepadatan Penduduk per km <sup>2</sup>	Sex Rasio
Kedu	59842	3496	0,67	1712	102,4
Ngadirejo	56860	5331	0,73	1067	102,1
Jumo	30099	2932	0,50	1027	101,1
Gemawang	33833	6711	0,54	504	102,4
Candiroto	32815	5994	0,54	547	100,4
Bejen	21736	6884	0,90	316	100,9
Tretep	21483	3365	0,68	638	103,9
Wonobooyo	26728	4398	0,71	608	103,1

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 17 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur Tahun 2022**

Kelompok Umur	Jenis Kelamin/ Sex		
	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
0 - 4	28352	27439	55791
5 - 9	29390	27929	57319
10 - 14	30075	28585	58660
15 - 19	29802	28200	58002
20 - 24	29018	27427	56445
25 - 29	29093	28749	57842
30 - 34	29964	28501	58465
35 - 39	27940	27226	55166
40 - 44	29314	29493	58807
45 - 49	29722	29561	59283
50 - 54	28714	29322	58036
55 - 59	24873	25313	50186
60 - 64	20723	21354	42077
65 - 69	16352	16622	32974
70 - 74	9505	10111	19616
74 +	9277	11818	21095

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa piramida penduduk di Kabupaten Temanggung memiliki jumlah penduduk tertinggi pada rentang usia 44 - 49 tahun dan jumlah penduduk terendah pada rentang usia 70 - 74 tahun.

## B. Penduduk Berdasarkan Agama

Kabupaten Temanggung merupakan kabupaten yang memiliki beragam agama yang dianut. Berdasarkan data di bawah jumlah penduduk tertinggi menganut agama Islam dan jumlah terendah menganut agama Hindu. Berikut merupakan tabel jumlah penduduk Kabupaten Temanggung berdasarkan agama di tahun 2022.

**Tabel 2- 18 Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama di Kabupaten Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Budha	Lainnya
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Parakan	50896	2095	627	25	367	18
Kledung	29438	402	52	6	-	-

<b>Kecamatan</b>	<b>Islam</b>	<b>Protestan</b>	<b>Katolik</b>	<b>Hindu</b>	<b>Budha</b>	<b>Lainnya</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>
Bansari	26100	392	25	-	28	-
Bulu	47801	290	104	-	102	4
Temanggung	78342	4417	3381	85	215	5
Tlogomulyo	24805	46	35	-	75	27
Tembarak	32485	12	7	2	-	-
Selopampang	20455	3	2	-	-	38
Kranggan	47250	1440	211	5	8	2
Pringsurat	51495	665	257	-	390	19
Kaloran	40659	2075	353	10	5730	155
Kandangan	51420	1103	729	2	-	-
Kedu	56801	216	179	-	3	65
Ngadirejo	56177	768	502	8	15	6
Jumo	29367	657	75	-	1401	22
Gemawang	31450	692	38	2	130	20
Candirotto	33007	372	157	3	343	-
Bejen	21596	187	798	30	301	5
Tretep	22837	7	12	8	-	-
Wonoboyo	27126	21	336	-	75	-
<b>Total</b>	<b>779507</b>	<b>15860</b>	<b>7880</b>	<b>189</b>	<b>9183</b>	<b>386</b>

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

---

## **C. Karakteristik Ekonomi Wilayah Kabupaten Temanggung**

### **1. Struktur Ekonomi**

Besarnya peranan berbagai kategori ekonomi dalam memproduksi barang dan jasa sangat menentukan struktur ekonomi suatu daerah. Struktur ekonomi yang terbentuk dari nilai tambah yang diciptakan oleh setiap kategori menggambarkan seberapa besar ketergantungan suatu daerah terhadap kemampuan memproduksi dari setiap kategori.

Selama lima tahun terakhir (2018-2022) struktur perekonomian Temanggung didominasi oleh beberapa kategori, yaitu: Industri Pengolahan, Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan; Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; serta Konstruksi. Hal ini dapat dilihat dari peranan masing-masing kategori terhadap pembentukan PDRB Temanggung.

Peranan terbesar dalam pembentukan PDRB Temanggung pada tahun 2022 dihasilkan oleh kategori Industri Pengolahan yang mencapai 26,19 persen (angka ini menurun jika dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 27,31 persen). Selanjutnya kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan sebesar 23,41 persen (turun jika dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 24,13 persen), disusul oleh kategori Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil, dan Sepeda Motor sebesar 20,79 persen (naik jika dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 20,47 persen). Berikutnya kategori Konstruksi sebesar 5,45 persen (naik jika dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 4,93 persen).

Di antara keempat lapangan usaha dominan, hanya konstruksi saja yang peranannya terlihat meningkat. Sebaliknya, pertanian, kehutanan, dan perikanan serta industri pengolahan kontribusinya berangsur-angsur menurun. Peranan dari perdagangan berfluktuasi namun cenderung meningkat. Sementara peranan lapangan usaha lainnya, cenderung fluktuatif masing-masing kurang dari 6 persen.

### **2. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator makro untuk melihat kinerja perekonomian secara riil di suatu wilayah. Laju pertumbuhan ekonomi dihitung berdasarkan perubahan PDRB atas dasar harga konstan tahun yang bersangkutan terhadap tahun sebelumnya. Pertumbuhan ekonomi dapat dipandang sebagai penambahan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh semua kategori kegiatan ekonomi yang ada di suatu wilayah selama kurun waktu setahun.

Berdasarkan harga konstan 2010, nilai PDRB Temanggung pada tahun 2022 meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Peningkatan tersebut menandakan bahwa telah terjadi pemulihan ekonomi akibat dampak pandemi Covid-19. Nilai PDRB Kabupaten Temanggung tahun 2022 atas dasar harga konstan 2010 sebesar 16.187,37 milyar rupiah, angka tersebut bertambah 799,44 milyar rupiah dari tahun 2021. Hal tersebut menunjukkan bahwa selama tahun 2022 terjadi pertumbuhan positif yaitu sebesar 5,20 persen dibandingkan pencapaian pada tahun 2021 yang telah mengalami kenaikan sebesar 3,34 persen.

### 3. PDRB Per Kapita

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

Nilai PDRB per kapita Temanggung atas dasar harga berlaku sejak tahun 2018 hingga 2022 mengalami kenaikan. Pada tahun 2018, PDRB per kapita tercatat 26,42 juta rupiah, secara nominal terus mengalami kenaikan hingga tahun 2022 mencapai 30,93 juta rupiah. Namun di tahun 2020 nilai PDRB per kapita sempat mengalami penurunan menjadi 27,33 juta rupiah. Hal ini disebabkan karena merosotnya PDRB akibat dampak Covid-19 dan karena jumlah penduduk terus bertambah.

Kenaikan PDRB per kapita secara riil dapat dilihat dari angka PDRB per kapita berdasarkan harga konstan 2010. Selama periode 2018-2022, PDRB perkapita atas dasar harga konstan 2010 mengalami peningkatan, nilai PDRB per kapita sebesar 18,92 juta rupiah di tahun 2018 meningkat hingga mencapai 19,80 juta rupiah di tahun 2019. Dan pada tahun 2020 turun -4,67 persen menjadi 18,75 juta rupiah. Peningkatan signifikan terjadi pada tahun 2022 dibanding tahun sebelumnya sebesar 4,49 persen, menunjukkan pemulihan perekonomian Indonesia mulai membaik lagi pasca pandemi Covid-19.

**Tabel 2- 19 PDRB dan PDRB Per Kapita Kab. Temanggung 2018 – 2022**

Lapangan Usaha	2018	2019	2020	2021	2022
Nilai PDRB/ GDRP (Miliar Rupiah)					

Lapangan Usaha	2018	2019	2020	2021	2022
ADHB	20229,29	21648,99	21557,08	22627,79	24733,34
ADHK	14438,26	15214,06	14890,76	15387,93	16187,37
PDRB per Kapita (Ribu Rupiah)					
ADHB	26423,00	28173,93	27325,87	28484,02	30925,80
ADHK	18917,67	19799,53	18875,60	19370,43	20240,19
Pertumbuhan PDRB per Kapita	4,24	4,66	-4,67	2,62	4,49
Jumlah Penduduk (Orang)	765594	768405	788889	794403	799444
Pertumbuhan Jumlah Penduduk (%)	0,85	0,37	2,67	0,70	0,67

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Temanggung Menurut Lapangan Usaha 2018-2022

\* Angka Sementara

\*\* Angka Sangat Sementara

---

#### **D. Sebaran Ketersediaan dan Kebutuhan Prasarana**

Sarana merupakan fasilitas pendukung yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Beberapa sarana yang ada di Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

##### **1) Sarana Pendidikan**

Sarana pendidikan yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

- a. Sekolah Dasar (SD)
- b. Sekolah Menengah Pertama (SMP)
- c. Sekolah Menengah Atas (SMA)
- d. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
- e. Perguruan Tinggi (PT)

**Tabel 2- 20 Sarana Pendidikan di Kabupaten Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Sekolah Dasar	Sekolah Menengah Pertama	Sekolah Menengah Atas	Sekolah Menengah Kejuruan	Perguruan Tinggi
Parakan	16	5	2	2	1
Kledung	13	2	-	-	-
Bansari	13	1	-	1	-
Bulu	18	5	1	1	-
Temanggung	25	9	7	5	2
Tlogomulyo	12	3	-	-	-
Tembarak	13	6	4	2	-
Selopampang	11	4	1	1	-
Kranggan	13	8	1	2	-
Pringsurat	14	5	4	1	-
Kaloran	13	10	3	-	-
Kandangan	16	6	2	-	-
Kedu	14	6	2	1	-
Ngadirejo	20	3	-	1	-
Jumo	13	2	-	1	-
Gemawang	10	1	1	-	-
Candiroto	14	3	1	1	-
Bejen	14	2	-	-	-
Tretep	11	3	-	-	-
Wonoboyo	12	3	1	-	-
Total	285	87	30	19	3

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

## 2) Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

- a. Rumah Sakit
- b. Rumah Sakit Bersalin
- c. Poliklinik
- d. Puskesmas
- e. Puskesmas Pembantu
- f. Apotek

**Tabel 2- 21 Sarana Kesehatan di Kabupaten Temanggung 2021**

Kecamatan	Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Apotek
Parakan	1	-	2	2	2	4
Kledung	-	-	-	1	3	-
Bansari	-	-	-	1	-	-
Bulu	1	-	-	1	2	5
Temanggung	2	-	5	2	2	9
Tlogomulyo	-	-	-	1	2	-
Tembarak	-	-	-	1	-	1
Selopampang	-	-	-	1	1	-
Kranggan	-	-	1	2	2	4
Pringsurat	-	-	1	2	4	2
Kaloran	-	-	2	2	4	3
Kandangan	-	-	1	1	2	1

Kecamatan	Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Apotek
Kedu	-	-	-	1	2	1
Ngadirejo	-	-	-	2	1	4
Jumo	-	-	-	1	2	2
Gemawang	-	-	-	1	2	1
Candirototo	-	-	-	1	2	2
Bejen	-	-	-	1	2	1
Tretep	-	-	-	1	2	-
Wonoboyo	-	-	-	1	2	1
Total	4	-	12	26	39	41

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

### 3) Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

- a. Masjid
- b. Mushola
- c. Gereja Protestan
- d. Gereja Katholik
- e. Kapel
- f. Vihara

**Tabel 2- 22 Sarana Peribadatan di Kabupaten Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Masjid	Mushola	Gereja Protestan	Gereja Katholik	Kapel	Vihara
Parakan	73	127	8	1	-	3
Kledung	33	68	3	-	-	-
Bansari	44	54	2	-	-	2
Bulu	97	130	-	-	-	3
Temanggung	158	184	17	1	-	2
Tlogomulyo	56	25	-	-	1	1
Tembarak	82	78	-	-	-	-
Selopampang	47	49	-	-	-	-
Kranggan	129	103	9	-	1	-
Pringsurat	110	203	5	-	-	3
Kaloran	120	134	20	-	1	48
Kandangan	116	138	8	-	2	-
Kedu	127	117	3	-	-	-
Ngadirejo	98	161	3	-	2	-
Jumo	63	83	4	-	1	10
Gemawang	68	109	4	-	1	1
Candirototo	80	99	4	-	1	3
Bejen	49	70	1	-	1	4
Tretep	35	118	-	-	-	-
Wonoboyo	70	92	1	-	-	1
Total	1655	2142	92	2	11	81

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

#### 4) Ketersediaan dan Kebutuhan Air Bersih

Sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Temanggung meliputi :

- a. Perpipaian kran
- b. Sumur gali
- c. Sumur Pompa
- d. Mata Air
- e. PDAM

Berikut ini adalah pelanggan yang menggunakan sumber air melalui PDAM.

**Tabel 2- 23 Jumlah Pelanggan Air di Kabupaten Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Pelanggan
Parakan	7024
Kledung	131
Bansari	-
Bulu	1469
Temanggung	16994
Tlogomulyo	70
Tembarak	1196
Selopampang	228
Kranggan	3689
Pringsurat	5097
Kaloran	2419
Kandangan	2243
Kedu	3511
Ngadirejo	2624
Jumo	1857
Gemawang	173
Candiroto	272
Bejen	-
Tretep	-
Wonoboyo	-
Total	48997

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

#### 5) Ketersediaan dan Kebutuhan Listrik

Penyediaan tenaga listrik bertujuan untuk meningkatkan perekonomian serta memajukan kesejahteraan masyarakat. Bila tenaga listrik telah dicapai pada suatu daerah atau wilayah maka kegiatan ekonomi dan kesejahteraan pada daerah tersebut dapat meningkat. Indikator yang digunakan untuk melihat pencapaian sasaran pemerintah daerah tersebut adalah persentase rumah tangga yang menggunakan listrik.

Berikut adalah pelanggan yang menggunakan listrik di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 2- 24 Jumlah Pelanggan Listrik Menurut Kecamatan di Kabupaten Temanggung Tahun 2022**

Kecamatan	Pelanggan
Parakan	16495
Kledung	8699
Bansari	8904
Bulu	14187
Temanggung	30071
Tlogomulyo	5845
Tembarak	8550
Selopampang	5149
Kranggan	15483
Pringsurat	16013
Kaloran	12985
Kandangan	14401
Kedu	15897
Ngadirejo	15185
Jumo	9456
Gemawang	10030
Candiroto	10453
Bejen	8117
Tretep	7214
Wonoboyo	7862
Total	240996

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

**Tabel 2- 25 Perkembangan Pelanggan dan Daya Terpasang (VA) Listrik Per Bulan Tahun 2022**

Bulan	Banyaknya Pelanggan	Daya Terpasang (KW)	Rata - Rata Daya VA Per Pelanggan
Januari	235212	242218700	1029,79
Februari	235584	242946250	1031,25
Maret	236029	243910150	1033,39
April	236492	245037000	1036,13
Mei	236822	245738000	1037,65
Juni	237446	246500300	1038,13
Juli	237980	247402450	1039,59
Agustus	238672	248965700	1043,13
September	239314	250104500	1045,09
Oktober	239796	250831650	1046,02
November	240436	251604200	1046,45
Desember	240996	252646250	1048,34

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

---

## **2.2 INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG KABUPATEN TEMANGGUNG**

### **2.2.1 Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Temanggung**

#### **2.2.1.1 Jasa Lingkungan Penyedia Pangan**

Batasan yang dimaksud oleh Jasa Lingkungan Pangan merupakan kemampuan wilayah untuk menyiapkan atau memberikan produksi atau hasil laut, pangan dari hutan (tanaman dan hewan), hasil pertanian & perkebunan untuk pangan, hasil peternakan. Sementara untuk wilayah Kabupaten Temanggung secara umum yang tidak berbatasan dengan lautan, maka jasa lingkungan ini terbatas pada penyediaan makanan pokok hasil bumi bukan hasil laut.

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Jenis-jenis pangan di Indonesia sangat bervariasi diantaranya seperti beras, jagung, ketela, gandum, sagu, buah, ikan, daging, telur dan sebagainya. Jenis tanaman pangan yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah jenis padi dengan luas lahan mencapai 16.784,28 ha dan jumlah hasil panen 106.076 ton pada tahun 2022. Kecamatan dengan jumlah produksi padi tertinggi berada di Kecamatan Kedu sedangkan jumlah produksi padi terendah berada di Kecamatan Tretep. Jenis tanaman pangan dengan luas lahan terkecil adalah ketela rambat dengan luas lahan 105,82 ha dan hasil panen 2.923,28 ton. Jenis tanaman sayuran yang mendominasi di Kabupaten Temanggung adalah berupa cabai rawit dengan luas lahan mencapai 5.046 ha dan jumlah hasil panen 75.114,9 ton. Kecamatan dengan luas lahan tanaman cabai rawit tertinggi berada di Kecamatan Ngadirejo dan luas lahan tanaman cabai rawit terendah berada di Kecamatan Bejen. Jenis tanaman sayuran dengan luas lahan terkecil adalah cabai besar dengan luas lahan 208 ha dan hasil panen 4.737,7 ton.

Penyediaan pangan oleh ekosistem dapat berasal dari hasil pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan dari hutan. Menurut hasil kajian jenis pangan, wilayah dengan luasan sangat tinggi untuk nilai penyedia pangan berada pada Kecamatan Kedu dengan luas total 2.264,66 ha. Sementara luasan terluas dengan nilai jasa lingkungan penyedia pangan sangat

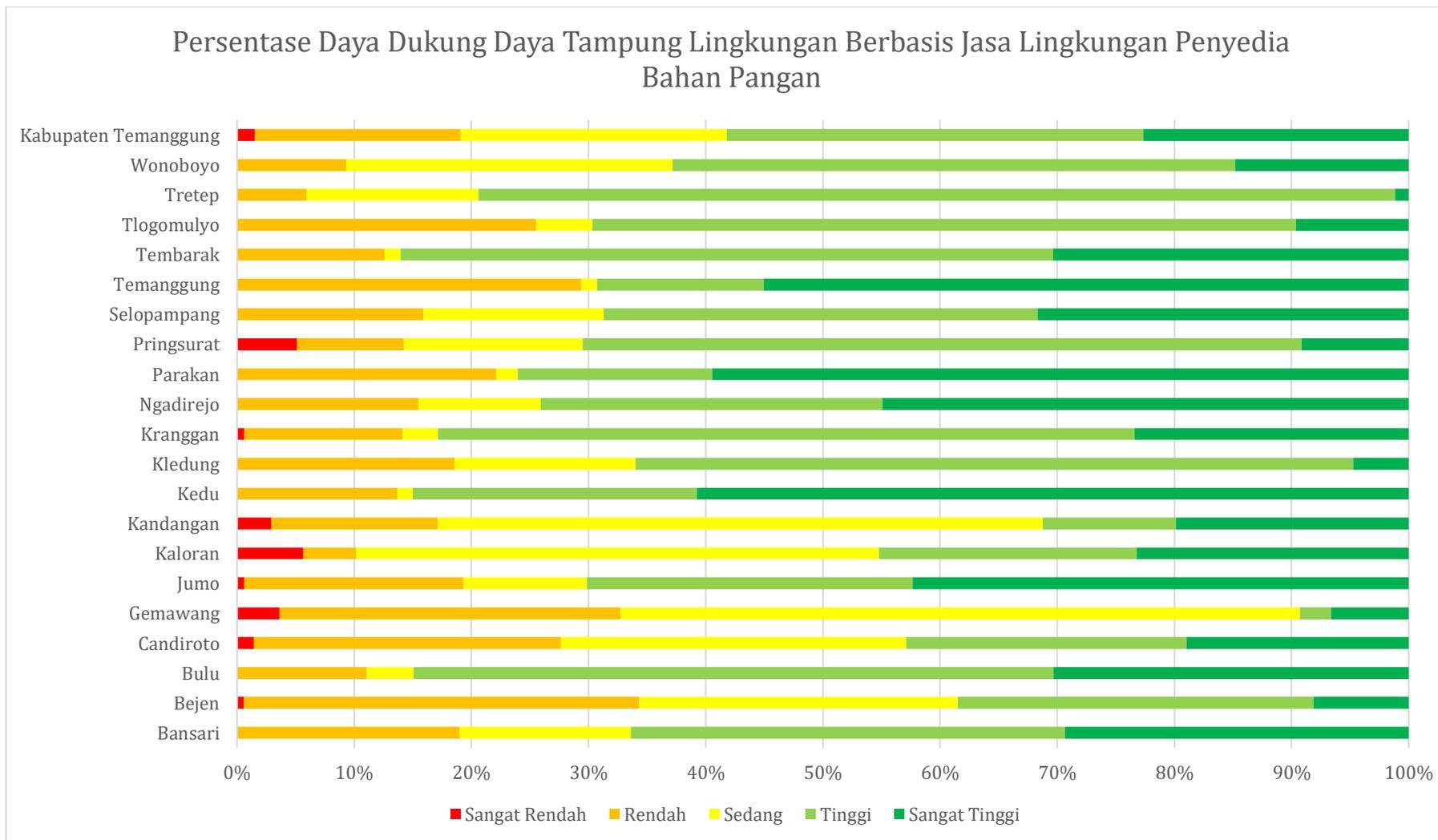
---

rendah berada pada Kecamatan Kaloran dengan luas 363,52 ha. Kajian ini menunjukkan bahwa secara umum Kabupaten Temanggung memiliki lahan pertanian penghasil pangan pada range sedang hingga sangat tinggi. Hasil penghitungan luasan per kecamatan untuk jasa lingkungan penyediaan pangan ditampilkan pada tabel berikut:

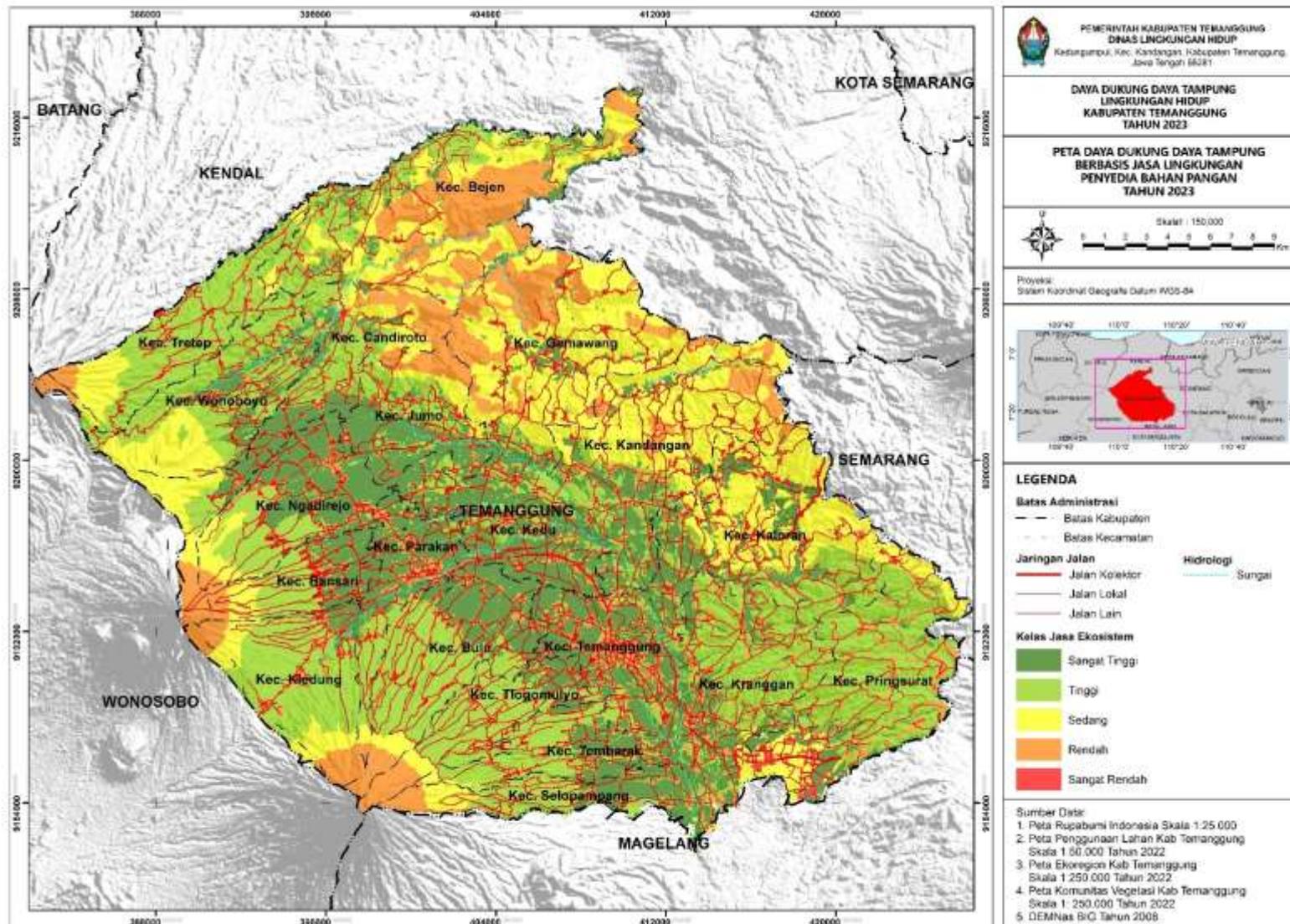
**Tabel 2- 26 Luas Jasa Lingkungan Pangan Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)						Persentase (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		391,57	300,77	763,28	604,32	2059,94	0,00	19,01	14,60	37,05	29,34
Bejen	39,37	2225,72	1796,20	2003,59	535,86	6600,75	0,60	33,72	27,21	30,35	8,12
Bulu		518,15	187,90	2558,91	1422,07	4687,03	0,00	11,05	4,01	54,60	30,34
Candiroto	83,07	1517,94	1709,09	1385,57	1099,11	5794,78	1,43	26,19	29,49	23,91	18,97
Gemawang	274,44	2193,14	4372,95	200,09	499,64	7540,26	3,64	29,09	57,99	2,65	6,63
Jumo	19,62	584,11	329,38	869,45	1323,60	3126,15	0,63	18,68	10,54	27,81	42,34
Kaloran	363,52	289,40	2869,55	1413,18	1493,17	6428,81	5,65	4,50	44,64	21,98	23,23
Kandangan	204,59	999,80	3634,46	800,17	1397,93	7036,94	2,91	14,21	51,65	11,37	19,87
Kedu		510,69	48,02	903,28	2264,66	3726,66	0,00	13,70	1,29	24,24	60,77
Kledung		771,14	640,42	2542,26	196,86	4150,67	0,00	18,58	15,43	61,25	4,74
Kranggan	32,78	707,00	159,73	3115,80	1227,96	5243,27	0,63	13,48	3,05	59,42	23,42
Ngadirejo		553,67	372,34	1043,29	1605,28	3574,58	0,00	15,49	10,42	29,19	44,91
Parakan		451,72	37,47	339,31	1214,43	2042,93	0,00	22,11	1,83	16,61	59,45
Pringsurat	305,56	547,93	911,47	3675,43	547,87	5988,26	5,10	9,15	15,22	61,38	9,15
Selopampang		375,57	363,32	874,49	747,43	2360,81	0,00	15,91	15,39	37,04	31,66
Temanggung		976,44	44,96	473,80	1829,64	3324,84	0,00	29,37	1,35	14,25	55,03
Tembarak		282,81	30,70	1251,69	682,89	2248,10	0,00	12,58	1,37	55,68	30,38
Tlogomulyo		710,76	133,31	1672,69	268,18	2784,94	0,00	25,52	4,79	60,06	9,63
Tretep		221,66	546,08	2912,32	43,51	3723,58	0,00	5,95	14,67	78,21	1,17
Wonoboyo		400,46	1197,29	2062,52	636,63	4296,90	0,00	9,32	27,86	48,00	14,82
<b>Total</b>	1322,94	15229,69	19685,39	30861,13	19641,05	86740,19	1,53	17,56	22,69	35,58	22,64

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 6 Luas Jasa Lingkungan Pangan Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



Gambar 2- 7 Jasa Lingkungan Pangan Kabupaten Temanggung

---

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Temanggung merupakan penghasil atau penyedia pangan dengan mayoritas tingkat luasan tinggi dengan nilai persentase sebesar 35,58%. Lokasi penyedia bahan pangan di Kabupaten Temanggung bervariasi. Pada Kecamatan Kedu, Kecamatan Parakan dan Kecamatan Temanggung luasan dengan kadar indeks penyedia pangan sangat tinggi mencapai 60,77%, 59,45% dan 55,03% dari luasan wilayah kecamatan ini. Sedangkan pada Kecamatan Bejen, Kecamatan Kledung dan Kecamatan Tretep luasan dengan kadar indeks penyedia pangan sangat tinggi hanya mencapai 8,12%, 4,74% dan 1,17%.

Dataran aluvial dan kaki gunung api memiliki kesuburan tanah yang tinggi karena kaya unsur hara. Material ekoregion ini berasal dari material erupsi gunung api yang mengandung berbagai mineral. Lapisan tanahnya relatif tebal sehingga baik untuk dijadikan sebagai media tanam. Kemampuan tanah dalam mengalirkan air di ekoregion ini relatif baik. Tekstur tanah berupa pasir yang mempunyai jarak antar pori yang besar. Ruang antar pori menjadi lokasi untuk cadangan air tanah sehingga ketersediaannya tetap terjaga. Tanah aluvial memiliki kemampuan yang baik untuk menyerap dan mengalirkan air. Kesuburan tanah dan kemudahan sumber air merupakan syarat utama untuk kegiatan pertanian. Kabupaten Temanggung merupakan penghasil tanaman pangan khususnya tanaman padi dan jagung.

Sepanjang tahun 2022, produksi kedua tanaman bahan makanan pokok ini mencapai 106.076,65 ton untuk padi dan 26.344,63 ton untuk tanaman jagung (Temanggung Dalam Angka 2023). Hal ini menunjukkan bahwa lahan tanaman sawah dan juga ladang kebun di Kabupaten Temanggung sangat potensial, sehingga kedepannya hasil perhitungan indeks ini dapat menjadi bahan penyedia database untuk ditetapkannya lahan-lahan sawah abadi. Kondisi topografi dan juga profil ekoregion Temanggung mendukung wilayah ini untuk dapat menghasilkan tanaman selain bahan pangan utama yang diantaranya adalah sayur, dan juga hasil perkebunan seperti buah dan juga tembakau. Sayuran seperti tomat, bawang, kentang, kubis dan cabai merupakan hasil sayuran yang dihasilkan di wilayah Temanggung secara umum. Selain itu, Temanggung juga kaya berbagai jenis kopi, seperti jenis kopi arabika dengan total luas lahan 1699,94 ha dan total

---

produksi 1002,2 ton serta kopi robusta dengan luas total lahan budidaya kopinya mencapai 12.877,29 ha yang menghasilkan produksi kopi per tahun 2022 sebanyak 9774,5 ton.

Dataran aluvial dan kaki gunung api berbeda karakteristik dengan bentuk pegunungan dan perbukitan struktural. Lapisan tanah yang cenderung tipis serta kurangnya unsur hara tidak sesuai untuk pengembangan kegiatan pertanian. Sumberdaya tanah pada bentang lahan ini tidak cocok untuk media tanam dan tidak cocok pula untuk produksi pangan. Ekoregion ini diarahkan untuk kawasan lindung dengan komoditas tanaman tahunan bukan untuk budidaya tanaman semusim agar bahaya erosi dan tanah longsor dapat diminimalisir.

### **2.2.1.2 Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih**

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih yaitu ketersediaan air bersih baik yang berasal dari air permukaan, air tanah ataupun air hujan. Ketersediaan air bersih ini dapat digunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa. Penyediaan jasa air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan lapisan tanah atau batuan yang dapat menyimpan air (*akuifer*) serta faktor yang dapat mempengaruhi sistem penyimpanan air tanah seperti ekoregion bentang lahan. Air bersih merupakan salah satu kebutuhan primer masyarakat sehingga mempunyai peran penting dalam kehidupan.

Jasa Lingkungan penyediaan air bersih tidak hanya ditentukan dari keberadaan air tanah saja, namun juga kualitas air permukaan kaitannya dengan kebutuhan air dengan penggunaan domestik dan juga industri. Kondisi Temanggung yang juga memiliki pegunungan dan perbukitan struktural pun mempengaruhi ketersediaan air. Ketersediaan air di pegunungan dan perbukitan relatif lebih sedikit. Impermeabel layer di pegunungan dan perbukitan membuat air hujan tidak masuk ke dalam tanah. Kondisi tersebut menyebabkan air tanah langka di ekoregion ini, apabila ada hanya berupa rembesan dari lereng.

Ekoregion berpotensi sedang dan rendah untuk penyediaan air adalah pegunungan/perbukitan struktural patahan atau lipatan. Perbedaan karakteristik tanah

---

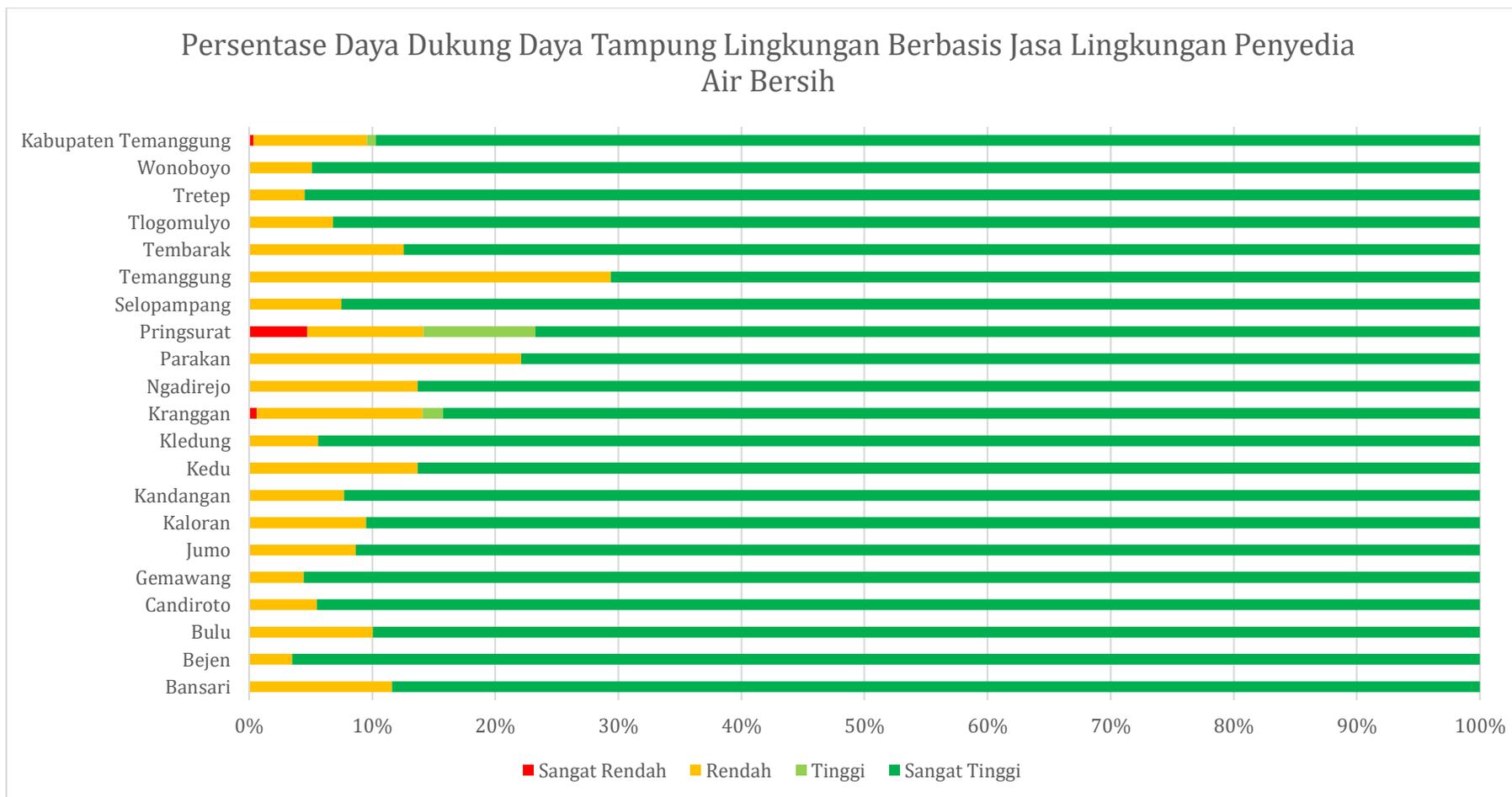
dan batuan induk antar ekoregion menyebabkan variasi kemampuan dalam menyerap dan mengalirkan air. Hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan air tanah dan permukaan suatu wilayah. Karakteristik tanah di dataran aluvial dan kaki gunung api didominasi oleh pasir. Rongga antar pori-pori tanah di tanah bertekstur pasir relatif besar sehingga dapat menampung air tanah. Jarak pori antar tanah yang besar juga memudahkan air hujan masuk dan mengalir. Ekoregion ini memiliki banyak akuifer karena tingginya kemampuan dalam meluluskan dan meneruskan air. Kondisi kecamatan di Temanggung yang dapat menyediakan kebutuhan air bersih menurut hasil kajian daya dukung daya tampung dari jasa lingkungan penyediaan air bersih diharapkan dapat mendukung keadaan masing-masing wilayah ini satu sama lain.

Kondisi yang terlihat pada struktur topografi dan geomorfologi menunjukkan bahwa mata air sering ditemukan di ekoregion dataran kaki gunungapi terutama di tekukan lereng. Ekoregion lembah mempunyai potensi tinggi untuk ketersediaan air karena lokasinya lebih rendah. Tabel dan grafik di bawah menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Temanggung memiliki potensi penyediaan air bersih yang sangat tinggi. Kecamatan Bejen misalnya, sekitar 96,51% atau seluas 6.370,45 ha wilayahnya memiliki nilai jasa lingkungan penyedia air bersih yang skalanya sangat tinggi. Begitu juga dengan beberapa kecamatan lain yang memiliki nilai jasa lingkungan penyedia air bersih sangat tinggi dengan nilai rata-rata 89,69%. Ekoregion dataran aluvial, dataran kaki gunung api dan lembah antar pegunungan/perbukitan memiliki potensi tinggi.

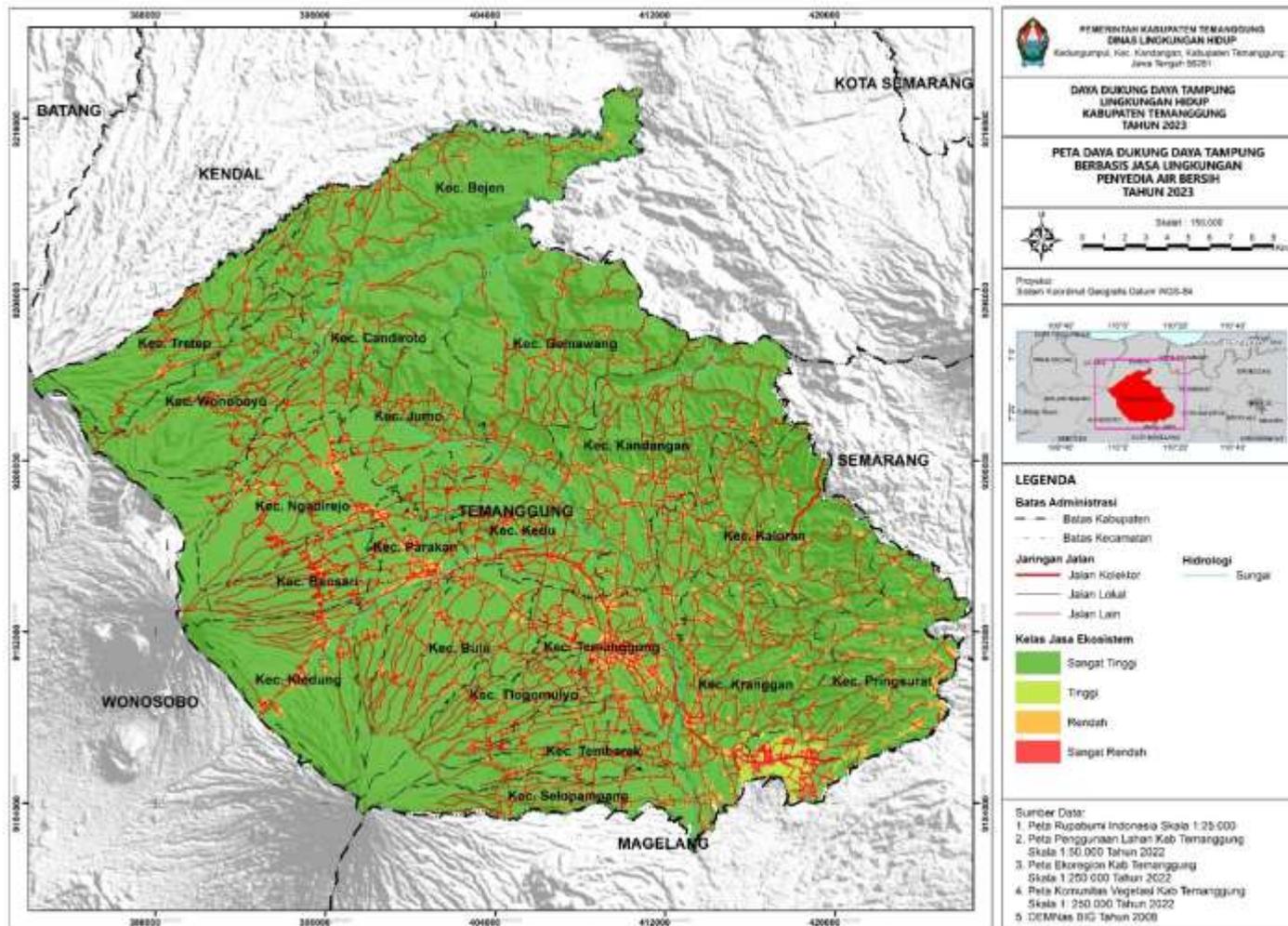
**Tabel 2- 27 Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)					Persentase (%)			
	Sangat Rendah	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		1820,82	2059,94	0	11,61	0	88,39
Bejen		230,30		6370,45	6600,75	0	3,49	0	96,51
Bulu		471,19		4215,83	4687,03	0	10,05	0	89,95
Candiroto		317,97		5476,81	5794,78	0	5,49	0	94,51
Gemawang		335,95		7204,31	7540,26	0	4,46	0	95,54
Jumo		270,64		2855,51	3126,15	0	8,66	0	91,34
Kaloran		611,78		5817,03	6428,81	0	9,52	0	90,48
Kandangan		544,79		6492,15	7036,94	0	7,74	0	92,26
Kedu		510,69		3215,97	3726,66	0	13,70	0	86,30
Kledung		233,49		3917,18	4150,67	0	5,63	0	94,37
Kranggan	32,78	705,72	89,12	4415,66	5243,27	0,63	13,46	1,70	84,22
Ngadirejo		489,14		3085,45	3574,58	0	13,68	0,00	86,32
Parakan		451,72		1591,21	2042,93	0	22,11	0,00	77,89
Pringsurat	284,60	564,26	543,56	4595,84	5988,26	4,75	9,42	9,08	76,75
Selopampang		177,22		2183,59	2360,81	0	7,51	0	92,49
Temanggung		976,44		2348,40	3324,84	0	29,37	0	70,63
Tembarak		282,81		1965,29	2248,10	0	12,58	0	87,42
Tlogomulyo		190,08		2594,86	2784,94	0	6,83	0	93,17
Tretep		167,72		3555,85	3723,58	0	4,50	0	95,50
Wonoboyo		219,28		4077,62	4296,90	0	5,10	0	94,90

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 8 Luas Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 9 Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Kabupaten Temanggung**

---

### 2.2.1.3 Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim

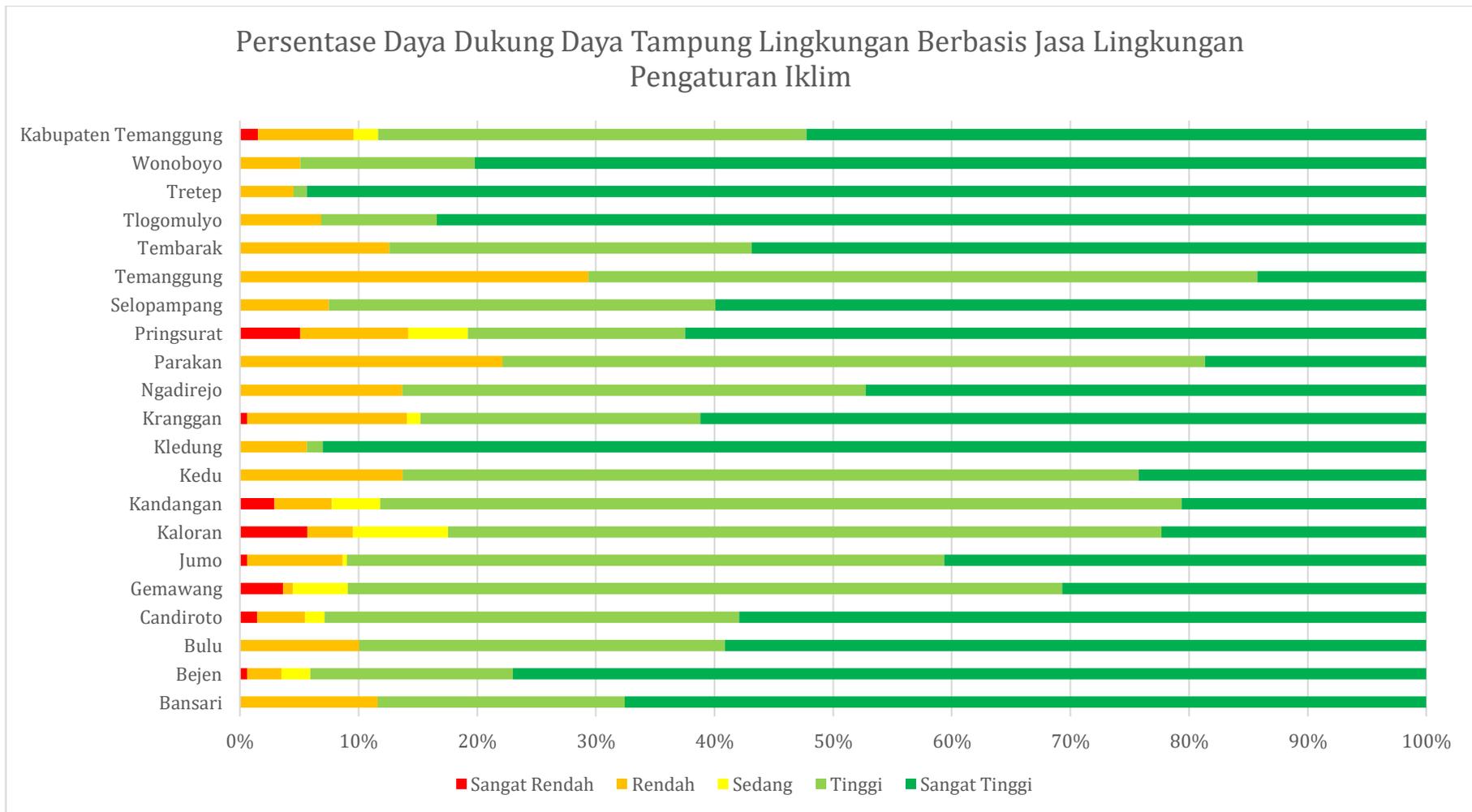
Secara alamiah ekosistem memiliki fungsi jasa pengaturan iklim, yang meliputi pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, angin, pengendalian gas rumah kaca & penyerapan karbon. Fungsi pengaturan iklim dipengaruhi oleh keberadaan faktor biotik khususnya vegetasi, letak dan faktor fisiografis seperti ketinggian tempat dan bentuk lahan. Kawasan dengan kepadatan vegetasi yang rapat dan letak ketinggian yang besar seperti pegunungan akan memiliki sistem pengaturan iklim yang lebih baik yang bermanfaat langsung pada pengurangan emisi karbon dioksida dan efek rumah kaca serta menurunkan dampak pemanasan global seperti peningkatan permukaan laut dan perubahan iklim ekstrim dan gelombang panas. Tiap ekoregion memiliki ketinggian tempat yang berbeda-beda. Perbedaan ketinggian tersebut akan mempengaruhi kondisi suhu, kelembaban, potensi curah hujan, dan angin.

Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan iklim. Lahan yang berpotensi sangat tinggi mencapai 52,24% luas wilayah atau 45.310,63 ha. Potensi tinggi untuk pengaturan iklim mencapai 31.339,05 ha atau 36,13%. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 1,53% dari luas Temanggung atau 1.323,09 ha. Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion pegunungan struktural lipatan dan patahan mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan iklim. Lebih detail diperjelas pada tabel dan gambar di bawah yang menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan pengaturan iklim per kecamatan dan per nilai jasa lingkungan.

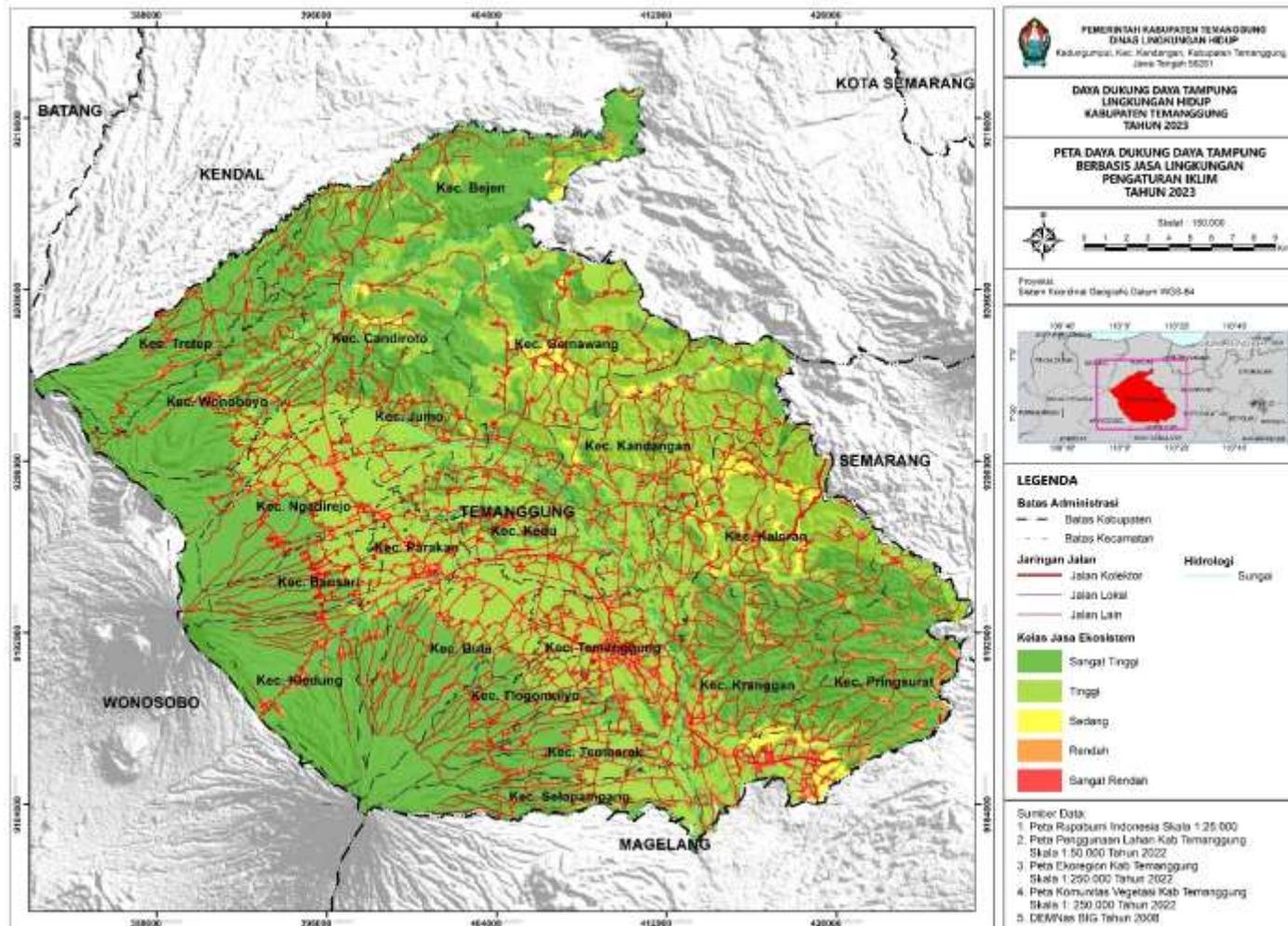
**Tabel 2- 28 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas						Persentase				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		428,53	1392,29	2059,94	0,00	11,61	0,00	20,80	67,59
Bejen	39,52	190,77	161,16	1126,83	5082,46	6600,75	0,60	2,89	2,44	17,07	77,00
Bulu		471,19		1443,65	2772,18	4687,03	0,00	10,05	0,00	30,80	59,15
Candiroto	83,07	234,90	95,66	2024,81	3356,34	5794,78	1,43	4,05	1,65	34,94	57,92
Gemawang	274,44	61,51	349,63	4539,53	2315,15	7540,26	3,64	0,82	4,64	60,20	30,70
Jumo	19,62	251,02	11,39	1573,34	1270,78	3126,15	0,63	8,03	0,36	50,33	40,65
Kaloran	363,52	248,27	516,19	3864,77	1436,07	6428,81	5,65	3,86	8,03	60,12	22,34
Kandangan	204,59	340,20	287,44	4754,19	1450,51	7036,94	2,91	4,83	4,08	67,56	20,61
Kedu		510,69		2312,51	903,45	3726,66	0,00	13,70	0,00	62,05	24,24
Kledung		233,49		56,86	3860,32	4150,67	0,00	5,63	0,00	1,37	93,00
Kranggan	32,78	705,72	58,76	1237,52	3208,50	5243,27	0,63	13,46	1,12	23,60	61,19
Ngadirejo		489,14		1396,52	1688,93	3574,58	0,00	13,68	0,00	39,07	47,25
Parakan		451,72		1209,94	381,27	2042,93	0,00	22,11	0,00	59,23	18,66
Pringsurat	305,56	543,30	302,61	1094,42	3742,37	5988,26	5,10	9,07	5,05	18,28	62,50
Selopampang		177,22		768,51	1415,09	2360,81	0,00	7,51	0,00	32,55	59,94
Temanggung		976,44		1874,60	473,80	3324,84	0,00	29,37	0,00	56,38	14,25
Tembarak		282,81		686,95	1278,34	2248,10	0,00	12,58	0,00	30,56	56,86
Tlogomulyo		190,08		271,92	2322,93	2784,94	0,00	6,83	0,00	9,76	83,41
Tretep		167,72		42,19	3513,66	3723,58	0,00	4,50	0,00	1,13	94,36
Wonobojo		219,28		631,46	3446,17	4296,90	0,00	5,10	0,00	14,70	80,20
<b>Total</b>	1323,09	6984,57	1782,85	31339,05	45310,63	86740,19	1,53	8,05	2,06	36,13	52,24

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 10 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 11** Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Kabupaten Temanggung

---

#### 2.2.1.4 Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

Siklus hidrologi (*hydrology cycle*), adalah pergerakan air dalam hidrosfer yang meliputi proses penguapan (evaporasi), pendinginan massa udara (kondensasi), hujan (presipitasi), dan pengaliran (*flow*). Siklus hidrologi yang terjadi di atmosfer meliputi terbentuknya awan hujan, terbentuknya hujan, dan evaporasi, transpirasi, evapotranspirasi. Sedangkan siklus hidrologi yang terjadi di biosfer dan litosfer yaitu ekosistem air yang meliputi aliran permukaan, ekosistem air tawar, dan ekosistem air laut. Siklus hidrologi yang normal akan berdampak pada pengaturan tata air yang baik untuk berbagai macam kepentingan seperti penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan ketersediaan air. Pengaturan tata air dengan siklus hidrologi sangat dipengaruhi oleh keberadaan tutupan lahan dan fisiografi suatu kawasan.

Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan tata aliran air dan banjir. Lahan yang berpotensi sangat tinggi mencapai 76,49% luas wilayah atau 66.345,04 ha. Potensi tinggi untuk pengaturan tata aliran air dan banjir mencapai 11.850,02 ha atau 13,66%. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 1,26% dari luas Temanggung atau 1.096,3 ha. Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion pegunungan struktural lipatan dan patahan mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan tata aliran air dan banjir.

Ekoregion dataran aluvial seperti di Kledung, serta areal dataran kaki gunungapi dan kerucut lereng Gunung Api Sindoro dan Sumbing mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan ini. Ekoregion pegunungan/perbukitan struktural mempunyai potensi akan tetapi tidak setinggi ekoregion sebelumnya. Karakteristik jenis tanah dan batuan akan mempengaruhi potensi untuk mengatur tata air dan banjir.

Wilayah Temanggung secara garis besar memiliki kapasistas yang tinggi dalam pengaturan tata aliran air dan banjir. Kondisinya yang berupa pegunungan dengan suhu sejuk dan juga punggung bukit struktural mendukung tata aliran air dan banjir. Kerapatan vegetasi yang rendah seperti yang terlihat pada wilayah perkotaan Temanggung, luas dan tajuk yang sempit membuat volume air hujan yang ditahan tidak sebesar di kawasan hutan lindung dan juga hutan produksi. Kondisi ini

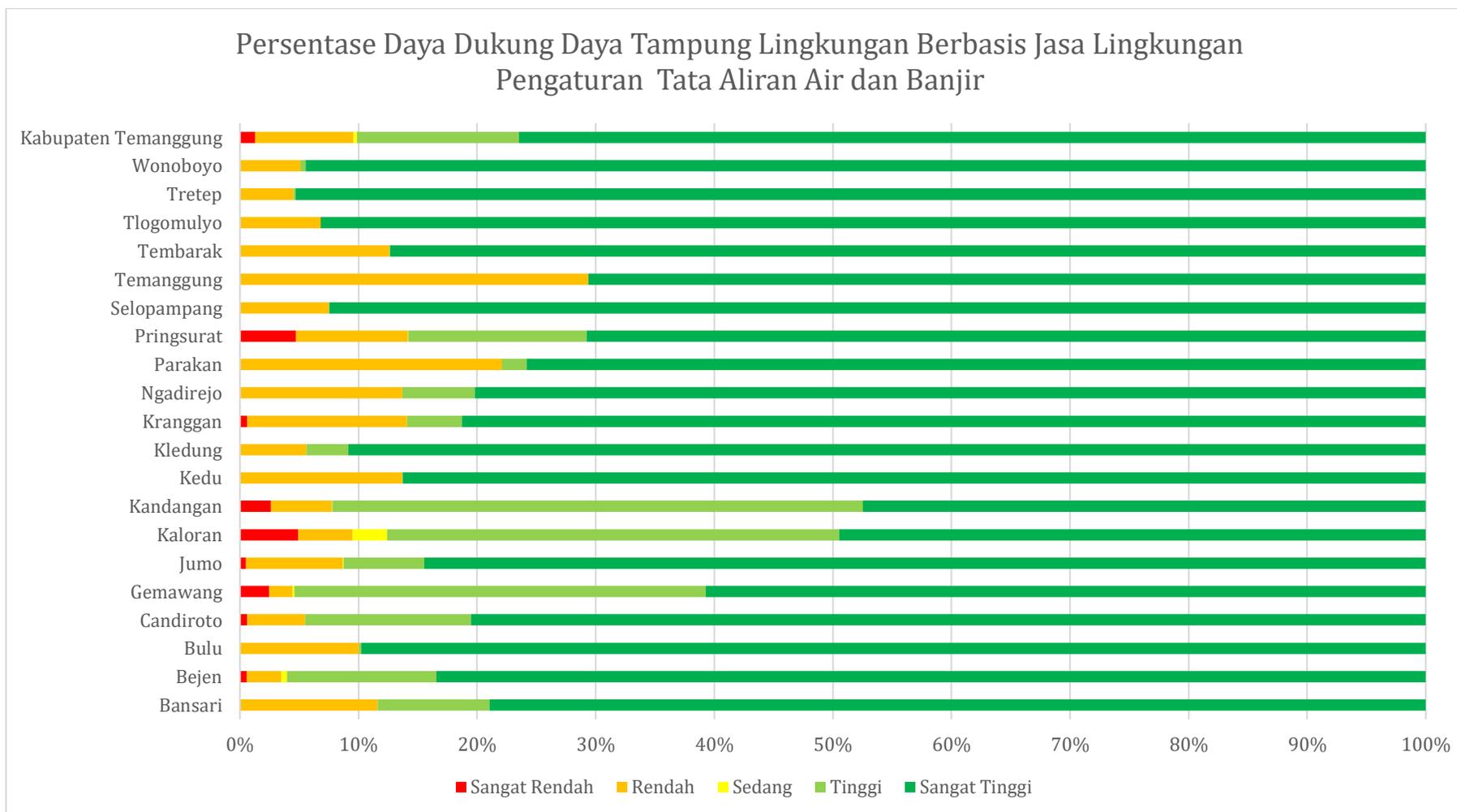
---

membuat air hujan yang langsung masuk menuju ke tanah akan lebih besar. Potensi untuk pengaturan tata air dan banjir akan berkurang. Dataran aluvial yang sudah menjadi permukiman mempunyai potensi rendah dan sangat rendah. Sebagian besar permukaan tanah sudah diperkeras sehingga air hujan langsung menuju ke sungai atau menggenang.

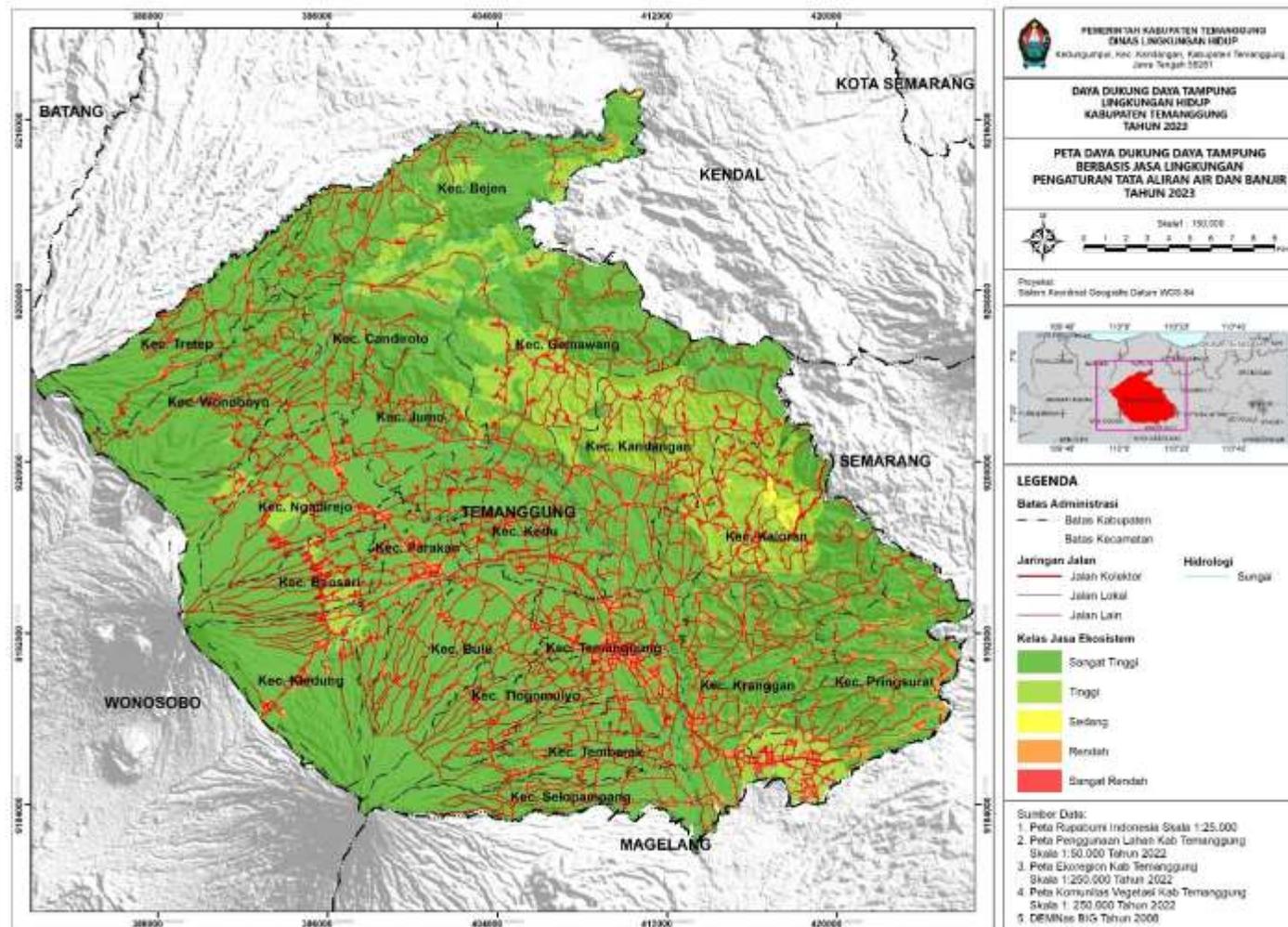
**Tabel 2.29 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas						Persentase				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		194,49	1626,34	2059,94	0,00	11,61	0,00	9,44	78,95
Bejen	39,524	190,77	32,64	829,66	5508,15	6600,75	0,60	2,89	0,49	12,57	83,45
Bulu		471,19		8,99	4206,84	4687,03	0,00	10,05	0,00	0,19	89,76
Candiroto	35,712	282,26		811,11	4665,69	5794,78	0,62	4,87	0,00	14,00	80,52
Gemawang	186,623	149,33	9,79	2616,95	4577,58	7540,26	2,48	1,98	0,13	34,71	60,71
Jumo	15,728	254,91	3,01	212,40	2640,11	3126,15	0,50	8,15	0,10	6,79	84,45
Kaloran	316,519	295,26	186,28	2450,31	3180,44	6428,81	4,92	4,59	2,90	38,11	49,47
Kandangan	184,810	359,98	3,45	3149,44	3339,26	7036,94	2,63	5,12	0,05	44,76	47,45
Kedu		510,69		0,17	3215,80	3726,66	0,00	13,70	0,00	0,00	86,29
Kledung		233,49		145,75	3771,43	4150,67	0,00	5,63	0,00	3,51	90,86
Kranggan	32,779	705,72	0,35	241,80	4262,63	5243,27	0,63	13,46	0,01	4,61	81,30
Ngadirejo		489,14		219,34	2866,11	3574,58	0,00	13,68	0,00	6,14	80,18
Parakan		451,72		41,96	1549,25	2042,93	0,00	22,11	0,00	2,05	75,83
Pringsurat	284,601	564,26	1,95	900,05	4237,41	5988,26	4,75	9,42	0,03	15,03	70,76
Selopampang		177,22		0,30	2183,29	2360,81	0,00	7,51	0,00	0,01	92,48
Temanggung		976,44			2348,40	3324,84	0,00	29,37	0,00	0,00	70,63
Tembarak		282,81		1,88	1963,41	2248,10	0,00	12,58	0,00	0,08	87,34
Tlogomulyo		190,08			2594,86	2784,94	0,00	6,83	0,00	0,00	93,17
Tretep		167,72		6,60	3549,26	3723,58	0,00	4,50	0,00	0,18	95,32
Wonoboyo		219,28		18,83	4058,79	4296,90	0,00	5,10	0,00	0,44	94,46
<b>Total</b>	1096,3	7211,37	237,47	11850,02	66345,04	86740,19	1,26	8,31	0,27	13,66	76,49

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2-12 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2.13 Peta Daya Tampung Lingkungan Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Air dan Banjir Kabupaten Temanggung**

---

### **2.2.1.5 Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam**

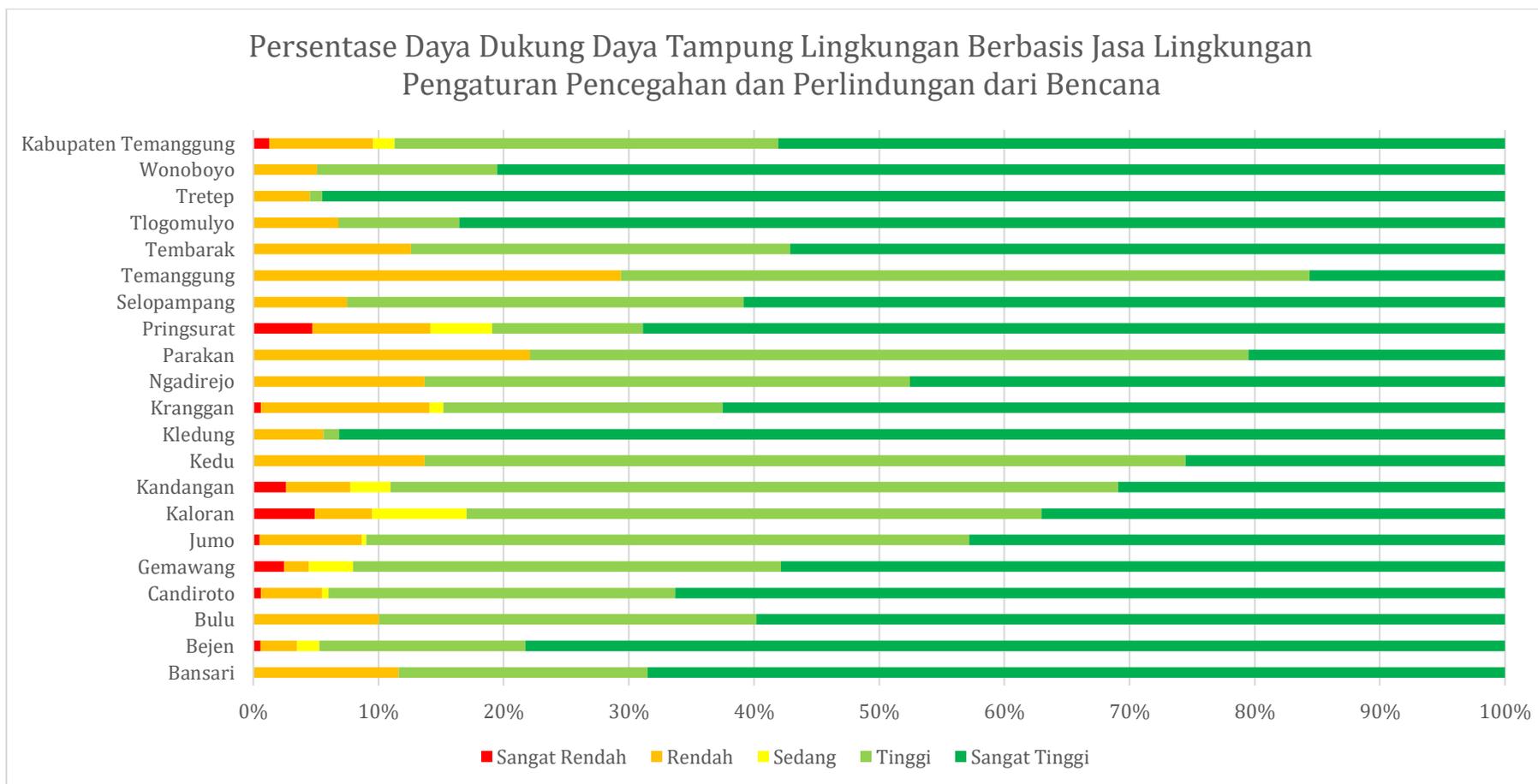
Ekosistem mengandung unsur pengaturan pada infrastruktur alam untuk pencegahan dan perlindungan dari beberapa tipe bencana khususnya bencana alam. Beberapa fungsi pencegahan bencana alam dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami berhubungan erat dengan keberadaan liputan lahan dan bentuk lahan. Tempat-tempat yang memiliki liputan vegetasi yang rapat dapat mencegah areanya dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Selain itu bentuk lahan secara spesifik berdampak langsung terhadap sumber bencana, sebagai contoh bencana erosi dan longsor umumnya terjadi pada bentuk lahan struktural dan denudasional dengan morfologi perbukitan.

Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana. Lahan yang berpotensi sangat tinggi mencapai 58,06% luas wilayah atau 50.357,65 ha. Potensi tinggi untuk pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana mencapai 26.590,73 ha atau 30,66%. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 1,26% dari luas Kabupaten Temanggung atau 1.096,3 ha. Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion pegunungan struktural mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana. Bencana yang mengancam Kabupaten Temanggung antara lain tanah longsor, kekeringan, banjir dan angin puting beliung. Tabel dan gambar di bawah menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana.

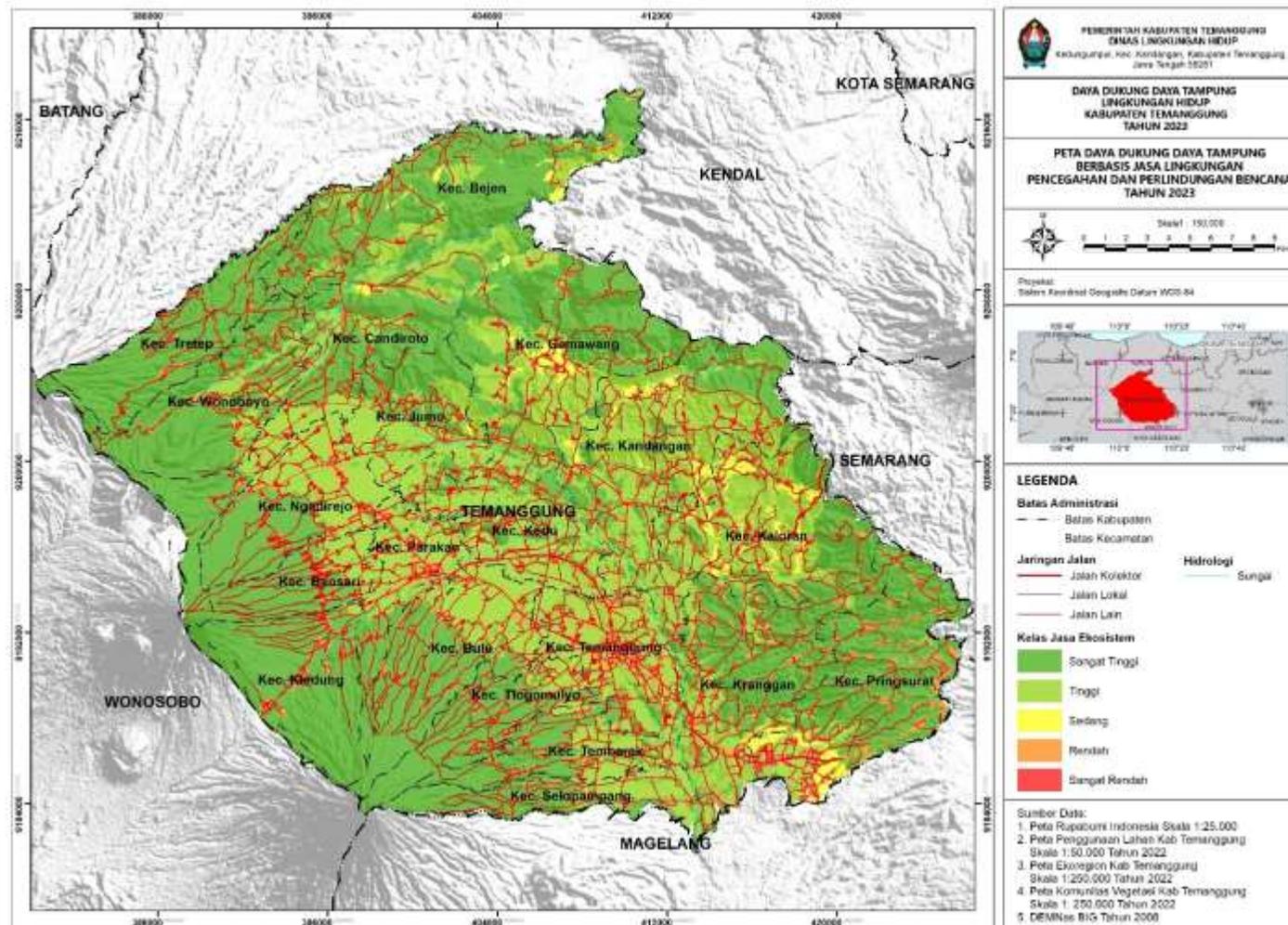
**Tabel 2- 30 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)					Persentase (%)					
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		409,83	1410,99	2059,94	0,00	11,61	0,00	19,90	68,50
Bejen	39,52	190,77	119,43	1085,67	5165,35	6600,75	0,60	2,89	1,81	16,45	78,25
Bulu		471,19		1413,08	2802,76	4687,03	0,00	10,05	0,00	30,15	59,80
Candiroto	35,71	282,26	29,19	1606,78	3840,83	5794,78	0,62	4,87	0,50	27,73	66,28
Gemawang	186,62	149,33	264,18	2577,67	4362,46	7540,26	2,48	1,98	3,50	34,19	57,86
Jumo	15,73	254,91	11,30	1505,37	1338,83	3126,15	0,50	8,15	0,36	48,15	42,83
Kaloran	316,52	295,26	482,98	2954,59	2379,46	6428,81	4,92	4,59	7,51	45,96	37,01
Kandangan	184,81	359,98	225,57	4091,82	2174,77	7036,94	2,63	5,12	3,21	58,15	30,90
Kedu		510,69		2264,50	951,47	3726,66	0,00	13,70	0,00	60,76	25,53
Kledung		233,49		51,11	3866,07	4150,67	0,00	5,63	0,00	1,23	93,14
Kranggan	32,78	705,72	57,47	1169,42	3277,89	5243,27	0,63	13,46	1,10	22,30	62,52
Ngadirejo		489,14		1385,95	1699,50	3574,58	0,00	13,68	0,00	38,77	47,54
Parakan		451,72		1172,48	418,74	2042,93	0,00	22,11	0,00	57,39	20,50
Pringsurat	284,60	564,26	294,01	721,79	4123,60	5988,26	4,75	9,42	4,91	12,05	68,86
Selopampang		177,22		747,13	1436,47	2360,81	0,00	7,51	0,00	31,65	60,85
Temanggung		976,44		1829,64	518,76	3324,84	0,00	29,37	0,00	55,03	15,60
Tembarak		282,81		681,02	1284,27	2248,10	0,00	12,58	0,00	30,29	57,13
Tlogomulyo		190,08		268,18	2326,68	2784,94	0,00	6,83	0,00	9,63	83,55
Tretep		167,72		36,91	3518,94	3723,58	0,00	4,50	0,00	0,99	94,50
Wonobojo		219,28		617,80	3459,82	4296,90	0,00	5,10	0,00	14,38	80,52
<b>Total</b>	1096,30	7211,37	1484,15	26590,73	50357,65	86740,19	1,26	8,31	1,71	30,66	58,06

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 14 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 15** Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Temanggung

---

### **2.2.1.6 Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah**

Jasa lingkungan meliputi kapasitas lokasi dalam menetralsir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah. Dalam kapasitas yang terbatas, ekosistem memiliki kemampuan untuk menetralsir zat organik yang ada dalam air limbah. Alam menyediakan berbagai macam mikroba (aerob) yang mampu menguraikan zat organik yang terdapat dalam limbah dan sampah menjadi zat anorganik yang stabil dan tidak memberikan dampak pencemaran bagi lingkungan. Mikroba aerob yang disediakan ekosistem dan berperan dalam proses menetralsir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah diantaranya bakteri, jamur, protozoa, ganggang.

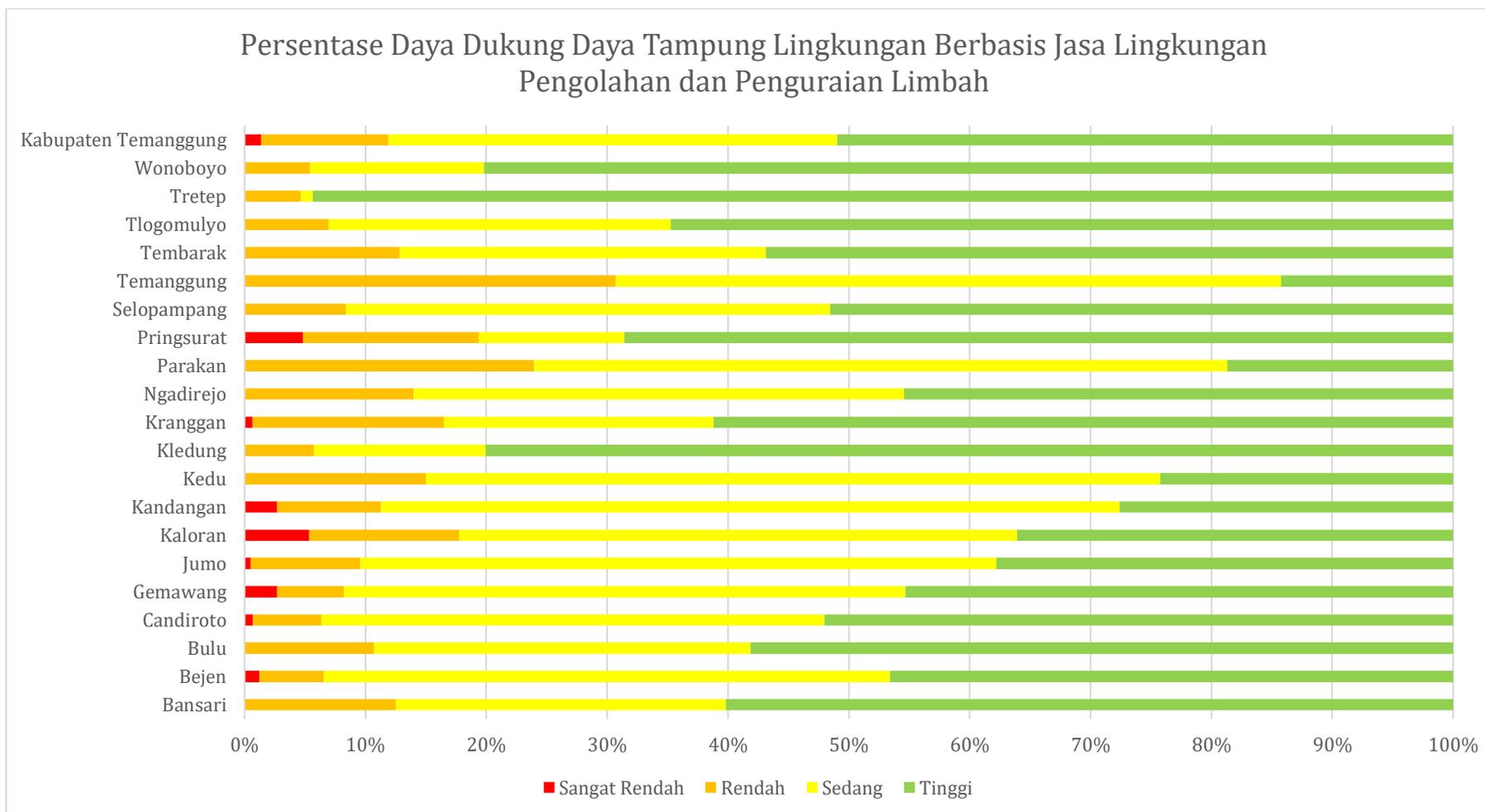
Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi tinggi untuk pengaturan pengelolaan dan penguraian air limbah. Lahan yang berpotensi tinggi dengan luasan mencapai 50,95% luas wilayah atau 44.192,95 ha dengan luas tertinggi berada di Kecamatan Pringsurat. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 1,38% dari luas Kabupaten Temanggung atau 1196,76 ha.

Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion dataran kaki gunungapi dan pegunungan struktural mempunyai potensi relatif tinggi. Ekoregion kerucut lereng gunung api, perbukitan struktural patahan dan lipatan, dan lembah antar pegunungan/perbukitan mempunyai potensi yang rendah. Kondisi lingkungan yang alami dan jenis sampah/ limbah akan mempengaruhi penguraian limbah. Kondisi yang alami akan menjamin ketersediaan bakteri atau mikroba pengurai sampah. Dalam Tabel dan gambar di bawah menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan pengaturan pengelolaan dan penguraian air limbah.

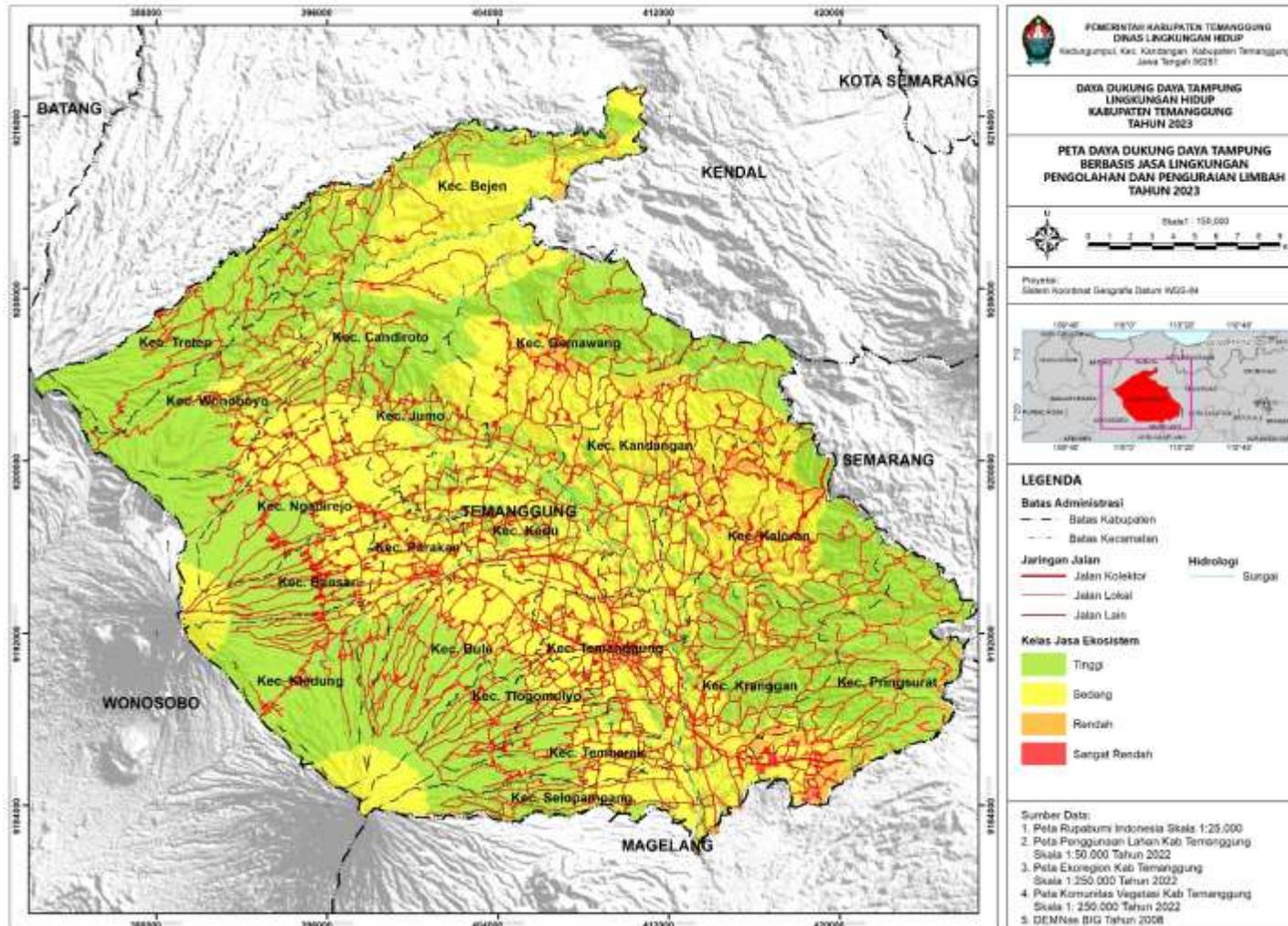
**Tabel 2- 31 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pengelolaan dan Penguraian Air Limbah di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)					Persentase (%)			
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi
Bansari		257,82	562,29	1239,83	2059,94	0,00	12,52	27,30	60,19
Bejen	81,25	351,37	3092,21	3075,92	6600,75	1,23	5,32	46,85	46,60
Bulu		501,77	1460,03	2725,22	4687,03	0,00	10,71	31,15	58,14
Candiroto	40,61	328,33	2411,86	3013,98	5794,78	0,70	5,67	41,62	52,01
Gemawang	202,73	418,02	3501,27	3418,24	7540,26	2,69	5,54	46,43	45,33
Jumo	15,81	283,11	1645,43	1181,79	3126,15	0,51	9,06	52,63	37,80
Kaloran	344,53	797,07	2967,69	2319,52	6428,81	5,36	12,40	46,16	36,08
Kandangan	188,52	604,74	4303,02	1940,66	7036,94	2,68	8,59	61,15	27,58
Kedu		558,71	2264,50	903,45	3726,66	0,00	14,99	60,76	24,24
Kledung		239,24	588,76	3322,68	4150,67	0,00	5,76	14,18	80,05
Kranggan	34,06	831,29	1169,42	3208,50	5243,27	0,65	15,85	22,30	61,19
Ngadirejo		499,71	1450,48	1624,39	3574,58	0,00	13,98	40,58	45,44
Parakan		489,18	1172,48	381,27	2042,93	0,00	23,95	57,39	18,66
Pringsurat	289,23	870,70	721,79	4106,54	5988,26	4,83	14,54	12,05	68,58
Selopampang		198,60	945,48	1216,73	2360,81	0,00	8,41	40,05	51,54
Temanggung		1021,40	1829,64	473,80	3324,84	0,00	30,72	55,03	14,25
Tembarak		288,73	681,02	1278,34	2248,10	0,00	12,84	30,29	56,86
Tlogomulyo		193,83	788,86	1802,25	2784,94	0,00	6,96	28,33	64,71
Tretep		173,00	36,91	3513,66	3723,58	0,00	4,65	0,99	94,36
Wonoboyo		232,93	617,80	3446,17	4296,90	0,00	5,42	14,38	80,20
<b>Total</b>	1196,76	9139,54	32210,94	44192,95	86740,19	1,38	10,54	37,13	50,95

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 16 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pengelolaan dan Penguraian Air Limbah Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 17 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pengelolaan dan Penguraian Air Limbah Kabupaten Temanggung**

---

### **2.2.1.7 Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara**

Kualitas udara yang baik merupakan salah satu manfaat yang diberikan dari ekosistem. Kualitas udara sangat dipengaruhi oleh interaksi antar berbagai polutan yang diemisikan ke udara dengan faktor -faktor meteorologis (angin, suhu, hujan, sinar matahari) dan pemanfaatan ruang permukaan bumi. Semakin tinggi intensitas pemanfaatan ruang, semakin dinamis kualitas udara. Jasa pemeliharaan kualitas udara pada kawasan bervegetasi dan pada daerah bertopografi tinggi umumnya lebih baik dibanding dengan daerah non vegetasi.

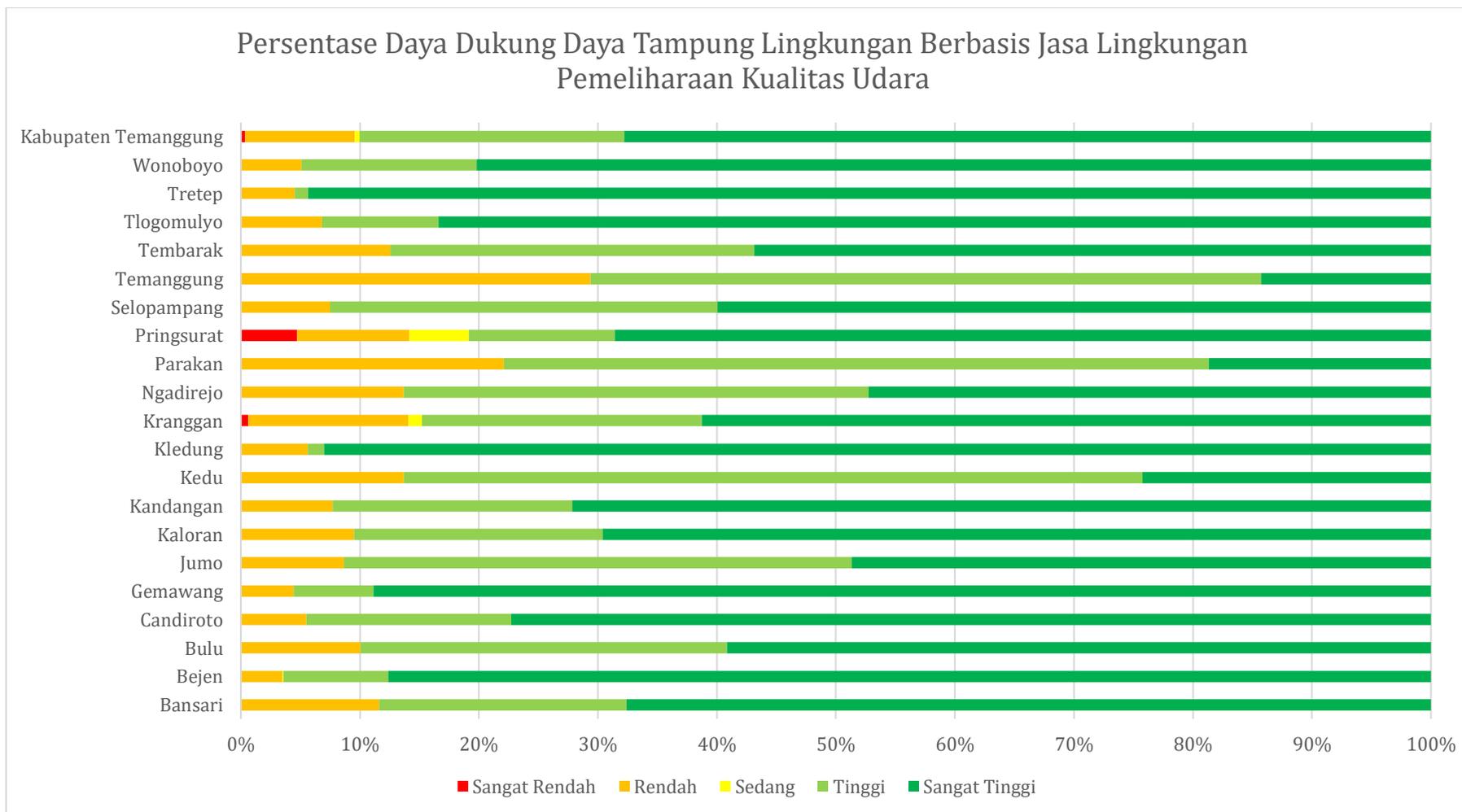
Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan pemeliharaan kualitas udara. Lahan yang berpotensi sangat tinggi dengan luasan mencapai 67,79% luas wilayah atau 58.802,09 ha. Luasan tertinggi untuk pengaturan pemeliharaan kualitas udara berada di Kecamatan Bejen. Potensi tinggi untuk pemeliharaan kualitas udara mencapai 19.267,88 ha atau 22,21%. Wilayah paling luas untuk nilai ini berada di Kecamatan Temanggung. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 0,37% dari luas Kabupaten Temanggung atau 317,53 ha dengan luas paling tinggi berada di Kecamatan Pringsurat.

Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion pegunungan struktural patahan, lipatan dan kerucut lereng gunung api mempunyai potensi tinggi. Ekoregion dataran aluvial dan lembah antar pegunungan/perbukitan mempunyai potensi rendah untuk pengaturan. Tabel dan gambar di bawah ini menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan pengaturan pemeliharaan kualitas udara.

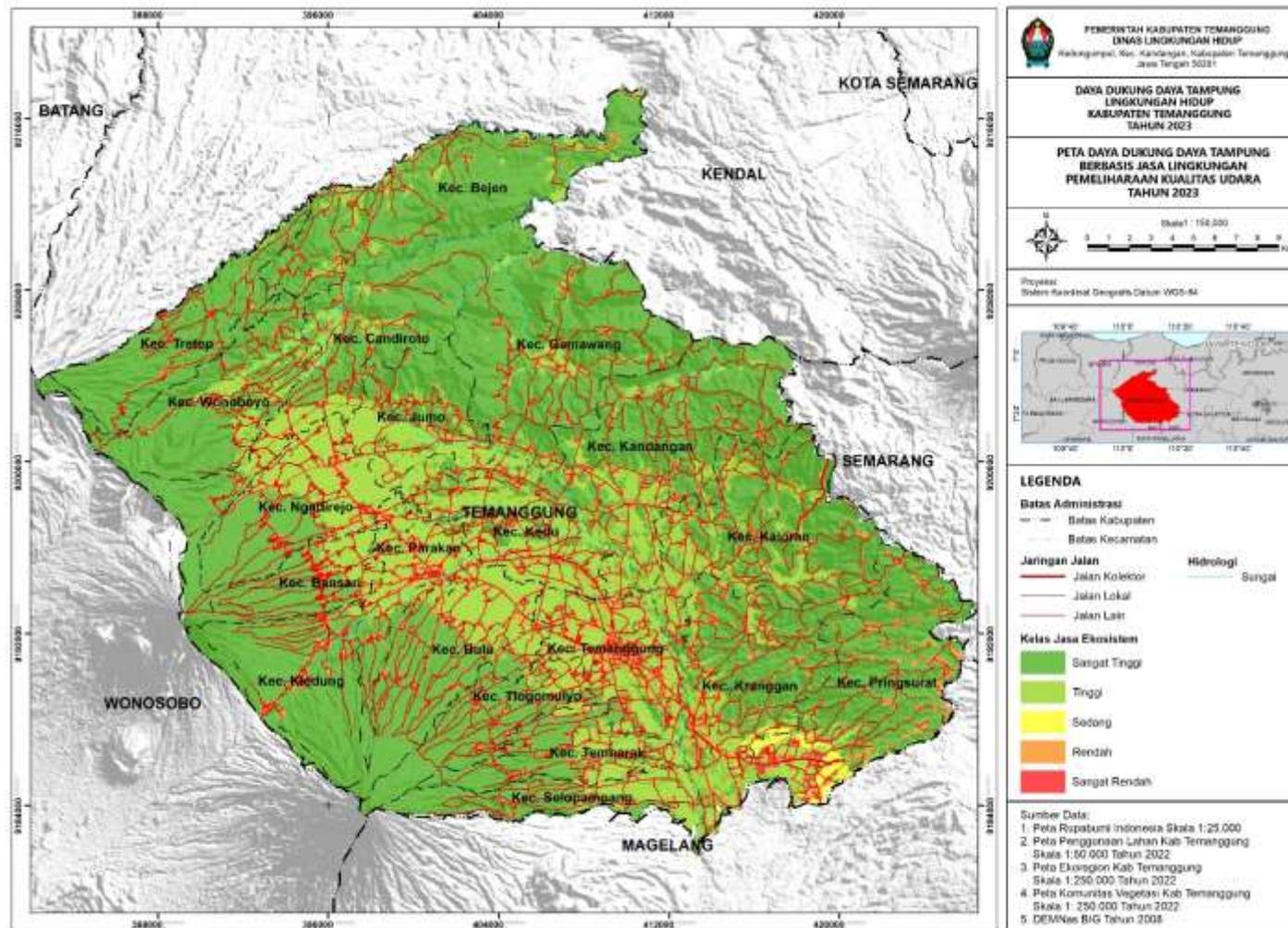
**Tabel 2- 32 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas						Persentase				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		428,53	1392,29	2059,94	0,00	11,61	0,00	20,80	67,59
Bejen	0,15	230,15	5,16	582,07	5783,23	6600,75	0,00	3,49	0,08	8,82	87,61
Bulu		471,19		1443,65	2772,18	4687,03	0,00	10,05	0,00	30,80	59,15
Candiroto		317,97		998,35	4478,45	5794,78	0,00	5,49	0,00	17,23	77,28
Gemawang		335,95		505,20	6699,12	7540,26	0,00	4,46	0,00	6,70	88,84
Jumo		270,64		1333,57	1521,94	3126,15	0,00	8,66	0,00	42,66	48,68
Kaloran		611,78		1342,26	4474,77	6428,81	0,00	9,52	0,00	20,88	69,60
Kandangan		544,79		1415,17	5076,98	7036,94	0,00	7,74	0,00	20,11	72,15
Kedu		510,69		2312,51	903,45	3726,66	0,00	13,70	0,00	62,05	24,24
Kledung		233,49		56,86	3860,32	4150,67	0,00	5,63	0,00	1,37	93,00
Kranggan	32,78	705,72	58,75	1233,39	3212,64	5243,27	0,63	13,46	1,12	23,52	61,27
Ngadirejo		489,14		1396,52	1688,93	3574,58	0,00	13,68	0,00	39,07	47,25
Parakan		451,72		1209,94	381,27	2042,93	0,00	22,11	0,00	59,23	18,66
Pringsurat	284,60	564,26	298,65	734,21	4106,54	5988,26	4,75	9,42	4,99	12,26	68,58
Selopampang		177,22		768,51	1415,09	2360,81	0,00	7,51	0,00	32,55	59,94
Temanggung		976,44		1874,60	473,80	3324,84	0,00	29,37	0,00	56,38	14,25
Tembarak		282,81		686,95	1278,34	2248,10	0,00	12,58	0,00	30,56	56,86
Tlogomulyo		190,08		271,92	2322,93	2784,94	0,00	6,83	0,00	9,76	83,41
Tretep		167,72		42,19	3513,66	3723,58	0,00	4,50	0,00	1,13	94,36
Wonobojo		219,28		631,46	3446,17	4296,90	0,00	5,10	0,00	14,70	80,20
<b>Total</b>	317,53	7990,13	362,56	19267,88	58802,09	86740,19	0,37	9,21	0,42	22,21	67,79

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 18 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



Gambar 2- 19 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara Kabupaten Temanggung

---

### **2.2.1.8 Jasa Lingkungan Budaya Fungsi Tempat Tinggal dan Fungsi Ruang Hidup**

Ekosistem memberikan manfaat positif bagi manusia khususnya ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera. Ruang hidup ini didukung oleh kemampuan dan kesesuaian lahan yang tinggi sehingga memberikan dukungan kehidupan baik secara sosial, ekonomi maupun budaya. Jasa lingkungan sebagai tempat tinggal dan ruang hidup secara sosial sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik dan geografis serta peluang pengembangan wilayah yang lebih besar.

Secara umum sebagian besar lahan di Kabupaten Temanggung menurut hitungan jasa lingkungan kurang sesuai untuk tempat tinggal dan ruang hidup. Hanya 9,42 % atau 8170,54 ha yang berpotensi sangat tinggi, sedangkan potensi tinggi 964,25 ha atau 1,11 %. Lahan seluas 8276,52 ha termasuk sangat rendah atau 9,54% dengan lokasi terluas berada di Kecamatan Gemawang. Bentuk ekoregion dataran aluvial, dataran kaki gunungapi dan lembah antar pegunungan/perbukitan yang tersebar di seluruh wilayah Temanggung mempunyai potensi tinggi, bahkan mencakup semua wilayahnya. Sementara areal pegunungan Sindoro Sumbing dan perbukitan struktural seperti di area Bejen dan Gemawang berpotensi rendah untuk lokasi permukiman.

Dataran aluvial, dataran kaki dan lembah antar perbukitan seperti Kecamatan Kedu, dan Bejen sebenarnya memiliki konfigurasi yang landai dan datar. Hal ini sebetulnya akan memudahkan pembangunan permukiman karena tidak ada hambatan geografis. Pada bentuk lahan ini bahaya bencana terutama tanah longsor relatif minim karena kemiringan lerengnya hanya 0-8%. Keamanan manusia penghuninya menjadi aspek penting dalam pembangunan permukiman.

Pemenuhan kebutuhan sehari-hari seperti air bersih juga relatif mudah di ekoregion dataran aluvial tersebut. Perkembangan penduduk yang semakin tinggi akan meningkatkan permintaan lahan untuk permukiman. Hal ini akan membuat alih fungsi di lahan yang kurang sesuai untuk permukiman.

Pada tutupan lahan yang dikaji dari data tim daya dukung dan daya tampung menunjukkan bahwa konsentrasi lokasi tempat tinggal dan ruang hidup tertinggi berada pada Kecamatan Kandangan yang memiliki luasan 7.836 ha dengan

---

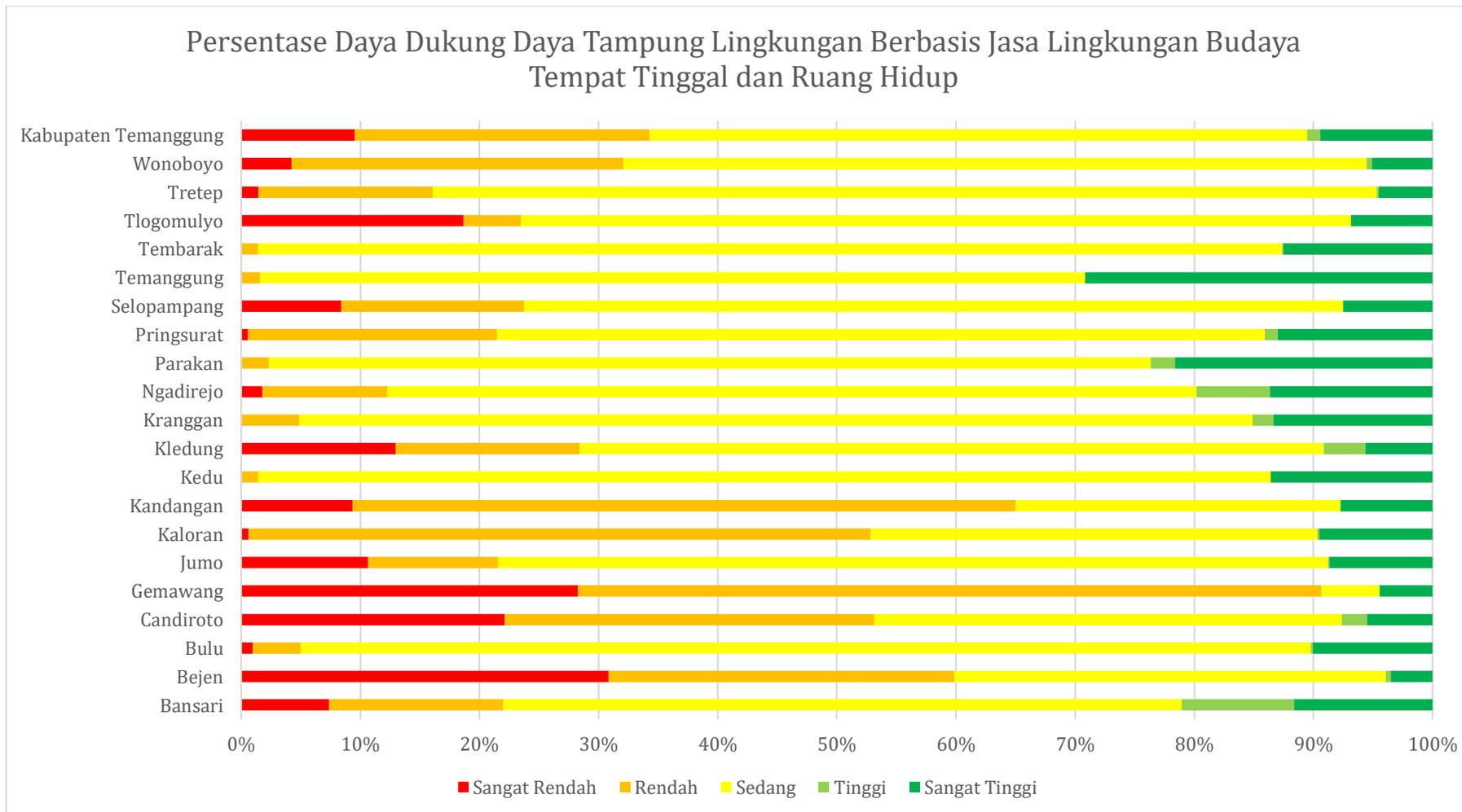
ketinggian wilayah diantara 500 mdpl sampai 820 mdpl (Temanggung dalam Angka, 2023)

Tabel dan gambar di bawah ini menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan budaya tempat tinggal dan ruang hidup di Kabupaten Temanggung.

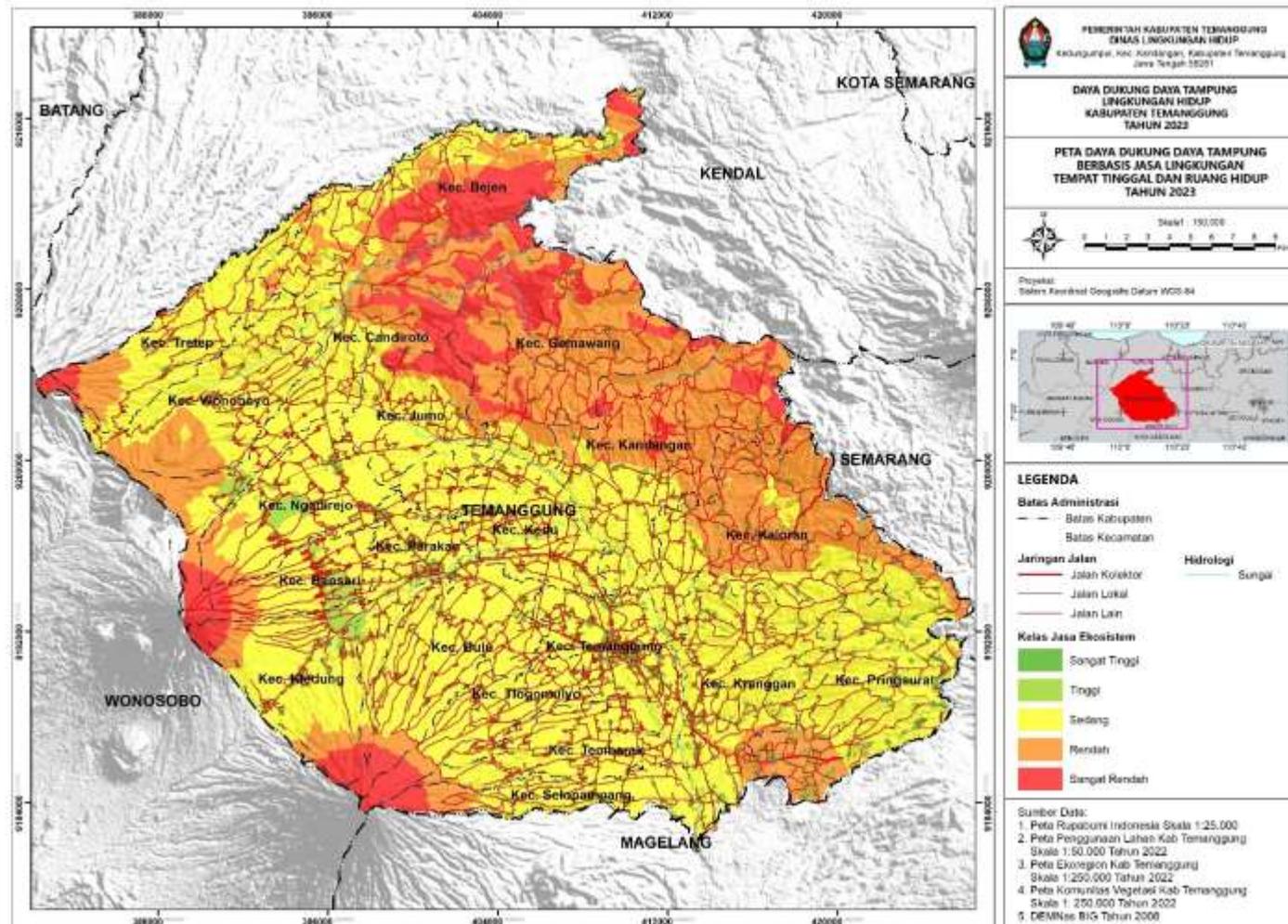
**Tabel 2- 33 Luasan Jasa Lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)						Prosentase (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari	152,46	300,77	1173,11	194,49	239,11	2059,94	7,40	14,60	56,95	9,44	11,61
Bejen	2034,80	1915,63	2390,26	29,76	230,30	6600,75	30,83	29,02	36,21	0,45	3,49
Bulu	46,95	187,90	3971,99	8,99	471,19	4687,03	1,00	4,01	84,74	0,19	10,05
Candiroto	1283,04	1796,84	2274,39	122,53	317,97	5794,78	22,14	31,01	39,25	2,11	5,49
Gemawang	2131,63	4706,01	366,67		335,95	7540,26	28,27	62,41	4,86	0,00	4,46
Jumo	333,08	340,68	2177,74	4,01	270,64	3126,15	10,65	10,90	69,66	0,13	8,66
Kaloran	41,14	3357,72	2408,40	9,77	611,78	6428,81	0,64	52,23	37,46	0,15	9,52
Kandangan	659,60	3915,47	1919,90	0,25	541,72	7036,94	9,37	55,64	27,28	0,00	7,70
Kedu		52,82	3167,78	0,17	505,90	3726,66	0,00	1,42	85,00	0,00	13,58
Kledung	537,64	640,42	2593,37	145,75	233,49	4150,67	12,95	15,43	62,48	3,51	5,63
Kranggan	2,04	254,83	4193,59	92,70	700,11	5243,27	0,04	4,86	79,98	1,77	13,35
Ngadirejo	64,54	373,62	2429,24	219,34	487,86	3574,58	1,81	10,45	67,96	6,14	13,65
Parakan		47,58	1511,79	41,96	441,61	2042,93	0,00	2,33	74,00	2,05	21,62
Pringsurat	35,43	1250,29	3858,38	66,94	777,22	5988,26	0,59	20,88	64,43	1,12	12,98
Selopampang	198,36	363,32	1621,62	0,30	177,22	2360,81	8,40	15,39	68,69	0,01	7,51
Temanggung		51,77	2303,44		969,62	3324,84	0,00	1,56	69,28	0,00	29,16
Tembarak		31,73	1932,71	1,88	281,78	2248,10	0,00	1,41	85,97	0,08	12,53
Tlogomulyo	520,68	133,31	1940,87		190,08	2784,94	18,70	4,79	69,69	0,00	6,83
Tretep	53,94	546,08	2949,24	6,60	167,72	3723,58	1,45	14,67	79,20	0,18	4,50
Wonoboyo	181,18	1197,29	2680,32	18,83	219,28	4296,90	4,22	27,86	62,38	0,44	5,10
<b>Total</b>	8276,52	21464,08	47864,79	964,25	8170,54	86740,19	9,54	24,75	55,18	1,11	9,42

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 20 Luasan Jasa Lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 21 Daya Dukung Lingkungan Jasa Lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup Kabupaten Temanggung**

---

### 2.2.1.9 Jasa Lingkungan Budaya Fungsi Rekreasi dan Ekobudaya

Ekosistem menyediakan fitur lansekap, keunikan alam, atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata. Berbagai macam bentuk bentang alam dan keunikan flora dan fauna serta keanekaragaman hayati yang terdapat dalam ekosistem memberi ciri dan keindahan bagi para wisatawan. Dari sisi ekonomi, akan diperoleh banyak keuntungan bahkan menjadi sumber devisa negara yang besar. Variasi bentang alam berpengaruh besar terhadap nilai jasa budaya rekreasi dan *Ecotourism*.

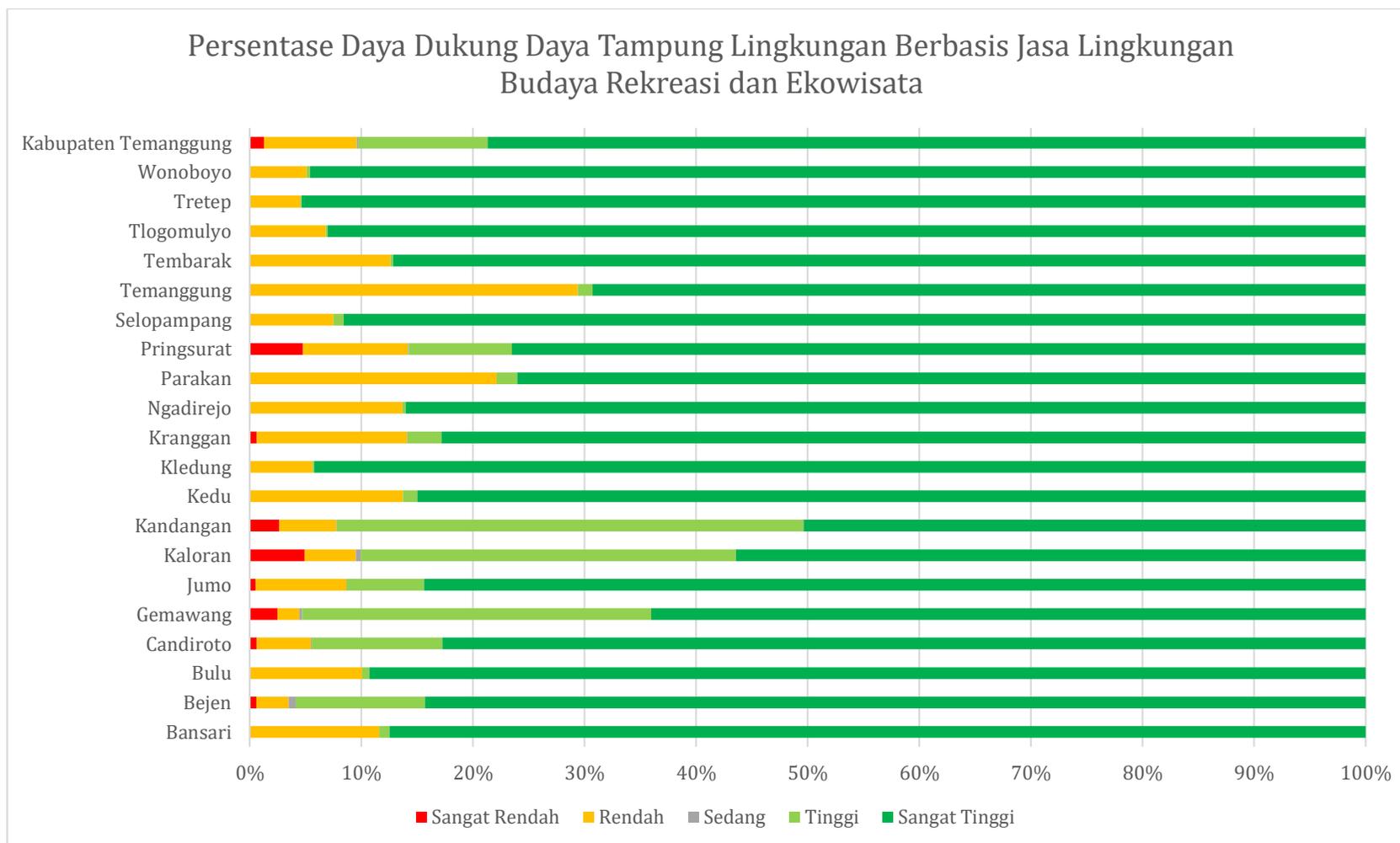
Lokasi dan letak wilayah Kabupaten Temanggung dengan dominasi pegunungan dan tutupan lahan kawasan perkebunan serta hutan memberikan potensi untuk rekreasi dan *ecotourism* yang relatif tinggi. Luasan lahan yang berpotensi sangat tinggi mencapai 68.250,73 ha atau 78,68% dengan luas tertinggi berada di Kecamatan Bejen. Luas lahan dengan potensi tinggi seluas 10.081,34 ha atau 11,62%. Lahan yang berpotensi sangat rendah seluas 1096,3 ha atau 1,26 % dari luas wilayah. Ekoregion pegunungan struktural patahan/lipatan, pesisir dan kerucut lereng gunung api mempunyai potensi tinggi. Ekoregion perbukitan struktural, dataran aluvial dan lembah antar perbukitan memiliki potensi rendah untuk rekreasi. Lingkungan yang alami dan kenampakan alam menjadi daya tarik untuk kegiatan wisata. Kecamatan Kledung saat ini berpotensi dalam pengembangan wilayah wisata alam. Salah satu potensi ini dikarenakan latak geografis Kecamatan Kledung merupakan jalur wisata yang strategis.

Berdasarkan data “Kabupaten Temanggung Dalam Angka 2023” bahwa sebanyak 227.577 wisatawan datang ke Temanggung pada tahun 2021 dan semenjak 2019 jumlah tersebut menunjukkan penurunan. Hal ini disebabkan karena adanya pandemi Covid-19. Akan tetapi saat ini jumlah wisatawan sudah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebanyak 577.961 wisatawan datang ke Temanggung pada tahun 2022. Jumlah wisatawan yang cukup besar ini menunjukkan bahwa keberadaan potensi penyedia lokasi *ecotourism* dapat menjadi manfaat bagi daerah Temanggung dan terus dapat dikembangkan. Tabel dan gambar di bawah ini menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan budaya rekreasi dan ekowisata di Kabupaten Temanggung.

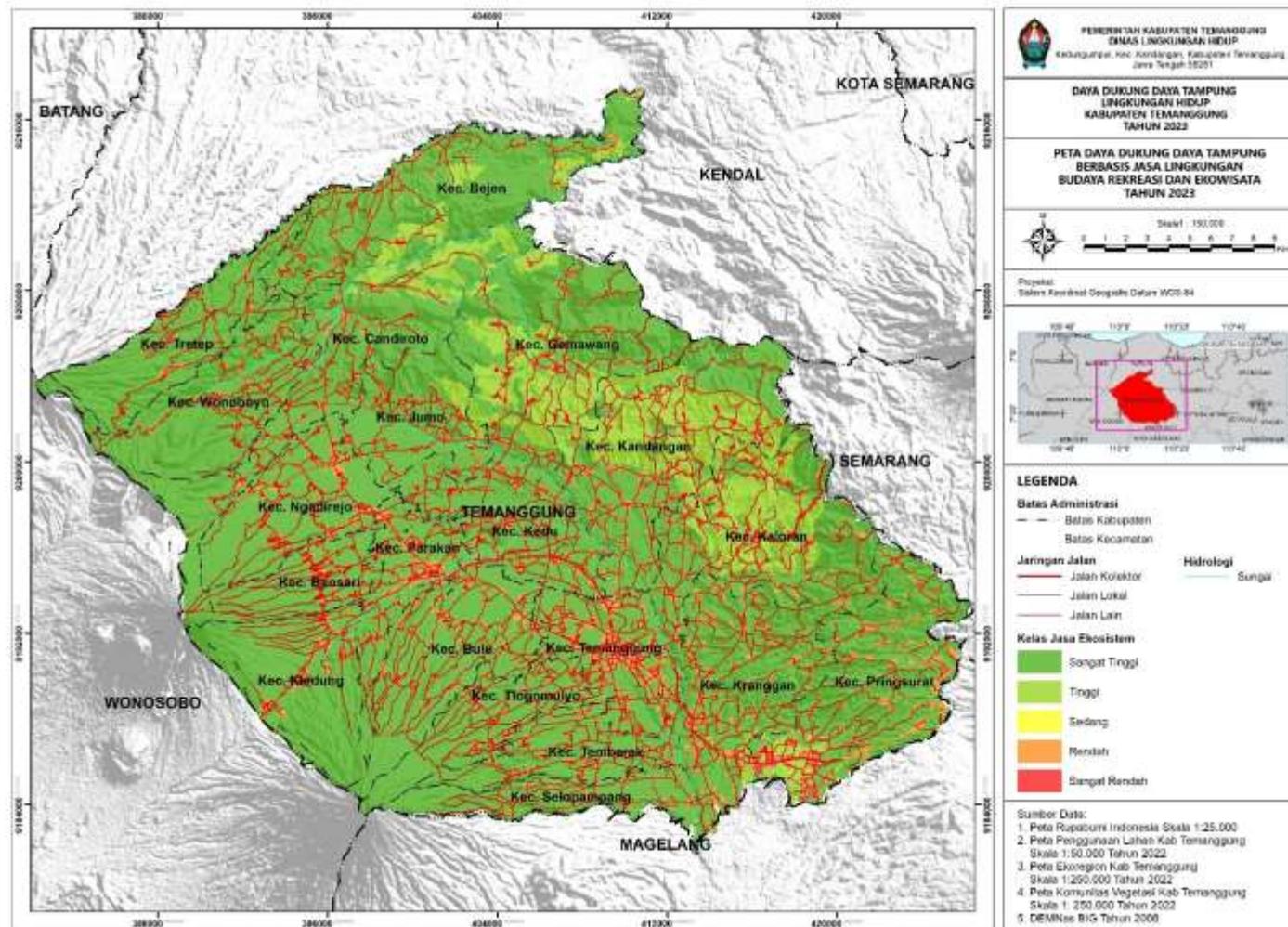
**Tabel 2- 34 Luasan Jasa Lingkungan Budaya Rekreasi dan Ekowisata di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)						Persentase (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		18,70	1802,12	2059,94	0,00	11,61	0,00	0,91	87,48
Bejen	39,52	190,77	41,72	763,54	5565,19	6600,75	0,60	2,89	0,63	11,57	84,31
Bulu		471,19		30,58	4185,26	4687,03	0,00	10,05	0,00	0,65	89,29
Candiroto	35,71	282,26	4,89	676,27	4795,64	5794,78	0,62	4,87	0,08	11,67	82,76
Gemawang	186,62	149,33	16,11	2361,78	4826,42	7540,26	2,48	1,98	0,21	31,32	64,01
Jumo	15,73	254,91	0,09	216,99	2638,43	3126,15	0,50	8,15	0,00	6,94	84,40
Kaloran	316,52	295,26	28,02	2160,98	3628,04	6428,81	4,92	4,59	0,44	33,61	56,43
Kandangan	184,81	359,98	3,71	2944,31	3544,13	7036,94	2,63	5,12	0,05	41,84	50,36
Kedu		510,69		48,02	3167,95	3726,66	0,00	13,70	0,00	1,29	85,01
Kledung		233,49		5,75	3911,43	4150,67	0,00	5,63	0,00	0,14	94,24
Kranggan	32,78	705,72	1,28	160,08	4343,42	5243,27	0,63	13,46	0,02	3,05	82,84
Ngadirejo		489,14		10,57	3074,87	3574,58	0,00	13,68	0,00	0,30	86,02
Parakan		451,72		37,47	1553,75	2042,93	0,00	22,11	0,00	1,83	76,05
Pringsurat	284,60	564,26	4,63	551,36	4583,41	5988,26	4,75	9,42	0,08	9,21	76,54
Selopampang		177,22		21,38	2162,21	2360,81	0,00	7,51	0,00	0,91	91,59
Temanggung		976,44		44,96	2303,44	3324,84	0,00	29,37	0,00	1,35	69,28
Tembarak		282,81		5,93	1959,36	2248,10	0,00	12,58	0,00	0,26	87,16
Tlogomulyo		190,08		3,75	2591,11	2784,94	0,00	6,83	0,00	0,13	93,04
Tretep		167,72		5,28	3550,58	3723,58	0,00	4,50	0,00	0,14	95,35
Wonoboyo		219,28		13,66	4063,97	4296,90	0,00	5,10	0,00	0,32	94,58
<b>Total</b>	1096,30	7211,37	100,46	10081,34	68250,73	86740,19	1,26	8,31	0,12	11,62	78,68

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 22 Luasan Jasa Lingkungan Budaya Rekreasi dan Ekowisata Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 23 Peta Jasa Lingkungan Budaya Rekreasi dan Ekowisata di Kabupaten Temanggung**

---

#### **2.2.1.10 Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan**

Tanah merupakan salah satu sumberdaya alam utama yang ada di planet bumi serta merupakan kunci keberhasilan makhluk hidup. Tanah adalah lapisan tipis kulit bumi dan terletak paling luar. Tanah merupakan hasil pelapukan atau erosi batuan induk (anorganik) yang bercampur dengan bahan organik. Tanah mengandung partikel batuan atau mineral, bahan organik (senyawa organik dan organisme), air dan udara. Mineral merupakan unsur utama tanah yang terbentuk dari padatan anorganik dan mempunyai komposisi yang homogen. Ekosistem memberikan jasa pendukung berupa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan yang bervariasi antar lokasi. Lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yang tinggi akibat bentuk permukaan bumi serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah maka pembentukan tanah semakin cepat.

Meski memiliki nilai total luas yang tidak dominan, Kabupaten Temanggung mempunyai potensi tinggi untuk pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan. Lahan seluas 3.938,56 ha atau 4,54% dari luas total berpotensi tinggi dan lahan berpotensi sangat tinggi mencapai 73.949,48 ha atau 85,25%. Lahan yang berpotensi sangat rendah mencapai 1322,94 ha atau 1,53% dari luas wilayah. Ekoregion pegunungan struktural lipatan dan patahan, dataran aluvial, dan dataran kaki gunung api mempunyai potensi tinggi. Ekoregion yang memiliki potensi relatif rendah adalah kerucut lereng gunung api, kaki gunung api, perbukitan struktural lipatan/ patahan dan lembah antar pegunungan/ perbukitan.

Karakteristik batuan dan kondisi fisiografis ekoregion mempengaruhi proses pelapukan. Proses pelapukan di ekoregion dataran kaki gunung api dan pegunungan struktural lipatan/ patahan relatif cepat. Penggunaan lahan di wilayah ini masih berupa hutan sehingga kondisi lingkungannya masih alami. Akar tanaman di hutan dapat melapukkan batuan secara mekanik. Penyinaran matahari dan curah hujan yang relatif tinggi membuat proses menjadi lebih cepat. Pemeliharaan kesuburan tanah di dataran kaki dan pegunungan tetap terjaga karena banyak sampah organik berupa dedaunan dan bangkai hewan. Hasil penguraian terhadap sampah organik menjadi

---

kompos alami untuk tanah. Pemeliharaan kesuburan tanah tidak hanya dari kandungan unsur hara akan tetapi juga perlindungan *top soil*. *Top soil* merupakan lapisan tanah yang memiliki kesuburan paling tinggi.

Perlindungan *top soil* dengan mengurangi tingkat erosi tanah sehingga tidak terlarut dengan air. Kerapatan vegetasi akan mengurangi volume air hujan yang langsung jatuh ke dalam tanah. Hal ini akan meminimalisir erosi sehingga keberadaan *top soil* tetap terjaga. Dataran kaki gunung api dan pegunungan struktural masih berupa kawasan hutan sehingga tingkat erosi dapat ditekan. Wilayah yang memiliki potensi rendah dan sangat rendah merupakan ekoregion yang berpenggunaan lahan antara lain permukiman, perkebunan, semak belukar, atau padang rumput. Tingkat erosi di wilayah ini relatif lebih besar karena kerapatan vegetasi yang rendah.

Daerah yang masih didominasi penggunaan lahan hutan, seperti lereng gunung api Temanggung dan juga perbukitan struktural mempunyai potensi tinggi untuk pemeliharaan tanah. Pusat kegiatan perkotaan Temanggung mempunyai potensi rendah untuk pembentukan dan pemeliharaan tanah. Jenis penggunaan lahan dan ekoregion mempunyai peran dalam potensi pendukung pembentukan lapisan tanah.

Pegunungan struktural dan lipatan mempunyai potensi tinggi untuk pembentukan lapisan tanah. Ekoregion ini terdiri dari batuan keras karena berasal dari proses pengangkatan. Batuan tersebut menjadi bahan untuk pembentukan tanah melalui pelapukan baik mekanis maupun kimiawi. Penggunaan lahan hutan juga mempunyai peran penting sebagai sumber untuk pembentukan tanah. Sampah dedaunan dan bangkai hewan menjadi sumber unsur hara untuk tanah sehingga memelihara kesuburan tanah. Tanaman di hutan lindung dan produksi yang ada di wilayah Temanggung berperan untuk memelihara lapisan tanah. Akar tanaman mengikat tanah sehingga tidak mudah tererosi oleh aliran air sehingga tidak terkelupas. Akar tanaman juga dapat membantu pelapukan batuan walaupun membutuhkan jangka waktu yang panjang.

Penggunaan lahan yang sudah beralih fungsi menjadi semak, padang rumput, sawah atau kebun mempunyai potensi sedang. Kemampuan melapukkan batuan lebih rendah dengan tanaman tegakan di hutan. Sampah organik yang dihasilkan juga lebih sedikit sehingga sumber pembentukan tanah masih minim. Jenis batuan yang berada

---

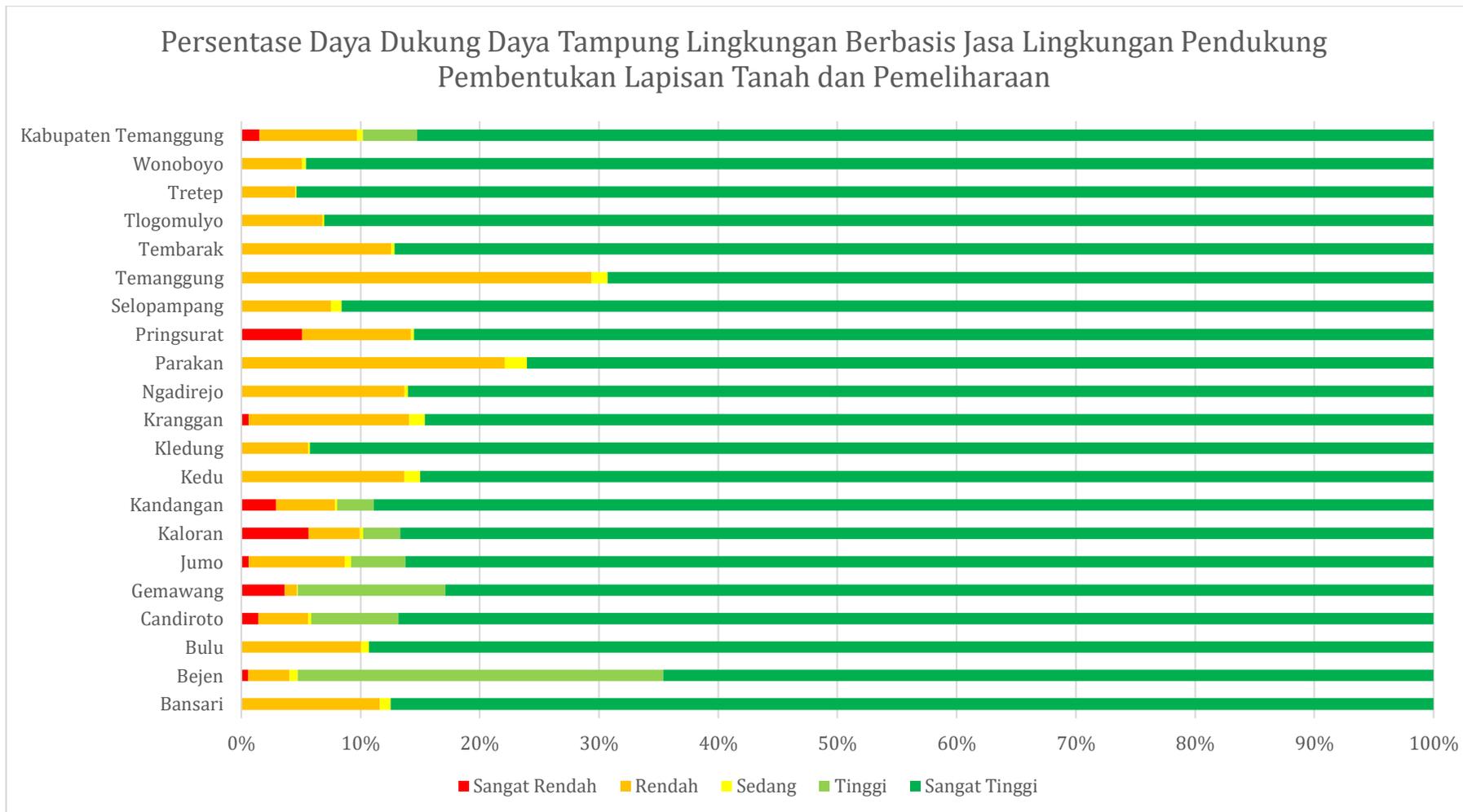
di dataran rendah atau pesisir sudah mengalami pelapukan lanjut sehingga tidak adanya bahan untuk pembentukan tanah. Akar tanaman di penggunaan lahan tersebut kurang kuat untuk mengikat tanah. Kondisi ini menyebabkan tanah lebih mudah tererosi sehingga mengurangi kemampuan untuk pemeliharaan lapisan tanah. kondisi lingkungan yang sudah berubah dimungkinkan juga berdampak terhadap proses pelapukan secara mekanik.

Tabel dan gambar di bawah menunjukkan luasan lahan dan prosentase untuk jasa lingkungan pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan di Kabupaten Temanggung.

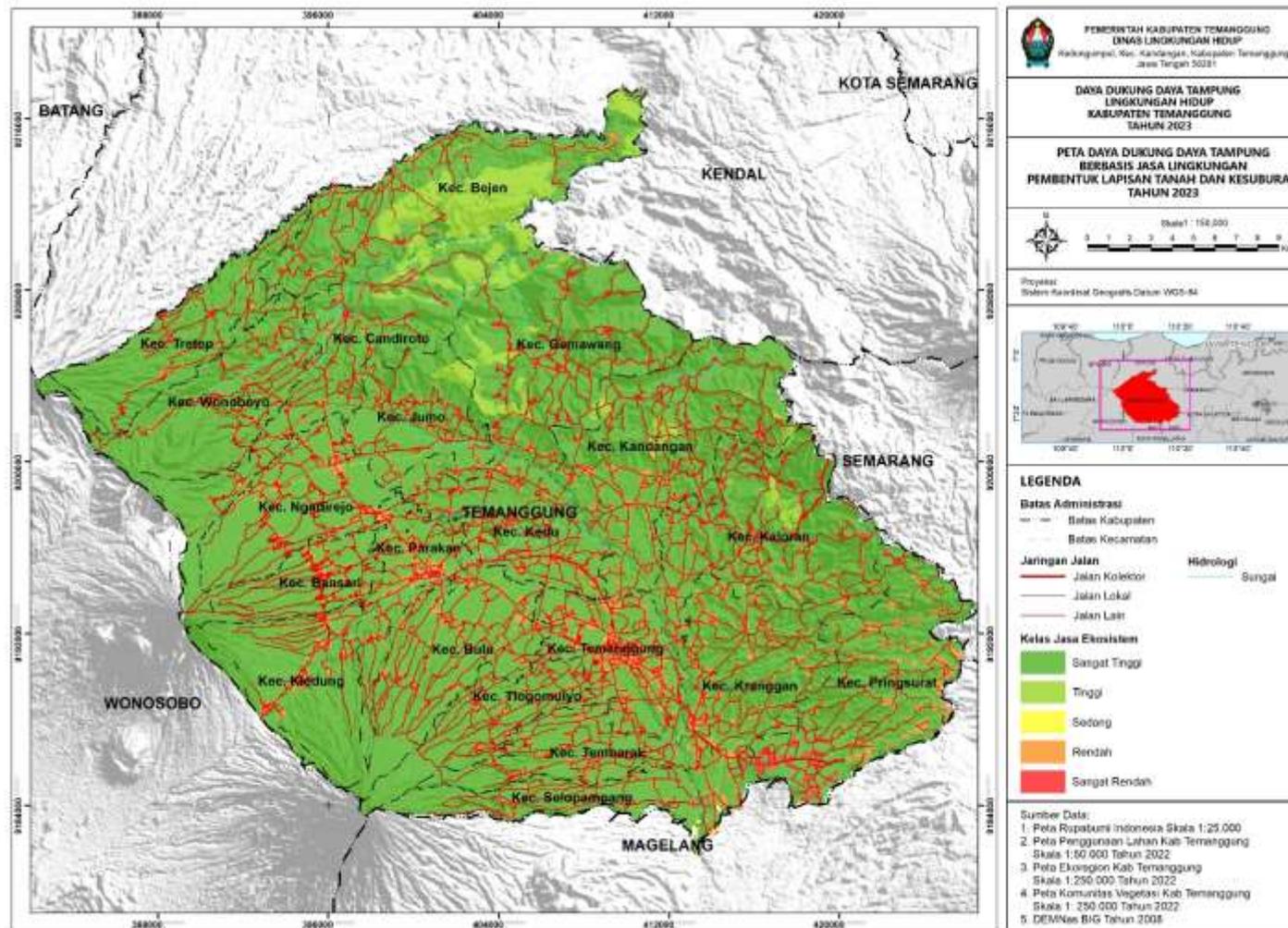
**Tabel 2- 35 Luasan Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas (ha)						Persentase (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11	18,70		1802,12	2059,94	0,00	11,61	0,91	0,00	87,48
Bejen	39,37	227,49	46,32	2021,61	4265,96	6600,75	0,60	3,45	0,70	30,63	64,63
Bulu		471,19	30,58		4185,26	4687,03	0,00	10,05	0,65	0,00	89,29
Candiroto	83,07	242,80	13,87	424,17	5030,86	5794,78	1,43	4,19	0,24	7,32	86,82
Gemawang	274,44	78,08	4,05	933,38	6250,32	7540,26	3,64	1,04	0,05	12,38	82,89
Jumo	19,62	251,11	16,90	143,07	2695,46	3126,15	0,63	8,03	0,54	4,58	86,22
Kaloran	363,52	276,28	18,83	199,38	5570,80	6428,81	5,65	4,30	0,29	3,10	86,65
Kandangan	204,59	349,70	13,40	214,66	6254,59	7036,94	2,91	4,97	0,19	3,05	88,88
Kedu		510,69	48,02		3167,95	3726,66	0,00	13,70	1,29	0,00	85,01
Kledung		233,49	5,75		3911,43	4150,67	0,00	5,63	0,14	0,00	94,24
Kranggan	32,78	707,00	68,10	0,35	4435,05	5243,27	0,63	13,48	1,30	0,01	84,59
Ngadirejo		489,14	10,57		3074,87	3574,58	0,00	13,68	0,30	0,00	86,02
Parakan		451,72	37,47		1553,75	2042,93	0,00	22,11	1,83	0,00	76,05
Pringsurat	305,56	547,93	12,43	1,95	5120,40	5988,26	5,10	9,15	0,21	0,03	85,51
Selopampang		177,22	21,38		2162,21	2360,81	0,00	7,51	0,91	0,00	91,59
Temanggung		976,44	44,96		2303,44	3324,84	0,00	29,37	1,35	0,00	69,28
Tembarak		282,81	5,93		1959,36	2248,10	0,00	12,58	0,26	0,00	87,16
Tlogomulyo		190,08	3,75		2591,11	2784,94	0,00	6,83	0,13	0,00	93,04
Tretep		167,72	5,28		3550,58	3723,58	0,00	4,50	0,14	0,00	95,35
Wonoboyo		219,28	13,66		4063,97	4296,90	0,00	5,10	0,32	0,00	94,58
<b>Total</b>	1322,94	7089,28	439,93	3938,56	73949,48	86740,19	1,53	8,17	0,51	4,54	85,25

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



**Gambar 2- 24 Luasan Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 25 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan**

---

### **2.2.1.11 Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas**

Ekosistem telah memberikan jasa keanekaragaman hayati (biodiversitas) di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antara spesies dan ekosistem yang menjadi habitat perkembangbiakan flora dan fauna. Semakin tinggi karakter biodiversitas maka semakin tinggi fungsi dukungan ekosistem terhadap perikehidupan.

Kabupaten Temanggung memiliki potensi tinggi untuk mendukung biodiversitas. Luasan lahan yang berpotensi tinggi mencapai 27.034 ha atau 31,17% dari luas total Temanggung dengan mayoritas nilai tersebut berada di Kecamatan Kaloran, sedangkan lahan potensi sangat tinggi mencapai 57,43% atau seluas 49.813,17 ha dari luas total wilayah Kabupaten Temanggung dengan mayoritas berada di Kecamatan Bejen. Potensi sangat rendah hanya memiliki luas 1.096,3 ha atau 1,26% dari luas total.

Ekoregion yang berpotensi tinggi untuk biodiversitas antara lain kerucut lereng gunung api, kaki gunung api, perbukitan struktural lipatan dan patahan. Ekoregion yang memiliki potensi tinggi masih berupa kawasan hutan, terutama pegunungan struktural lipatan dan patahan. Sebagian wilayah ekoregion yang berpenggunaan selain hutan dan sawah, memiliki potensi sedang untuk pendukung biodiversitas. Hal ini diakibatkan oleh kondisi lingkungan yang sudah berubah. Campur tangan manusia sudah masif sehingga merubah beberapa aspek lingkungan. Terdapat beberapa keanekaragaman hayati lokal di Temanggung seperti ikan uceng atau tembakau srinthil. Kelestarian kondisi alam akan menjaga daya dukung untuk habitat flora dan fauna tersebut. Hal ini dikarenakan flora dan fauna tersebut dijadikan komoditas ekonomi oleh masyarakat Temanggung.

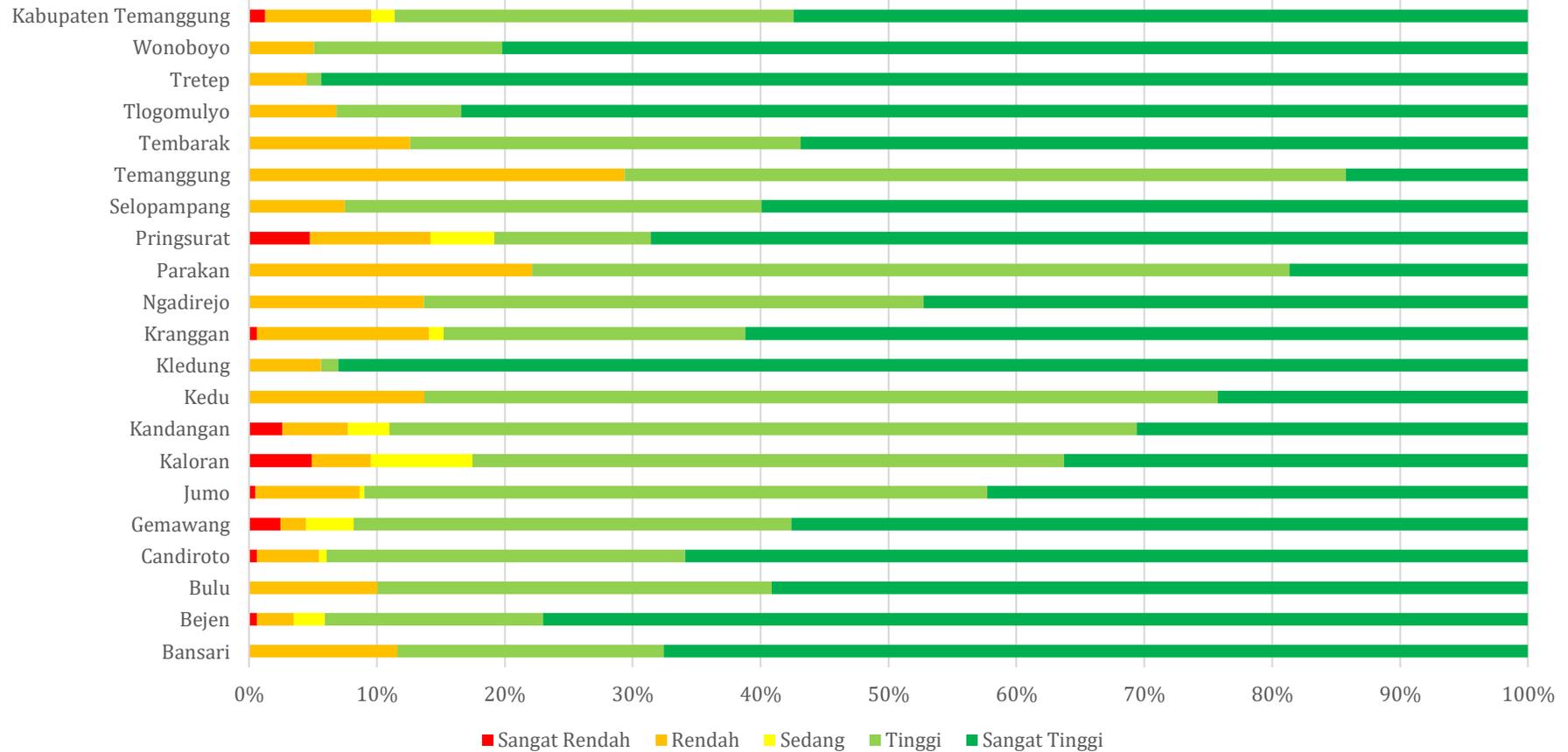
Tabel dan gambar di bawah menunjukkan luasan lahan dan persentase untuk jasa lingkungan pendukung biodiversitas di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 2- 36 Luasan Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas di Kabupaten Temanggung**

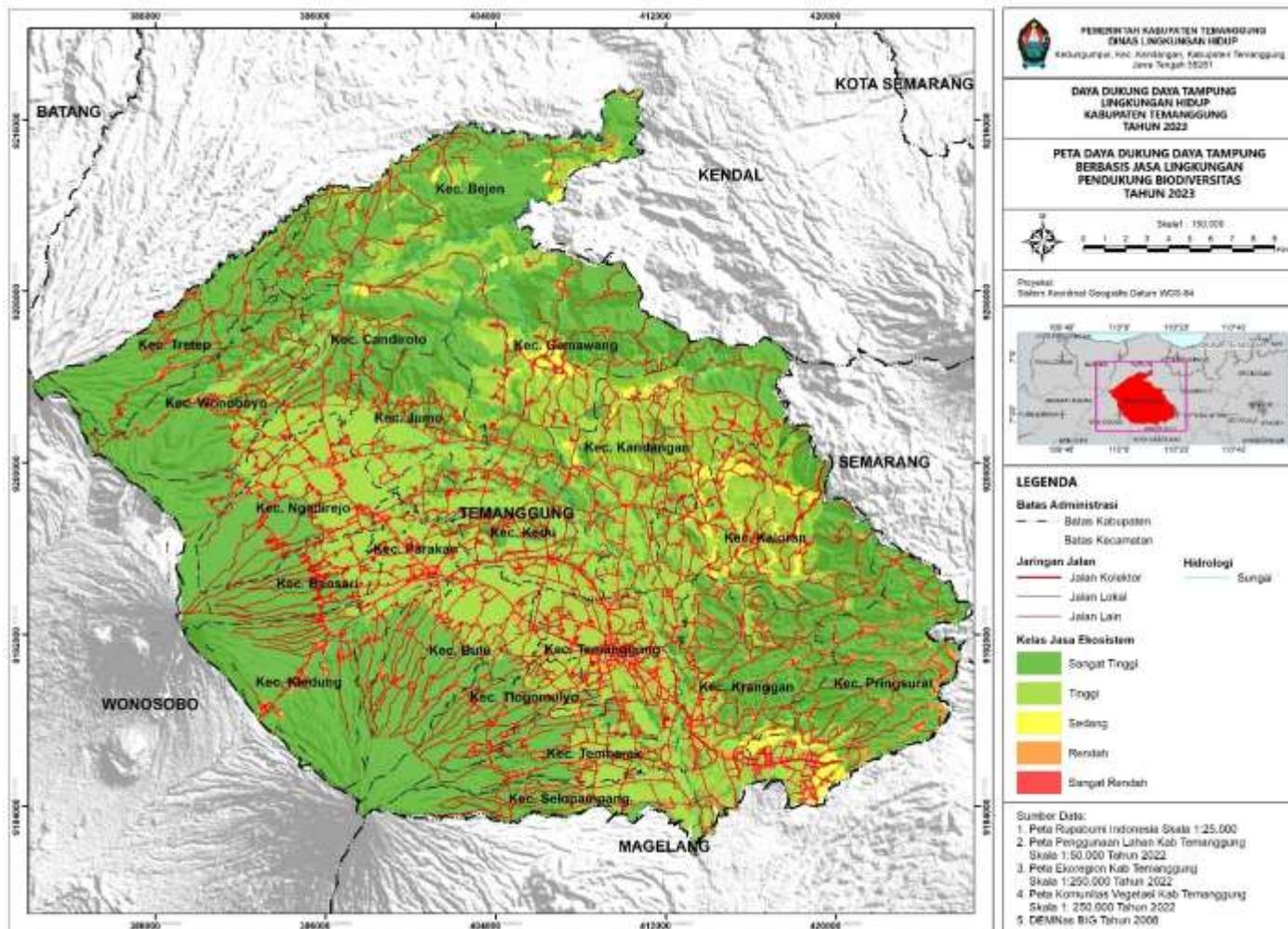
Kecamatan	Luas (ha)						Persentase (%)				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari		239,11		428,53	1392,29	2059,94	0,00	11,61	0,00	20,80	67,59
Bejen	39,52	190,77	161,16	1126,83	5082,46	6600,75	0,60	2,89	2,44	17,07	77,00
Bulu		471,19		1443,65	2772,18	4687,03	0,00	10,05	0,00	30,80	59,15
Candiroto	35,71	282,26	34,09	1623,66	3819,06	5794,78	0,62	4,87	0,59	28,02	65,91
Gemawang	186,62	149,33	280,30	2582,18	4341,84	7540,26	2,48	1,98	3,72	34,25	57,58
Jumo	15,73	254,91	11,39	1522,27	1321,85	3126,15	0,50	8,15	0,36	48,69	42,28
Kaloran	316,52	295,26	510,99	2973,42	2332,62	6428,81	4,92	4,59	7,95	46,25	36,28
Kandangan	184,81	359,98	229,28	4111,01	2151,86	7036,94	2,63	5,12	3,26	58,42	30,58
Kedu		510,69		2312,51	903,45	3726,66	0,00	13,70	0,00	62,05	24,24
Kledung		233,49		56,86	3860,32	4150,67	0,00	5,63	0,00	1,37	93,00
Kranggan	32,78	705,72	58,76	1237,52	3208,50	5243,27	0,63	13,46	1,12	23,60	61,19
Ngadirejo		489,14		1396,52	1688,93	3574,58	0,00	13,68	0,00	39,07	47,25
Parakan		451,72		1209,94	381,27	2042,93	0,00	22,11	0,00	59,23	18,66
Pringsurat	284,60	564,26	298,65	734,21	4106,54	5988,26	4,75	9,42	4,99	12,26	68,58
Selopampang		177,22		768,51	1415,09	2360,81	0,00	7,51	0,00	32,55	59,94
Temanggung		976,44		1874,60	473,80	3324,84	0,00	29,37	0,00	56,38	14,25
Tembarak		282,81		686,95	1278,34	2248,10	0,00	12,58	0,00	30,56	56,86
Tlogomulyo		190,08		271,92	2322,93	2784,94	0,00	6,83	0,00	9,76	83,41
Tretep		167,72		42,19	3513,66	3723,58	0,00	4,50	0,00	1,13	94,36
Wonoboyo		219,28		631,46	3446,17	4296,90	0,00	5,10	0,00	14,70	80,20
<b>Total</b>	<b>1096,30</b>	<b>7211,37</b>	<b>1584,61</b>	<b>27034,75</b>	<b>49813,17</b>	<b>86740,19</b>	<b>1,26</b>	<b>8,31</b>	<b>1,83</b>	<b>31,17</b>	<b>57,43</b>

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023

### Persentase Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Berbasis Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas



**Gambar 2- 26 Luasan Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 27 Peta Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas di Kabupaten Temanggung**

---

### 2.2.1.12 Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air

Ekosistem memiliki kemampuan untuk “membersihkan” pencemar melalui proses-proses kimia-fisik-biologi yang berlangsung secara alami dalam badan air. Kemampuan pemurnian air secara alami (*self purification*) memerlukan waktu dan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya beban pencemar dan teknik pemulihan alam khususnya aktivitas bakteri alam dalam merombak bahan organik, sehingga kapasitas badan air dalam mengencerkan, mengurai dan menyerap pencemar meningkat. Kondisi pemurnian air ini tergantung adari jenis zat pencemarnya, dan penyaring alami di alam. Tanah dan batuan dapat menjadi penyaring alami untuk membantu air memurnikan dirinya sendiri. setiap ekoregion mempunyai karakteristik tanah dan batuan berbeda sehingga potensi pengaturannya bervariasi.

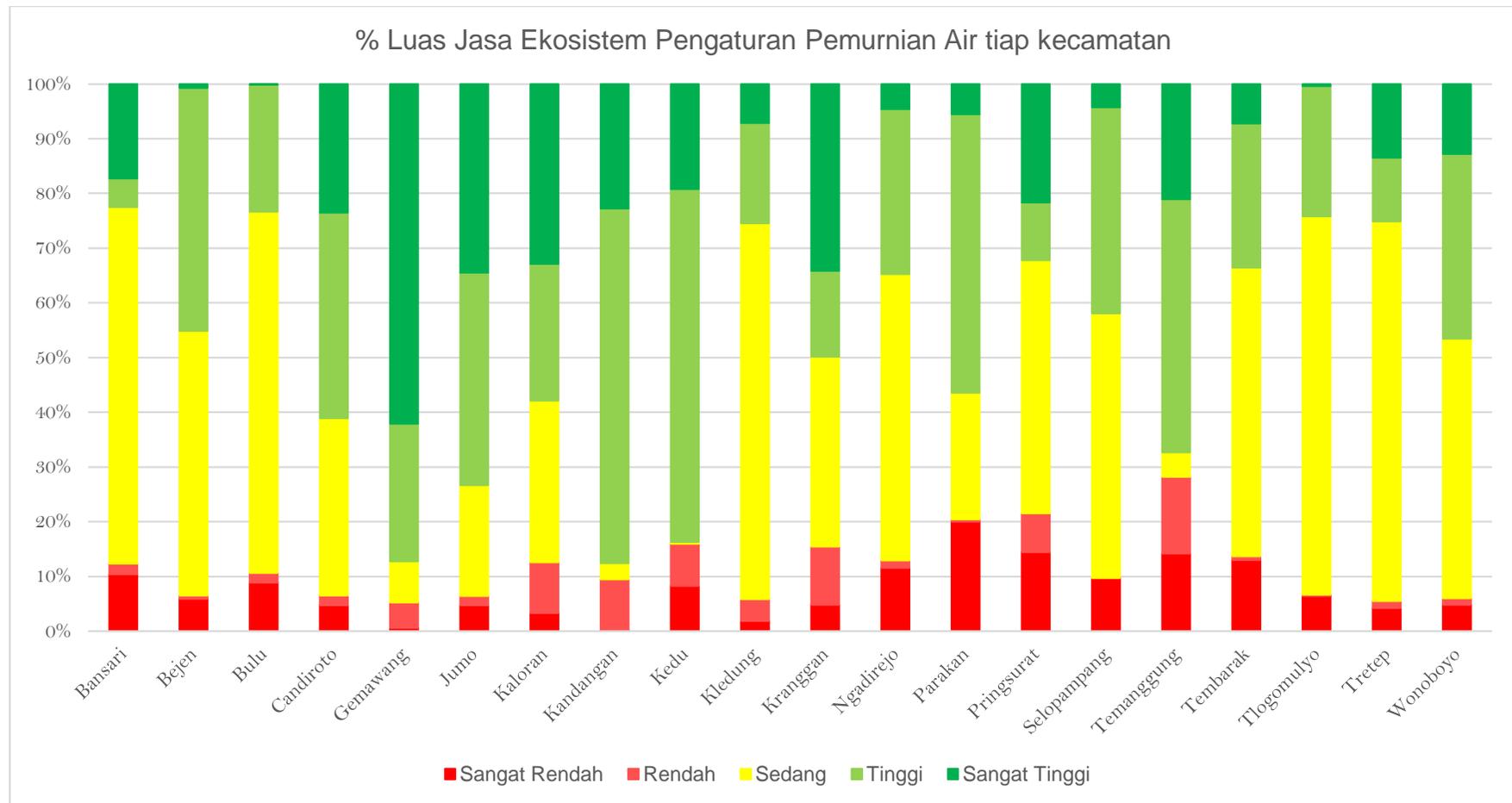
Ekoregion yang memiliki potensi sangat tinggi untuk pemurnian air yaitu dataran aluvial dan perbukitan struktural. Pegunungan struktural dan dataran kaki serta kerucut lereng gunungapi mempunyai potensi tinggi. Ekoregion lembah antar pegunungan/perbukitan mempunyai potensi rendah untuk pengaturan pemurnian air. Tanah dan batuan akan membantu proses alami membersihkan air secara fisik. Wilayah Kabupaten Temanggung secara umum mempunyai potensi untuk pengaturan pemurnian air. Lahan yang berpotensi tertinggi adalah skala sedang dengan luasan mencapai 36,40% luas wilayah atau 31.622,50 hektar dengan luas wilayah yang terbesar di Kecamatan Bejen. Potensi tinggi untuk pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana mencapai 27.995,12 hektar atau 32,22% dengan luas terbesar berada di Kecamatan Kandangan. Lahan yang berpotensi sangat rendah hanya 6,40% dari luas Kabupaten Temanggung atau 5.560,72 hektar dengan luas tertinggi berada di Kecamatan Pringsurat.

Kondisi Temanggung yang memiliki ekoregion pegunungan struktural mempunyai potensi sangat tinggi untuk pengaturan pemurnian air. Tabel dan gambar di bawah menunjukkan luasan lahan dan prosentase untuk jasa ekosistem pengaturan pemurnian air.

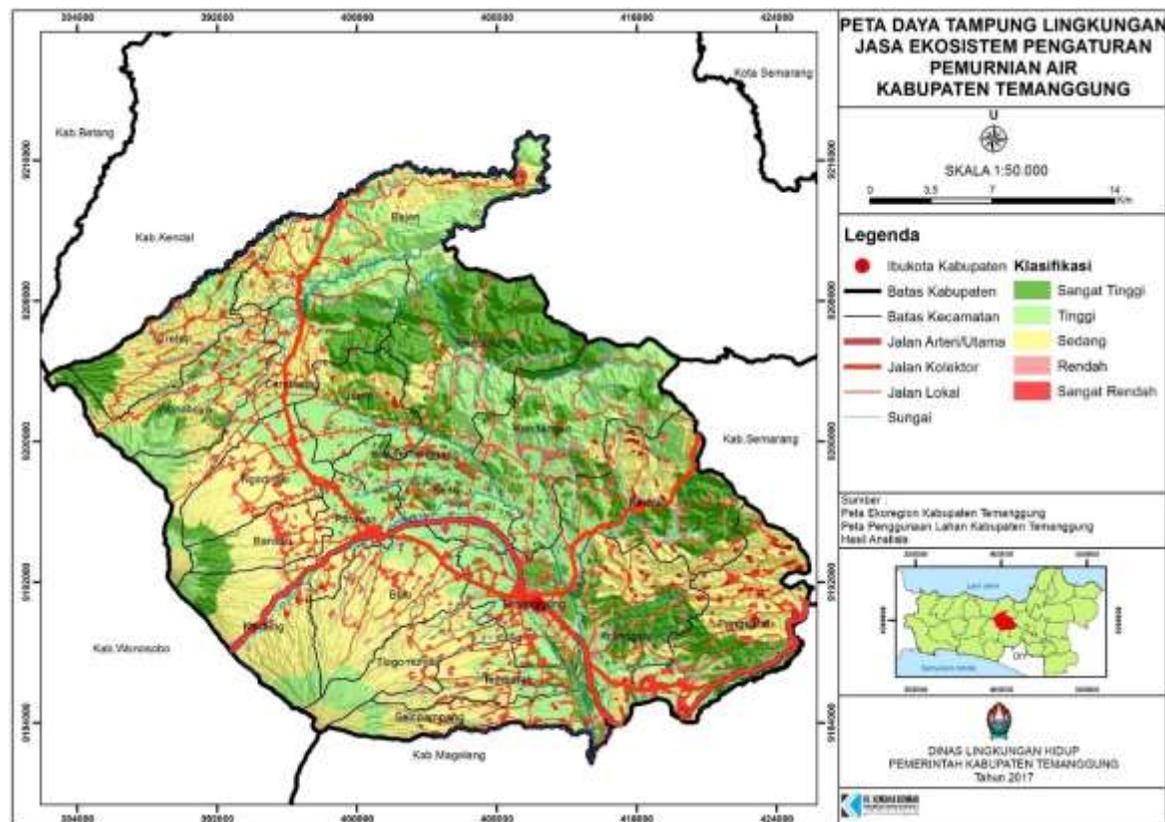
**Tabel 2-37 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air di Kabupaten Temanggung**

Kecamatan	Luas						Luas				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	Total	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Bansari	214.12	40.07	1,342.75	108.05	354.95	2,059.94	10.39	1.95	65.18	5.25	17.23
Bejen	387.56	43.73	3,190.73	2,929.47	49.82	6,601.31	5.87	0.66	48.33	44.38	0.75
Bulu	416.02	83.74	3,094.36	1,085.48	7.43	4,687.03	8.88	1.79	66.02	23.16	0.16
Candiroto	273.50	100.39	1,870.63	2,166.01	1,353.28	5,763.82	4.75	1.74	32.45	37.58	23.48
Gemawang	43.58	351.83	562.23	1,898.61	4,680.15	7,536.41	0.58	4.67	7.46	25.19	62.10
Jumo	147.60	53.42	632.70	1,215.38	1,077.04	3,126.15	4.72	1.71	20.24	38.88	34.45
Kaloran	214.83	606.91	1,936.87	1,634.14	2,154.88	6,547.62	3.28	9.27	29.58	24.96	32.91
Kandangan	12.04	666.73	212.27	4,657.00	1,637.72	7,185.75	0.17	9.28	2.95	64.81	22.79
Kedu	308.45	287.32	11.34	2,404.93	714.62	3,726.66	8.28	7.71	0.30	64.53	19.18
Kledung	77.11	164.49	2,834.06	755.31	293.61	4,124.58	1.87	3.99	68.71	18.31	7.12
Kranggan	248.83	554.03	1,808.65	817.28	1,776.89	5,205.68	4.78	10.64	34.74	15.70	34.13
Ngadirejo	413.65	49.52	1,870.53	1,077.42	163.47	3,574.58	11.57	1.39	52.33	30.14	4.57
Parakan	409.44	7.44	473.48	1,039.02	113.54	2,042.92	20.04	0.36	23.18	50.86	5.56
Pringsurat	852.86	423.95	2,737.37	624.02	1,282.64	5,920.84	14.40	7.16	46.23	10.54	21.66
Selopampang	234.69	0.69	1,173.16	912.60	103.21	2,424.35	9.68	0.03	48.39	37.64	4.26
Temanggung	472.50	463.72	149.22	1,538.13	701.27	3,324.84	14.21	13.95	4.49	46.26	21.09
Tembarak	292.95	14.36	1,186.58	592.13	162.08	2,248.10	13.03	0.64	52.78	26.34	7.21
Tlogomulyo	178.43	9.13	1,931.35	666.52	9.40	2,794.82	6.38	0.33	69.10	23.85	0.34
Tretep	156.18	49.26	2,582.66	433.96	501.16	3,723.22	4.19	1.32	69.37	11.66	13.46
Wonoboyo	206.40	50.50	2,021.57	1,439.67	546.86	4,265.00	4.84	1.18	47.40	33.76	12.82
<b>Total</b>	<b>5,560.72</b>	<b>4,021.25</b>	<b>31,622.50</b>	<b>27,995.12</b>	<b>17,684.00</b>	<b>86,883.59</b>	<b>6.40</b>	<b>4.63</b>	<b>36.40</b>	<b>32.22</b>	<b>20.35</b>

Sumber : Analisis Jasa Lingkungan Kab. Temanggung, Tahun 2023



Gambar 2- 28 Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Tiap Kecamatan di Kabupaten Temanggung



**Gambar 2-29 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Temanggung**

---

## **2.3 INVENTARISASI DAN ANALISIS POTENSI LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEMANGGUNG**

Telah dijelaskan menurut UUPPLH No. 32 Tahun 2009 Pasal 5 bahwa tahapan Perencanaan, Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilaksanakan kegiatan-kegiatan yaitu inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion, dan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH), yang selanjutnya dijelaskan secara terinci pada pasal-pasal berikut ini.

- a. Pasal 6 ayat (2) menyatakan bahwa inventarisasi lingkungan hidup dilaksanakan untuk memperoleh data dan informasi mengenai sumberdaya alam, yang meliputi: potensi dan ketersediaan, jenis yang dimanfaatkan, bentuk penguasaan, pengetahuan pengelolaan, bentuk kerusakan, dan konflik dan penyebab konflik yang timbul akibat pengelolaan.
- b. Pasal 7 ayat (1) dan (2) menyatakan bahwa inventarisasi lingkungan hidup menjadi dasar dalam penetapan wilayah ekoregion dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik bentang alam, daerah aliran sungai, iklim, flora-fauna, sosial budaya, ekonomi, kelembagaan masyarakat, dan hasil inventarisasi lingkungan.
- c. Berdasarkan poin (a) dan (b) di atas, maka dapat dikatakan bahwa kunci dasar utama dalam kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- d. adalah data dan informasi dasar lingkungan hidup, yang dideskripsikan berdasarkan satuan ekoregion. Oleh karena itu, karakteristik ekoregion yang berisi data dan informasi lingkungan, menjadi kebijakan dasar yang sangat penting dan harus dipenuhi terlebih dahulu, sebelum melakukan kegiatan atau kebijakan pembangunan lingkungan pada tahap berikutnya.
- e. Pasal 10 ayat (1) dan (2), menjelaskan bahwa berdasarkan data dan informasi pada setiap satuan ekoregion tersebut, selanjutnya disusun RPPLH oleh menteri, gubernur, dan bupati atau walikota sesuai dengan kewenangannya, dengan memperhatikan aspek-aspek: keragaman karakter dan fungsi ekologis, sebaran penduduk, sebaran potensi sumberdaya alam,

---

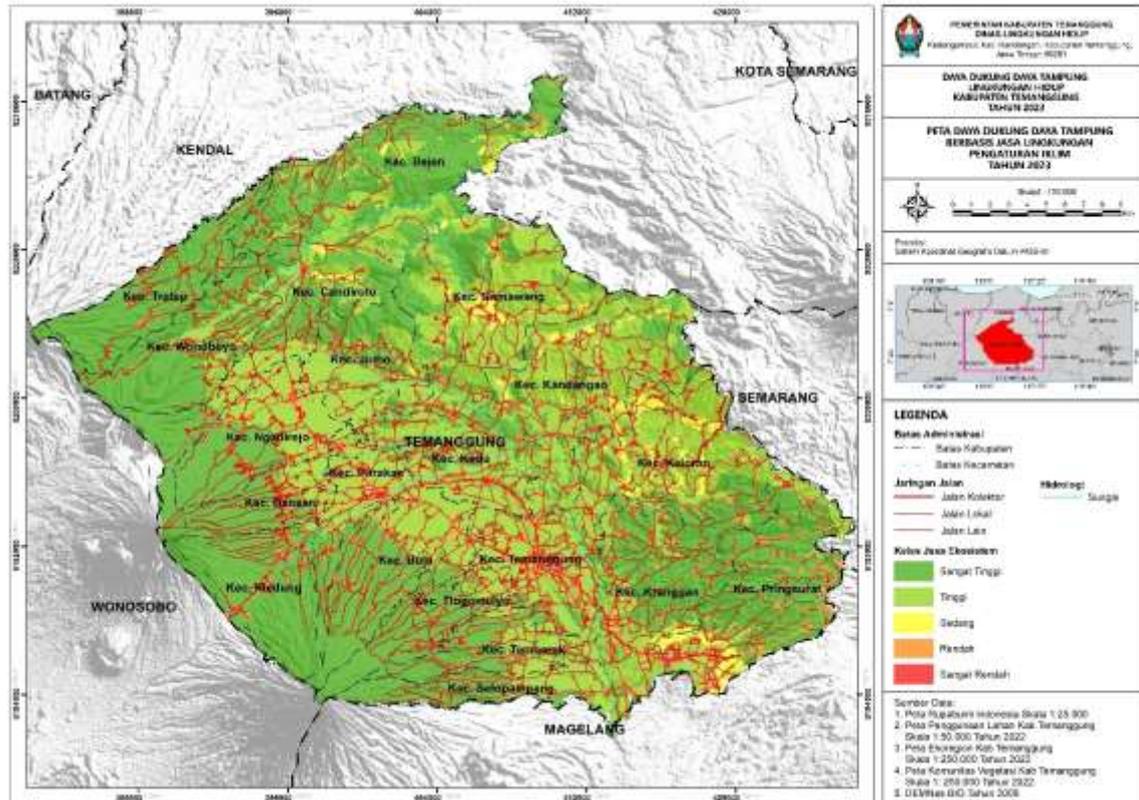
kearifan lokal, aspirasi masyarakat, dan perubahan iklim. Pasal 10 ayat (4) merinci bahwa penyusunan RPPLH sebagai dokumen terakhir pada tahap perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, memuat rencana tentang:

- Pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam;
  - pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup;
  - Pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya alam;
  - Adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- f. Aspek manfaat dari penyusunan RPPLH, seperti disebutkan dalam Pasal 10 ayat (5) yang menyatakan bahwa RPPLH menjadi dasar penyusunan yang dimuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM). Berdasarkan isi dari UUPPLH Nomor 32 tahun 2009 tersebut, maka komponen yang akan dibahas dalam dokumen ilmiah Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung ini, memuat aspek-aspek tentang: (i) pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam; (ii) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup; (iii) pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian sumberdaya alam; dan (iv) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

### **2.3.1 POTENSI SUMBERDAYA DI KABUPATEN TEMANGGUNG**

#### **2.3.1.1 Potensi Iklim**

Potensi Iklim merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan dan harus dikendalikan dalam pemanfaatannya. Potensi iklim Kabupaten Temanggung dapat dimanfaatkan masyarakat dalam mendukung pertanian yang ada di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan jasa lingkungan pengatur iklim Kabupaten Temanggung, terdiri dari klasifikasi jasa lingkungan pengatur iklim sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi.



**Gambar 2- 30 Jasa Lingkungan Pengatur Iklim Kabupaten Temanggung**

Berikut adalah potensi dan pemanfaatan potensi iklim yang ada di Kabupaten Temanggung.

**A. Pemanfaatan dan Pencadangan Potensi Iklim**

Potensi iklim dapat diperoleh berdasarkan potensi curah hujan dan kualitas udara.

**1) Potensi atau Pencadangan Curah Hujan**

Curah hujan dapat menjadi salah satu potensi iklim yang dapat digunakan untuk memprediksi masa tanam pertanian serta jenis tanaman yang dapat ditanam sesuai dengan potensi curah hujan yang dimiliki Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data yang diperoleh dari BMKG yang lokasi pengamatan berada di Rowoseneng, rata - rata curah hujan Kabupaten Temanggung Tahun 2022 adalah 305 mm/bulan. Curah hujan tertinggi terjadi pada Bulan November sebesar 637mm/bulan sedangkan curah hujan terendah pada Bulan Juli yaitu sebesar 58 mm/bulan.

## 2) Potensi Tipe Iklim

Klasifikasi Oldeman dilakukan dengan mengelompokkan bulan-bulan basah (BB) yang berurutan dan bulan-bulan kering (BK). Klasifikasi ini memperhatikan peluang hujan, hujan efektif, dan kebutuhan air untuk tanaman. Kebutuhan air untuk tanaman padi sebesar 170 mm/bulan, sedangkan untuk tanaman palawija sebesar 70 mm/bulan. Berdasarkan asumsi bahwa peluang terjadinya hujan yang sama sebesar 75%, maka untuk mencukupi kebutuhan air bagi tanaman padi diperlukan curah hujan sebesar 220 mm/bulan, sedangkan untuk mencukupi kebutuhan air untuk tanaman palawija diperlukan curah hujan sebesar 120 mm/bulan, sehingga menurut Oldeman suatu bulan dikatakan bulan basah apabila mempunyai curah hujan bulanan lebih besar dari 200 mm dan dikatakan bulan kering apabila curah hujan bulanan lebih kecil dari 100 mm. Penentuan klasifikasi iklim Oldeman menggunakan ketentuan panjang periode bulan basah dan bulan kering secara berturut-turut. Tipe utama klasifikasi Oldeman dibagi menjadi 5 tipe yang didasarkan atas jumlah bulan basah berturut-turut dan subdivisinya dibagi menjadi 4 yang didasarkan pada jumlah bulan kering.

**Tabel 2- 38 Tabel Utama Tipe Iklim**

No	Tipe Utama	Panjang Bulan Basah (Bulan)
1.	A	>9
2.	B	7 - 9
3.	C	5 - 6
4.	D	3 - 4
5.	E	<3

Sumber : Klasifikasi Oldeman

**Tabel 2- 39 Sub Tipe Iklim**

No	Sub Tipe	Panjang Bulan Kering (Bulan)
1.	1	<=1
2.	2	2 - 3
3.	3.	4 - 6
4.	4	>6

Sumber : Klasifikasi Oldeman

**Tabel 2- 40 Wilayah Agroklimat Oldeman**

No	Tipe	Panjang Bulan Basah (Bulan) (CH > 200 mm)	Panjang Bulan Kering (Bulan) (CH < 100 mm)
1.	A1	>9 bulan	< 2 bulan
	A2	>9bulan	2 bulan
2.	B1	7 – 9 bulan	>2 bulan
	B2	7 – 9 bulan	2 – 3 bulan
	B3	7 – 9 bulan	4 – 5 bulan
3.	C1	5 - 6 bulan	<2 bulan
	C2	5 – 6 bulan	2 – 3 bulan
	C3	5 – 6 bulan	4 – 6 bulan
	C4	5 – 6 bulan	7 bulan
4.	D1	3 – 4 bulan	<2 bulan
	D2	3 – 4 bulan	2 – 3 bulan
	D3	3 – 4 bulan	4 – 6 bulan
	D4	3 – 4 bulan	7 – 9 bulan
5.	E1	<3 bulan	< 2 bulan
	E2	<3 bulan	2 – 3 bulan
	E3	<3 bulan	4 – 6 bulan
	E4	<3 bulan	7 – 9 bulan
	E5	<3 bulan	10 – 12 bulan

Sumber : Klasifikasi Oldeman

**Tabel 2- 41 Keterangan Pembagian Tipe Iklim Oldeman**

Tipe Iklim	Keterangan
A1 ; A2	Sesuai untuk padi terus menerus tetapi produksi kurang karena pada umumnya intensitas radiasi rendah sepanjang tahun
B1	Sesuai untuk padi terus menerus dengan perencanaan awal musim tanam yang baik. Produksi tinggi bila panen musim kemarau
B2 ; B3	Dapat tanam padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering pendek cukup untuk tanaman palawija
C1	Tanam padi dapat sekali dan palawija dua kali setahun
C2 ; C3 ; C4	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati – hati jangan jatuh pada bulan kering
D1	Tanam padi umur pendek satu kali dan biasanya produksi bias tinggi kerana kerapatan fluks radiasi tinggi. Waktu tanam palawija cukup
D2 ; D3 ; D4	Hanya mungkin satu kali padi atau satu kali palawija setahun, tergantung pada adanya persediaan air irigasi
E	Daerah ini umumnya terlalu kering, mungkin hanya dapat satu kali palawija, itupun tergantung adanya hujan

Sumber

:

Klasifikasi

Oldeman

**Tabel 2- 42 Klasifikasi Bulan Basah (BB), Bulan Lembab (BL) dan Bulan Kering (BK) Kab. Temanggung**

Tahun	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
2009	151 BL	206 BB	366 BB	128 BL	85 BK	10 BK	26 BK	13 BK	9 BK	129 BL	183 BL	155 BL
2010	438 BB	428 BB	293 BB	238 BB	359 BB	149 BL	107 BL	122 BL	302 BB	250 BB	334 BB	477 BB
2011	220 BB	99 BK	335 BB	320 BB	168 BL	27 BK	42 BK	0 BK	15 BK	222 BB	289 BB	458 BB
2012	285 BB	330 BB	171 BL	222 BB	196 BL	9 BK	10 BK	0 BK	0 BK	102 BL	380 BB	510 BB
2013	347 BB	276 BB	331 BB	211 BB	192 BL	170 BL	184 BL	4 BK	26 BK	238 BB	299 BB	260 BB
2014	319 BB	240 BB	300 BB	254 BB	130 BL	34 BK	144 BL	65 BK	0 BK	106 BL	300 BB	338 BB
2015	265 BB	342 BB	246 BB	403 BB	97 BK	17 BK	0 BK	0 BK	0 BK	15 BK	335 BB	388 BB
2018	497 BB	292 BB	484 BB	163 BL	108 BL	8 BK	0 BK	0 BK	0 BK	7 BK	259 BB	362 BB
2019	599 BB	518 BB	610 BB	295 BB	118 BL	0 BK	0 BK	0 BK	0 BK	33 BK	105 BL	368 BB

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

**Tabel 2- 43 Jumlah Bulan Basah (BB), Bulan Lembab (BL) dan Bulan Kering (BK) Kab. Temanggung**

Tahun	Bulan Basah (> 200 mm)	Bulan Lembab (100 - 200 mm)	Bulan Kering (< 100 mm)	Klasifikasi	Arah Pengembangan Pertanian
2009	2	5	5	E3	Daerah ini umumnya terlalu kering, mungkin hanya dapat satu kali palawija, itupun tergantung adanya hujan
2010	9	3	-	B2	Dapat tanam padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering pendek cukup untuk tanaman palawija
2011	6	1	5	C3	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering
2012	5	3	4	C3	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering
2013	7	3	2	B2	Dapat tanam padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering pendek cukup untuk tanaman palawija

Tahun	Bulan Basah (> 200 mm)	Bulan Lembab (100 - 200 mm)	Bulan Kering (< 100 mm)	Klasifikasi	Arah Pengembangan Pertanian
2014	6	3	3	C2	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering
2015	6	-	6	C3	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering
2018	5	2	5	C3	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering
2019	5	2	5	C3	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati - hati jangan jatuh pada bulan kering

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

Berdasarkan data rata-rata curah hujan di Kabupaten Temanggung yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode iklim Oldeman, rata-rata potensi pertanian yang dapat dikembangkan di Kabupaten Temanggung berdasarkan kondisi curah hujan adalah pada klasifikasi C3 yang berarti bahwa satu tahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati-hati jangan jatuh pada bulan kering.

### 3) Potensi Kualitas Udara

Potensi kualitas udara merupakan salah satu potensi yang digunakan sebagai unsur Potensi Iklim. Kualitas udara yang baik akan mendorong keberlangsungan Potensi Iklim di Kabupaten Temanggung. Berikut ini adalah kondisi pengujian kualitas udara ambien di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 2- 44 Uji Kualitas Udara Ambien di Kab. Temanggung**

No	Titik Uji	Hasil Uji Sesuai Parameter		Satuan	Baku Mutu
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>		
1.	Depan Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Jl Gajah Mada, Sidorejo, Temanggung (Transportasi)	3,16	13,55	µg/m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li><li>• NO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li></ul>
2.	Kantor Desa Nguwet, Kranggan Temanggung (Industri/Agro Industri)	13,06	14,83	µg/m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li><li>• NO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li></ul>
3.	Pemukiman Kelurahan Parakan Kauman (Permukiman)	9,7	14,98	µg/m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li><li>• NO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li></ul>
4.	Kompleks Kantor SETDA Temanggung (Perkantoran/Komersial)	8,775	12,46	µg/m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li><li>• NO<sub>2</sub> dibawah baku mutu</li></ul>

Sumber : Dok. IKPLHD Kab. Temanggung, 2022

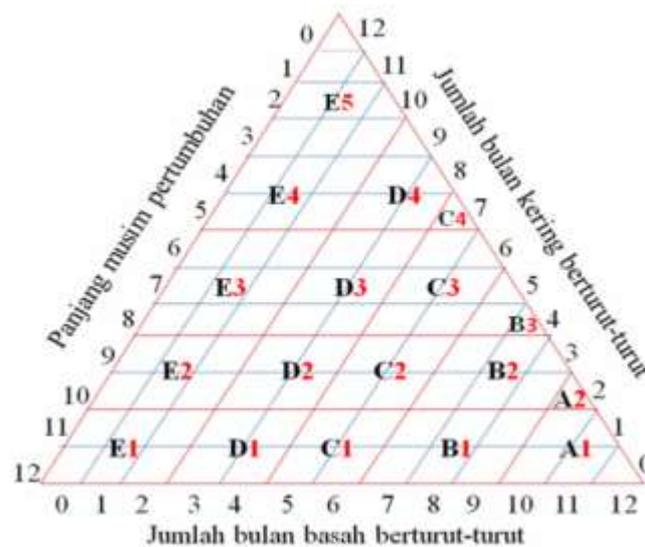
Berdasarkan pengukuran kualitas udara ambien di atas, diketahui bahwa hasil uji parameter SO<sub>2</sub> dan NO<sub>2</sub> dibawah baku mutu. Dari keempat lokasi titik uji, nilai tertinggi berada di Kantor Desa Nguwet, Kranggan, Temanggung. Hal ini dikarenakan wilayah tersebut merupakan zona Industri dimana sumber polutan berasal dari aktivitas industry.

Emisi dan Gas Rumah Kaca (GRK) adalah bahan atau zat yang dapat merusak lapisan ozon (O<sub>3</sub>) yang ada di atmosfer. Konsentrasi rata-rata lapisan ozon di atmosfer adalah kira-kira 300 DU. Area dimana konsentrasi lapisan ozon kurang dari 220 DU dikategorikan sebagai lubang ozon (*the ozone hole*). NASA melaporkan bahwa lubang ozon di Antartika telah mencapai 29 juta km<sup>2</sup>. Ini disebabkan oleh meningkatnya suhu di atmosfer yang disebabkan oleh menumpuknya karbondioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil dan juga oleh bahan perusak ozon (BPO) seperti metil bromida untuk

fumigasi, mesin pendingin (kulkas, *cold storage*), AC ruangan dan kendaraan bermotor serta aerosol.

#### 4) Pemanfaatan Potensi Iklim

Klasifikasi tipe Oldeman bisa dimanfaatkan untuk pelaksanaan kegiatan pertanian, seperti permulaan masa tanam, penentuan pola tanam, dan intensitas penanaman. Tipe iklim Kabupaten Temanggung yang berupa tipe C3 menunjukkan bahwa dalam satu tahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati-hati jangan jatuh pada bulan kering. Panjang musim pertumbuhan berdasarkan Gambar Segitiga Oldeman (Gambar 2-48 ) adalah 5 hingga 8 bulan. Tipe iklim C3 juga menunjukkan bahwa penanaman padi dengan mengandalkan air hujan hanya dapat dilakukan sekali sedangkan penanaman kedua dan ketiga tidak dianjurkan tanpa adanya irigasi yang baik, sehingga akan lebih baik apabila ditanami dengan palawija. Berdasarkan Segitiga Oldeman, panjang musim pertumbuhan adalah delapan bulan, yaitu mulai tanam sekitar bulan Agustus dan panen sekitar bulan Maret-April.



**Gambar 2- 31 Segitiga Oldeman**

---

## **B. Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Potensi Iklim**

Strategi perlindungan kualitas dan fungsi Potensi Iklim di Kabupaten Temanggung perlu didasarkan pada aspek Ruang Terbuka Hijau (RTH). Hal ini penting karena perlindungan terhadap potensi iklim sangat terkait dengan ekosistem lainnya (*integrated ecosystem*). Pada prinsipnya ruang terbuka hijau merupakan area memanjang atau membentuk jalur dan/atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 tahun 2008). Tujuan perlindungan terhadap DTM di Kabupaten Temanggung melalui pemanfaatan RTH adalah:

- a. Menjaga agar udara tetap bersih dan segar, sehingga memberikan kenyamanan bagi penghuninya;
- b. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
- c. Menciptakan aspek planologis lingkungan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat; dan
- d. Meningkatkan keserasian lingkungan sebagai sarana pengaman lingkungan yang aman, sehingga udara nyaman, segar, indah, dan bersih.

Kawasan Sabuk Hijau merupakan RTH yang berfungsi sebagai daerah penyangga dan untuk membatasi perkembangan suatu penggunaan lahan akibat perkembangan wilayah (batas kota, pemisah kawasan, dan lain-lain), atau membatasi aktivitas satu dengan aktivitas lainnya agar tidak saling mengganggu, serta pengamanan dari faktor lingkungan sekitarnya, sehingga keberadaan sumberdaya alam akan terlindungi juga. Kawasan Sabuk Hijau dapat berbentuk atau berupa:

- a. RTH yang memanjang mengikuti batas-batas area atau penggunaan lahan tertentu dan dipenuhi pepohonan, sehingga berperan sebagai pembatas atau pemisah yang jelas dan relatif tetap;
- b. Hutan kota; dan

- c. Kebun campuran, perkebunan, atau persawahan yang telah ada sebelumnya (eksisting) dan melalui peraturan yang berketetapan hukum, serta dipertahankan keberadaannya.

Fungsi Kawasan Sabuk Hijau adalah:

- a. Peredam kebisingan;
- b. Mengurangi efek pemanasan global yang diakibatkan oleh radiasi energi matahari;
- c. Penapis cahaya silau;
- d. Mengatasi penggenangan, bahwa lahan rendah dengan drainase yang kurang baik seringkali tergenang air hujan yang dapat mengganggu aktivitas serta menjadi sarang atau habitat nyamuk;
- e. Penahan angin, bahwa untuk membangun sabuk hijau yang berfungsi sebagai penahan angin perlu diperhitungkan faktor dimensi panjang dan lebar jalur;
- f. Penyerap dan penepis bau tidak sedap yang mengganggu estetika lingkungan;

Kriteria pemilihan vegetasi untuk RTH sebagai berikut ini.

- a. Peredam kebisingan, bahwa untuk mendukung fungsi ini dipilih penanaman dengan vegetasi berdaun rapat. Pemilihan vegetasi berdaun rapat yang berukuran relative besar dan tebal dapat meredam kebisingan lebih baik.
- b. Ameliorasi iklim mikro, bahwa tumbuhan berukuran tinggi dengan luasan area yang cukup dapat mengurangi efek pemanasan global yang diakibatkan oleh radiasi cahaya matahari dengan intensitas tinggi.
- c. Penapis cahaya silau, yaitu dengan peletakan tanaman yang diatur sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi dan menyerap cahaya.
- d. Mengatasi penggenangan, yaitu dengan penanaman tanaman yang mampu menyerap air dalam jumlah besar, sehingga dapat mengurangi penggenangan, seperti disajikan dalam dibawah.

**Tabel 2- 45 Jenis Tanaman Yang Dapat Digunakan untuk Mengatasi Genangan**

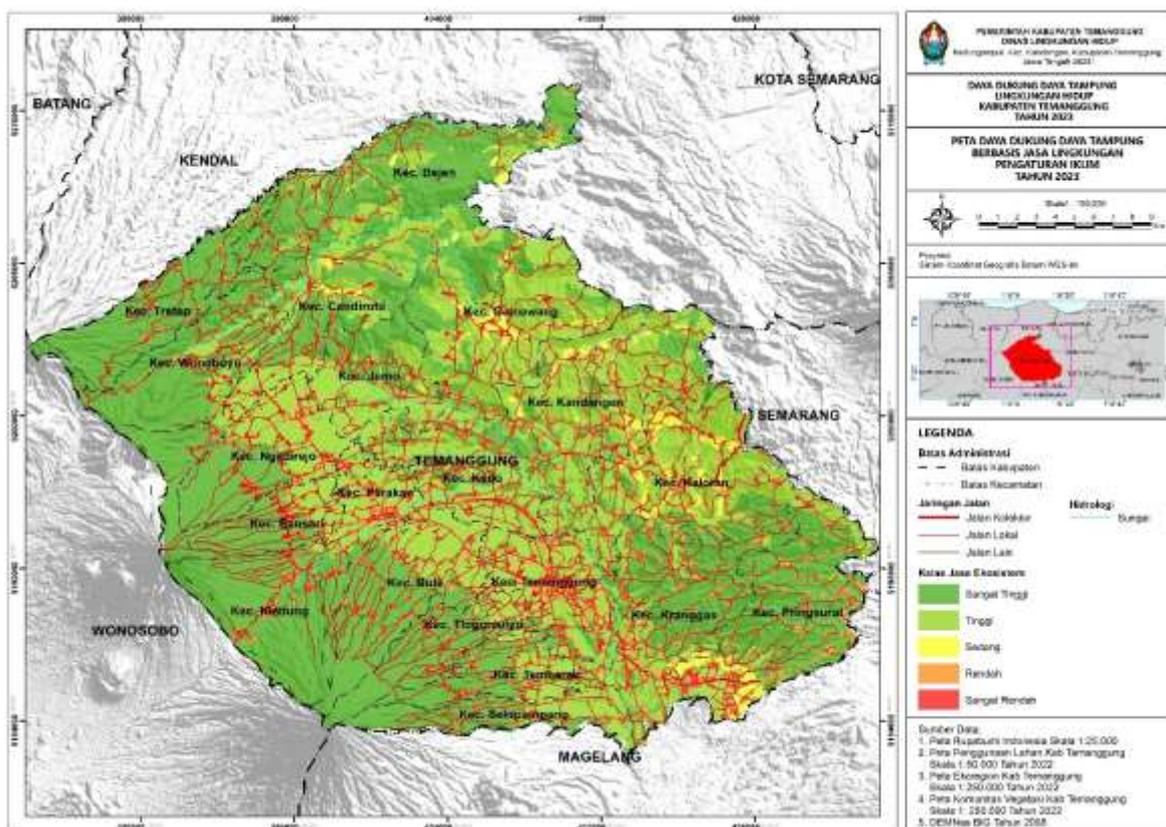
Lama Genangan (Hari)	Jenis Tanaman	
	Nama Lokal	Nama Latin
0 - 10	Sungkal, Jati Seberang	<i>Peronema canescens</i>
	Jati	<i>Tectona grandis</i>
	Dahat	<i>Tectona hamiltoniana</i>
10 - 20	Salam	<i>Eugeniu polyantha</i>

Lama Genangan (Hari)	Jenis Tanaman	
	Nama Lokal	Nama Latin
	Lantana Merah, Tembelekan	<i>Lantana camara</i>
	Balsa	<i>Orchoma lagopus</i>
	Cendana India	<i>Santaum album</i>
	Suren	<i>Toona sureni</i>
	Gopasa	<i>Vitex gopassus</i>
20 - 30	Kesumba Keling, Pacar Keling	<i>Bixa orellana</i>
	Kemlandingan	<i>Leucaena glauca</i>
30 - 40	Kayu Palele	<i>Castanopsis javanica</i>
	Trengguli	Golden Shower <i>Cassia fistula</i>
	Dalingsem, Kayu Batu, Kayu Kerbau,	<i>Gia Homalium tomentosum</i>
40 - 50	Kedondong Bulan	<i>Canarium littoralle</i>
	Johar	<i>Cassia siamea</i>
	Keladan	<i>Dipterocarpus gracillis</i>
	Ampupu	<i>Eucalyptus alba</i>
	Pinus Benquet	<i>Pinus insularis</i>
	Tusam	<i>Pinus mercurii</i>
	Wedang	<i>Pterocarpus javanicus</i>
	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>
	Laban	<i>Vitex pubescens</i>
50 - 60	Weru	Kihiyang <i>Albizzia procera</i>
	Sonoleking	<i>Dalbergia sisso</i>
	Sengon,	Jeungjing <i>Paraserianthes falcataria</i>
	Kosambi	<i>Schleichera oleosa</i>
60 - 70	Tekik	<i>Albizzia lebbeck</i>
	Kopi	<i>Coffea spp</i>
	Meranti Tembaga	<i>Shorea leprosula</i>
70 - 80	Sonokeling	<i>Dalbergia latifolia</i>
	Meranti Merah	<i>Shorea ovalis</i>
	Keluarga Mahoni	<i>Swietenia spp.</i>
90 - 100	Semar, Pendusta	Utan <i>Intsia bijuga</i>
100 - 200	Kihujan	<i>Samanea saman</i>
> 200	Rengas	<i>Gluta renghas</i>

Sumber : Soerianagara dan Indrawan (1988)

- e. Penahan angin, bahwa untuk membangun sabuk hijau yang berfungsi sebagai penahan angin perlu diperhitungkan faktor dimensi panjang dan lebar jalur.
- f. Penyerap dan penepis bau, bahwa jalur pepohonan yang rapat dan tinggi dapat melokalisir dan menyerap bau yang tidak sedap. Beberapa spesies tanaman seperti: Cempaka (*Michelia champaca*), Kenanga (*Cananga odorata*), dan Tanjung (*Mimosups elengi*), adalah tanaman yang dapat mengeluarkan bau harum, sehingga bau tidak sedap yang ditimbulkan

oleh suatu lingkungan dapat teratasi atau tereduksi oleh bau harum yang keluar dari jenis-jenis tanaman tersebut.



**Gambar 2- 32 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim**

### C. Pengendalian, Pemanfaatan, dan Pendayagunaan Potensi Iklim

#### 1) Pencemaran Udara

Pencemaran udara menjadi salah satu permasalahan yang perlu dihadapi di Kabupaten Temanggung. Disamping pertumbuhan permukiman dan prasarana jalan, pertumbuhan penduduk serta perkembangan wilayah akan diikuti dengan kenaikan jumlah kendaraan bermotor sebagai salah satu sarana transportasi lokal. Semakin banyak jumlah kendaraan bermotor dan semakin tinggi mobilitas penduduk yang menggunakan kendaraan bermotor, maka akan semakin meningkatkan emisi gas buangan ke udara. Akibatnya dapat menciptakan pencemaran udara, yang diindikasikan oleh semakin meningkatnya karbonmonoksida (CO), khususnya pada wilayah – wilayah perkotaan. Sektor industri juga memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap kualitas

---

udara ambien. Gas emisi yang dihasilkan dari proses pembakaran batu bara atau bahan bakar lain di dalam proses boiler memberikan cemaran ke dalam udara ambien.

Berdasarkan data ambien yang diperoleh, pencemaran udara tertinggi di Kabupaten Temanggung disebabkan oleh kegiatan industri

## **2) Kebisingan**

Selain berpengaruh terhadap pencemaran iklim, peningkatan jumlah kendaraan bermotor juga berpengaruh terhadap kebisingan, terutama pada wilayah-wilayah perkotaan dan jalan-jalan arteri penghubung antar kecamatan maupun antar kabupaten.

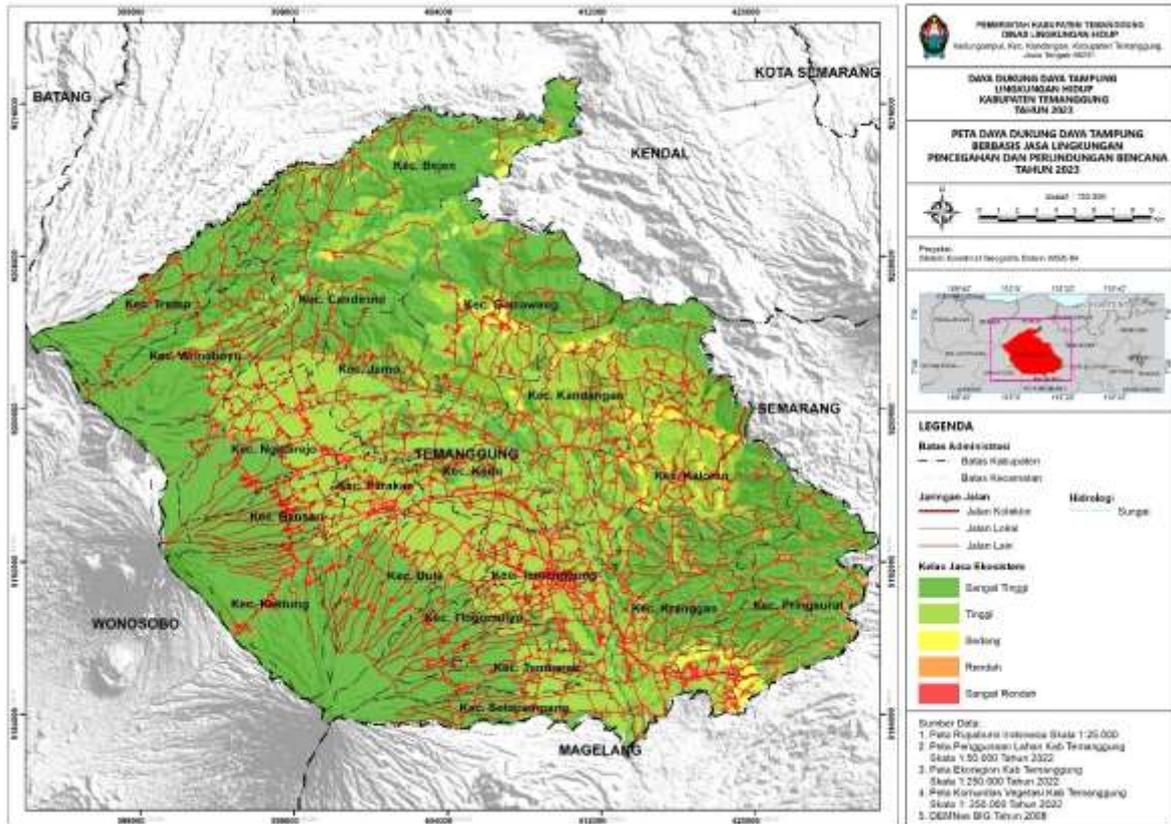
## **3) Tipe Iklim C3 Oldeman**

Berdasarkan analisis yang dilakukan Kabupaten Temanggung secara umum termasuk tipe iklim C3, yang artinya bahwa Kabupaten Temanggung mempunyai potensi masa tanam selama 8 bulan, dengan potensi tanaman padi 1 kali yang mengandalkan pengairan dari air hujan dan 2 kali tanam dengan mengandalkan irigasi atau 1 kali tanaman padi dan 2 kali tanaman palawija.

## **D. Adaptasi dan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim**

Perubahan iklim menjadi fenomena yang perlu diatasi dan diadaptasi agar dapat hidup secara berkelanjutan. Sebagian besar faktor penyebab perubahan iklim adalah dari kegiatan manusia sehingga pengendalian dari perubahan iklim yang paling utama adalah pengendalian kegiatan manusia yang dapat menimbulkan dampak pada perubahan iklim.

Berikut adalah beberapa ancaman bencana yang ada di Kabupaten Temanggung akibat dari perubahan iklim:

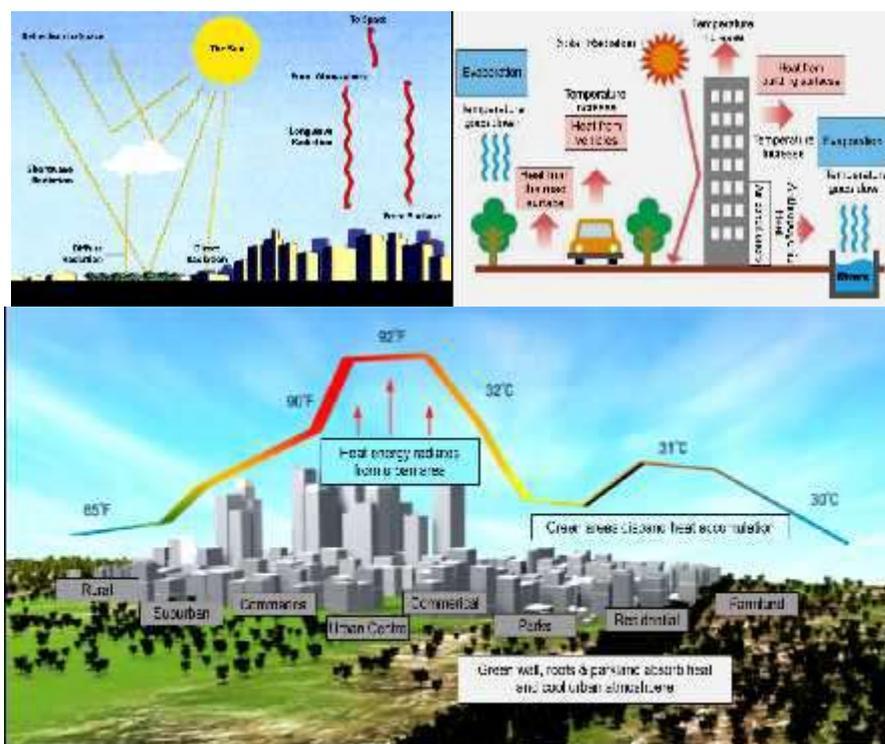


**Gambar 2- 33 Peta Jasa Lingkungan Pencegahan dan Pengaturan Bencana**

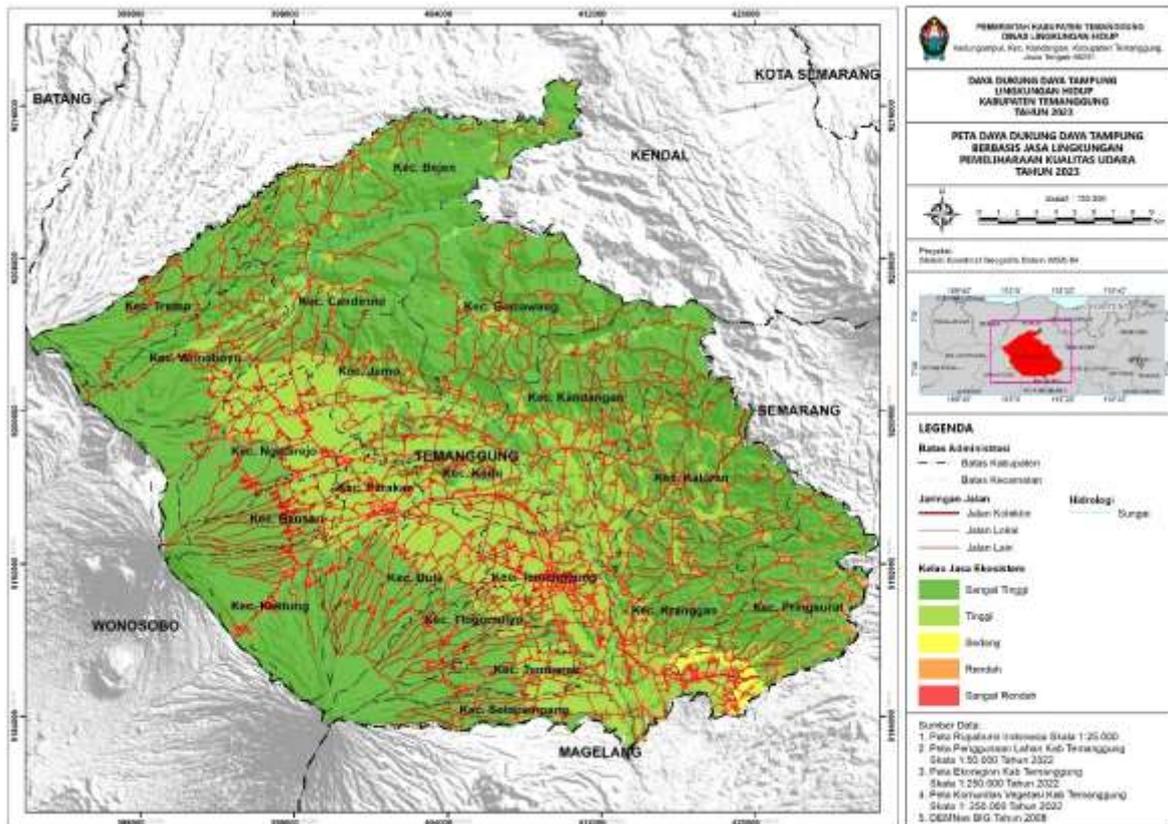
### 1) Kenaikan Suhu Udara Perkotaan

Permasalahan udara dan iklim yang semakin dirasakan di wilayah kajian, khusus pada wilayah perkotaan adalah perubahan iklim mikro berupa kenaikan suhu udara, yang biasa disebut dengan iklim bahang, yaitu panas yang kita rasakan ditengah-tengah permukiman penduduk pada saat siang hari. Kondisi ini lebih disebabkan oleh semakin meningkatnya jumlah penduduk, padatnya permukiman dengan bangunan-bangunan rumah permanen (tembok), naiknya jumlah kendaraan bermotor sebagai alat transportasi, dan berkurangnya areal hutan atau kawasan jalur hijau. Kenaikan jumlah penduduk akibat perkembangan wilayah yang semakin pesat, memerlukan lahan-lahan permukiman baru dengan bangunan-bangunan permanen yang semakin padat. Perkembangan wilayah juga diikuti dengan pembangunan prasarana jalan yang memadahi, berupa jalan beraspal maupun bentuk pengerasan jalan yang lain.

Efek dari pembangunan permukiman dan jalan adalah semakin tertutupnya permukaan tanah yang bersifat kedap, sehingga luas permukaan lahan terbuka semakin berkurang. Akibatnya cahaya matahari yang mengenai permukaan lahan yang telah diperkeras akan dipantulkan tegak lurus terhadap arah datangnya cahaya, yang tentunya akan mengenai bangunan-bangunan yang telah berkembang, dan akan dipantulkan lagi ke arah lain, begitu seterusnya. Dengan demikian semakin banyak cahaya matahari yang dipantulkan, maka menyebabkan udara semakin panas di sekitar permukiman yang padat bangunan dengan permukaan tanah yang telah tertutup oleh jalan atau bentuk perkerasan lainnya. Panas inilah yang kita rasakan sebagai bagian dari iklim mikro, yang disebut panas bahang.



**Gambar 2- 34 Ilustrasi Iklim Mikro**



**Gambar 2- 35 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Temanggung**

## 2) Ancaman Bahaya Longsor Lahan

Longsor lahan menjadi salah satu bencana yang diakibatkan perubahan iklim di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data yang ada dari tahun 2019–2022, bencana longsor lahan tertinggi terjadi pada tahun 2022 yaitu sebanyak 167 titik bencana dengan titik terbanyak terjadi di Kecamatan Kaloran sebanyak 42 titik.

**Tabel 2- 46 Kejadian Bencana Tanah Longsor Kab. Temanggung**

No	Kecamatan	Tahun			
		2019	2020	2021	2022
1	Kecamatan Bansari	4	7	4	3
2	Kecamatan Bejen	4	11	7	11
3	Kecamatan Bulu	6	4	3	1
4	Kecamatan Candiroto	2	4	5	7

No	Kecamatan	Tahun			
		2019	2020	2021	2022
5	Kecamatan Gemawang	5	5	6	12
6	Kecamatan Jumo	2	1	5	2
7	Kecamatan Kaloran	5	17	26	42
8	Kecamatan Kandangan	5	8	3	12
9	Kecamatan Kedu	1	9	3	5
10	Kecamatan Kledung	2	5	2	4
11	Kecamatan Kranggan	2	1	13	7
12	Kecamatan Ngadirejo	7	2	7	4
13	Kecamatan Parakan	6	5	4	4
14	Kecamatan Pringsurat	23	14	7	23
15	Kecamatan Selopampang	1	-	1	1
16	Kecamatan Temanggung	3	5	11	3
17	Kecamatan Tembarak	-	2	3	2
18	Kecamatan Tlogomulyo	-	2	3	-
19	Kecamatan Tretep	18	2	4	14
20	Kecamatan Wonobojo	20	12	3	10
<b>TOTAL</b>		116	116	120	167

Sumber: BPBD Kab. Temanggung, Tahun 2022

### 3) Ancaman Bahaya Banjir

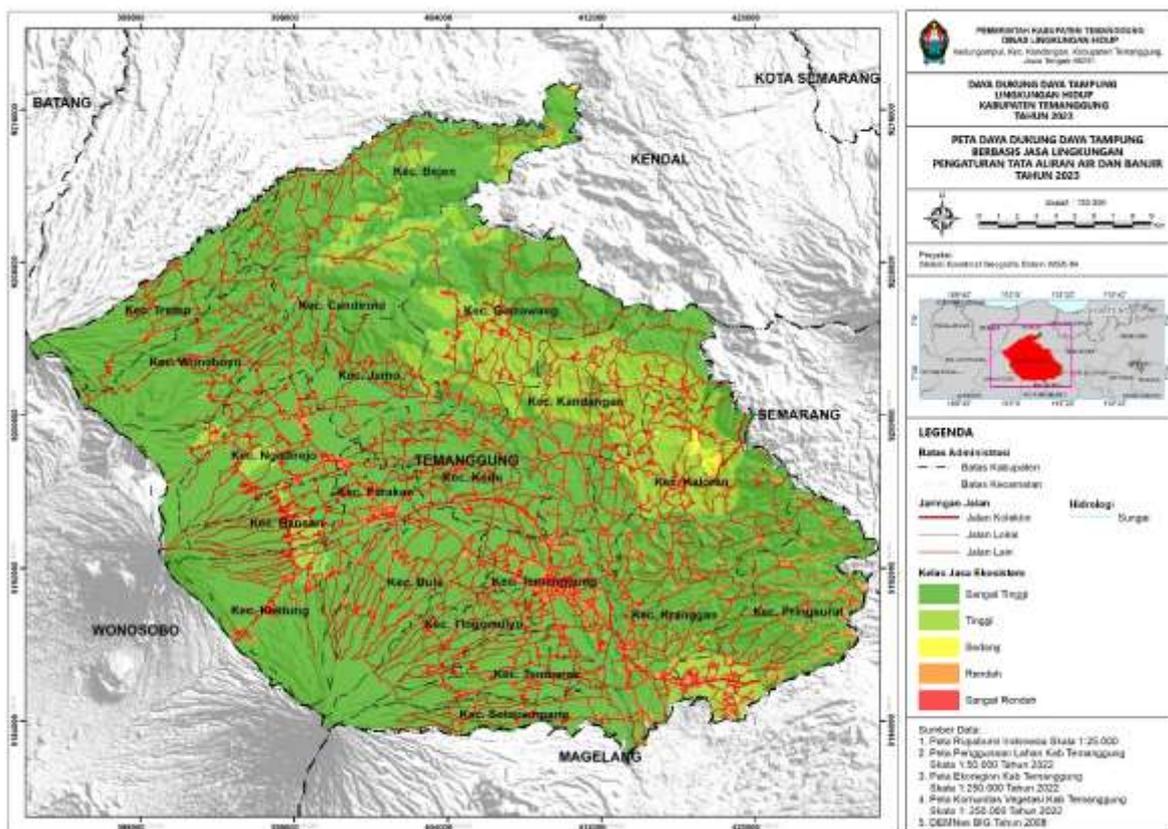
Ancaman bahaya banjir juga menjadi salah satu bencana akibat perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data dari tahun 2019–2022 bencana banjir terjadi paling banyak di tahun 2020 dengan total 15 kejadian dengan titik terbanyak di Kecamatan Temanggung.

**Tabel 2- 47 Kejadian Bencana Banjir Kab. Temanggung**

No	Kecamatan	2019	2020	2021	2022
1	Kecamatan Bansari	-	-	-	-
2	Kecamatan Bejen	-	2	-	-
3	Kecamatan Bulu	-	-	-	1
4	Kecamatan Candiroto	1	-	-	-
5	Kecamatan Gemawang	-	2	-	-
6	Kecamatan Jumo	-	-	-	-
7	Kecamatan Kaloran	-	-	-	1
8	Kecamatan Kandangan	-	2	-	1
9	Kecamatan Kedu	-	-	2	1
10	Kecamatan Kledung	-	-	-	-

No	Kecamatan	2019	2020	2021	2022
11	Kecamatan Kranggan	1	1	-	-
12	Kecamatan Ngadirejo	1	-	-	-
13	Kecamatan Parakan	2	-	4	-
14	Kecamatan Pringsurat	1	-	-	-
15	Kecamatan Selopampang	-	-	-	-
16	Kecamatan Temanggung	-	6	4	-
17	Kecamatan Tembarak	-	-	-	-
18	Kecamatan Tlogomulyo	-	-	-	-
19	Kecamatan Tretep	-	-	-	2
20	Kecamatan Wonobojo	-	1	-	-
<b>TOTAL</b>		7	15	10	6

Sumber: BPBD Kab. Temanggung, Tahun 2022



Gambar 2- 36 Peta Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

#### 4) Angin Ribut

Angin ribut juga menjadi salah satu bencana yang mengancam Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data tahun 2019–2022, bencana angin ribut banyak terjadi pada tahun 2022 sebanyak 64 titik.

**Tabel 2. 48 Kejadian Bencana Angin Ribut Kab. Temanggung**

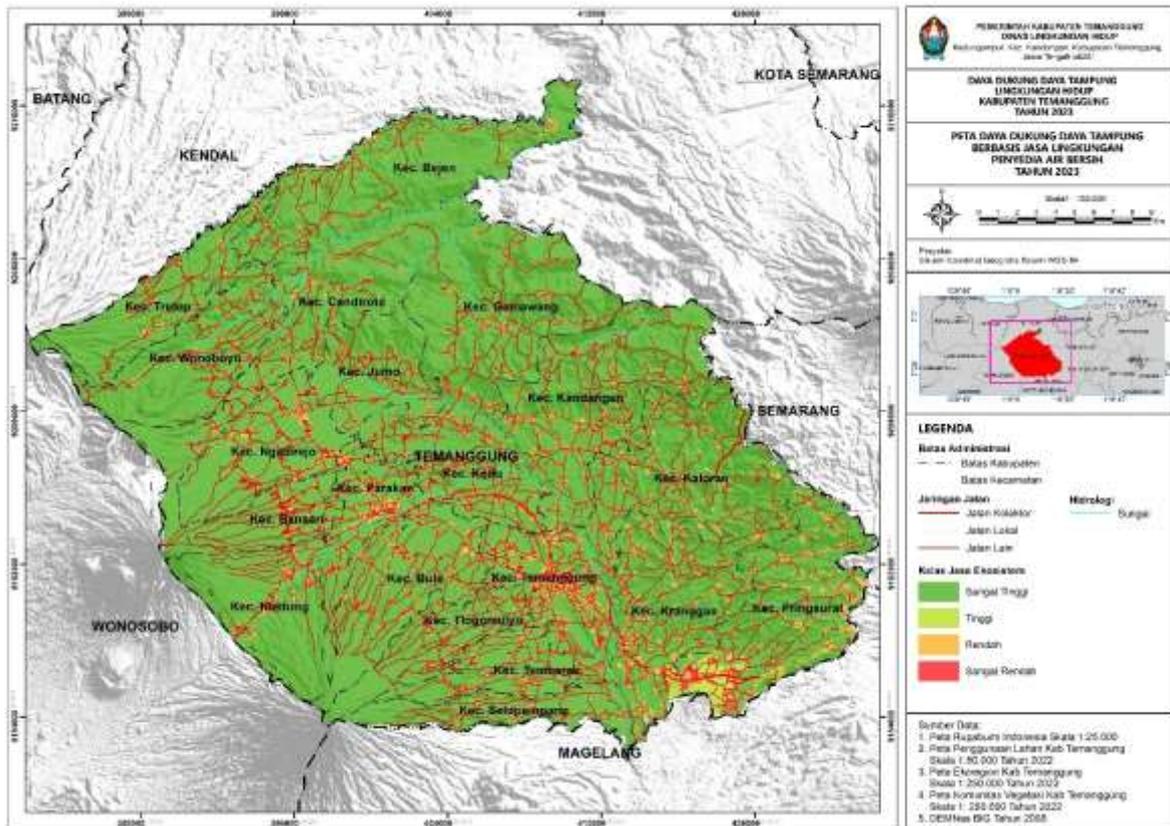
No	Kecamatan	2019	2020	2021	2022
1	Kecamatan Bansari	-	2	3	5
2	Kecamatan Bejen	2	8	1	1
3	Kecamatan Bulu	9	7	-	7
4	Kecamatan Candiroto	1	1	-	2
5	Kecamatan Gemawang	3	-	2	2
6	Kecamatan Jumo	-	2	1	2
7	Kecamatan Kaloran	2	3	1	2
8	Kecamatan Kandangan	1	1	6	-
9	Kecamatan Kedu	3	1	4	5
10	Kecamatan Kledung	2	-	-	6
11	Kecamatan Kranggan	3	5	6	3
12	Kecamatan Ngadirejo	1	-	1	3
13	Kecamatan Parakan	1	8	4	5
14	Kecamatan Pringsurat	2	8	1	1
15	Kecamatan Selopampang	1	-	-	2
16	Kecamatan Temanggung	6	3	5	11
17	Kecamatan Tembarak	-	8	1	2
18	Kecamatan Tlogomulyo	5	1	-	1
19	Kecamatan Tretep	1	-	2	1
20	Kecamatan Wonobojo	1	-	-	3
<b>TOTAL</b>		44	58	39	64

Sumber: BPBD Kab. Temanggung, Tahun 2022

#### 2.3.1.2 Sumberdaya Air

Sumberdaya air merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi demi keberlangsungan hidup. Sumberdaya air di Kabupaten Temanggung terdiri dari sumberdaya air permukaan, sumberdaya air tanah, dan sumberdaya mata air. Daya dukung jasa lingkungan penyedia air di Kabupaten Temanggung terdiri dari klasifikasi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis, jasa

lingkungan penyedia air tertinggi pada klasifikasi tinggi. Berikut adalah gambar peta jasa lingkungan penyedia air bersih Kabupaten Temanggung.



**Gambar 2- 37 Peta Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih Kabupaten Temanggung**

### **A. Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Air**

Selain berdasarkan jasa lingkungan pemanfaatan dan pencadangan sumberdaya air di Kabupaten Temanggung, dapat ditinjau dari sumberdaya air yang ada atau neraca air. Neraca sumberdaya air disusun untuk mengetahui besarnya perimbangan antara ketersediaan air dengan tingkat kebutuhan untuk berbagai kegiatan. Sumberdaya air meliputi air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya. Beberapa sumberdaya air yang ada di Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

- 1) Sumberdaya Air Permukaan

Sumberdaya air permukaan terdiri dari air sungai dan air tangkapan yang berupa embung. Berikut potensi sumberdaya air permukaan di Kabupaten Temanggung:

a. Air Sungai

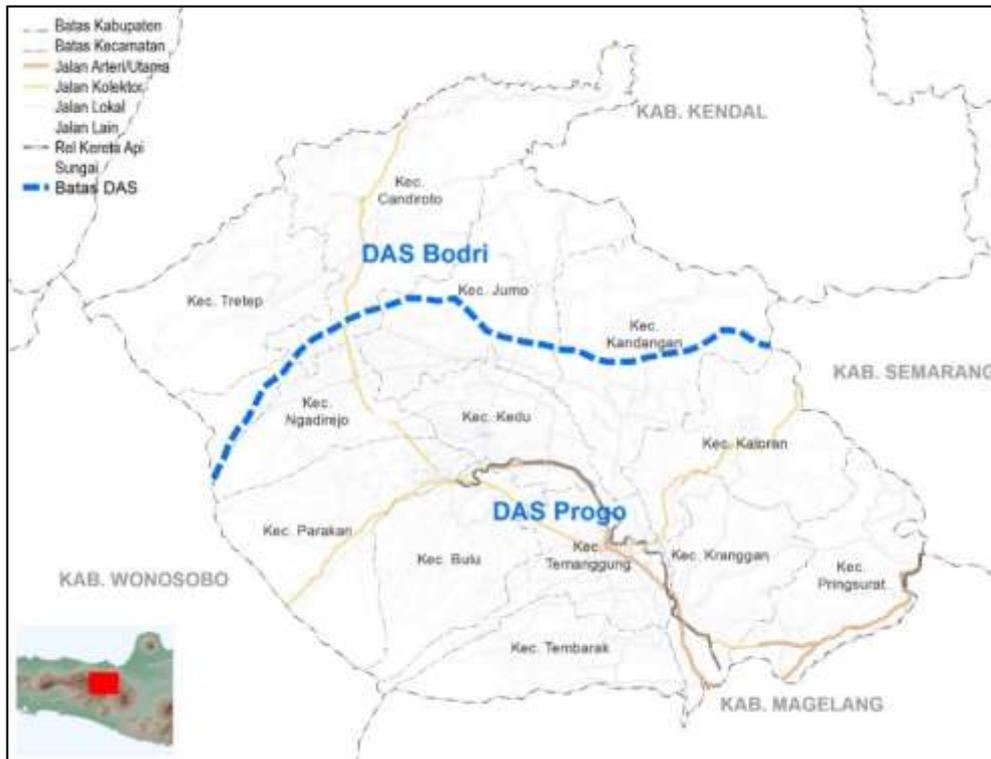
- a) Sungai yang terdapat di Kabupaten Temanggung merupakan hulu sungai dari suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). DAS yang cukup besar adalah DAS Bodri yang mengalir ke utara dan DAS Progo yang mengalir ke selatan.
- b) Ada 134 sungai dengan panjang bervariasi:

**Tabel 2. 49 Sungai di Kabupaten Temanggung**

No	Nama Sungai	Panjang (m)	No	Nama Sungai	Panjang (m)
1	Progo	57	68	Brangkongan	11
2	Klegung	20	69	Galeh Mati	5
3	Sempol	10	70	Cingkru	10
4	Cingklong	8	71	Datar	25
5	Krengseng	5	72	Dandang	5
6	Gemilang	12,5	73	Putih	6,25
7	Ganjuran	6	74	Wunut	7
8	Celengg	8	74	Dangko	6,25
9	Soko	8	76	Urang	8,5
10	Lungge	9	77	Bandung	13,75
11	Gitung	15	78	Janes	7
12	Cuntel	6	79	Guntur	15
13	Luyung	7	80	Totong	7,5
14	Jambe	16	81	Kuning	4,5
15	Pacar	15	82	Deres	15
16	Tukmulyo	5	83	Wuluh	4
17	Parangan	17	84	Bendo	4,5
18	Gondang	12	85	Barang	5
19	Semen	5	86	Ceret	5
20	Bulu/Kuas	26	87	Langit	13
21	Tuksulon	6	88	Muntung	4
22	Wates	4	89	Tengah	5,2
23	Larangan	5,5	90	Sinan	6
24	Kedu	21	91	Jubel	8,75
25	Ngongko	8,5	92	Sumbeng	4
26	Tuksanggan	5,5	93	Tapak	7,75
27	Tengah	6,5	94	Mendeng	8,5
28	Lingseng	4	95	Konal	5

No	Nama Sungai	Panjang (m)	No	Nama Sungai	Panjang (m)
29	Sipati	4,5	96	Angrung	4,5
30	Kendil	5	97	Silumbu	6,5
31	Bawang	4	98	Kulon	5
32	Watu Kopyah	4,5	99	Muncar	5
33	Grobob	11	100	Gaheng	5
34	Cantrik	5	101	Kulon	4,5
35	Mijilan	6,5	102	Sisih	5
36	Pundak	10	103	Kemolon	7,5
37	Cangkring	5	104	Sumur	6
38	Pecah	7	105	Duren	3,5
39	Bangkong	8	106	Banjaran	6
40	Pakistan	6,5	107	Duwe/Pupus	14,5
41	Mlereng	12	108	Lutut	30
42	Ngelengeng	4,5	109	Sungsingan	11
43	Tuksongo	5	110	Selyep	3
44	Logung	10	111	Lombo	2,5
45	Mengor	11,5	112	Manggong	10
46	Glagah	11	113	Ireng	6
47	Tinggal	20	114	Gede	5
48	Kasinan	7	115	Sapi	6
49	Setro	12	116	Gemrising	5
50	Krengseng	4,5	117	Kepruk	5
51	Ngelengkong	4	118	Trocoh	8
52	Awar-awar	5	119	Brejen	4,5
53	Susukan	6	120	Luwungu	25
54	Gobolri	4,5	121	Brongsong	6
55	Kalisari	5	122	Jlegong	6
56	Mandang	13	123	Ketek	6,5
57	Manden	5	124	Kajangan	4
58	Seleri	5	125	Bengkat	7
59	Wora wari	6	126	Teguru/Logung	51
60	Murung	12,25	127	Turen	6
61	Elo	11	128	Demoganti	7
62	Bodri	40	129	Tukbawang	4
63	Kembang	5	130	Rau	3,5
64	Galeh	23	131	Paing	4
65	Gambir	4	132	Tengrum	4
66	Bedali	5	133	Glitung	6
67	Batur	4	134	Bono	8

Sumber : Bappeda Kabupaten Temanggung, 2023



**Gambar 2- 38 DAS di Kabupaten Temanggung**



**Gambar 2- 39 Salah Satu DAS di Kab. Temanggung**

---

b. Air Waduk/Embung

Selain sungai di Kabupaten Temanggung juga terdapat beberapa waduk dan embung yang juga memiliki fungsi sebagai penyimpan cadangan air. Berikut waduk dan embung yang ada di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 2- 50 Daftar Embung dan Telaga di Kabupaten Temanggung**

No	Nama	Luas (Ha)	Volume (m <sup>3</sup> )
<b>1</b>	<b>Embung</b>		
	Nglarangan Tretep	0,33	9.900
	Kledung	0,64	22.400
	Jetis Selopampang	0,4	12.000
	Soropadan Pringsurat	0,64	9.600
	Tlogopucang Kandangan	0,2	6.000
	Tempelsari Tretep	0,012	300
	Simpar Tretep	0,012	300
	Cemoro Wonoboyo	0,0096	192
	Wates Wonoboyo	0,01	250
	Congkrang Bejen	0,015	375
	Bejen Bejen	0,015	375
	Sukomarto, Jumo	0,015	375
	Jombor, Jumo	0,015	375
	Bumiayu, Selopampang	0,015	375
	Gambasan, Selopampang	0,015	375
	Selosabrang, Bejen	0,015	375
	Ngropoh	0,36	12.600
<b>2</b>	<b>Situ/Telaga</b>		
	Sedengok	± 0,03	750

Sumber : RTRW Kab Temanggung 2011 - 2031



**Gambar 2- 40 Telaga di Kab. Temanggung**

**Tabel 2- 51 Embung di Kabupaten Temanggung**

NO	LOKASI		DIMENSI	KETERANGAN
	KT / DESA	KECAMATAN		
1	DS Selosabrang	Bejen	Embung Besar	PT UFI
2	Ds Congkrang	Bejen	917 m <sup>3</sup>	APBN Kementan
3	Ds Ngropoh	Kranggan	Embung Besar	DLH
4	KT Putra Sumbing Ds Wonosari	Bulu	Embung mini ( 24x14x3 ) m	APBN Kementan
5	KT Makukuhan Ds Wonosari	Bulu	Embung mini ( 600 m <sup>3</sup> )	APBN Kementan
6	KT Wonosari Ds Wonosari	Bulu	Embung mini ( 16x14x4 ) m	APBN Kementan
7	KT Wali Makmur Kelurahan Walitelon Utara	Temanggung	Embung mini	DAK Pertanian
8	KT Puntidewo Ds Jragan	Tembarak	Embung mini	
9	KT Sidomulyo Ds Banaran	Tembarak	Embung mini	
10	KT Madya Tani Ds Tleter	Kaloran	Embung mini	APBN Kementan
11	KT Manunggal Makmur Ds Getas	Kaloran	22x15 m	DAK Pertanian
12	KT Ngudi Makmur Ds Kledung	Kledung	Embung Besar	DLH
13	KT Lestari Makaryo II Ds Jambu	Kledung	Embung mini ( 20x20 ) m	APBN Kementan
14	Ds Bonjor	Tretep	Embung mini ( 20x10x3 ) m	DAK Pertanian
15	Ds Nglarangan	Tretep	Embung mini ( 80x30x3 ) m	DAK Pertanian
16	Ds Campurejo	Tretep	Embung mini ( 15x10x3 ) m	DAK Pertanian
17	Ds Tretep	Tretep	Embung mini ( 8x6x2 ) m	DAK Pertanian
18	Ds Simpar	Tretep	Embung mini ( 8x6x2 ) m	DAK Pertanian
19	Ds Tempelsari	Tretep	Embung mini ( 8x6x2 ) m	DAK Pertanian
20	Ds Tlogopucang	Kandangan	Embung mini	PT OBOR TANI
21	Embung Walitis Ds Jetis	Selopampang	( 75x35x7 ) m	APBD Propinsi

NO	LOKASI		DIMENSI	KETERANGAN
	KT / DESA	KECAMATAN		
22	KT Ngudi Pertiwi Ds Wonokerso	Pringsurat	Embung mini	DAK Pertanian
23	KT Piyatak I Ds Nglorog	Pringsurat	Embung mini	DAK Pertanian
24	Ds Soropadan	Pringsurat	95 x 95 x 4 m	APBN
25	KT Gemah Ripah 3 Ds Pringsurat	Pringsurat	Embung mini	DAK Pertanian
26	KT Budi Lestari 2 Ds Katekan	Ngadirejo	26 x 15 m	DAK Pertanian
27	KT Mulyo Ds Dlimoyo	Ngadirejo	20 x 15 m	DAK Pertanian
28	Ds Jombor	Jumo	20x14x3 m	APBN Kementan
29	Ds Giyono	Jumo	Embung Besar	APBN
30	Ds Bansari	Bansari	0,5 Ha	APBN
31	KT Ngudi Mulyo Ds Wonoboyo	Wonoboyo	Embung mini ( 14 x 7 ) m	APBD Propinsi
32	KT Multi Karya Ds Wates	Wonoboyo	Embung mini ( 20 x 22 ) m	APBD Propinsi
33	KT Gemah Ripah Ds Wates	Wonoboyo	Embung mini ( 12,5 x 10 ) m	APBD Propinsi
34	KT Margo Mulyo Ds Wates	Wonoboyo	Embung mini ( 12,5 x 10 ) m	APBD Propinsi
35	KWT Sekar Arum Ds Wates	Wonoboyo	Embung mini ( 12,5 x 10 ) m	APBD Propinsi
36	KT Merkun Tani Ds Rejosari	Wonoboyo	Embung mini ( 20 x 12,5 ) m	APBN
37	KT Sidodadi I Ds Cemoro	Wonoboyo	Embung mini ( 12 x 12 ) m	APBD Propinsi
38	KT Mulyosari Ds Cemoro	Wonoboyo	Embung mini ( 12 x 12 ) m	APBD Propinsi
39	Gapoktan Surodipo Ds Tawang Sari	Wonoboyo	Embung mini ( 15 x 20 ) m	APBN

Sumber: RTRW Kab. Temanggung



### 3) Sumberdaya Mata Air

Ditinjau dari kondisi geologi, Kabupaten Temanggung cukup potensial akan mata air, terutama di bagian barat sekitar lereng Gunung Sindoro dan Sumbing serta Ungaran

**Tabel 2- 52 Jumlah Mata Air dan Kapasitasnya di Kabupaten Temanggung**

No	Kecamatan	Mata Air		Sungai	
		Jumlah	Kapasitas Total (lt/dtk)	Jumlah	Kapasitas Total (lt/dtk)
1	Tretep	23	68,5	10	25
2	Bulu	51	249	25	73,75
3	Kedu	30	48	8	35
4	Ngadirejo	45	131,2	18	117,25
5	Parakan	30	117,5	9	2.124,00
6	Tembarak	34	77,5	16	77,85
7	Bansari	38	23,8	15	50
8	Candiroto	35	237	19	1.071,30
9	Kandangan	31	-	12	28,1
10	Kranggan	35	39,35	13	7.141,00
11	Selopampang	29	26,65	16	26,43
12	Tlogomulyo	39	35,7	11	32,95
13	Wonoboyo	115	160,5	10	24,5
14	Gamawang	57	128	20	59,5
15	Temanggung	60	372,05	20	157
16	Jumo	32	52	6	25
17	Pringsurat	24	33	6	12
18	Kledung	29	302	17	113,7
19	Bejen	33	109	16	97
20	Kaloran	3	6,5	7	15,5
	Jumlah	773	2.217,25	274	8.111,53

Sumber : RTRW Kab. Temanggung Tahun 2011 - 2031

#### A. Pengendalian, Pemanfaatan, dan Pendayagunaan Sumberdaya Air

##### 1) Ketersediaan Air

Berikut merupakan tabel ketersediaan air di Kabupaten Temanggung berdasarkan perhitungan ketersediaan limpasan, kapasitas mata air dan kapasitas air sungai.

**Tabel 2- 53 Ketersediaan Air Tahun 2020**

No	Sumber	Jumlah (m3)
1.	Air Limpasan	801.134.483,75
2.	Kapasitas Mata Air	73.612.835,64
3.	Kapasitas Air Sungai	255.980.419,13
<b>Total</b>		<b>1.130.727.738,52</b>

*Sumber : Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung, 2020*

## 2) Kebutuhan Air

Total kebutuhan air dihitung dengan cara menjumlahkan kebutuhan air domestik, kebutuhan air perhotelan, kebutuhan air pertanian, kebutuhan air peternakan dan kebutuhan air perikanan. Kebutuhan air domestik adalah kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, dibagi menjadi beberapa kategori, semi urban, kota kecil, kota sedang, kota besar, dan metropolitan. Data yang digunakan adalah jumlah penduduk dari data statistik dari “Kabupaten Dalam Angka Tahun 2021” untuk data jumlah penduduk tahun 2020. Perhitungan penduduk setiap DAS menggunakan rerata tertimbang dari luas permukiman yang terdapat di setiap DAS.

### a. Kebutuhan air domestik

Pada perhitungan kebutuhan air domestik ini, kecamatan yang masuk dalam kategori kota kecil menggunakan baku kebutuhan air sebesar 100 liter/orang/hari. Sedangkan kecamatan yang masuk dalam kategori kota sedang menggunakan baku kebutuhan air 125 liter/orang/hari (Penyusunan Neraca Sumberdaya Air Spasial, 2011).

$$Q_{dom} = 365 \text{ hari} \times (q_u / 1000 \times P_u) + (q_r / 1000 \times P_r)$$

*Keterangan:*

*Q<sub>dom</sub> = Kebutuhan air domestik (m<sup>3</sup>/th)*

*q<sub>u</sub> = Baku kebutuhan air domestik penduduk kota (liter/kapita/hari)*

*q<sub>r</sub> = Baku kebutuhan air domestik penduduk desa (liter/kapita/hari)*

*P<sub>u</sub> = Jumlah penduduk kota*

*P<sub>r</sub> = Jumlah penduduk desa*

---

**Tabel 2- 54 Kebutuhan Air Domestik Kab. Temanggung**

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	
		2020	2022
1	Parakan	53,322	53.707
2	Kledung	27,652	28.101
3	Bansari	23,973	24.244
4	Bulu	48,745	49.257
5	Temanggung	82,929	83.571
6	Tlogomulyo	23,270	23.480
7	Tembarak	31,227	31.655
8	Selopampang	20,244	20.596
9	Kranggan	49,212	50.082
10	Pringsurat	52,209	52.976
11	Kaloran	45,064	45.755
12	Kandangan	52,145	52.944
13	Kedu	59,147	59.842
14	Ngadirejo	56,142	56.860
15	Jumo	29,837	30.099
16	Gemawang	33,518	33.833
17	Candiroto	32,509	32.815
18	Bejen	21,399	21.736
19	Tretep	21,229	21.483
20	Wonoboyo	26,401	26.728
	Total	790,174	799.764

*Sumber : BPS Kab. Temanggung, 2023*

b. Kebutuhan Air Pertanian

Untuk mengetahui kebutuhan air pertanian, digunakan data luas sawah, pola tanam, lama tanam, dan baku kebutuhan air untuk tanaman padi dan palawija.

Tanaman	Baku kebutuhan air (liter/detik/ha)	
	Pasir	Lempung
Padi	1,38	1,21
Palawija	0,59	0,43

Rumus:

<b>Kebutuhan air tanaman padi</b>	=	<b>lama tanam (hari) x (baku kebutuhan air tanaman padi x 86.400) x luas sawah (ha)</b>
Kebutuhan air tanaman palawija	=	lama tanam (hari) x (baku kebutuhan air tanaman palawija x 86.400) x luas sawah (ha)
<b>Kebutuhan air pertanian (Qi)(m<sup>3</sup>/thn)</b>	=	<b>Kebutuhan air tanaman padi + Kebutuhan air tanaman palawija</b>

Sumber: Penyusunan Neraca Sumberdaya Air Spasial, 2011

Keterangan

Pola tanam : dalam setahun padi 2x dan palawija 1x

Lama tanam : padi 105 hari (satu kali panen), palawija 90 hari (satu kali panen)

**Tabel 2- 55 Luas Panen Pertanian Kab. Temanggung Tahun 2022**

No	Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ketela Rambat	Kacang Tanah
1	Parakan	871,58	4,70			
2	Kledung	123,84	231,00		15,00	
3	Bansari	436,73	121,00			
4	Bulu	1188,22	331,80			
5	Temanggung	1470,89	60,34	5,80	15,10	13,20
6	Tlogomulyo	551,10	341,00			
7	Tembarak	496,78	251,90			
8	Selopampang	1288,44	317,60	5,00		

No	Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ketela Rambat	Kacang Tanah
9	Kranggan	1126,81	436,56	30,70	39,72	37,33
10	Pringsurat	1032,27	107,20	44,80		3,90
11	Kaloran	875,34	273,50	57,00	19,00	60,80
12	Kandangan	1069,14	834,45	10,00		
13	Kedu	1618,36	2,80			
14	Ngadirejo	1356,50	91,00			
15	Jumo	910,30	26,40	1,00		
16	Gemawang	594,60	441,00	6,00	16,00	
17	Candiroto	543,55	63,00			
18	Bejen	803,49	939,53			
19	Tretep		740,00	7,00		
20	Wonoboyo	426,34	99,89	53,00	1,00	
	Total	16784,28	5714,67	220,30	105,80	115,23

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

**Tabel 2- 56 Luas Panen Perkebunan Kab. Temanggung Tahun 2022**

No	Kecamatan	Aren	Kelapa	Kopi Arabika	Kopi Robusta	Kakao	Tebu	Cengkeh	Tembakau
1	Parakan			16,27	13,80			5,40	1164,00
2	Kledung			335,00				1,00	2100,00
3	Bansari			132,00	1,70			0,90	1068,12
4	Bulu		5,35	56,89	8,60			9,75	1825,00
5	Temanggung	0,11	84,58		5,40			0,28	101,40
6	Tlogomulyo		15,22	14,14	6,74			1,85	1551,00
7	Tembarak	0,62	46,80	20,20	8,50			5,71	893,00
8	Selopampang	1,10	93,79	20,14	21,48	0,12		72,50	504,00
9	Kranggan	33,50	208,38		535,00	6,00	22,20		7,00
10	Pringsurat	3,50	31,00		921,00				10,40
11	Kaloran	29,00	34,00	60,00	950,00			7,00	6,00
12	Kandangan	20,60	66,27		1999,80	2,47	26,00	210,50	9,43
13	Kedu		17,00		175,47				1169,00
14	Ngadirejo			523,77	5,33	0,20		0,60	1775,00
15	Jumo	2,44	14,84		838,12	0,80		2,52	721,00
16	Gemawang	22,00	2,00		2010,00			120,00	5,80
17	Candiroto	90,51	25,88	25,02	1305,10	2,80		4,30	660,00
18	Bejen	12,75	15,77	2,51	3232,00	75,00		48,00	
19	Tretep	1,75		232,00	211,25	1,00		11,00	1253,00
20	Wonoboyo	4,00	11,00	262,00	628,00	20,00		5,00	978,00

---

No	Kecamatan	Aren	Kelapa	Kopi Arabika	Kopi Robusta	Kakao	Tebu	Cengkeh	Tembakau
	Total	221,88	671,88	1699,94	12877,29	108,39	48,20	506,31	15801,15

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

---

c. Kebutuhan Air Peternakan

Untuk mengetahui kebutuhan air peternakan, digunakan data jumlah hewan ternak, meliputi: sapi, kuda, kerbau, kambing, domba, babi, unggas.

$$Q_t = 0.365 \{ (q_{skk} \times P_{skk}) + (q_{kd} \times P_{kd}) + (q_b \times P_b) + (q_{un} \times P_{un}) \}$$

Keterangan :

$Q_t$	= Kebutuhan air untuk ternak ( m <sup>3</sup> /th)
$q_{skk}$	= Kebutuhan air untuk ternak sapi, kuda, kerbau (lt/kepala/hari)
$q_{kd}$	= Kebutuhan air untuk ternak kambing atau domba (lt/kepala/hari)
$q_b$	= Kebutuhan air untuk ternak babi (lt/kepala/hari)
$q_{un}$	= Kebutuhan air untuk ternak unggas lt/kepala/hari)
$P_{sk}$	= jumlah ternak sapi, kuda, kerbau
$P_{kd}$	= jumlah ternak kambing atau domba
$P_b$	= jumlah ternak babi
$P_{un}$	= jumlah ternak unggas
0,365	= Angka konversi satuan (365 hari/ 1000 lt)

**Tabel 2- 57 Baku Kebutuhan Air Untuk Ternak**

Jenis Ternak	Kebutuhan Ternak (liter/kebutuhan/hari)
Sapi/Kerbau/Kuda	40,0
Kambing/Domba	5,0
Babi	6,0
Unggas	0,6

Sumber: Penyusunan Neraca Sumberdaya Air Spasial, 2011

**Tabel 2- 58 Jumlah Ternak di Kab. Temanggung Tahun 2022**

No	Kecamatan	Sapi Perah	Sapi Potong	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi	Kelinci
1	Parakan		1693	48	78	689	9362		539
2	Kledung		516			80	9107	26	1132
3	Bansari		1032	3		54	4220		803
4	Bulu		1085	89	24	11711	25621		847
5	Temanggung		1672	87	52	684	9720	160	555
6	Tlogomulyo		883	5	32	297	26710		235
7	Tembarak		966	45		195	20782		444
8	Selopampang		683	150		545	17289		390
9	Kranggan		3171	136	12	2153	32462		403
10	Pringsurat	18	2203	69		4018	51225		834
11	Kaloran		4531	2		6622	36042		524
12	Kandangan	301	3234	20	16	10282	20533		726
13	Kedu	50	3580	335	53	978	12928		1245
14	Ngadirejo		2034	35	110	1850	13541		138
15	Jumo		2178	253	40	8044	3587		442
16	Gemawang		1589	34		12260	9043		468
17	Candiroto		1072	81	29	8982	5418		132
18	Bejen		1455	122		7169	4721		138
19	Tretep		1402			4374	25434		81
20	Wonoboyo		1366	30		7289	50582		559
	Total	371	36346	1544	446	88276	388327	186	10635

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

#### d. Kebutuhan Air Perikanan

Untuk mengetahui kebutuhan air perikanan, digunakan data luas kolam dan luas tambak. Data luas kolam dan tambak hanya tersedia dalam setiap kecamatan, sehingga digunakan rerata tertimbang untuk menentukan luas kolam dan tambak pada setiap DAS.

Asumsi yang digunakan adalah kolam berasosiasi dengan permukiman.

$$Q_{fp} = 365 (q_{fp}/1000) \times A_{fp} \times 10000$$

*Keterangan*

$Q_{fp}$  = Kebutuhan air untuk perikanan ( $m^3/th$ )

$q_{fp}$  = Kebutuhan air untuk pembilasan (7 mm/hari/ha)

$A_{fp}$  = Luas kolam ikan (ha)

Sumber: Penyusunan Neraca Sumberdaya Air Spasial, 2011

**Tabel 2- 59 Produksi Perikanan Kab. Temanggung 2022**

No	Kecamatan	Kolam	Mina Padi	Sungai	Genangan	Jumlah
1	Parakan	11966,44	6547,72	191,62	66,66	18722,44
2	Kledung	1136,93	1201,37	83,04	36,66	2458,00
3	Bansari	605,27	1269,69	95,81	54,11	2021,88
4	Bulu	4155,13	10260,00	159,68	55,55	14360,36
5	Temanggung	11892,83	5443,15	268,27	65,55	17669,8
6	Tlogomulyo	1398,68	4327,19	48,54	16,67	5791,08
7	Tembarak	8760,12	5295,12	175,65	84,44	14315,33
8	Selopampang	5946,41	4936,42	121,36	73,33	11077,52
9	Kranggan	2535,61	335,93	271,46	58,88	3201,88
10	Pringsurat	3942,46	3148,60	277,85	64,44	7433,35
11	Kaloran	1120,58	301,76	159,68	41,11	1623,13
12	Kandangan	834,3	536,74	150,1	103,32	1594,46
13	Kedu	11132,15	6319,98	150,1	103,32	1705,55
14	Ngadirejo	5357,50	3017,65	140,52	59,99	8575,66
15	Jumo	3852,49	985,01	300,21	59,99	5179,70
16	Gemawang	842,48	683,24	146,91	36,66	1709,29
17	Candiroto	3255,40	757,26	153,3	48,88	4214,84
18	Bejen	474,4	353,01	159,68	44,44	1031,53
19	Tretep	204,48	449,8	63,23	13,33	730,84
20	Wonobooyo	2380,20	797,11	76,65	26,66	3280,62
	Total	81793,86	56936,75	3193,66	1110,99	143035,26

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

---

e. Kebutuhan Air Industri

Perhitungan kebutuhan industri menggunakan data perhotelan, meliputi jumlah pengunjung, lama tinggal, dan baku kebutuhan air.

Kebutuhan Air Industri (Qid) = Jumlah pengunjung hotel x rata-rata lama tinggal x baku kebutuhan air

*Keterangan:*

*Data pengunjung hotel hanya tersedia dalam setiap kecamatan, maka digunakan rerata tertimbang untuk menentukan jumlah pengunjung di setiap DAS. Asumsi yang digunakan adalah pengunjung hotel tersebar merata diseluruh wilayah.*

*Lama tinggal setiap pengunjung hotel pada tahun 2015 rata-rata 2 hari, sedangkan lama tinggal pada tahun 2020 rata-rata 3 hari. Baku kebutuhan air yang digunakan adalah 200 liter/orang/hari*

Total kebutuhan air domestik pada tahun 2020 =  $795.556 \times 100 \times 365 = 29.037.794 \text{ m}^3$

Total kebutuhan air non domestik Kabupaten Temanggung pada tahun 2020 adalah  $877.614.913 \text{ m}^3$ , meliputi:

- Kebutuhan Air Sawah :  $614.920.464 \text{ m}^3/\text{tahun}$
- Kebutuhan air sawah tadah hujan :  $10.510.949 \text{ m}^3$
- Kebutuhan air lahan kering :  $237.797.208 \text{ m}^3$
- Kebutuhan air industri :  $14.386.293 \text{ m}^3$

Total kebutuhan air Kabupaten Temanggung pada tahun 2020 adalah  
=  $29.037.794 \text{ m}^3/\text{tahun} + 877.614.913 \text{ m}^3$   
=  **$906.652.707 \text{ m}^3$**

*(Sumber: Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung, 2020)*

### **2.3.1.3 Sumberdaya Lahan**

#### **A. Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Lahan**

Untuk membahas tentang potensi dan pemanfaatan sumberdaya lahan, perlu diuraikan tentang tanah sebagai media pemanfaatan lahan dan persebaran

---

pemanfaatan lahan yang saat ini sebagai bentuk manifestasi manusia terhadap sebidang lahan.

#### 1) Sumberdaya Tanah

Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembentukan tanah, akan tetapi hanya 5 (lima) faktor yang dianggap paling penting, yakni: iklim, topografi, bahan induk, organisme, dan waktu. Pengaruh relief terutama pada proses pelonggokan atau sedimentasi bahan induk tanah yang merupakan material terpindahkan (*transported materials*). Pada tempat-tempat yang berupa cekungan sempit, pada umumnya bahan induk tanahnya berasal dari pelapukan batuan yang membentuk zona tinggian disekitarnya bukan berasal dari batuan dasar yang ada di bawahnya.

Pengaruh iklim pada proses pembentukan tanah terutama disebabkan oleh perbedaan curah hujan. Hasil kerja iklim dalam waktu yang panjang dapat meniadakan pengaruh faktor pembentuk tanah yang lain. Namun demikian di wilayah kajian pengaruh iklim, relief, dan batuan induk merupakan faktor-faktor penentu dalam pembentukan tanah.

Jenis tanah di Kabupaten Temanggung terdiri dari Regosol Kuning (3%), Regosol Coklat Kekelabuan (14%), Latosol Merah Kekuningan (9%), Andosol (2%), Latosol Coklat Kemerahan (1%), Latosol Coklat (33%), Latosol Coklat Kemerahan (9%) dan Latosol Merah Kekuningan (28%). Jenis tanah Latosol Coklat membentang dari arah barat laut ke tenggara, Latosol Coklat Kemerahan membentang di bagian timur ke tenggara, sedangkan Latosol Merah Kekuningan membentang di bagian timur dan barat dan termasuk ke dalam klasifikasi tanah yang agak peka terhadap erosi. Sementara jenis tanah Regosol membentang sebagian di sekitar Kali Progo dan lereng-lereng terjal. Jenis tanah Andosol ditemui pada sebagian wilayah Kecamatan Pringsurat dan jenis tanah ini termasuk ke dalam klasifikasi tanah yang peka terhadap erosi. Litologi Kabupaten Temanggung tersusun dari batuan vulkanis sangat subur sehingga cocok digunakan sebagai lahan pertanian karena memiliki kandungan unsur hara yang tinggi.

**Tabel 2- 60 Jenis Tanah Kabupaten Temanggung**

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase	Karakteristik
----	-------------	-----------	------------	---------------

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH)  
Kabupaten Temanggung

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase	Karakteristik
1.	Latosol Coklat	26.563,47	32,13 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstur liat berdebu</li> <li>• Struktur remah</li> <li>• Konsistensi sangat gembur</li> <li>• Pori mikro banyak</li> <li>• Perakaran halus banyak</li> <li>• pH 4.0</li> <li>• Batas horizon Jelas</li> <li>• Rata</li> </ul>
2.	Latosol Coklat Kemerahan	7.879,93	9,53%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstur liat</li> <li>• Struktur gumpal halus</li> <li>• Konsistensi gembur</li> <li>• Pori mikro banyak</li> <li>• Perakaran halus sedang</li> <li>• pH 4.0</li> <li>• Batas horizon berangsur rata</li> </ul>
3.	Latosol Merah Kekuningan	29.209,08	35,33%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstur liat</li> <li>• Struktur gumpal sedang</li> <li>• Konsistensi gembur sampai agak teguh</li> <li>• Pori mikro sedikit</li> </ul>
4.	Regosol	16.873,97	20,14%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai butiran – butiran kasar</li> <li>• Belum menampakkan adanya lapisan horizon</li> <li>• Mempunyai variasi warna, yakni merah, kuning, coklat kemerahan, coklat, serta coklat kekuningan</li> <li>• Peka terhadap erosi</li> <li>• Kaya unsur hara</li> <li>• Cenderung gembur</li> <li>• Mampu mempunyai air yang tinggi</li> </ul>
5.	Andosol	2.149,55	2,60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstur tanah lempung berpasir – liat berpasir</li> <li>• Warna gelap kecoklatan</li> <li>• Horizon humus dengan struktur remah, terlihat lebih gembur, kadar bahan organik tinggi,</li> </ul>

Sumber : Bappeda Kab. Temanggung, 2023

## 2) Pemanfaatan Tanah

Persebaran bentuk dan pola pemanfaatan lahan di Kabupaten Temanggung berasosiasi dengan karakteristik ekoregion bentanglahannya. Pada satuan ekoregion berupa perbukitan dan pegunungan, umumnya didominasi oleh pemanfaatan lahan berupa hutan, kebun campuran, dan semak belukar. Pada lereng–lereng perbukitan, banyak dijumpai lahan–lahan budidaya berupa sawah, tegalan, dan kebun–kebun penduduk. Sementara pada satuan ekoregion yang berada di bagian bawah atau



---

## B. Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Sumberdaya Lahan

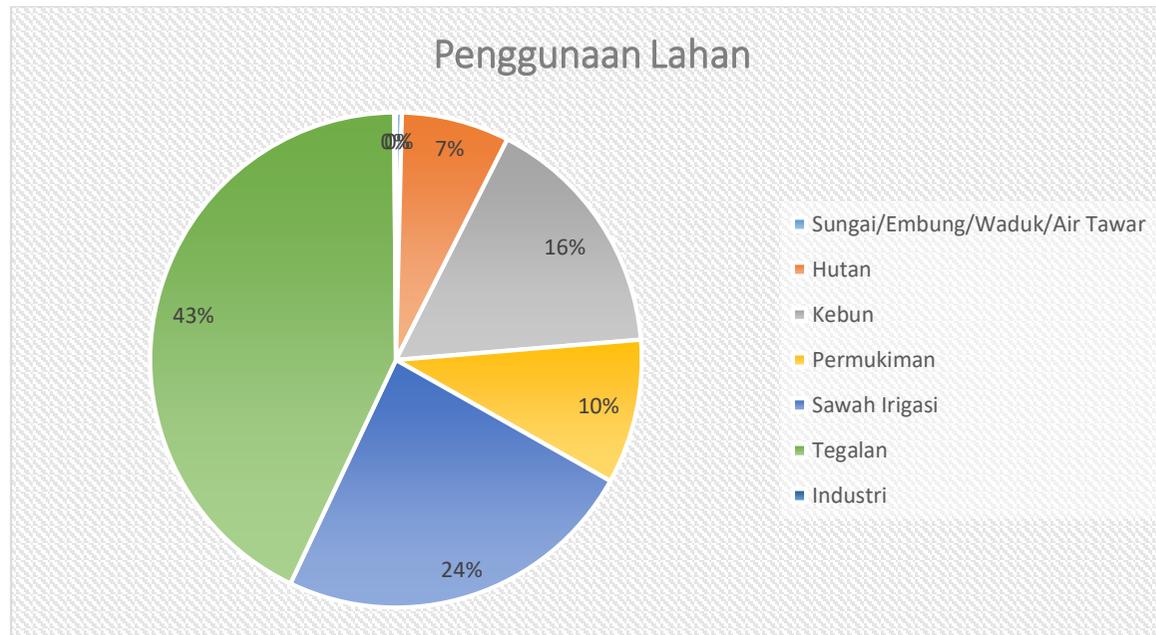
Bentuk pemanfaatan atau penggunaan lahan yang ada di Kabupaten Temanggung merupakan cerminan dari budaya dan kearifan lokal masyarakat dalam mengelola lahannya. Berikut merupakan table jasa lingkungan penggunaan lahan di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 2- 61 Jenis Penggunaan Lahan di Kabupaten Temanggung**

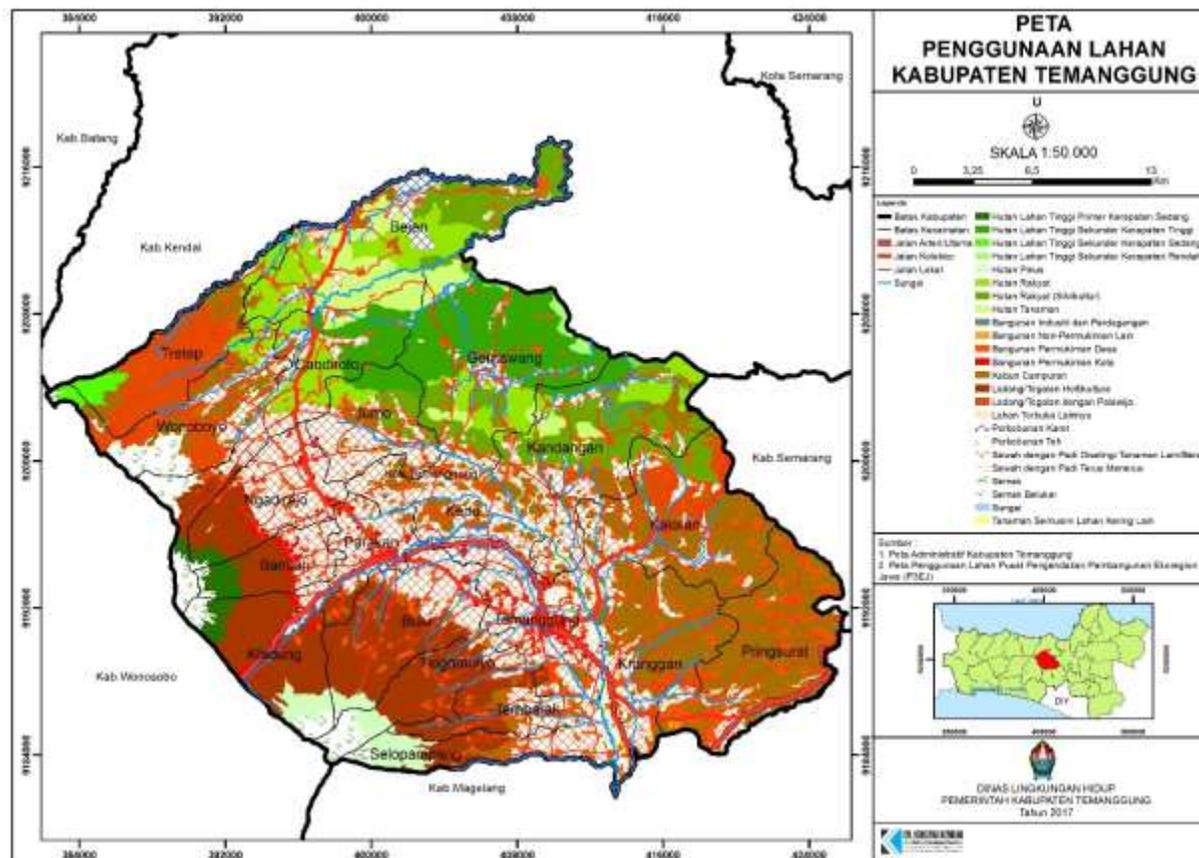
No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sungai/Embung/Waduk/Air Tawar	338,24	0,38
2	Hutan	6.239,22	7,10
3	Kebun	14.237,61	16,21
4	Permukiman	8.293,62	9,44
5	Sawah Irigasi	21.026,68	23,93
6	Tegalan	37.609,56	42,81
7	Industri	110,58	0,13
Jumlah		87.855,51	100,00

*Sumber : Interpretasi Citra Satelit*

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa secara ekonomi untuk memenuhi kebutuhan kehidupannya, masyarakat secara arif memanfaatkan lahan dalam bentuk kebun dan tegalan atau ladang, yang diklasifikasikan ke dalam bidang ekonomi pertanian. Pertanian adalah sektor ekonomi yang dijadikan sebagai tumpuan penghasilan penduduk di Kabupaten Temanggung. Secara konseptual, pertanian dalam arti luas mencakup usaha mengolah lahan seperti: pertanian tanaman pangan, perkebunan, perikanan, kehutanan, peternakan dan sebagainya.



**Gambar 2- 43 Grafik Penggunaan Lahan Kab. Temanggung**



Gambar 2- 44 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Temanggung

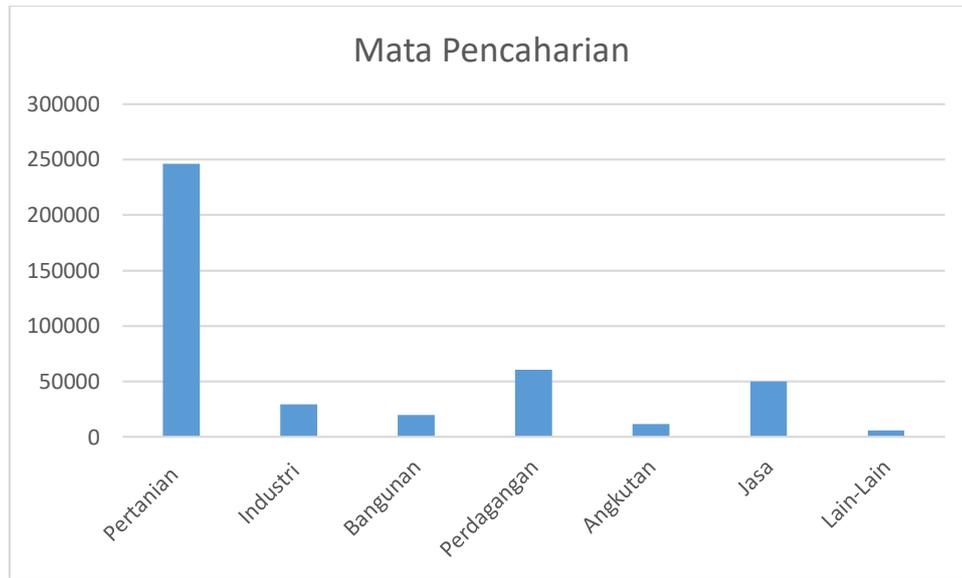
**Tabel 2- 62 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2021**

Kecamatan Subdistrict	Mata Pencaharian/Kind of Jobs							Jumlah Total
	Pertanian Agriculture	Industri Industry	Bangunan Construction	Perdagangan Trading	Angkutan Transportation	Jasa Services	Lain-Lain Others	
1. Parakan	8 441	1.764	1.820	7.395	1.211	5.048	650	26.329
2. Kledung	11.606	362	261	1.355	183	683	212	14.662
3. Bansari	11.708	205	322	935	88	777	131	14.166
4. Bulu	20.599	492	1.399	2 713	502	2.315	349	28.369
5. Temanggung	7.261	3.639	2 397	10.501	2.072	11.920	1.191	38.981
6. Tlogomulyo	11.038	265	516	994	179	1.069	92	14.153
7. Tembarak	11.894	534	631	1.675	280	1.631	139	16.784
8. Selopampang	8.306	287	300	1.233	164	796	51	11.137
9. Kranggan	12.259	4.192	1.564	4.071	955	3.521	175	26.737
10. Pringsurat	11.849	5/871	1.150	4.835	909	2.662	146	27.422
11. Kaloran	15.393	2.226	819	2.656	586	2.002	160	23.842
12. Kandangan	13.082	2.747	1.743	3.880	898	2.680	259	25.289
13. Kedu	14.908	3.857	2.985	4.424	1.062	3.748	1.012	31.996
14. Ngadirejo	19.067	751	999	5.555	830	3.687	583	31.472
15. Jumo	10.474	590	679	1.974	333	1.992	556	16.598
16. Gemawang	12.679	985	775	1.969	326	1.338	85	18.157
17. Candiroto	13.030	377	485	1.947	425	1.791	137	18.192
18. Bejen	8.131	109	243	961	260	1.141	40	10.885
19. Tretep	11.293	30	105	346	56	341	19	12.190
20. Wonobojo	13.137	143	452	1.003	172	829	36	15.772
Jumlah/Total	246.155	29.426	19.645	60.422	11.491	49.971	6.023	423.133

Sumber : Kab. Temanggung Dalam Angka,2021

---

Masyarakat di Kabupaten Temanggung secara umum memiliki ciri-ciri agraris yang sangat dominan. Hal ini dibuktikan oleh data mata pencaharian dominan di tiap-tiap kecamatan adalah petani. Hampir seluruh penduduk di Kabupaten Temanggung memiliki penghasilan utama dari pertanian. Berdasarkan data tersebut, lebih dari 50% dari jumlah penduduk berumur diatas 10 tahun bekerja sebagai petani.



**Gambar 2- 45 Grafik Mata Pencaharian Penduduk Kab. Temanggung**

**Table 2-63 Luas Panen Hasil Pertanian Tahun 2022**

Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Padi <i>Paddy</i>	Jagung <i>Maize</i>	Ubi Kayu <i>Cassava</i>	Ketela Rambat <i>Sweet Potato</i>	Kacang Tanah <i>Peanut</i>
Parakan	871,58	4,7	-	-	-
Kledung	123,84	231	-	15	-
Bansari	436,73	121	-	-	-
Bulu	1188,22	331,8	-	-	-
Temanggung	1470,89	60,34	5,8	15,1	13,2
Tlogomulyo	511,1	341	-	-	-
Tembarak	496,78	251,9	-	-	-
Selopampang	1288,44	317,6	5	-	2,80
Kranggan	1126,81	436,56	30,7	39,72	37,33
Pringsurat	1032,27	107,2	44,8	-	3,9
Kaloran	875,34	273,5	57	19	60,8
Kandangan	1069,14	834,45	10	-	-
Kedu	1618,36	2,8	-	-	-
Ngadirejo	1356,5	91	-	-	-
Jumo	910,3	26,4	1	-	-
Gemawang	594,6	441	6	16	-
Candiroto	543,55	63	-	-	-
Bejen	803,49	939,53	-	-	-
Tretep	-	740	7	-	-
Wonobojo	426,34	99,89	53	1	-

---

<b>Kecamatan Subdistrict</b>	<b>Padi Paddy</b>	<b>Jagung Maize</b>	<b>Ubi Kayu Cassava</b>	<b>Ketela Rambat Sweet Potato</b>	<b>Kacang Tanah Peanut</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16784,28</b>	<b>5714,67</b>	<b>220,30</b>	<b>105,82</b>	<b>115,23</b>

*Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023*

**Tabel 2- 64 Jenis Tanaman Perkebunan Kab. Temanggung**

Kecamatan Subdistrict	Aren Palm		Kelapa Coconut		Kopi Arabika Arabica Coffee		Kopi Robusta Robusta Coffee		Kakako Cocoa		Tebu Sugar Cane		Cengkeh Clove		Tembakau Tobacco	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Parakan	0,02	-	3,00	4,06	74,46	16,27	13,80	13,80	0,01	-	-	-	5,39	5,40	1342,00	1164,00
Kledung	-	-	-	-	256,00	335,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	2171,00	2100,00
Bansari	-	-	-	-	124,54	132,00	1,70	1,70	-	-	-	-	1,36	0,90	1330,00	1068,12
Bulu	0,16	-	11,27	5,35	114,02	56,89	5,73	8,60	0,01	-	-	-	1,58	9,75	2399,00	1825,00
Temanggung	0,11	0,11	132,00	84,58	-	-	25,49	5,40	-	-	-	-	0,42	0,28	316,87	101,40
Tlogomulyo	-	-	16,40	15,22	3,54	14,14	6,84	6,74	-	-	-	-	2,05	1,85	1665,50	1551,00
Tembarak	0,72	0,62	47,93	46,80	19,00	20,20	9,70	8,50	-	-	-	-	5,81	5,71	839,15	893,00
Selopampang	-	1,10	93,79	93,79	10,14	20,14	22,78	21,48	0,17	0,12	-	-	0,35	72,50	524,00	504,00
Kranggan	31,00	35,50	205,00	208,38	-	-	517,91	535,00	7,00	6,00	23,16	22,20	17,01	-	18,00	7,00
Pringsurat	3,50	3,50	33,90	31,00	-	-	1010,00	921,00	-	-	-	-	7,60	-	14,00	10,40
Kaloran	30,00	29,00	29,40	34,00	75,00	60,00	854,21	950,00	-	-	5,00	-	16,00	7,00	30,00	6,00
Kandangan	19,40	20,60	66,30	66,27	0,10	-	1901,40	1999,80	3,33	2,47	30,86	26,00	212,22	210,50	56,46	9,43
Kedu	0,25	-	19,00	17,00	-	-	174,57	174,47	-	-	-	-	0,30	-	1500,00	1169,00
Ngadirejo	-	-	-	-	400,00	523,77	6,43	5,33	0,20	0,20	-	-	-	0,60	2312,00	1775,00
Jumo	2,44	2,44	14,78	14,84	-	-	840,76	838,12	0,80	0,80	-	-	2,57	2,52	778,00	721,00
Gemawang	20,41	22,00	2,65	2,00	-	-	1928,15	2010,55	3,00	-	1,23	-	73,07	120,00	5,00	5,80
Candiroto	22,51	90,51	27,26	25,88	25,56	25,02	1232,84	1305,10	3,00	2,80	-	-	4,28	4,30	692,00	960,00
Bejen	3,36	12,75	6,45	15,77	-	2,51	2273,90	3230,00	41,00	75,00	-	-	42,35	48,00	-	-
Tretep	2,75	1,75	-	-	232,00	232,00	211,25	211,25	1,26	1,00	-	-	15,23	11,00	1263,00	1253,00
Wonoboyo	13,90	4,00	19,60	11,00	232,00	262,00	687,00	628,00	64,90	20,00	-	-	5,00	5,00	1036,00	978,00
TOTAL	150,53	221,88	728,72	671,88	1564,36	1669,64	11724,46	12877,29	124,68	108,39	60,26	48,20	413,59	506,31	18293,00	15801,15

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2023

### C. Pengendalian, Pemantauan dan Pendayagunaan Sumberdaya Lahan

Upaya pengendalian, pemantauan, dan pendayagunaan sumberdaya lahan sebagai bagian dari upaya pengendalian fungsi lingkungan hidup, dilakukan dalam bentuk penataan alokasi fungsi, struktur, dan pola ruang, yang merupakan substansi utama dalam perencanaan tata ruang wilayah (RTRW Kabupaten Temanggung 2011 – 2031)

#### 1) Alokasi Fungsi Ruang

Bentuk dan pola pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan di Kabupaten Temanggung atau pemanfaatan ruang yang ada sangat mempengaruhi keberlanjutan fungsi lingkungannya.

#### 2) Struktur Ruang

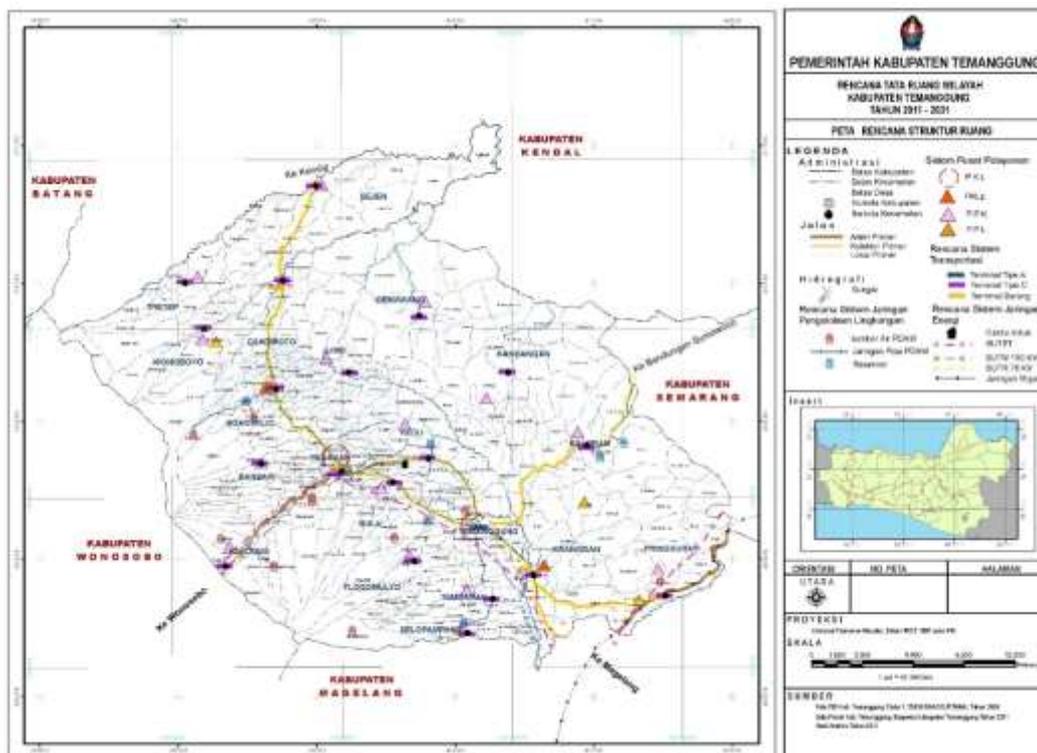
Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. Struktur ruang Kabupaten Temanggung merupakan rencana pengaturan struktur pengembangan ruang secara terpadu dengan tetap memperhatikan keterkaitan wilayah, keserasian pertumbuhan, dan perkembangan wilayah kabupaten dalam lingkup regional.

**Tabel 2- 65 Struktur Ruang Kab. Temanggung**

Pusat Kegiatan	Kecamatan	Skala Pelayanan
<b>Sistem Perkotaan</b>		
Pusat Kegiatan Lokal	Temanggung	Kabupaten
	Parakan	Kabupaten
Pusat Kegiatan Lokal	Ngadirejo	Sub Wilayah
	Kranggan	Kabupaten
Pusat Pelayanan Kecamatan (PPK)	Pringsurat	Kecamatan
	Kedu	Kecamatan
	Kandangan	Kecamatan
	Kledung	Kecamatan
	Bulu	Kecamatan
	Candiroto	Kecamatan
	Selopampang	Kecamatan
	Bejen	Kecamatan
	Jumo	Kecamatan
	Tlogomulyo	Kecamatan
	Tembarak	Kecamatan
	Kaloran	Kecamatan
	Gemawang	Kecamatan

Pusat Kegiatan	Kecamatan	Skala Pelayanan
	Wonoboyo	Kecamatan
	Bansari	Kecamatan
	Tretep	Kecamatan
Sistem Perdesaan		
Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL)	Desa Kebumen, Kec. Pringsurat	
	Desa Kebonsari, Kec. Wonoboyo	
	Desa Tepusen, Kec. Kaloran	
	Desa Gentan, Kec. Kranggan	
	Desa Malebo, Kec. Kandangan	
Kawasan Agropolitan	Kec. Kledung	
	Kec. Pringsurat	
	Kec. Gemawang	
	Kec. Selopampang	

Sumber : RTRW Kab. Temanggung 2011 – 2031



Gambar 2- 46 Peta Rencana Struktur Ruang Kab. Temanggung

---

### 3) Pola Ruang

Pola ruang merupakan distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya.

Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan. Kawasan lindung dalam suatu wilayah sangat penting keberadaannya terutama dalam menunjang perikehidupan yang ada di dalam wilayah tersebut. Keberadaan kawasan lindung menjaga kestabilan wilayah dari kerusakan lingkungan, pencemaran, bencana, dan segala macam aktivitas yang merugikan kehidupan.

Penataan ruang suatu wilayah diselenggarakan dengan menjamin kelestarian dan kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan dengan memperhatikan kepentingan generasi kini dan mendatang. Pada hakikatnya kawasan lindung adalah kawasan yang tidak diperkenankan dan/atau dibatasi pemanfaatan ruangnya dengan fungsi utama untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan, warisan budaya dan sejarah, serta untuk mengurangi dampak dari bencana alam.

Keberadaan ruang yang sangat terbatas tidak sebanding dengan perkembangan wilayah yang sangat dinamis. Untuk menjamin terselenggaranya kehidupan dan pembangunan yang berkelanjutan serta terpeliharanya fungsi pelestarian, maka sangat penting untuk memberikan ruang tersendiri sebagai kawasan lindung. Upaya mengakomodasi keberadaan kawasan lindung pada suatu wilayah, maka pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan akan tercapai seiring dengan tekanan penduduk terhadap lahan. Penentuan kawasan lindung dalam suatu wilayah memerlukan perhatian khusus, karena seringkali kawasan lindung dialihfungsikan untuk kawasan budidaya tertentu yang memberikan keuntungan secara ekonomis lebih tinggi.

**Tabel 2- 66 Rencana Kawasan Lindung di Kabupaten Temanggung**

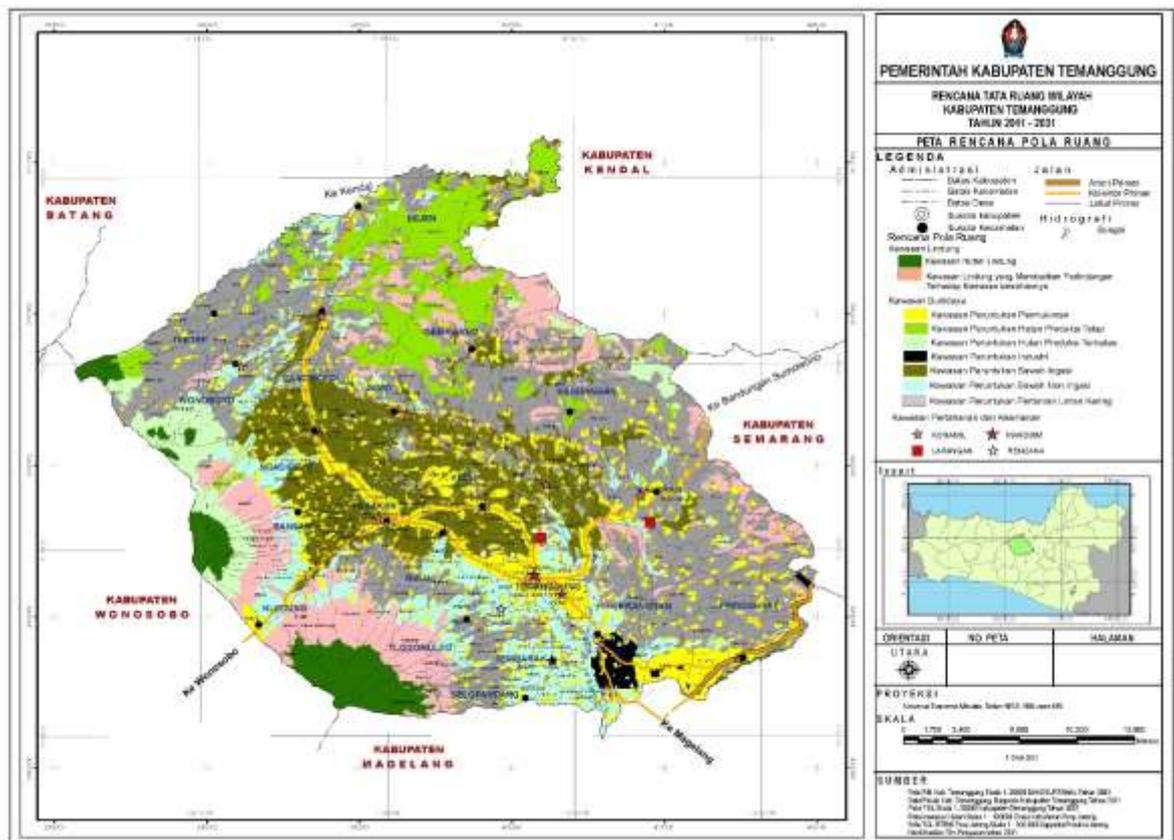
No	Fungsi Lindung	Luas (Ha)
1.	Kawasan Hutan Lindung	3.282
2.	Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan Dibawahnya	9.732
3.	Kawasan Perlindungan Setempat	579
	RTH	2.250,62
4.	Kawasan Lindung Geologi	3.248
5.	Kawasan Lindung di Luar Kawasan Hutan	12.635

Sumber : RTRW Kab. Temanggung, 2011 – 2031

**Tabel 2- 67 Rencana Kawasan Budidaya Kab. Temanggung**

No	Fungsi Budidaya	Luas (Ha)
1.	Kaw. Peruntukan Hutan Produksi	10.296
2.	Kaw. Peruntukan Hutan Rakyat	16.117
3.	Kaw. Peruntukan Pertanian	19.171
4.	Kaw. Pertanian Hortikultura	28.093
5.	Kaw. Perkebunan	10.816
6.	Kaw. Peruntukan Industri	586
7.	Kaw. Peruntukan permukiman	14.698

Sumber : RTRW Kab. Temanggung, 2011 – 2031



**Gambar 2- 47 Rencana Peta Pola Ruang Kab. Temanggung 2011 – 2031**

---

#### 2.3.1.4 Sumberdaya Hutan

Kawasan hutan lindung di Kabupaten Temanggung berupa kawasan hutan yang dikelola oleh negara dan berfungsi lindung dengan luas minimal 3.282 (tiga ribu dua ratus delapan puluh dua) ha meliputi:

1. Kecamatan Tretep;
2. Kecamatan Wonobojo;
3. Kecamatan Candiroto;
4. Kecamatan Ngadirejo;
5. Kecamatan Bansari;
6. Kecamatan Kledung;
7. Kecamatan Bulu;
8. Kecamatan Tlogomulyo;
9. Kecamatan Tembarak; dan
10. Kecamatan Selopampang.

Berdasarkan hasil *overlay* peta rencana kawasan hutan lindung dengan penggunaan lahan eksisting di Kabupaten Temanggung, maka dapat dilihat bahwa kawasan yang direncanakan sebagai kawasan hutan lindung yang lebih banyak terdapat di pegunungan Sindoro dan Sumbing di Kabupaten Temanggung ini sebagian besar dimanfaatkan sebagai hutan sehingga hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya simpangan atau pelanggaran pemanfaatan ruang terhadap kawasan yang telah direncanakan sebagai kawasan hutan lindung berdasarkan Perda RTRW Kabupaten Temanggung.

Namun, sebagian kecilnya masih dimanfaatkan sebagai kebun, tegalan, sawah irigasi, dan air tawar. Seharusnya pada kawasan lindung sudah tidak ada pemanfaatan sebagai kawasan budidaya, karena hal ini dapat mengganggu fungsi lindung sebagai kawasan lindung di Kabupaten Temanggung dan dapat menyebabkan bencana, seperti bencana longsor. Luasan pemanfaatan lahan eksisting di kawasan hutan lindung ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2- 68 Luas (ha) Penggunaan Lahan Eksisting di Rencana Kawasan Hutan Lindung di Kabupaten Temanggung**

No.	Penggunaan Lahan Eksisting	Luas
1	Sungai/Embung/Waduk/Air Tawar	0,880
2	Hutan	3.293,995
3	Kebun	96,996
4	Permukiman	0,000
5	Sawah Irigasi	0,055
6	Tegalan	33,016
	<b>Jumlah</b>	<b>3.424,942</b>

Sumber: Perhitungan Digitasi Peta Citra Satelit., 2021

Melihat tabel di atas, luas penggunaan lahan eksisting sebagai kawasan budidaya, seperti kebun dan tegalan di kawasan hutan lindung masih cukup besar, sehingga hal ini perlu penanganan lebih lanjut. Penanganan tersebut dapat berupa pembelian lahan yang masih dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya di kawasan hutan lindung tersebut kemudian difungsikan seperti yang sudah direncanakan, yaitu sebagai kawasan hutan lindung.

#### A. Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Hutan

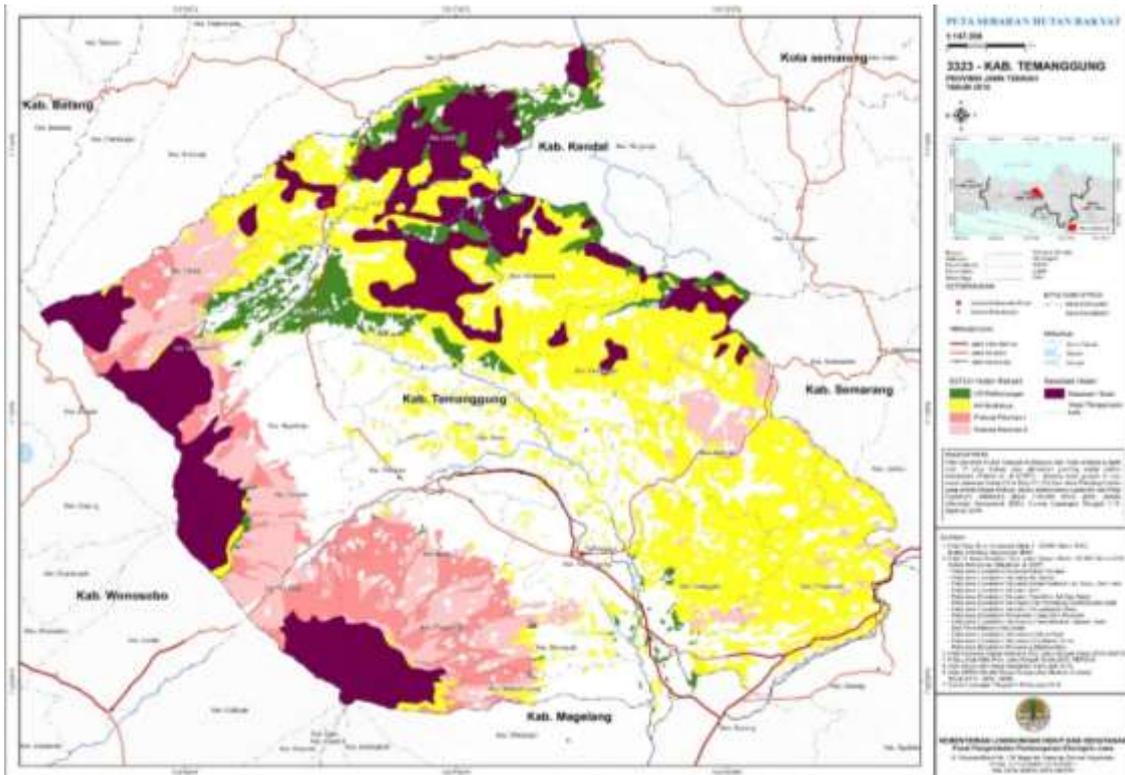
##### 1) Potensi atau Pencadangan Sumberdaya Hutan

**Tabel 2- 69 Potensi Luas Hutan Rakyat dan Lahan Kritis Kabupaten Temanggung**

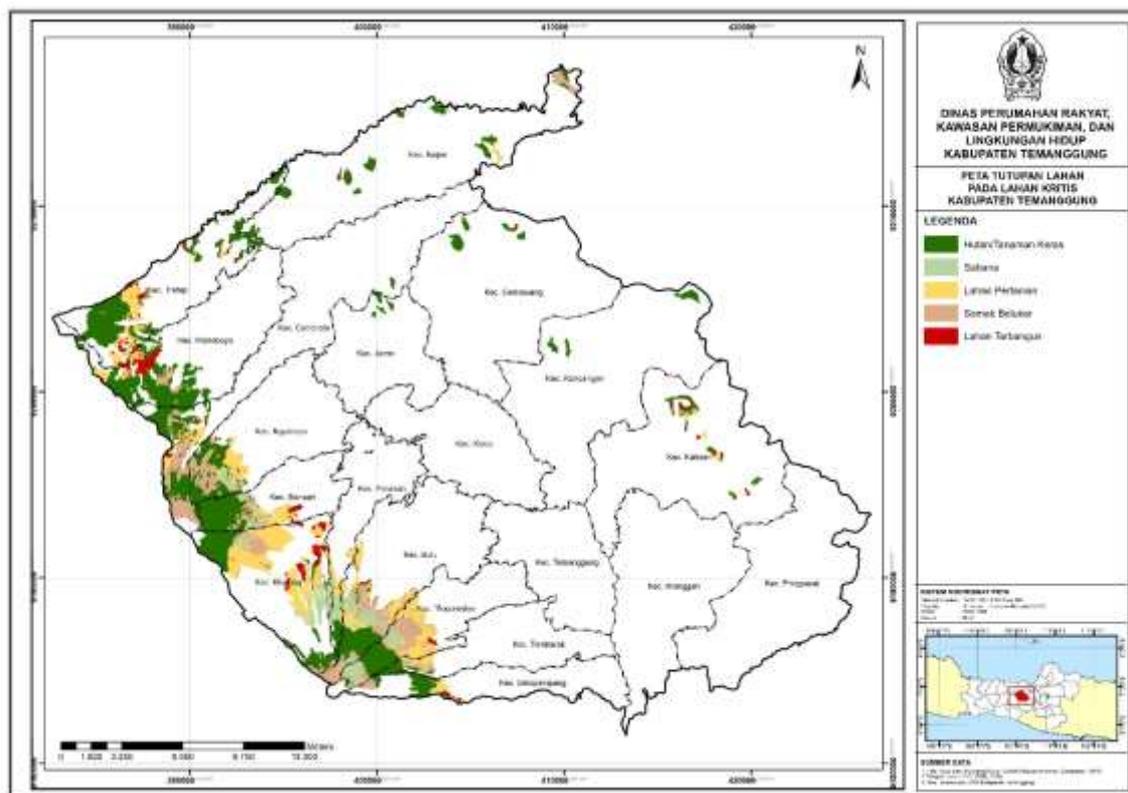
No	Kecamatan	DATA POKOK			
		Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis	Tertangani (ha)
1	Bansari	192,5	-	-	0,64
2	Bulu	495,16	67,7	-	0,922
3	Kledung	1.198,24	258,35	-	4,052
4	Ngadirejo	261,11	-	-	0,456
5	Parakan	135,15	85,21	-	0,2744
6	Selopampang	305,04	-	-	-
7	Tembarak	323,56	7,64	-	0,1592
8	Tlogomulyo	328,19	51,11	-	1,777
9	Bejen	1.788,04	1.223,06	-	-
10	Candiroto	828,12	386,45	-	0,412
11	Gemawang	2.708,91	3.129,66	-	-

12	Jumo	28,58	-	-	-
13	Kaloran	1.336,41	-	722,64	-
14	Kandangan	1.215,83	-	-	-
15	Kedu	946,36	-	-	-
16	Kranggan	2.288,98	69,93	1.991,28	-
17	Pringsurat	3.282,69	1.458,40	0,04	-
18	Temanggung	-	-	-	-
19	Tretep	2.800,32	828,99	-	1,778
20	Wonobojo	4.008,03	-	-	
<b>TOTAL</b>		<b>24.471,22</b>	<b>7.566,50</b>	<b>2.713,96</b>	<b>10,54</b>

Sumber: Pusdatim Konservasi, 2022



Gambar 2- 48 Peta Persebaran Hutan Rakyat



**Gambar 2-49 Peta Tutupan Lahan pada Lahan Kritis**

## 2) Pemanfaatan Sumberdaya Hutan

Pemanfaatan sumberdaya hutan yang ada di Kabupaten Temanggung berupa hasil hutan dengan berbagai macam jenis kayu yang dikelola oleh Perhutani Kedu Utara. Jenis komoditi yang dihasilkan berupa kayu pertukangan jati, kayu pertukangan mahoni, kayu pinus dan sengon pertukangan, kayu pertukangan rimba dan puspa.

**Tabel 2- 70 Produksi Perhutani dan Hasil Hutan Lainnya 2018 – 2020**

No	Jenis Komoditi	Satuan	produksi dalam m <sup>3</sup>			tarip/harga		
						2018	2019	2020
1	2	3	2018	2019	2020	8	9	10
1	Kayu Pertukangan Jati							
	A1	m3		1,273		0,00	1.000.000	-
	A2	m3		1,709		0,00	1.900.000	-
	A3	m3		4,28		0,00	3.500.000	-
	KBP Persegi	m3				0,00		
2	Kayu Pertukangan							

No	Jenis Komoditi	Satuan	produksi dalam m <sup>3</sup>			tarip/harga		
						2018	2019	2020
	mahoni							
	A1	m3	483.23	103,3	94,86	130.000	130.000	130.000
	A2	m3	841.350	17,08	202,52	200.000	200.000	200.000
	A3	m3	480.330	31,88	295,21	580.000	580.000	580.000
	Persegi	m3						
3	Kayu Pinus dan sengon							
	Pertukangan							
	A1	m3		90,77	258,93	0,00	130.000	130.000
	A2	m3		337,25	1.037,76	0,00	180.000	180.000
	A3	m3		318,6	1.174,55	0,00	200.000	200.000
4	CLL	m3						
	Kayu Pertukangan Rimba							
	A1	m3	2,110,	1,02	0,26	90.000	90.000	90.000
	A2	m3	9,710,	1,29	0,33	130.000	130.000	130.000
5	A3	m3	9,760,	4,65	2,62	180.000	180.000	180.000
	Puspa							
	A1	m3		0,06	26,91		90.000	90.000
	A2	m3		0,89	36,83		130.000	130.000
6	A3	m3		0,61	8,80		180.000	180.000
	Salam							
	A1	m3		2,11	20,57		90.000	90.000
	A2	m3		3,43	44,70		130.000	130.000
7	A3	m3		23,79	130,38		180.000	180.000
	Suren							
	A1	m3		3,51	2,64		90.000	90.000
	A2	m3		13,65	1,46		130.000	130.000
8	A3	m3					180.000	180.000
	Sonokeling							
	A1	m3		11,75	35,70		380.000	380.000
	A2	m3		17,39	63,41		760.000	760.000
9	A3	m3		7,52	32,73		1.100.000	1.100.000
	Jabon							
	A1	m3		5,13			130.000	130.000
	A2	m3		10,8			180.000	180.000
10	A3	m3		0,43			200.000	200.000
	Rasamala							
	A1	m3					140.000	140.000
	A2	m3		0,83			200.000	200.000
a	A3	m3		2,78			280.000	280.000
	Getah Pinus	Kg	227,458	208.691	239.133	42.000	42.000	42.000
	b	Kg	159,702	48.629	55.996	22.000	22.000	22.000
c								

No	Jenis Komoditi	Satuan	produksi dalam m <sup>3</sup>			tarip/harga		
						2018	2019	2020
e	Luas Hutan Temanggung	Ha	16.165,06	16.165,06	16.165,06			

Sumber : Perhutani Kedu Utara,2020

## 2.3.2 POTENSI DAYA DUKUNG DAYA TAMPUNG KABUPATEN TEMANGGUNG

### 2.3.2.1 Potensi Daya Dukung Pangan

Perhitungan daya dukung pangan dilihat dari ketersediaan dan kebutuhan. Ketersediaan diambil dari data produktifitas beras dan kebutuhan dilihat dari konsumsi beras per kapita per orang atau per penduduk. Perhitungan daya dukung pangan di Kabupaten Temanggung menggunakan 93 kg/kapita.

Daya dukung pangan Kabupaten Temanggung dengan produktivitas beras pada tahun 2019 masih mencukupi secara keseluruhan dimana nilai daya dukungnya mencapai 1,65 dan meningkat pada tahun 2024 senilai 1,94. Dalam perhitungan proyeksi dan skenarionya, Kabupaten Temanggung melakukan pendekatan dengan mengasumsikan peningkatan jumlah penduduk pada tahun 2024 dan tahun 2054.

Pada tahun 2024 dan tahun 2054, indeks Daya Dukung Lahan untuk pangan (DDLp) Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

**Tabel 2- 71 Proyeksi Daya Dukung Pangan Kab. Temanggung Tahun 2024 dan 2054**

Uraian	2019	2024	2054
Kebutuhan	73.588	147.000	117.107
Ketersediaan	121.102	75.877	76.566
DDL Pangan BAU	1,65	1,94	1,53
DDL Minimal	1,00	1,00	1,00

Sumber: Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung dan Analisis Tim Penyusun

Pada tahun 2024 ketersediaan pangan (beras) di Kabupaten Temanggung mencapai 75.877 ton, menurun dari ketersediaan tahun 2019 yaitu 121.102 ton. Sedangkan beras yang dikonsumsi pada tahun tersebut meningkat seiring dengan proyeksi peningkatan penduduk yaitu menjadi 147.000 ton dibanding pada tahun 2019. Daya Dukung Pangan di Kabupaten Temanggung pada tahun 2024 yaitu 1,94 yang berarti mampu swasembada. Pada tahun 2054 ketersediaan pangan (beras) di Kabupaten Temanggung mengalami peningkatan dari ketersediaan tahun 2024

---

menjadi 76.566 ton. Sehingga Daya Dukung Pangan di Kabupaten Temanggung pada tahun 2054 yaitu 1,53 yang berarti mampu swasembada.

Untuk mempertahankan dan semakin meningkatkan daya dukung pangan pokok beras pada masa yang akan datang, maka beberapa hal atau upaya yang perlu dikembangkan adalah sebagai berikut:

- Mengoptimalkan penanaman tanaman pangan kebutuhan pokok seperti padi, jagung, dan lainnya.
- Mengoptimalkan jaringan irigasi.
- Mengembangkan program Diversifikasi Pangan yaitu pola konsumsi pangan pengganti beras (jagung, ketela, kentang, dan lainnya) dalam rangka menurunkan konsumsi beras per kapita
- Pengembangan teknologi tepat guna untuk pengolahan pangan pokok lokal yang mudah diakses masyarakat.
- Memperkuat kemitraan/kerja sama dibidang pertanian khususnya pertanian tanaman pangan.

### **2.3.2.2 Potensi Daya Dukung Air**

Perhitungan skenario Daya Dukung Air ini menggunakan perhitungan komponen-komponen dari perhitungan daya dukung air. Status Daya Dukung Air diperoleh dari perbandingan antara Ketersediaan Air (SA) dan Kebutuhan Air (DA). Daya dukung air pada tahun 2019 berdasarkan hitungan kebutuhan air Kabupaten Temanggung yaitu sebesar 905.559.094 m<sup>3</sup> dengan nilai daya dukung air sebesar 1,25. Kemudian daya dukung air pada tahun 2024 berdasarkan hitungan kebutuhan air Kabupaten Temanggung yaitu sebesar 9.099.145.864 m<sup>3</sup> dengan nilai daya dukung air sebesar 0,12. Hal tersebut berarti bahwa daya dukung air di Kabupaten Temanggung pada Tahun 2024 dinyatakan masih defisit sehingga diperlukan skenario menambah kebutuhan air baik untuk domestik maupun pertanian. Dan keadaan defisit akan terus terjadi apabila tidak ada skenario pemerintah daerah untuk memenuhi kebutuhan air yang ada. Beberapa penyebab yang memungkinkan adanya defisit air yang terus menerus diantaranya yaitu:

1. Adanya perubahan tutupan lahan sesuai dengan rencana pola ruang RTRW sehingga akan terjadi peningkatan lahan permukiman/bangunan.

2. Adanya penambahan penduduk terlebih dengan adanya tren bonus demografi maka akan meningkatkan kebutuhan air untuk kebutuhan rumah tangga.
3. Meningkatnya usaha/pelaku industri di Kabupaten Temanggung akan meningkatkan kebutuhan air untuk kebutuhan produksi.

**Tabel 2- 72 Proyeksi Daya Dukung Air Kab. Temanggung Tahun 2024 dan 2054**

<b>Uraian</b>	<b>2019</b>	<b>2024</b>	<b>2054</b>
Sumber Air	1.130.727.739	1.130.727.699	1.130.727.699
Kebutuhan	905.559.094	9.099.145.864	69.844.901.986
DDL Air BAU	1,249	0,124	0,016
DDL Minimal	1,00	1,00	1,00

*Sumber: Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung dan Analisis Tim Penyusun*

Dari diagram proyeksi daya dukung air kabupaten Temanggung tersebut terlihat bahwa pada tahun 2024 daya dukung sebesar 0,124 dan pada tahun 2054 daya dukung sebesar 0,016 yang berarti defisit. Keduanya masih dibawah angka 1 yang berarti ketersediaan air tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air di Kabupaten Temanggung. Beberapa hal yang diperlukan untuk menambahkan persediaan air/suplai air baku yaitu:

- Perlindungan dan pelestarian air tanah
- Penentuan zona konservasi air tanah
- Membangun tangkapan air seperti waduk dan embung.
- Menambahkan peresapan dan persediaan air atau mengoptimalkan tangkapan air.
- Melakukan pengelolaan manajemen sumberdaya air.
- Melakukan kerjasama dengan kabupaten lain untuk penyediaan air baku

### **2.3.2.3 Potensi Daya Dukung Lindung**

Daya Dukung Fungsi Lindung (DDL), memiliki kisaran nilai antara 0 (minimal) sampai 1 (maksimal). Nilai mendekati angka 1, semakin baik fungsi lindung yang ada dalam wilayah tersebut, demikian pula sebaliknya, apabila mendekati angka 0, fungsi lindung semakin buruk atau lebih berfungsi sebagai kawasan budidaya. Perhitungan proyeksi dihitung dari proyeksi penggunaan lahan kawasan budidaya/lindung yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2- 73 Proyeksi Daya Dukung Fungsi Lindung Kab. Temanggung Tahun 2024 dan 2054**

<b>Uraian</b>	<b>2019</b>	<b>2024</b>	<b>2054</b>
Luas Fungsi Lindung	34.705	13.509	13.509
Luas Wilayah	86.790	86.790	86.790
DDL BAU	0,40	0,16	0,16
DDL Minimal	0,30	0,30	0,30

*Sumber: Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung dan Analisis Tim Penyusun*

Daya Dukung Fungsi Lindung di Kabupaten Temanggung dengan luasan 34.705 ha pada tahun 2019 secara keseluruhan bernilai 0,40 dimana dalam kategori Kualitas Sedang. Sedangkan proyeksi tahun 2024 daya dukungnya semakin menurun yang berbasis pada data penggunaan lahan RTRW Kabupaten Temanggung yaitu seluas 13.509 ha. Skenario sebagai upaya mempertahankan wilayah fungsi lindung yaitu:

- Melakukan pemanfaatan penggunaan lahan sesuai dengan RTRW Kabupaten Temanggung, dimana penggunaan lahan yang berfungsi lindung tinggi harus dipertahankan luasan dan keberadaannya. Terlebih Kabupaten Temanggung termasuk dalam Kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup yaitu KSP Kawasan Gunung Sindoro-Sumbing dan Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS).
- Penguasaan lahan lindung di Kabupaten Temanggung
- Bekerjasama dengan provinsi untuk mendorong peningkatan lahan pada kawasan hutan baik hutan negara maupun hutan rakyat.
- Mengurangi penanaman tanaman semusim yang mengakibatkan peningkatan lahan kritis
- Memanfaatkan kawasan budidaya yang dikombinasikan dengan penanaman tanaman tahunan/pohon buah/kayu.

#### **2.3.2.4 Potensi Daya Dukung Terbangun**

Lahan yang layak untuk dilakukan pembangunan atau pemanfaatan lahan adalah lahan diluar kawasan lindung dan kawasan rawan bencana baik banjir dan

longsor. Berikut perhitungan proyeksi daya dukung lahan terbangun di Kabupaten Temanggung:

**Tabel 2- 74 Proyeksi Daya Dukung Lahan Terbangun di Kab. Temanggung**

<b>Uraian</b>	<b>2019</b>	<b>2024</b>	<b>2054</b>
Luas Bangunan (Ha)	9.749,44	7.799,55	14.560,22
Infrastruktur (20% Luas Bangunan)	1.949,89	1.559,91	2.912,04
Total Bangunan	9.100,08	9.359,46	17.472,26
<b>DDL Terbangun</b>	<b>6,23</b>	<b>7,79</b>	<b>4,17</b>

*Sumber: Dok. KLHS RPJMD Kab. Temanggung dan Analisis Tim Penyusun*

Berdasarkan hasil proyeksi Tahun 2024, Kabupaten Temanggung masih mampu untuk menampung kebutuhan akan ruang untuk pembangunan lahan terbangun baik untuk pemukiman, industri, perdagangan dan jasa. Nilai daya dukung pada tahun 2024 sebesar 7,79 sedangkan pada Tahun 2054 senilai 4,17. Alternatif skenario yang dapat diterapkan diantaranya memastikan pentaataan kepengurusan izin lingkungan dan lokasi agar sesuai dengan RTRW Kabupaten Temanggung termasuk juga memperhatikan yang termuat dalam RTRW bahwa Kabupaten Temanggung memiliki Kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup yaitu KSP Kawasan Gunung Sindoro-Sumbing dan Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS). Memperhatikan kondisi fisik wilayah Kabupaten Temanggung yang terdapat banyak lahan/kawasan konservasi termasuk menerapkan 30% RTH pada kawasan terbangun terutama permukiman tetap menyediakan ruang terbuka.

### **2.3.2.5 Daya Tampung Sampah**

Seiring pertumbuhan jumlah penduduk, termasuk dengan adanya bonus demografi maka timbulan sampah akan terus meningkat. Pengelolaan sampah yang intensif baik melalui TPS 3R maupun bank sampah yang mana pengelolaan melalui bank sampah yang relatif sudah baik, akan tetapi kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah yang dimulai dari sumbernya masih memerlukan kerja keras untuk mencapai target-target yang telah ditentukan. Berikut capaian dan target penanganan sampah di Kabupaten Temanggung:

**Tabel 2- 75 Target Jakstrada dan Capaian Pengelolaan Sampah Tahun 2018-2022**

NO	INDIKATOR	TAHUN				
		2018	2019	2020	2021	2022
1.	Pengelolaan Sampah					
	a. Target	91%	100%	97%	98%	99%
	b. Realisasi			24,32%	32%	59,06%
2.	Pengurangan Sampah					
	a. Target	18%	20%	22%	24%	26%
		31.543,56	35.342,81	39.199,77	43.114,05	37.973,09
	b. Realisasi			0,09%	10,03%	27,73%
				164,00	18.256,30	40.499,26
3.	Penanganan Sampah					
	a. Target	73%	80%	75%	74%	73%
		127.926,68	141.371,25	133.635,59	132.934,98	106.616,77
	b. Realisasi	30,52%	31,96%	24,23%	21,97%	31,33%
		141,8	154,74	44.003,97	40.112,11	45.764,61

Sumber : DPRKPLH Kabupaten Temanggung, 2023

Mengacu Peraturan Bupati Nomor 35 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Stratategi Kabupaten Temanggung dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada Penanganan Pengelolaan Sampah) yang menargetkan pengelolaan sampah tahun 2022 sebesar 99% dari seluruh timbulan sampah yang terdiri dari persentase pengurangan dan penanganan, maka pada tahun 2022 pengelolaan sampah mencapai 59,06%. Pengurangan sampah sebesar 40.499,26 ton atau 27,73% dari total timbulan sampah. Apabila dibandingkan dengan target Jakstrada, maka telah melebihi target yaitu 26%. Sedangkan penanganan sampah sebesar 45.764,61 ton atau 31,33% dari total timbulan sampah.

Kondisi TPA Sanggrahan dengan luas 6,0278 ha diperkirakan umur teknis sampai dengan tahun 2020 akan tetapi pada akhir tahun 2020 ada perluasan tanah TPA melalui tukar guling tanah Bengkok Desa Sanggrahan Kranggan dengan tanah milik Pemda Kabupaten Temanggung sehingga TPA Sanggrahan masih dapat beroperasi. Sedangkan capaian dan target pelayanan persampahan di Kabupaten Temanggung adalah sebagai berikut:

**Tabel 2- 76 Capaian Cakupan Pelayanan Persampahan Tahun 2018-2023**

No	Uraian	Capaian s.d Tahun					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Jumlah Desa/Kelurahan yang mendapat pelayanan persampahan	88	136	131	155	177	198
	- Jumlah desa dan kelurahan terlayani swasta/mandiri	5	6	18	27	36	56
	- Jumlah desa dan kelurahan terlayani Pemda	83	130	113	128	141	142
2	Jumlah Desa / Kelurahan di Kabupaten Temanggung	289	289	289	289	289	289
3	Persentase (%)	30,44	47,06	45,33	53,63	61,25	68,51

Sumber : DPRKPLH Kabupaten Temanggung, 2023

Pada tahun 2023, jumlah desa dan kelurahan terlayani Pemda sebanyak 142 desa/kelurahan dan swasta/mandiri sebanyak 56 desa/kelurahan, sehingga total sebanyak 198 desa/kelurahan di Kabupaten Temanggung yang mendapat pelayanan persampahan atau sebesar 68,51% dari total jumlah desa/kelurahan.

Kondisi Cakupan Pelayanan Persampahan tahun 2023 apabila dibandingkan dengan tahun 2022 sebagai berikut:

1. Jumlah desa dan kelurahan terlayani swasta/mandiri ada kenaikan menjadi 56 desa/kelurahan,
2. Jumlah desa dan kelurahan terlayani Pemda naik menjadi 142 desa/kelurahan,
3. Secara keseluruhan terjadi kenaikan sebanyak 21 (dua puluh satu) desa.

Pada tahun 2024 diharapkan cakupan pelayanan persampahan akan naik secara signifikan, hal ini disebabkan program Desa Bebas Sampah akan banyak dilakukan oleh Desa se-Kabupaten Temanggung, yaitu dengan adanya pembentukan kelembagaan pengelola sampah desa, pengadaan sarpras persampahan serta operasional pengelola sampah. Seperti diketahui pada tahun 2019 Program Desa Bebas Sampah masih berfokus pada pembangunan SDM yang meliputi pelatihan/Bimtek FPK, FPD dan PSRT.

Faktor pendorong cakupan pelayanan persampahan adalah adanya sinergi antara Pemerintah Daerah Kabupaten Temanggung dengan pihak swasta dan

---

Pemerintah Desa/kelurahan dalam pelayanan persampahan.

Faktor penghambatnya pelayanan persampahan adalah:

- Terbatasnya sarana dan prasarana persampahan untuk menjangkau seluruh wilayah di Kabupaten Temanggung,
- Tenaga pelayanan/kebersihan yang terbatas,
- Belum semua desa mempunyai tempat penampungan sampah sementara,
- Jarak antara desa dengan TPA yang jauh,
- Kondisi geografi Kabupaten Temanggung yang beragam.

Kondisi TPA saat ini sedang dalam tahap persiapan penataan TPA eksisting dan Pembangunan TPST. Rencana anggaran untuk Pembangunan TPST ini menggunakan *Loan AIIB (Asian Infrastructure Investment Bank)*. Adapun rencana pembangunannya akan dimulai pada tahun 2024.

---

## **BAB III PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP**

### **3.1 ISU POKOK RPPLH NASIONAL**

Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, 2 (dua) hal utama yang secara nasional harus mendapatkan penanganan khusus berkaitan dengan menurunnya kualitas dan daya dukung lingkungan hidup adalah:

**a. Menurunnya Kemampuan Ekosistem untuk Menjaga Keseimbangan Siklus Air.**

Uraian dan data-data sebelumnya menunjukkan bahwa siklus hidrologi, terutama di Jawa dan Sumatera sudah sangat terganggu. Bencana alam yang semakin sering terjadi merupakan salah satu indikasi yang dapat dirujuk. Ekosistem tidak lagi mampu menampung dan menyalurkan air dengan semestinya.

Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan hidup ke depan harus dapat menjamin pulihnya kemampuan ekosistem untuk menyerap, menahan, menyimpan dan mengatur distribusi air. Daerah-daerah yang menjadi resapan air harus dilindungi ekosistemnya, dipulihkan kerusakannya, dan ditingkatkan kualitas tutupan hutannya. Sedangkan daerah-daerah yang merupakan penyimpan air alami harus dipulihkan dan dibebaskan dari area terbangun.

**b. Berkurangnya Luasan Lahan Pangan Kualitas Tinggi di Daerah-daerah Lumbung Pangan Tradisional**

Berdasarkan perhitungan Bappenas, Indonesia diproyeksikan akan dihuni oleh ± 305,6 juta jiwa pada tahun 2035. Diperlukan produksi pangan yang besar untuk dapat mendukung jumlah penduduk tersebut, yang selama ini dipasok dari lahan-lahan sawah tradisional di Jawa, Sumatera, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Perkembangan pembangunan yang pesat, terutama di Jawa dan Sumatera, menyebabkan banyak lahan-lahan pangan produktif berubah fungsi menjadi perumahan, kawasan industri, jalan tol, atau area terbangun lainnya.

Untuk mendorong penyelesaian isu tersebut, pengelolaan lingkungan hidup ke depan harus mampu melindungi lahan-lahan pangan produktif, mencegah alih

---

fungsi lahan pertanian, dan memperketat penggunaan lahan yang potensial untuk pangan menjadi daerah-daerah terbangun. Disamping itu, perlu dikembangkan sumber-sumber pangan baru yang mempunyai kemampuan adaptasi tinggi di luar Jawa.

Dari kedua permasalahan tersebut dan belum adanya alternatif lain untuk pemenuhan kebutuhan air dan pangan selain dari yang disediakan dan/atau diusahakan dari alam, maka keberlangsungannya menjadi isu yang sangat penting untuk ditetapkan sebagai isu pokok Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

## **3.2 ISU LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TEMANGGUNG**

### **3.2.1 Peningkatan Resiko Bencana**

Peningkatan resiko bencana menjadi salah satu isu lingkungan hidup yang ada di Kabupaten Temanggung, berdasarkan data yang diperoleh resiko bencana yang ada di Kabupaten Temanggung antara lain:

#### **a. Kekeringan**

Kekeringan menjadi salah satu bencana di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data dari BPBD Kabupaten Temanggung tahun 2022, kekeringan terjadi di kecamatan Tlogomulyo, Selopampang, Kranggan, Kaloran dan Kandangan.

#### **b. Tanah Longsor**

Tanah longsor menjadi bencana paling banyak terjadi di Kabupaten Temanggung, selama periode tahun 2019 – 2022 bencana longsor mendominasi diantara bencana – bencana yang lain. Kejadian longsor terbanyak terjadi pada tahun 2022 dengan titik longsor terbanyak di Kecamatan Kaloran.

#### **c. Angin Ribut**

Bencana angin ribut menjadi salah satu bencana yang terjadi di Kabupaten Temanggung. Selama periode tahun 2019 – 2022 bencana angin ribut banyak terjadi pada tahun 2022 dengan total kejadian 11 kali dan lokasi kejadian terbanyak di Kecamatan Temanggung.

#### d. Banjir

Banjir juga menjadi salah satu bencana yang perlu dihadapi di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data periode tahun 2019 – 2022 kejadian banjir paling banyak di tahun 2020 dengan total kejadian 15 titik kejadian, dengan titik banjir terbanyak di Kecamatan Temanggung.

Berdasarkan data dari tahun 2019 – 2022, titik bencana terbanyak ada di Kecamatan Kaloran sebanyak 106 titik, Kecamatan Pringsurat 83 titik dan Kecamatan Temanggung 66 titik.



Gambar 3 - 1 Infografis Bencana Kab. Temanggung Tahun 2022 dan Dampaknya

Tabel3- 1 Data Kebencanaan Kabupaten Temanggung

NO	NAMA KECAMATAN	KEJADIAN BENCANA																TOTAL
		TAHUN 2019				TAHUN 2020				TAHUN 2021				TAHUN 2022				
		KEKERINGAN	TANAH LONGSOR	BANJIR	ANGIN RIBUT	KEKERINGAN	TANAH LONGSOR	BANJIR	ANGIN RIBUT	KEKERINGAN	TANAH LONGSOR	BANJIR	ANGIN RIBUT	KEKERINGAN	TANAH LONGSOR	BANJIR	ANGIN RIBUT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Kecamatan Bansari	-	4	-	-	-	7	-	2	1	4	-	3	-	3	-	5	29
2	Kecamatan Bejen	-	4	-	2	-	11	2	8	-	7	-	1	-	11	-	1	47
3	Kecamatan Bulu	2	6	-	9	-	4	-	7	-	3	-	1	-	1	1	7	41
4	Kecamatan Candiroto	-	2	1	1	4	4	-	1	-	5	-	-	-	7	-	2	27
5	Kecamatan Gemawang	4	5	-	3	-	5	2	-	1	6	-	2	-	12	-	2	42
6	Kecamatan Jumo	3	2	-	-	-	1	-	2	-	5	-	1	1	2	-	2	19
7	Kecamatan Kaloran	3	5	-	2	3	17	-	3	1	26	-	1	-	42	1	2	106
8	Kecamatan Kandangan	3	5	-	1	3	8	2	1	-	3	-	6	1	12	1	-	46
9	Kecamatan Kedu	4	1	-	3	4	9	-	1	-	3	2	4	1	5	1	5	43
10	Kecamatan Kledung	1	2	-	2	-	5	1	-	-	2	-	-	-	4	-	6	23
11	Kecamatan Kranggan	1	2	1	3	-	1	1	5	-	13	-	6	1	7	-	3	44
12	Kecamatan Ngadirejo	2	7	1	1	5	2	-	-	-	7	-	1	1	4	-	3	34
13	Kecamatan Parakan	3	6	2	1	-	5	-	8	-	4	4	4	-	4	-	5	46
14	Kecamatan Pringsurat	1	23	1	2	-	14	-	8	2	7	-	1	-	23	-	1	83
15	Kecamatan Selopampang	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	6
16	Kecamatan Temanggung	5	3	-	6	4	5	6	3	-	11	4	5	-	3	-	11	66
17	Kecamatan Tembarak	2	-	-	-	1	2	-	8	1	3	-	1	-	2	-	2	22
18	Kecamatan Tlogomulyo	1	-	-	5	-	2	-	1	-	3	-	-	-	-	-	1	13
19	Kecamatan Tretep	1	18	-	1	-	2	-	-	2	4	-	2	-	14	2	1	47
20	Kecamatan Wonobojo	2	20	1	1	1	12	1	-	-	3	-	-	-	10	-	3	54
TOTAL		38	116	7	44	25	116	15	58	8	120	10	39	5	167	6	64	

Sumber: BPBD Kabupaten Temanggung, 2023

---

### 3.2.2 Adanya Penggunaan Lahan yang Tidak Sesuai Tata Ruang

Meskipun Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) di Kabupaten Temanggung dalam kondisi “Baik” dengan angka IKTL sebesar 74,33, perubahan penggunaan lahan menjadi lahan terbangun cenderung mengalami peningkatan. Berdasarkan data ATR/BPN Kabupaten Temanggung Tahun 2020, terdapat 192 permohonan alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian. Jumlah luasan yang dimohonkan untuk dialihfungsikan mencapai 38,93 ha, namun demikian luasan yang diizinkan berdasarkan kesesuaian dengan RTRW Kabupaten Temanggung adalah seluas 23,05 ha.

Kepadatan penduduk yang relatif rendah dengan kondisi topografis dan aksesibilitas yang baik mendorong Kabupaten Temanggung menjadi kawasan permukiman. Perkembangan sektor industri yang sangat cepat juga dipengaruhi oleh posisi strategis Kabupaten Temanggung yang terletak diantara jalur penghubung pusat perkembangan wilayah Kabupaten Purworejo, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Magelang, Kota Magelang dan Kabupaten Temanggung (Purwomanggung).

Perubahan tata guna lahan menjadi permukiman dan industri dan pariwisata bukan hanya berpengaruh pada perubahan bentang lahan saja namun juga akan memunculkan dampak lanjutan seperti pencemaran udara akibat emisi kendaraan komuter maupun transportasi logistik dan pariwisata. Selain itu dampak lanjutan berupa timbulan sampah serta pencemaran air juga muncul akibat perubahan tata guna lahan menjadi lahan terbangun serta berpengaruh terhadap kelestarian sumber-sumber mata air dan ekosistem.

Pertumbuhan lahan terbangun seringkali tidak disertai dengan proses perizinan yang layak khususnya untuk wilayah permukiman baik di perkotaan maupun pedesaan. Akibatnya fenomena bangunan masih berada di lereng yang curam masih ditemui di wilayah Kabupaten Temanggung dikarenakan adanya keterbatasan ekonomi, dan kurangnya lahan yang akan dihuni oleh penduduk yang berkembang pesat.

Risiko yang kemudian muncul akibat adanya permukiman di wilayah dengan kelerengan tinggi atau di wilayah rawan bencana serta tidak dilengkapinya kawasan

---

permukiman dengan sistem drainase yang memadai yaitu munculnya wilayah rentan terhadap bencana banjir dan longsor.

Lebih jauh sebagai dampak jangka panjang, penggunaan lahan untuk pertanian berkurang, hal ini terjadi karena adanya alih fungsi lahan pertanian (lahan kering) menjadi lahan permukiman, pekarangan, bangunan dan lahan industri.

Adanya faktor pendorong/ pemicu dapat memberikan tekanan terhadap kondisi tataguna lahan di Kabupaten Temanggung khususnya peningkatan kebutuhan lahan terbangun. Pertumbuhan penduduk, industri dan jaringan jalan akan mendorong peningkatan kebutuhan lahan terbangun. Salah satu indikasi peningkatan kebutuhan lahan terbangun adalah dari jumlah permintaan alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi kondisi penggunaan lahan, diantaranya adalah:

**a. Tren Perubahan Lahan**

Tren perubahan lahan di Kabupaten Temanggung menjadi salah satu isu lingkungan yang perlu diselesaikan dalam perencanaan dan pengelolaan lingkungan hidup, karena perubahan penggunaan lahan menjadi salah satu sumber permasalahan yang mempunyai cukup banyak multiplier efek bagi permasalahan lain. Dalam meninjau perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Temanggung, digunakan teknik *overlay* peta tahun 2011 dengan tahun 2021 sehingga terlihat perubahan penggunaan lahan yang ada di Kabupaten Temanggung. Berikut beberapa penggunaan lahan yang berubah di Kabupaten Temanggung.

**Tabel 3 - 2 Perubahan Penggunaan Lahan**

<b>Penggunaan Lahan</b>	<b>Tahun 2011</b>	<b>Tahun 2021</b>	<b>Persentase</b>
Semak	471,98	435,68	7,7%
Hutan Lahan Kering Primer	57,21	47,78	16,5%
Tanah Terbuka	324,23	414,90	27,9%

Sumber : Analisis Penyusun, 2021

Berdasarkan data di atas tren perubahan penggunaan lahan dengan persentase tertinggi adalah tanah terbuka.



---

### **3.2.3 Kawasan Lindung Belum Terlindungi Secara Optimal**

Kawasan lindung merupakan bagian dari pemanfaatan ruang di Kabupaten Temanggung. Pengelolaan hutan lindung merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat, akan tetapi terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada kawasan lindung. Kawasan lindung di Kabupaten Temanggung sendiri terdiri dari:

#### **a. Kawasan Perlindungan Setempat**

Kawasan perlindungan setempat terdiri dari:

- Sempadan Sungai
- Sempadan Embung & Telaga
- Sempadan Mata Air

#### **b. Kawasan Perlindungan di Bawahnya**

Dalam hal ini kawasan perlindungan di bawahnya adalah hutan lindung.

#### **c. Suaka Alam**

Permasalahan yang terjadi pada kawasan lindung di Kabupaten Temanggung cukup bervariasi antara lain:

- 1) Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang juga menjadi salah satu isu lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung, salah satu penggunaan lahan yang tidak sesuai antara lain adalah pemanfaatan kawasan lindung yang digunakan sebagai kawasan budidaya.



**Gambar 3 - 3 Contoh Penggunaan Lahan Eksisting Permukiman yang Dibangun di Kawasan yang Memberikan Perlindungan terhadap Kawasan Bawahannya**

- 2) Sengketan Pengelolaan Lahan Hutan
- 3) Penggunaan lahan hutan lindung sebagai perkebunan
- 4) Penggunaan hutan lindung sebagai lokasi kegiatan tanpa perijinan

#### **3.2.4 Pencemaran Air Meningkat**

Pencemaran air di Kabupaten Temanggung dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain karena pertumbuhan penduduk, peningkatan industri, peternakan dan pertanian. Pada tahun 2022 jumlah penduduk kabupaten Temanggung sebanyak 799.764 jiwa, meningkat dari tahun-tahun sebelumnya. Sementara itu, laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Temanggung pada tahun 2022 adalah sebesar 0,69%. Jumlah industri di Kabupaten Temanggung mencapai 17.424 industri. Meningkatnya jumlah industri tentunya akan berdampak pada pencemaran air jika tidak dilakukan pengelolaan dengan baik.

Di sektor pertanian, penerapan pertanian intensif dengan menggunakan pupuk buatan dan pestisida seringkali berdampak buruk pada air permukaan dimana residu pupuk dan pestisida ikut terlarut dalam aliran air dan terbawa ke badan air. Penggunaan pupuk kimia seperti Urea, SP-36 dan KCl mencapai 249,5 ton per musim tanam.

Penggunaan air sehari-hari akan menghasilkan limbah cair domestik berupa *grey water* dan *black water*. *Grey water* adalah limbah cair domestik yang terpisah dengan limbah dari toilet/ kakus (*black water*). *Grey water* berasal dari bekas air mandi, air bekas mencuci pakaian baik dari mesin cuci atau ember-ember cucian, dan air bekas aktifitas dapur rumah tangga, gedung-gedung perkantoran maupun sekolah (Erickson dkk, 2002). Pembuangan air limbah domestik khususnya *grey water* langsung ke badan sungai berpotensi untuk meningkatkan pencemaran air di badan sungai.

Berdasarkan standar Dirjen Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum, volume *grey water* adalah senilai dengan besaran volume kebutuhan air harian per orang yakni sebesar 120 liter atau 0,12 m<sup>3</sup> per hari. Dengan demikian, diperkirakan volume *grey water* yang ditimbulkan pada tahun 2022 adalah sebesar 95.971,68 m<sup>3</sup> per hari atau mencapai 35.029.663,2 m<sup>3</sup> per tahun. Besaran volume limbah cair domestik ini akan memberikan pengaruh terhadap parameter kualitas air di air permukaan (sungai, selokan, drainase) di Kabupaten Temanggung jika dibuang secara langsung ke badan air.

Dari sektor industri, proses produksi akan memberikan pengaruh terhadap besaran limbah hasil pengolahan industri. Sementara itu, meningkatnya jumlah tenaga kerja dan jumlah industri memberikan potensi pertambahan jumlah limbah cair yang dihasilkan yaitu berupa limbah cair domestik dari MCK di areal usaha industri.

Jumlah industri kecil menengah dan industri besar di Kabupaten Temanggung cenderung mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir (2018-2022). Jenis industri utama yang ada di Kabupaten Temanggung yang cukup banyak adalah industri pangan dan kerajinan. Pada tahun 2022, jumlah industri di Kabupaten Temanggung mencapai 17.424 industri.

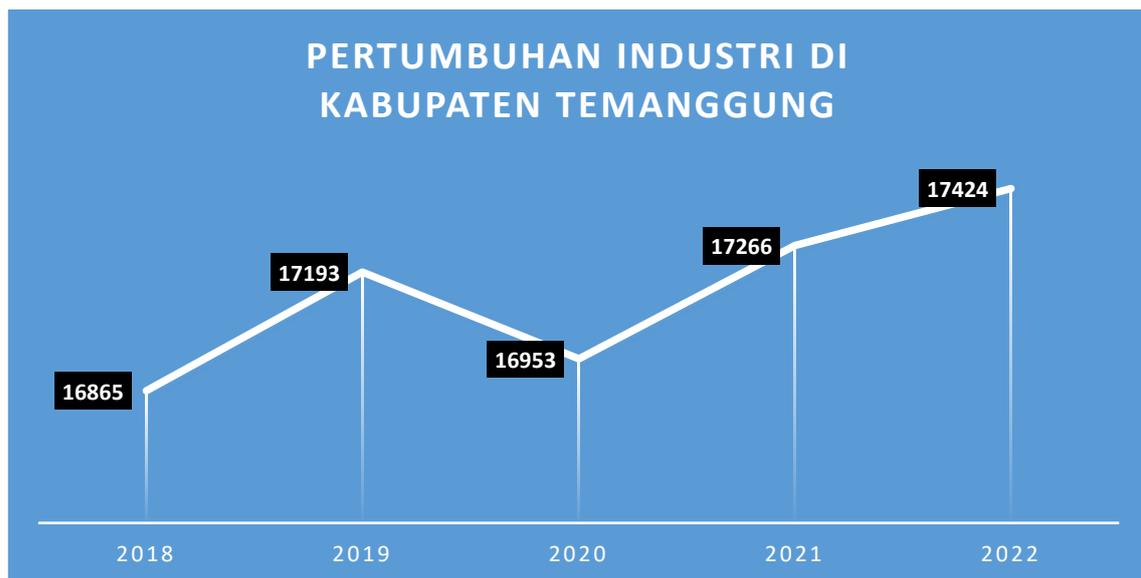
Secara rinci, pertumbuhan masing-masing jenis industri di Kabupaten Temanggung Tahun 2018-2022 sebagai berikut:

**Tabel 3 - 3 Jumlah Industri di Kab. Temanggung**

Jenis Industri	Jumlah Industri				
	2018	2019	2020	2021	2022

Jenis Industri	Jumlah Industri				
	2018	2019	2020	2021	2022
Industri Pangan	9382	9694	9514	9769	9922
Industri Sandang	384	397	409	397	397
Industri Kimia dan Bahan Bangunan	1710	1712	1718	1711	1718
Industri Logam dan Elektronika	263	263	221	263	261
Kerajinan	5094	5095	5091	5094	5094
Industri Kayu Primer Hasil Hutan	32	32		32	32
Total	16865	17193	16953	17266	17424

Sumber : Kabupaten Temanggung Dalam Angka, 2019-2023



Gambar 3 - 5 Grafik Pertumbuhan Industri Kab. Temanggung 2018 - 2022

Masuknya limbah cair melalui saluran drainase pada akhirnya terakumulasi ke badan air di Kabupaten Temanggung khususnya sumur, sungai dan embung sehingga mempengaruhi kualitas airnya. Kondisi kualitas air sumur, sungai dan embung di Kabupaten Temanggung berdasarkan hasil pengujian Tahun 2022 sebagaimana sub bab berikut:

#### a. Kualitas Air Sumur

Pemantauan kualitas air sumur di Kabupaten Temanggung oleh DPRKPLH pada Tahun 2020 dilakukan pada 5 (lima) lokasi termasuk diantaranya adalah sumur pantau dari TPA Sanggrahan. Baku Mutu kualitas air bersih diatur dalam Permenkes R.I No.416/MENKES/PER/IX/1990 sementara itu, standar kualitas air minum yaitu Permenkes R.I. No.492/MENKES/PER/IV/2010. Hasil pengujian

menunjukkan bahwa parameter TDS pada seluruh titik pantau masih memenuhi baku mutu sebesar 500 mg/L untuk air minum. Sementara itu, baku mutu sumur pantau diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.59/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2016 tentang Baku Mutu Lindi Bagi Usaha dan/ atau Kegiatan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah. Berdasarkan hasil pengujian, diketahui konsentrasi Nitrogen masih berada dalam baku mutu. Selengkapnya hasil pengujian pada 5 (lima) titik sumur di Kabupaten Temanggung sebagai berikut.

**Tabel 3- 4 Parameter Kualitas Air Sumur**

Lokasi	TDS	DO	NH3-N
Sumur Kota	154	2.47	0.017
Sumur Penduduk Kledung	254	5.66	-0.001
Sumur Permukiman Parakan	342	3.16	0.112
Sumur Industri Nguwet	168	6.56	0.082
Sumur Pantau TPA	366	3.44	0.206

*Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung, 2020*

#### **b. Kualitas Air Sungai**

Pemantauan kualitas air sungai di Kabupaten Temanggung tahun 2023 dilakukan di tiga sungai yaitu Sungai Jambe, Sungai Pacar, Sungai Progo dari area hulu, tengah dan hilir pada 15 lokasi sampling. Parameter yang diuji untuk mengetahui kualitas air sungai yakni TSS, DO, BOD, COD NO<sub>3</sub>-N dan Fecal Coli. Dari data yang didapatkan terdapat 11 lokasi dengan status mutu air memenuhi, 2 lokasi dengan status mutu air sedang dan 2 lokasi dengan status mutu air ringan. Sehingga didapatkan nilai indeks kualitas air sebesar 62,00.

#### **c. Kualitas Air Embung**

Embung atau cekungan penampung (retention basin) adalah permukaan tanah yang lebih rendah dari daratan sekitarnya dengan area cukup luas sebagai penampung air. Secara umum, embung digunakan sebagai sarana pengendali air untuk keperluan tertentu diantaranya; menampung air hujan, mengurangi laju aliran permukaan (*run-off*), penyediaan kebutuhan air untuk pertanian,

peternakan bahkan air bersih dan perikanan. Pada Tahun 2020 dilakukan pengujian pada 7 (tujuh) embung di Kabupaten Temanggung dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3-5 Parameter Kualitas Air Embung**

Embung	pH	DHL	TDS	TSS	DO	NH3
Embung Tlogopucang	9,29	11,18	34	16	5,9	0,071
Embung Jetis	8,23	48,3	70	<50	5,23	0,017
Embung Kledung	7,25	9,23	100	32	5,6	0,027
Embung Bansari	8,18	19,66	86	4	5,45	0,014
Embung Abimanyu	7,17	448,9	100	68	3,16	0,08
Embung Nglarangan	9,37	47,16	84	30	5,87	0,043
Embung Simpar	9,36	53,26	84	18	6,01	0,086
<b>Baku Mutu (PP. 82 Tahun 2001) Kelas II</b>	<b>6-9</b>	<b>-</b>	<b>1000</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	

Sumber: DPRKPLH Kabupaten Temanggung, 2021

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa endapan sedimen di seluruh waduk masih berada di dalam baku mutu. Embung Abimanyu telah memiliki nilai TSS yang telah melebihi baku mutu. Namun demikian, nilai pH di tiga embung (Tlogopucang, Nglarangan dan Simpar) telah mencapai ambang baku mutu. Hal ini mengindikasikan telah ada penurunan nilai kandungan oksigen (DO) di embung tersebut.

Upaya untuk mengatasi permasalahan penurunan kualitas dan kuantitas air permukaan Kabupaten Temanggung maka perlu dilakukan kegiatan sebagai berikut.

**a. Monitoring Kualitas Air**

Kegiatan monitoring kualitas air dilakukan untuk memantau kualitas air sungai yang sudah tercemar oleh beberapa limbah seperti limbah domestik, rumah sakit dan industri. Pemantauan dilakukan dengan metode sampling sungai di beberapa titik untuk dilakukan uji laboratorium. Hasil uji laboratorium dibandingkan dengan baku mutu yang telah ditetapkan dalam PP Nomor 22 Tahun 2021. DPRKPLH Kabupaten Temanggung melakukan pemantauan secara rutin dengan membandingkan hasil uji laboratorium dengan baku mutu yang ditetapkan.

**b. Pembuatan dan Pengembangan IPAL Komunal**

---

Pembuatan dan pengembangan IPAL komunal bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan limbah domestik agar tidak mencemari badan air dan hasil pengolahan limbah di IPAL bisa sesuai dengan baku mutu.

**c. Pemantauan Kegiatan Usaha/ Industri**

Penataan izin lingkungan terutama yang berkaitan dengan limbah cair yang langsung dibuang ke badan air. Untuk mengendalikan tingkat pencemaran dari industri dan unit usaha termasuk fasilitas kesehatan pemerintah, DPRKPLH Kabupaten Temanggung menerima laporan secara rutin hasil pengujian kualitas air limbah dari usaha/kegiatan yang ada di Kabupaten Temanggung sebagai salah satu bentuk pengawasan tidak langsung.



Gambar 3 - 6 Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Usaha di PT. Central Jawa Wood Industry Kabupaten Temanggung

*Sumber: DPRKPLH Kabupaten Temanggung, 2020*

Pengawasan langsung yang dilakukan oleh DPRKPLH secara rutin dilakukan melalui kegiatan pengawasan dampak usaha kegiatan yang berpotensi mencemari lingkungan.

### **3.2.5 Ketersediaan Air Baku Menurun**

**a. Kebutuhan Air Bersih**

Rata-rata kebutuhan air bersih per individu per hari adalah sebesar 100 liter. Dengan demikian perkiraan kebutuhan air bersih di Kabupaten Temanggung pada tahun 2020 mencapai 79.017 m<sup>3</sup> per hari atau sebanyak 28.841.351 m<sup>3</sup> per tahun. Berdasarkan asumsi tersebut, kebutuhan air bersih Kabupaten Temanggung tahun 2016-2020 cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya. Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terjadi peningkatan kebutuhan air harian sebesar 1% atau 322.171 m<sup>3</sup>/ per tahun.



Gambar 3 - 8 Grafik Kebutuhan Air Bersih Kab. Temanggung Tahun 2016 - 2020

#### b. Penurunan Ketersediaan Air Baku

Air baku merupakan salah satu kebutuhan makhluk hidup yang harus dipenuhi. Permasalahan ketersediaan air baku terjadi di hampir diseluruh wilayah di Indonesia salah satunya Kabupaten Temanggung. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka ketersediaan air baku di Kabupaten Temanggung sebagai berikut:

##### 1. Ketersediaan Air Baku

- Ketersediaan limpasan : 801.134.483,75 m<sup>3</sup>
  - Kapasitas mata air : 73.612.835,64 m<sup>3</sup>
  - Kapasitas air Sungai : 255.980.419,13 m<sup>3</sup>
- Total ketersediaan air tahun 2020 : 801.134.483,75 + 73.612.835,64 + 255.980.419,13 = **1.130.727.738,52 m<sup>3</sup>**

---

## 2. Total kebutuhan air

- Domestik :  $795.556 \times 100 \times 365 = 29.037.794 \text{ m}^3$
- Non domestik adalah :  $877.614.913 \text{ m}^3$ , meliputi:
  - Kebutuhan Air Sawah :  $614.920.464 \text{ m}^3/\text{tahun}$
  - Kebutuhan air sawah tadah hujan :  $10.510.949 \text{ m}^3$
  - Kebutuhan air lahan kering :  $237.797.208 \text{ m}^3$
  - Kebutuhan air industry :  $14.386.293 \text{ m}^3$

Total kebutuhan air Kabupaten Temanggung pada tahun 2020 adalah =  $29.037.794 \text{ m}^3 + 877.614.913 \text{ m}^3 = \mathbf{906.652.707 \text{ m}^3}$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan penyediaan dan kebutuhan air di Kabupaten Temanggung masih dalam kategori surplus akan tetapi dengan adanya penambahan jumlah penduduk, tren penurunan IKA dan perubahan penggunaan lahan akan membuat tren ketersediaan air baku menjadi menurun

Salah satu upaya dalam melestarikan ketersediaan air di Kabupaten Temanggung adalah penghijauan. Kegiatan reboisasi dan penghijauan di Kabupaten Temanggung dilakukan di berbagai titik yaitu sepanjang jalan Kabupaten Temanggung. Pada Tahun 2022, dilakukan Gerakan konservasi tanah dan air berkelanjutan pada lahan kritis sebanyak 180,275 ha.

### 3.2.6 Lahan Kritis Meningkat

Lahan kritis merupakan suatu keadaan lahan yang terbuka atau tertutupi semak belukar, sebagai akibat dari solum tanah yang tipis dengan batuan bermunculan di permukaan tanah akibat erosi berat dan produktivitasnya rendah (Poerwidodo,1990). Dampak dari lahan kritis antara lain produktivitas lahan merosot, keseimbangan hidrologi terganggu, terjadi banjir di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau, membutuhkan biaya tinggi untuk merehabilitasi, mengganggu kestabilan dan keberlanjutan lingkungan hidup.

Selama periode tahun 2020 sampai 2023 terjadi peningkatan luas lahan kritis di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan Data Pokok DPRKPLH Kabupaten Temanggung, terjadi peningkatan luas lahan kritis sebanyak 35,8%. Luas lahan kritis di tahun 2020 sebanyak 7.566,5 ha, sedangkan tahun 2023 meningkat sebanyak 10.280,5 ha. Dampak dari lahan kritis antara lain produktivitas lahan merosot, keseimbangan hidrologi terganggu, terjadi banjir di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau. Secara rinci kondisi lahan kritis di Kabupaten Temanggung terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 3 -6 Lahan Kritis Kab. Temanggung

No	Kecamatan	DATA POKOK			
		Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis	Tertangani (ha)
1	Bansari	192,5	-	-	0,64
2	Bulu	495,16	67,7	-	0,922
3	Kledung	1.198,24	258,35	-	4,052
4	Ngadirejo	261,11	-	-	0,456
5	Parakan	135,15	85,21	-	0,2744
6	Selopampang	305,04	-	-	-
7	Tembarak	323,56	7,64	-	0,1592
8	Tlogomulyo	328,19	51,11	-	1,777
9	Bejen	1.788,04	1.223,06	-	-
10	Candiroto	828,12	386,45	-	0,412
11	Gemawang	2.708,91	3.129,66	-	-
12	Jumo	28,58	-	-	-
13	Kaloran	1.336,41	-	722,64	-
14	Kandangan	1.215,83	-	-	-
15	Kedu	946,36	-	-	-

No	Kecamatan	DATA POKOK			
		Agak Kritis	Kritis	Sangat Kritis	Tertangani (ha)
16	Kranggan	2.288,98	69,93	1.991,28	-
17	Pringsurat	3.282,69	1.458,40	0,04	-
18	Temanggung	-	-	-	-
19	Tretep	2.800,32	828,99	-	1,778
20	Wonobojo	4.008,03	-	-	
<b>TOTAL</b>		<b>24.471,22</b>	<b>7.566,50</b>	<b>2.713,96</b>	<b>10,54</b>

Sumber: Pusdatin Konservasi, 2022

Status kondisi lahan kritis dapat dilihat dari Indeks Kualitas Tutupan Lahan. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) merupakan indeks tutupan yang meliputi tutupan hutan, tutupan vegetasi dan tutupan non vegetasi. Berdasarkan kondisi tutupan vegetasi eksisting, bahwa persentase tutupan lahan dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 capaian Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) Kabupaten Temanggung selalu bernilai sama yaitu sebesar 74,33%.

Terkait dengan meningkatnya lahan kritis, timbul beberapa permasalahan yang ditimbulkan. Beberapa diantaranya adalah hasil pertanian berkurang serta berkurangnya keragaman flora dan fauna. Pada tahun 2022 besar produksi padi sebesar 106.076,6 ton sedangkan pada tahun 2021 sebesar 121.267,4 ton. Nilai ini menurun sebesar 12,52%.

Beberapa respon telah dilakukan baik oleh pemerintah maupun masyarakat terhadap kondisi tataguna lahan di Kabupaten Temanggung diantaranya adalah perlindungan lahan pertanian dan adanya program *Gerakan Konservasi Tanah dan Air Berkelanjutan*. Perlindungan lahan pertanian di Temanggung tercantum dalam Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Perlindungan ini dimaksudkan agar luasan lahan pertanian di Kabupaten Temanggung tetap terjaga dan daya dukung lingkungan untuk penyediaan pangan tetap terjaga. *One Map Policy* menjadi prinsip utama dalam implementasi peraturan daerah ini. Selain itu, Pemerintah Kabupaten Temanggung juga memberikan insentif perlindungan lahan pertanian dan lahan cadangan pertanian berkelanjutan kepada petani. Insentif tersebut berupa pengembangan infrastruktur

---

pertanian, kemudahan dalam mengakses informasi dan teknologi, penyediaan sarana produksi pertanian, bantuan dana penerbitan sertifikat hak atas tanah.

### **3.2.7 Persampahan Belum Tertangani Secara Baik**

Persampahan merupakan salah satu isu lingkungan hidup yang perlu ditangani, berdasarkan analisis yang dilakukan sebagian besar sampah di Kabupaten Temanggung belum tertangani. Berbagai metode penanganan sampah dapat dilakukan sesuai dengan kondisi persampahan yang ada di Kabupaten Temanggung.

Secara umum timbulan sampah dapat dihasilkan dari berbagai kegiatan seperti permukiman, perindustrian, perkantoran, perdagangan dan pasar, pertokoan serta kawasan umum lainnya. Pengelolaan sampah dilakukan oleh penghasil sampah atau sumber sampah yaitu masyarakat melalui bank sampah dan TPS atau TPS 3R. Sampah terpilah menjadi organik, non organik dan residu. Sampah organik yang terdapat di dalam kompos dapat digunakan menjadi pupuk organik atau kompos. Sampah anorganik dapat dikelola menjadi kerajinan, souvenir, maupun wadah yang menarik sebagai pengganti plasrik belanja dan lain-lain. Sisa pemilahan atau residu dari sumber sampah diwadahi pada depo transfer atau kontainer sampah untuk diangkut atau ditangani di TPA. Secara ideal pengelolaan sampah seperti yang disebutkan di atas, akan tetapi fakta di lapangan sebagian besar masyarakat dalam pengelolaan sampah masih berpola kumpul angkut dan buang, serta belum melakukan pilah, kumpul dan manfaatkan serta yang dikumpulkan di TPS/TPA adalah sampah residu.

Beberapa hal yang menyebabkan penanganan sampah belum berjalan dengan baik adalah jumlah sampah yang semakin meningkat setiap tahunnya. Faktor yang berpengaruh terhadap jumlah sampah ini adalah pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan penduduk Kabupaten Temanggung pada tahun 2022 sebesar 0,69%. Jika hal ini tidak ada penanganan yang baik maka jumlah sampah akan semakin meningkat.

Faktor lain yang memengaruhi kurangnya penanganan sampah adalah kondisi TPA yang sudah mendekati batas maksimal daya tampungnya. Untuk menghadapi permasalahan ini dilakukan perluasan TPA. Sebagai contoh TPA

---

Sanggrahan dengan daya tampung mencapai 92% dilakukan perluasan pada tahun 2022 ini. Diharapkan dengan adanya perluasan TPA, penanganan sampah akan lebih optimal.

Kondisi pengelolaan sampah Kabupaten Temanggung pada tahun 2022 sebesar 59,06%. Nilai ini terdiri dari persentase pengurangan sampah sebesar 27,73% dan penanganan sampah sebesar 31,33%. Secara umum penanganan sampah di TPA ke depan diharapkan semakin berkurang dan lebih banyak penanganan pada sumbernya.

Berbagai cara yang digunakan untuk mengatasi permasalahan sampah adalah pembentukan lembaga pengelolaan sampah dan pengembangan bank sampah. Pembentukan lembaga pengelolaan sampah ini merupakan bagian dari program *Desa Bebas Sampah Kabupaten Temanggung* yang dicanangkan oleh pemimpin daerah Kabupaten Temanggung sejak tahun 2019.

### **3.2.8 Adanya Pertambangan Tanpa Ijin**

Hasil tambang merupakan salah satu potensi yang dimiliki Kabupaten Temanggung terutama hasil tambang batuan dan mineral bukan logam, karena secara geografis Kabupaten Temanggung berada pada wilayah gunung berapi yang mengeluarkan hasil tambang batuan dan mineral bukan logam. Dalam hal lain terdapat beberapa permasalahan mengenai pemanfaatan hasil bumi tersebut salah satunya adalah pertambangan tanpa ijin. Beberapa permasalahan yang timbul antara lain:

- a. Konflik dengan masyarakat setempat
- b. Ketidaksesuaian dengan rencana Tata Ruang
- c. Dampak terhadap lingkungan



**Gambar 3 - 10 Protes Masyarakat Terhadap Penambangan Liar**

Salah satu perusahaan penambang komoditas batuan kerikil berpasir adalah CV Kalila Indo Persada. Lokasi penambangan ini berada di Kecamatan Kledung dengan luas area 63,75 ha.

### **3.2.9 Terjadi Peningkatan Rata - Rata Suhu Permukaan**

Peningkatan rata - rata suhu permukaan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : (1) Peningkatan GRK, (2) Perubahan Iklim, (3) Pencemaran Udara

Salah satu penyebab terjadinya peningkatan rata - rata suhu permukaan adalah karena adanya pencemaran pada kualitas udara, pencemaran kualitas udara di Kabupaten Temanggung meliputi:

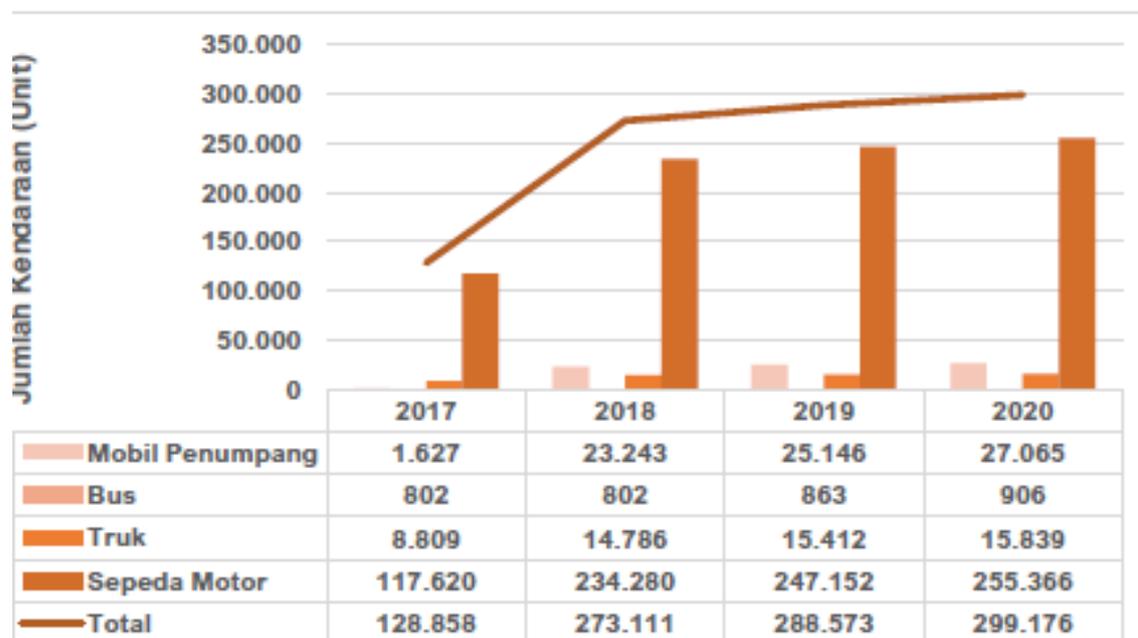
#### **a. Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor**

Peningkatan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan. Kondisi seperti ini berbanding lurus dengan kegiatan dan mobilitas masyarakat di Kabupaten Temanggung. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas udara perkotaan.

Berdasarkan data BPS, terjadi peningkatan jumlah kendaraan pada seluruh jenis. Pada 2020, total jumlah kendaraan mencapai 299.176 unit, bertambah

sebanyak 3,7 persen dari tahun 2019. Jenis kendaraan terbanyak adalah sepeda motor dengan persentase sebesar 83%.

Tren pertumbuhan jumlah kendaraan di Kabupaten Temanggung secara rinci ditampilkan pada grafik berikut.



**Gambar 3 - 11 Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor 2017 - 2020**

#### **b. Pertumbuhan Industri**

Adanya kegiatan industri menjadi faktor pendorong/ pemicu terhadap kualitas udara di Kabupaten Temanggung khususnya dari hasil pembakaran boiler. Pada tahun 2020, jumlah industri di Temanggung mencapai 17.194 industri. Salah satu jenis industri yang berpotensi menghasilkan polutan ke udara adalah industri kayu dimana pada tahun 2020 tercatat sebanyak 241 unit.

### **3.3 PERUMUSAN ISU POKOK KABUPATEN TEMANGGUNG**

Berdasarkan hasil dari penjarangan isu Lingkungan Hidup di Kabupaten Temanggung maka seluruh isu dinilai dengan menggunakan nilai keterkaitan berdasarkan:

- 1) Aktialitas
- 2) Sensitifitas
- 3) Relevan

- 4) Urgenitas
- 5) Konsisten
- 6) Signifikan

Untuk mendapatkan isu strategis yang disepakati bersama maka seluruh stakeholder berdasarkan nilai yang ditetapkan, berikut adalah hasil penilaian Isu Lingkungan Hidup oleh seluruh stakeholder saat dilakukan FGD.

**Tabel 3 - 7 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Aktual**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Aktual			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	2	5	14	54
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	2	4	13	49
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	3	6	12	51
4.	Pencemaran Air Meningkat	2	6	12	50
5.	Ketersediaan air baku menurun	3	4	14	53
6.	Lahan Kritis Meningkat	2	2	17	57
7.	Persampahan belum tertangani secara baik	2	2	17	57
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	3	9	9	48
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	4	5	12	50

*Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021*

**Tabel 3 - 8 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Sensitif**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Sensitif			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	2	6	13	53
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	1	7	13	54
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	1	10	10	51
4.	Pencemaran Air Meningkat		6	15	57
5.	Ketersediaan air baku menurun	1	6	14	55
6.	Lahan Kritis Meningkat	1	1	19	60
7.	Persampahan belum tertangani secara baik		2	19	61
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	1	9	10	49
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	2	8	11	51

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

**Tabel 3 - 9 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Relevan**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Relevan			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	2	3	16	56
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	2	5	14	54
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	3	6	12	51
4.	Pencemaran Air Meningkat		6	15	57
5.	Ketersediaan air baku menurun		7	14	56
6.	Lahan Kritis Meningkat		3	18	60
7.	Persampahan belum tertangani secara baik		4	17	59
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	4	9	8	46
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	3	8	10	49

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

**Tabel 3 - 10 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Urgen**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Urgen			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	2	6	13	53
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang		5	16	58
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	1	8	12	53
4.	Pencemaran Air Meningkat		4	17	59
5.	Ketersediaan air baku menurun		6	15	57
6.	Lahan Kritis Meningkat	1	1	19	60
7.	Persampahan belum tertangani secara baik		1	20	62
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	2	8	11	51
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	3	5	13	52

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

**Tabel 3 - 11 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Konsisten**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Konsisten			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	0	8	11	49
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	0	2	17	55
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	1	6	13	52
4.	Pencemaran Air Meningkat		6	15	57
5.	Ketersediaan air baku menurun	1	7	13	54
6.	Lahan Kritis Meningkat	1	3	16	55
7.	Persampahan belum tertangani secara baik		2	19	61
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	3	7	8	41
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	2	6	10	44

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

**Tabel 3 - 12 Penilaian Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Keterkaitan Signifikan**

No	Isu Lingkungan Hidup	Nilai Keterkaitan Signifikan			Jumlah
		Rendah	Sedang	Tinggi	
1.	Peningkatan Resiko Bencana	1	9	11	52
2.	Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	1	6	13	55
3.	Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	2	8	11	51
4.	Pencemaran Air Meningkat		5	16	58
5.	Ketersediaan air baku menurun		8	12	52
6.	Lahan Kritis Meningkat		3	18	60
7.	Persampahan belum tertangani secara baik		2	19	61
8.	Adanya Pertambangan tanpa ijin	1	12	8	49
9.	Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	2	7	12	52

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021

Dari hasil penilaian seluruh stakeholder terhadap Isu Lingkungan Hidup kemudian dilakukan klasifikasi jumlah nilai sehingga didapatkan Isu Lingkungan Hidup Strategis dari hasil kesepakatan bersama seluruh stakeholder. Berdasarkan hasil penilaian maka urutan isu strategis yang diperoleh adalah:

- 1) Persampahan belum tertangani
- 2) Lahan kritis meningkat
- 3) Pencemaran air meningkat
- 4) Ketersediaan air baku menurun

- 
- 5) Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai Tata Ruang
  - 6) Peningkatan Resiko bencana
  - 7) Kawasan Lindung belum terlindungi secara optimal
  - 8) Terjadi peningkatan rata – rata suhu permukaan
  - 9) Adanya pertambangan tanpa ijin

**Tabel 3 - 13 Total Skor Isu Lingkungan Hidup Berdasarkan Faktor Keterkaitan**

<b>Isu Lingkungan Hidup</b>	<b>Aktual</b>	<b>Sensitif</b>	<b>Relevan</b>	<b>Urgen</b>	<b>Konsisten</b>	<b>Signifikan</b>	<b>Skor Total</b>	<b>Peringkat</b>
Persampahan belum tertangani secara baik	57	61	59	62	61	61	361	<b>1</b>
Lahan Kritis Meningkat	57	60	60	60	55	60	352	<b>2</b>
Pencemaran Air Meningkat	50	57	57	59	57	58	338	<b>3</b>
Ketersediaan air baku menurun	53	55	56	57	54	52	327	<b>4</b>
Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	49	54	54	58	55	55	325	<b>5</b>
Peningkatan Resiko Bencana	54	53	56	53	49	52	317	<b>6</b>
Kawasan Lindung belum Terlindungi Secara Optimal	51	51	51	53	52	51	309	<b>7</b>
Terjadi Peningkatan rata - rata suhu permukaan	50	51	49	52	44	52	298	<b>8</b>
Adanya Pertambangan tanpa ijin	48	49	46	51	41	49	284	<b>9</b>

*Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2021*

Berdasarkan hasil kesepakatan seluruh stakeholder yang dilakukan saat FGD maka diperoleh Isu Lingkungan Hidup Strategis adalah :

1. Persampahan belum tertangani
2. Lahan kritis meningkat
3. Pencemaran air meningkat
4. Ketersediaan air baku menurun
5. Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai Tata Ruang

### 3.4 ANALISIS DPSIR (*Drivers, Pressure, State, Impact, Responses*) ISU POKOK RPPLH KABUPATEN TEMANGGUNG

Tabel 3. 14 Analisis DPSIR Isu Pokok RPPLH Kabupaten Temanggung

ISU LINGKUNGAN	DRIVERS	PRESSURE	STATE	IMPACT	RESPONSE
Persampahan Belum Tertangani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan Jumlah Penduduk</li> <li>• Pertumbuhan Ekonomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan Jumlah Penduduk</li> <li>• Peningkatan Timbulan Sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sampah terkelola 59,06% atau 86.263,87 ton</li> <li>• Pelayanan persampahan sebanyak 61,25% atau 177 desa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkurangnya daya tampung TPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalisasi sarana dan prasarana persampahan</li> <li>• Perluasan TPA</li> <li>• Pembentukan lembaga pengelolaan sampah</li> <li>• Pengembangan bank sampah</li> </ul>
Lahan Kritis Meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih rendahnya kesadaran masyarakat terkait pentingnya tutupan lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkurangnya luas lahan pertanian</li> <li>• Kesuburan tanah berkurang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeks Kualitas Tutupan Lahan 2022 (IKTL) sebesar 53,19 (sumber: KLHK)</li> <li>• Terjadi peningkatan luasan lahan kritis seluas 7.566,5 Ha di tahun 2020 dan meningkat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan hasil pertanian</li> <li>• Berkurangnya keragaman flora dan fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlindungan lahan pertanian</li> <li>• Penangkaran tumbuhan dan satwa</li> <li>• Perlindungan keanekaragaman hayati</li> <li>• Kegiatan penghijauan melalui program Konservasi</li> </ul>

ISU LINGKUNGAN	DRIVERS	PRESSURE	STATE	IMPACT	RESPONSE
			menjadi 10.280,5 Ha (2023)		Tanah dan Air Berkelanjutan
Pencemaran Air Meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan jumlah penduduk</li> <li>• Pertumbuhan jumlah industri</li> <li>• Peningkatan populasi ternak</li> <li>• Adanya pertanian intensif yang mengakibatkan bertambahnya pestisida dan pupuk kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya limbah domestik berupa <i>grey water</i> dan <i>black water</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan kandungan oksigen di beberapa embung</li> <li>• Indeks kualitas air Sungai sebesar 62,0 dengan kriteria sedang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan kondisi kualitas air</li> <li>• Adanya aduan masyarakat terkait pencemaran air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring kualitas air</li> <li>• Pembuatan dan pengembangan IPAL komunal</li> <li>• Pemantauan kegiatan usaha/industri</li> </ul>
Ketersediaan Air Baku Menurun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan penduduk</li> <li>• Pertumbuhan jumlah industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya alih fungsi lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebutuhan air bersih meningkat sebesar 1% di lima tahun terakhir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurunnya daya dukung penyedia air</li> <li>• Kelangkaan jumlah air bersih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghijauan melalui program konservasi</li> </ul>

ISU LINGKUNGAN	DRIVERS	PRESSURE	STATE	IMPACT	RESPONSE
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan air baku tahun 2020 sebesar 1.130.727.738,52 m<sup>3</sup> sedangkan kebutuhan airnya sebesar 906.652.707 m<sup>3</sup></li> <li>• Ketersediaan air baku masih dalam kondisi surplus akan tetapi seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, industri serta alih fungsi lahan akan menyebabkan tren penurunan ketersediaan air baku</li> </ul>		
Adanya Penggunaan Lahan yang Tidak Sesuai Tata Ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan penduduk</li> <li>• Pertumbuhan jumlah industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya kebutuhan lahan terbangun</li> <li>• Meningkatnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurangan luasan tutupan hutan sekunder dan pertanian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan hasil pertanian</li> <li>• Penurunan keanekaragaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlindungan lahan pertanian</li> </ul>

---

<b>ISU LINGKUNGAN</b>	<b>DRIVERS</b>	<b>PRESSURE</b>	<b>STATE</b>	<b>IMPACT</b>	<b>RESPONSE</b>
		jumlah permintaan alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat 192 permohonan alih fungsi dari pertanian ke non pertanian seluas 38,93 H, namun yang dizinkan hanya 23,05 Ha</li> </ul>	flora dan fauna	

*Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2022*

---

### **3.5 TARGET RPPLH**

#### **3.5.1 TARGET PEMBANGUNAN NASIONAL**

Sasaran akhir dari pembangunan yang berbasis lingkungan yang mengacu pada tingkat nasional:

- A. Melakukan peningkatan kualitas lingkungan hidup untuk memenuhi aspek keberlanjutan, pemanfaatan dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan bagi generasi sekarang dan yang akan datang.
- B. Melakukan perbaikan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan untuk menunjang kualitas kehidupan.
- C. Melakukan peningkatan terkait pemeliharaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk menjadi pondasi awal Pembangunan.

#### **3.5.2 TARGET RPPLH KABUPATEN TEMANGGUNG**

Dalam mencapai tujuan Rencana Perlindungan dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup maka perlu adanya target yang perlu ditetapkan dalam masa berlakunya dokumen RPPLH.

##### **3.5.2.1 Target Capaian Jangka Panjang (30 Tahun)**

###### **a. Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

IKLH (Indeks Kualitas Lingkungan Hidup) merupakan gambaran atau indikasi awal yang memberikan kesimpulan cepat dari suatu kondisi lingkungan hidup pada lingkup dan periode tertentu. Tujuan disusunnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) adalah memberikan informasi kepada para pengambil keputusan ditingkat pusat dan daerah tentang kondisi lingkungan tingkat nasional dan daerah sebagai bahan evaluasi kebijakan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada publik tentang pencapaian target program-program pemerintah di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (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 dan Indeks Kualitas Lahan.

---

## **1. Indeks Kualitas Udara**

Indeks kualitas udara merupakan gambaran atau indikasi awal yang memberikan kesimpulan cepat kualitas udara pada lingkup dan periode tertentu. Perhitungan IKU menyesuaikan perubahan peraturan yang ada yaitu Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep 45/MENLH/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemar Udara dan yang terbaru dengan Indeks Udara Model EU.

Target indeks kualitas udara di Kabupaten Temanggung selama 30 tahun kedepan adalah peningkatan kualitas udara di kawasan perkotaan dan kawasan pariwisata dengan kriteria baik.

## **2. Indeks Kualitas Air**

Indeks kualitas air merupakan gambaran atau indikasi awal yang memberikan kesimpulan cepat kualitas air pada lingkup dan periode tertentu. Indikator Kualitas Air yang dinilai adalah Kualitas Air Sungai dikarenakan air sungai mempunyai peranan yang sangat strategis dalam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, menjadi sumber air baku dan untuk berbagai kebutuhan lainnya, seperti industri, pertanian dan pembangkit tenaga listrik, disisi lain sungai juga dijadikan tempat pembuangan berbagai macam limbah sehingga tercemar dan kualitasnya semakin menurun.

Ketentuan yang mengatur Indeks Kualitas Air (IKA) berdasar dari Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Parameter yang dinilai dalam Indikator Kualitas Air yaitu: pH, TSS, DO, COD, BOD, Fosfat, Nitrat dan Fecal Coliform

Target indeks kualitas air yang perlu dicapai di Kabupaten Temanggung selama 30 tahun adalah peningkatan kualitas air pada sungai – sungai utama dengan kriteria baik.

## **3. Indeks Kualitas Tutupan Lahan**

Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) merupakan indeks tutupan yang meliputi tutupan hutan, tutupan vegetasi dan tutupan non vegetasi. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) dihitung dengan menjumlahkan nilai dari lima indeks penyusunan yang telah diberikan bobot.

---

Target indeks kualitas tutupan lahan yang perlu dicapai di Kabupaten Temanggung selama 30 tahun yaitu meningkatkan tutupan lahan hutan.

#### **b. Persampahan**

Penanganan sampah merupakan salah satu permasalahan perkotaan yang sampai saat ini merupakan tantangan bagi pengelola kota. Pertambahan penduduk dan peningkatan aktivitas yang demikian pesat di kota-kota besar telah mengakibatkan meningkatnya jumlah sampah disertai permasalahannya.

Target penanganan sampah selama 30 tahun di Kabupaten Temanggung adalah meningkatkan kualitas pengurangan dan penanganan sampah salah satunya dengan perluasan TPA Sanggrahan Kabupaten Temanggung.

#### **c. Lahan Kritis**

Lahan Kritis adalah lahan yang telah mengalami kerusakan sehingga kehilangan atau berkurang fungsinya sampai batas yang ditentukan atau diharapkan, sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air. Lahan kritis ditandai oleh rusaknya struktur tanah, menurunnya kualitas dan kuantitas bahan organik, defisiensi hara dan terganggunya siklus hidrologi, perlu direhabilitasi dan ditingkatkan produktivitasnya agar lahan dapat kembali berfungsi sebagai suatu ekosistem yang baik atau menghasilkan sesuatu yang bersifat ekonomis bagi manusia.

Target penanganan lahan kritis selama 30 tahun di Kabupaten Temanggung pada periode pertama hingga terakhir adalah menurunkan luasan lahan kritis. Cara yang dilakukan adalah dengan melakukan program konservasi tanah dan air berkelanjutan.

#### **d. Pencemaran Air**

Pencemaran air di Kabupaten Temanggung dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain karena pertumbuhan penduduk, peningkatan industri, peternakan dan pertanian. Penggunaan air sehari-hari akan menghasilkan limbah cair domestik berupa *grey water* dan *black water*. Sedangkan penerapan pertanian intensif dengan menggunakan pupuk buatan dan pestisida seringkali berdampak buruk pada air

---

permukaan dimana residu pupuk dan pestisida ikut terlarut dalam aliran air dan terbawa ke badan air.

Target penanganan pencemaran air selama 30 tahun di Kabupaten Temanggung pada periode pertama hingga terakhir adalah meningkatkan kuantitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal serta pertanian ramah lingkungan.

#### **e. Ketersediaan Air Baku**

Air baku merupakan salah satu kebutuhan makhluk hidup yang harus dipenuhi. Permasalahan ketersediaan air baku terjadi di hampir di seluruh wilayah di Indonesia salah satunya Kabupaten Temanggung. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, penyediaan dan kebutuhan air di Kabupaten Temanggung masih dalam kategori surplus akan tetapi dengan adanya penambahan jumlah penduduk dan perubahan penggunaan lahan akan membuat tren ketersediaan air baku menjadi menurun.

Target penanganan penurunan ketersediaan air baku selama 30 tahun di Kabupaten Temanggung adalah meningkatkan daya dukung penyedia air pada kondisi baik di tingkat kecamatan.

#### **f. Penggunaan Lahan yang Tidak Sesuai Tata Ruang**

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

---

Risiko yang kemudian muncul akibat adanya permukiman di wilayah dengan kelerengan tinggi atau di wilayah rawan bencana serta tidak dilengkapinya kawasan permukiman dengan sistem drainase yang memadai yaitu munculnya wilayah rentan terhadap bencana banjir dan longsor.

Target penanganan penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang selama 30 tahun di Kabupaten Temanggung pada periode pertama adalah menurunkan persentase ketidaksesuaian tata ruang sedangkan pada periode kedua dan ketiga adalah mempertahankan persentase kesesuaian tata ruang dengan klasifikasi tinggi (> 90%).

### **3.5.2.2 Target Capaian Jangka Menengah (10 Tahun)**

Target capaian jangka menengah 10 tahunan digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan dalam perbaikan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Selain itu target 10 tahunan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kriteria target capaian jangka menengah terdiri dari:

1. Penanganan sampah
2. Lahan kritis
3. Pencemaran Air
4. Ketersediaan Air Baku
5. Penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang

**Table 3. 15 Target Capaian 10 tahunan**

NO	KRITERIA	TAHUN		
		2024 - 2033	2034 - 2043	2044 - 2054
1.	Persampahan	Meningkatkan kualitas pengurangan dan penanganan sampah	Mempertahankan wilayah kecamatan yang memiliki kualitas baik dalam pengurangan dan penanganan sampah	Mempertahankan wilayah kecamatan yang memiliki kualitas baik dalam pengurangan dan penanganan sampah
2.	Lahan Kritis	Menurunkan luasan lahan kritis	Menurunkan luasan lahan kritis	Menurunkan luasan lahan kritis
3.	Pencemaran Air	Meningkatkan kuantitas infrastruktur air limbah secara terpusat baik skala kota, kawasan dan komunal serta pertanian ramah lingkungan	meningkatkan kualitas infrastruktur air limbah secara terpusat skala kota, kawasan dan komunal serta pertanian ramah lingkungan	Meningkatkan kualitas infrastruktur air limbah secara terpusat skala kota, kawasan dan komunal serta pertanian ramah lingkungan
4.	Ketersediaan Air Baku	Meningkatkan daya dukung penyedia air pada kondisi baik di tingkat kecamatan – kecamatan	Mempertahankan kecamatan – kecamatan yang telah memiliki daya dukung penyedia air dengan kondisi baik	Mempertahankan kecamatan – kecamatan yang telah memiliki daya dukung penyedia air dengan kondisi baik
5.	Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang	Menurunkan persentase ketidaksesuaian tata ruang	Mempertahankan persentase kesesuaian tata ruang dengan klasifikasi tinggi (> 90%)	Mempertahankan persentase kesesuaian tata ruang dengan klasifikasi tinggi (> 90%)

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2023

Tabel 3.16 Target Peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung

No	Kriteria	Target					2029	2034	2039	2044	2049	Target Ideal
		2024	2025	2026	2027	2028	s/d 2033	s/d 2038	s/d 2043	s/d 2048	s/d 2054	
1	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	65,41	65,66	65,87	66,02	66,18	66,95	67,72	68,78	69,27	70,20	Nilai 70 dengan klasifikasi baik (Permenlh No 27/2021)
2	Indeks Kualitas Air	52,70	53,30	53,80	54,20	54,60	56,60	58,60	60,60	62,60	65,00	
3	Indeks Kualitas Udara	83,82	83,87	83,92	83,93	83,94	83,99	84,04	84,09	84,14	84,20	
4	Indeks Tutupan Lahan	53,19	53,19	53,19	53,19	53,20	53,21	53,22	53,23	53,24	53,24	

Sumber : Analisis Tim Penyusun, 2023

Keterangan: Indeks Tutupan Lahan dihitung berdasarkan skor IKLH 2022 pada website Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

---

## **BAB IV ARAHAN UMUM**

### **4.1 ARAHAN KEBIJAKAN TERKAIT**

#### **4.1.1 Arahan RPPLH Nasional Pulau Jawa**

##### **A. Sasaran RPPLH Nasional Pulau Jawa :**

Sasaran RPPLH Nasional Pulau Jawa adalah sebagai berikut:

1. Terjaminnya ketersediaan air untuk kebutuhan dasar, energi, dan keberlanjutan lahan pangan.
2. Terpenuhinya ruang hidup yang nyaman dan layak melalui perbaikan pola pemanfaatan lahan, pemulihan kondisi ruang hidup dan rekayasa keteknikan.
3. Terjaminnya fungsi sosial dan fungsi ekologis lingkungan melalui perlindungan keanekaragaman hayati dan perbaikan pola pemanfaatan sumberdaya alam berbasis jasa lingkungan.

##### **B. Arah Kebijakan RPPLH Nasional Pulau Jawa :**

Arah kebijakan dari RPPLH Nasional Pulau Jawa 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 pengembangan perumahan dan infrastruktur, terutama pada wilayah-wilayah lumbung pangan dan pesisir;
4. Meningkatkan dan memulihkan kualitas air permukaan;
5. Mengembangkan 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; dan

- 
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.

#### **4.1.2 Arahan Umum Dan Target Penanganan Isu Lingkungan Hidup Pokok Berdasarkan KLHS RPJMD Kabupaten Temanggung**

##### **A. Isu Persampahan Belum Tertangani**

Rekomendasi KLHS RPJMD terhadap isu permasalahan Persampahan Belum Tertangani sebagai berikut :

- 1) Peningkatan pengurangan sampah dari sumbernya

Kegiatan : Pengembangan sistem dan pengelolaan persampahan di Daerah Kabupaten/ Kota

- 2) Peningkatan kualitas dan jumlah prasarana dan sarana persampahan

Kegiatan :

- Pengelolaan sampah
- Pembinaan dan pengawasan pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pihak swasta

- 3) Peningkatan kualitas lingkungan hidup

Kegiatan :

- Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota

##### **B. Isu Lahan Kritis Meningkat**

Rekomendasi KLHS RPJMD terhadap isu permasalahan Lahan Kritis Meningkat sebagai berikut :

- 1) Pengurangan Lahan Kritis

- 2) Pengurangan laju erosi yang berdampak pada penurunan produktifitas lahan

- 3) Peningkatan kapasitas kelembagaan penanggulangan bencana

---

4) Peningkatan Rehabilitasi lahan kritis

Kegiatan : Pengelolaan Taman Hutan Raya (TAHURA) Kabupaten/Kota

5) Peningkatan kualitas lingkungan hidup

Kegiatan :

- Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota

**C. Isu Pencemaran air meningkat**

KLHS RPJMD Kab. Temanggung tidak mengangkat Isu Pencemaran Air Meningkat sebagai salah satu isu prioritas.

**D. Isu Ketersediaan Air Baku Menurun**

Rekomendasi KLHS RPJMD terhadap isu permasalahan Ketersediaan Air Baku Menurun sebagai berikut :

1) Peningkatan kualitas dan kuantitas air (permukaan, tanah, dll)

Kegiatan : Pengelolaan SDA pada Wilayah Sungai (WS) dalam 1 (Satu) Daerah Kabupaten/Kota

2) Pelestarian sumber mata air

Kegiatan : Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Daerah Kabupaten/Kota

3) Peningkatan kualitas lingkungan hidup

Kegiatan :

- Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota
- Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota

**E. Isu Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang**

KLHS RPJMD Kab. Temanggung tidak mengangkat Isu Adanya Penggunaan Lahan Yang Tidak Sesuai Tata Ruang sebagai salah satu isu prioritas.

---

## **4.2 ARAHAN KEBIJAKAN, STRATEGI IMPLEMENTASI DAN INDIKASI PROGRAM**

Arahan Kebijakan yang ditetapkan di dalam Rencana Perlindungan dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Temanggung meliputi :

1. Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan SDA
2. Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi LH
3. Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA
4. Rencana MAPI

Dalam mewujudkan berbagai kebijakan tersebut maka perlu adanya strategi – strategi yang ditetapkan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

### **4.2.1 Strategi pemanfaatan dan/atau pencadangan Sumberdaya Alam**

Strategi ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan dan pelestarian sumberdaya khususnya sumberdaya lahan dan air di Kabupaten Temanggung. Dengan strategi ini pemanfaatan sumberdaya lahan dan air dapat mampu mendukung pembangunan dan kesejahteraan masyarakat secara efisien dan berkelanjutan, sehingga diperlukan pencadangan kapasitas sumberdaya sesuai dengan daya dukung lingkungan.

Permasalahan dan Isu Pokok terkait sumberdaya alam yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

1. Bertambahnya Lahan Kritis  
Keberlanjutan ketersediaan lahan untuk pertanian menjadi berkurang
2. Menurunnya ketersediaan air baku  
Keberlanjutan ketersediaan air untuk kehidupan menjadi berkurang
3. Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang  
Menurunnya kuantitas air dan kualitas lahan

### **Sasaran**

1. Menurunnya luasan lahan kritis
  - a. Melindungi lahan yang memiliki jasa lingkungan mitigasi dan perlindungan bencana kategori tinggi dan sangat tinggi.

- 
- b. Meningkatkan kualitas SDM petani agar lahan yang dikembangkan bisa produktif dan berkelanjutan serta meningkatkan kesejahteraan petani tanpa merusak lingkungan hidup.
  - c. Peningkatan Indeks Kualitas Tutupan Lahan
2. Meningkatkan daya dukung penyediaan air baku
    - a. Menghemat penggunaan air
    - b. Menjaga dan memelihara sumber-sumber air
  3. Meningkatkan kesesuaian pemanfaatan ruang agar sesuai tata ruang
    - a. Melindungi dan mempertahankan pemanfaatan lahan yang memiliki jasa lingkungan penyediaan terkait lahan dan air dengan kategori tinggi dan sangat tinggi.
    - b. Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang

#### **4.2.2 Strategi pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup**

Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah perusakan dan/atau pencemaran lingkungan. Selain itu dilakukan pula pemulihan kualitas lingkungan yang rusak akibat pemanfaatan sumberdaya alam berlebihan. Strategi ini juga merupakan langkah taktis untuk tercapainya kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan baku mutu lingkungan yang ditetapkan. Indikator yang diacu adalah seperti yang tergambar dari nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Permasalahan dan Isu Pokok terkait dengan kualitas dan fungsi lingkungan hidup yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

1. Bertambahnya Lahan Kritis
  - Berkurangnya lahan dengan penutup lahan hutan menjadi lahan pertanian yang mengganggu keberlangsungan ekosistem hutan.
  - Rusaknya lahan akibat aktivitas pertambangan

Kabupaten Temanggung tidak memiliki Kawasan usaha dan/atau kegiatan pertambangan, karena tidak diakomodir pada RTRW sesuai dengan Perda Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten

---

Temanggung Tahun 2011-2031. Pada bulan Januari 2022, PT. Kallila Indo Persada mengajukan permohonan informasi dan kesesuaian pada lokasi seluas 63,75 Ha, dan sesuai dengan Perda Kabupaten Temanggung Nomor 1 Tahun 2012, Kawasan pada luasan tersebut berada pada pola ruang:

- Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap Kawasan bawahannya (12,42 Ha);
- Kawasan peruntukan permukiman perdesaan (0,34 Ha);
- Kawasan pertanian sawah bukan irigasi (43,99 Ha).

Pada ketiga pola ruang tersebut, tidak menyebutkan bahwa kegiatan pertambangan dapat dilakukan, sehingga rencana kegiatan pertambangan tidak sesuai dengan Perda Nomor 1 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Temanggung Tahun 2011–2031.

2. Persampahan belum tertangani secara optimal

- Mengancam kesehatan dan meningkatkan pencemaran dan gangguan kebauan

3. Pencemaran Air meningkat

- Mengancam Kesehatan dan kelestarian ekosistem Sungai

## Sasaran

1. Mempertahankan penutup lahan hutan

- a. Peningkatkan kualitas dan kuantitas tutupan lahan hutan
- b. Mempertahankan dan meningkatkan jasa lingkungan pendukung biodiversitas
- c. Mengurangi alih fungsi lahan tutupan hutan menjadi pertanian tanaman semusim
- d. Reklamasi pasca tambang dan pemulihan kondisi lingkungan pasca tambang

2. Menurunnya volume sampah yang dihasilkan domestik dan kegiatan usaha serta fasilitas umum

- 
- a. Peningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana persampahan
  - b. Peningkatan volume sampah yang dikelola secara 3R
  - c. Mengurangi penggunaan produk yang tidak ramah lingkungan
3. Menurunnya pencemaran air dan meningkatnya IKA
    - a. Melindungi lahan yang memiliki jasa lingkungan pengaturan pemurnian air dan pengaturan pengolahan dan pengurai limbah
    - b. Perwujudan tata kelola perlindungan ekosistem perairan darat serta jasa lingkungannya
    - c. Peningkatan Indeks kualitas air

#### **4.2.3 Strategi pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA**

Strategi ini bertujuan untuk melindungi sumberdaya alam dari kerusakan serta mengelola kawasan konservasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik. Selain itu juga dilakukan sistem pemantauan, rehabilitasi alam yang telah rusak serta mempercepat pemulihan cadangan sumberdaya alam sehingga selain berfungsi sebagai penyangga sistem kehidupan juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Permasalahan dan Isu Pokok terkait dengan pendayagunaan dan pelestarian SDA yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

1. Bertambahnya Lahan Kritis  
Meningkatkan ancaman bencana dan menurunnya kualitas lahan
2. Menurunnya ketersediaan air baku  
Menggangu pemenuhan kebutuhan dasar manusia
3. Pencemaran Air meningkat  
Mengancam kesehatan dan kelestarian ekosistem perairan darat
4. Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang  
Menurunnya kualitas dan kuantitas air dan berkurangnya daya dukung lahan

---

## Sasaran

1. Terciptanya tertib tata ruang dengan monitoring dan evaluasi serta penertiban pelanggaran pemanfaatan ruang
  - a. Melakukan pemantauan dan evaluasi Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) secara berkala
  - b. Melakukan penertiban pada para pelanggar pemanfaatan ruang
  - c. Sosialisasi dan mengarusutamakan tata ruang sebagai dasar pembangunan di berbagai level
2. Bertambahnya intensitas sumber air baku dengan menjaga, memanfaatkan secara berkelanjutan
  - a. Penghijauan pada Kawasan sempadan mata air, telaga, sungai dan badan air lainnya
  - b. Melindungi dan memulihkan fungsi-fungsi kawasan yang memiliki jasa lingkungan regulator dan penyimpanan air tinggi
  - c. Meminimalkan/menekan peningkatan berbagai kebutuhan sumberdaya air
3. Terkendalinya limbah cair sejak dari sumbernya
  - a. Pemantauan dan evaluasi kualitas air
  - b. Mendorong penggunaan IPAL Komunal dan IPAL Terpusat
  - c. Mengurangi dan mengganti pupuk dan pestisida pertanian yang tidak ramah lingkungan
  - d. Penerapan penegakan hukum lingkungan

### 4.2.4 Strategi Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim (MAPI)

Strategi adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim adalah terselenggaranya sistem pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (resiliensi) tinggi terhadap dampak perubahan iklim. Strategi ini mengkoordinasi kegiatan adaptasi dengan semua pemangku kepentingan yang terlibat, baik pemerintah, organisasi kemasyarakatan, masyarakat dan swasta serta lainnya. Tujuan adaptasi perubahan iklim yaitu membangun ketahanan ekonomi; ketahanan tatanan kehidupan baik secara fisik, ekonomi dan sosial; dan menjaga ketahanan

---

ekosistem untuk mendukung sistem kehidupan masyarakat yang tahan terhadap dampak perubahan iklim.

Permasalahan dan Isu Pokok terkait dengan Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim yang ada di Kabupaten Temanggung meliputi :

1. Perubahan Iklim

merupakan isu global terkait perubahan iklim yang memicu terjadinya bencana alam serta terganggunya ekosistem rentan dan kekacauan cuaca (cuaca ekstrim)

2. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap perubahan iklim

kurangnya kapasitas masyarakat terkait dengan perubahan iklim menyebabkan tanpa disadari terjadi perilaku yang justru mempercepat perubahan iklim dengan menghasilkan emisi Gas Rumah Kaca secara berlebihan

**Sasaran**

1. Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca

- a. Melakukan pengurangan penggunaan energi fosil
- b. Mengganti bahan sekali pakai dengan bahan yang bisa digunakan ulang

2. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengurangi gas rumah kaca

- a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang gas rumah kaca dan perubahan iklim
- b. Perubahan perilaku lebih ramah lingkungan

### 4.3 INDIKASI PROGRAM

#### 4.3.1 Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Alam

Tabel 4- 1 Indikasi Program Pemanfaatan dan Pencadangan Sumberdaya Alam

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
Bertambahnya Lahan Kritis	Menurunnya luasan lahan kritis	Melindungi lahan yang memiliki Jasa Lingkungan mitigasi dan perlindungan bencana kategori tinggi dan sangat tinggi.	Penyusunan updating daya dukung dan daya tampung berbasis Jasa Lingkungan minimal sekali dalam 5 tahun							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pemetaan dan penetapan rencana lahan pertanian pangan berkelanjutan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Penetapan dan penerapan regulasi yang mengatur mekanisme alih fungsi lahan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang
			Perlindungan penggunaan lahan pertanian produktif untuk tidak beralih fungsi ke perumahan, & perdagangan dan jasa							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang
			Penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan-lahan pertanian produktif.							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu
		Meningkatkan kualitas SDM petani agar lahan yang dikembangkan bisa produktif dan berkelanjutan serta meningkatkan kesejahteraan petani tanpa merusak lingkungan hidup.	Pembuatan dan pembaruan data base masyarakat petani terkait jumlah petani, besarnya beban tanggungan keluarga, luas kepemilikan lahan pertanian, dan besarnya pendapatan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Insentif kepada petani yang dapat meningkatkan kualitas lahan yang mereka miliki secara ramah lingkungan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Pengadaan sarana dan prasarana pertanian berbasis teknologi pertanian yang ramah lingkungan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
		Peningkatan Indeks Kualitas Tutupan Lahan	Pelatihan dan Pendampingan kelompok tani untuk dapat mengembangkan pertanian ramah lingkungan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Penghijauan pada lahan kritis							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Reboisasi pada kawasan hutan							Kawasan Hutan	OPD Pengampu Kehutanan
			Peningkatan tutupan pepohonan pada RTH di Perkotaan							Kecamatan Temanggung Kecamatan Parakan	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
Menurunnya ketersediaan air baku	Meningkatkan daya dukung penyediaan air baku	Menghemat penggunaan air	Pembuatan regulasi pemanfaatan air tanah							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Bappeda, Bagian Hukum, DPRD
			Pembuatan regulasi pemanfaatan air hasil olahan instalasi pengolahan air limbah untuk aplikasi pada tanah dan flushing							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Bagian Hukum, Bupati
			Pemanfaatan ulang air hasil olahan instalasi pengolahan air limbah untuk aplikasi pada tanah dan flushing							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Semua OPD, masyarakat
		Menjaga dan memelihara sumber-sumber air	Pemetaan dan pendataan sumber-sumber air							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Menghidupkan kembali mata air yang mati							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Menggalakkan kegiatan mertimata air, mertikali dan mertitelaga							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Penghijauan pada sempadan badan air							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pembuatan embung dan kolam penangkap air hujan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Peningkatan partisipasi masyarakat perlindungan dan pengelolaan Sumberdaya Air.							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Masyarakat

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
Adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang	Meningkatkan kesesuaian pemanfaatan ruang agar sesuai tata ruang	Melindungi lahan yang memiliki Jasa Lingkungan penyediaan air dan penyediaan pangan kategori tinggi dan sangat tinggi.	Insentif kepada pemilik lahan yang mempertahankan penggunaan lahannya menjadi penyedia air dan atau pangan tinggi dan sangat tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Disinsentif kepada pemilik lahan yang mengubah penggunaan lahannya tidak lagi menjadi penyedia air dan atau penyedia pangan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Program bantuan fiskal atau non fiskal untuk lahan-lahan yang memiliki Jasa Lingkungan penyediaan air dan atau pangan tinggi dan sangat tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
		Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang	Melakukan Audit Tata Ruang							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang
			Melakukan penertiban Tata Ruang							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang

## 4.32 Strategi Pemeliharaan Dan Perlindungan Kualitas Dan/Atau Fungsi Lingkungan Hidup

Tabel 4 - 2 Indikasi Program Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/ Atau Fungsi Lingkungan Hidup

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
Bertambahnya Lahan Kritis	Mempertahankan penutup lahan hutan	Peningkatkan kualitas dan kuantitas tutupan lahan hutan	Pendataan kawasan lindung di luar kawasan hutan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pengadaan bibit pohon							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Perusahaan via CSR, LSM
			Melakukan rehabilitasi dan penanaman kembali pada lahan yang sudah terdegradasi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Kehutanan, OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Masyarakat
			Pemantauan, pengawasan dan pencegahan kebakaran hutan							Kawasan Hutan	OPD Pengampu Kebencanaan
			Insentif kepada pemilik lahan yang memiliki lahan dengan fungsi lindung di luar kawasan hutan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pengembangan ekowisata							Kawasan Hutan	OPD Pengampu Pariwisata
		Mempertahankan dan meningkatkan Jasa Lingkungan pendukung biodiversitas	Pendataan ekosistem dan keanekaragaman hayati pada kawasan hutan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Kehutanan, BKSDA, LSM
			Pada hutan produksi dilakukan penebangan dengan sistem tebang pilih atau metode tebang ramah lingkungan lainnya							Kawasan Hutan Produksi	Perhutani
			Restorasi hutan lindung pada kawasan hutan yang rusak							Kawasan Hutan Lindung	OPD Pengampu Kehutanan
		Mengurangi alih fungsi lahan tutupan hutan menjadi pertanian tanaman semusim	Pengembangan wanatani							Kawasan Hutan yang berbatasan dengan kawasan pertanian	OPD Pengampu Kehutanan, OPD Pengampu Pertanian
			Regulasi untuk perlindungan kawasan hutan							Kawasan Hutan	OPD Pengampu Kehutanan, Bagian Hukum, DPRD
			Disinsentif kepada petani yang menyerobot kawasan hutan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
		Reklamasi pasca tambang dan pemulihan kondisi lingkungan pasca tambang	Penataan bentang lahan							Lokasi bekas aktivitas penambangan	Pelaku usaha Pertambangan, Inspektur Tambang
			Penghijauan pada kawasan bekas tambang							Lokasi bekas aktivitas penambangan	Pelaku usaha Pertambangan, Inspektur Tambang
			Pemulihan ekosistem di sekitar bekas areal tambang							Lokasi bekas aktivitas penambangan	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
Persampahan belum tertangani	Menurunnya volume sampah yang dihasilkan	Peningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan	Penambahan TPST 3R						Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi	
				1	2	3	4	5	6			
secara optimal	domestik dan kegiatan usaha serta fasilitas umum	prasarana persampahan	Pengadaan sarana pengangkut sampah yang ramah lingkungan (truk compactor)							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLT Sa)							TPA	OPD Pengampu Energi	
		Peningkatan volume sampah yang dikelola secara 3R	Pembentukan kader pemilah dan pengolah sampah sampai level desa								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Bantuan peralatan untuk pengolahan sampah di level desa								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pelatihan dan pendampingan kader pemilah dan pengolah sampah								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pemberian penghargaan kepada kader terbaik pengolah sampah								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pengembangan wisata edukasi pengolahan sampah domestik								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Pariwisata
			Penambahan dan pembentukan bank sampah								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pendidikan muatan lokal pada sekolah terkait dengan pengelolaan sampah								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Pendidikan
		Mengurangi penggunaan produk yang tidak ramah lingkungan	Pembuatan regulasi untuk pelarangan penggunaan produk tidak ramah lingkungan (plastik, styrofoam dll)								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Bagian Hukum, Bupati
			Sosialisasi, broadcasting serta promosi terkait penggunaan produk ramah lingkungan								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			insentif dan disinsentif terkait penggunaan produk yang ramah lingkungan								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
		Pencemaran Air meningkat	Menurunnya pencemaran air dan meningkatnya IKA	Melindungi lahan yang memiliki Jasa Lingkungan pengaturan pemukiman air dan pengolahan dan pengurai limbah	Inventarisasi lahan-lahan yang memiliki Jasa Lingkungan pengaturan pemukiman air dan pengolahan dan pengurai limbah							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung
Insentif untuk pemilik lahan yang mempertahankan fungsi lahannya agar tetap memiliki Jasa Lingkungan pengaturan pemukiman air dan pengolahan dan pengurai limbah											Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
			Peningkatan tutupan vegetasi pada ekoregion fluviovulkanik dan / atau lokasi yang memiliki koefisien resapan air tinggi dengan jenis vegetasi yang memiliki perakaran dan tajuk yang memiliki kapasitas pemahanan air hujan tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Kehutanan
		Perwujudan tata kelola perlindungan ekosistem perairan darat serta Jasa Lingkungannya	Penyusunan kebijakan tata kelola perlindungan ekosistem perairan darat serta Jasa Lingkungannya							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Evaluasi pelaksanaan tata kelola perlindungan ekosistem perairan darat serta Jasa Lingkungannya							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
		Peningkatan Indeks kualitas air	Penyusunan kebijakan peningkatan Indeks kualitas air							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Penurunan Indeks Risiko Pencemaran Air Permukaan melalui optimalisasi monitoring beban pencemaran tiap badan air secara berkala							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Peningkatan cakupan kapasitas penanganan pemulihan kualitas air permukaan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Evaluasi pelaksanaan kebijakan peningkatan Indeks kualitas air							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup

### 4.3.3 Strategi pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian SDA

Tabel 4 - 3 Indikasi Program Pengendalian, Pemantauan Serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumberdaya Alam

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi	
				1	2	3	4	5	6			
Bertambahnya Lahan Kritis dan adanya penggunaan lahan yang tidak sesuai tata ruang	Terciptanya tertib tata ruang dengan monitoring dan evaluasi serta penertiban pelanggaran pemanfaatan ruang	Melakukan pemantauan dan evaluasi Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) secara berkala	Pendataan dan inventarisasi KKPR							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang, OPD Pengampu Perijinan dan Investasi	
			Penilaian dan evaluasi KKPR							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang, OPD Pengampu Perijinan dan Investasi	
		Melakukan penertiban pada para pelanggar pemanfaatan ruang	Operasi yustisi pelanggaran pemanfaatan ruang yang berdampak besar							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang, PPNS penataan ruang, Satpol PP, Polri	
			Operasi nonyustisi pelanggaran pemanfaatan ruang yang berdampak sedang							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang	
			Disinsentif kepada pelanggaran pemanfaatan ruang yang berdampak kecil							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang	
			Penambahan personil PPNS Penataan Ruang							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang	
		Sosialisasi dan mengarusutamakan tata ruang sebagai dasar pembangunan di berbagai level	Pembentukan agen-agen peduli tata ruang pada level desa							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang	
			Pendidikan tata ruang pada sekolah menengah ke atas							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang, OPD Pengampu Pendidikan	
				Sosialisasi tata ruang (Perencanaan-Pemanfaatan-Pengendalian) di level desa secara berkala							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang
			Broadcasting terkait tata ruang melalui media elektronik maupun media sosial							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Tata Ruang	
		Menurunnya ketersediaan air baku	Bertambahnya intensitas sumber air baku dengan menjaga,	Penghijauan pada Kawasan sempadan mata air, telaga, sungai dan badan air lainnya	Penanaman dan pemeliharaan vegetasi di sempadan badan air						Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi	
				1	2	3	4	5	6			
	memantaatkan secara berkelanjutan		Pelibatan aktif masyarakat dalam gerakan penghijauan sempadan badan air							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Masyarakat/LSM	
			Pemberian penghargaan untuk masyarakat dalam perannya melakukan penghijauan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Bupati	
		Melindungi dan memulihkan fungsi-fungsi kawasan yang memiliki Jasa Lingkungan regulator dan penyimpanan air tinggi	Inventarisasi lahan-lahan yang memiliki Jasa Lingkungan regulator dan penyimpan air tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Insentif bagi masyarakat yang memiliki lahan yang memberikan Jasa Lingkungan regulator dan penyimpan air tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Pemantauan dan evaluasi terhadap keberadaan lahan yang memberikan Jasa Lingkungan regulator dan penyimpan air tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Bantuan teknis pemeliharaan lahan yang memberikan Jasa Lingkungan regulator dan penyimpan air tinggi							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Meminimalkan/menekan peningkatan berbagai kebutuhan sumber daya air	Kajian dan pengembangan teknologi (iptek) penggunaan air yang efisien untuk setiap peruntukan, berkelanjutan, dan prioritas kebutuhan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Bappeda
				Sosialisasi hasil kajian iptek melalui penyuluhan penggunaan air yang efisien untuk setiap peruntukan, berkelanjutan, dan prioritas kebutuhan							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
		Penerapan hasil kajian iptek dalam penggunaan air yang efisien untuk setiap peruntukan, berkelanjutan, dan prioritas kebutuhan								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Masyarakat/LSM	
		Pemantauan ketersediaan dan keberlangsungan sumber-sumber air baku secara berkala								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi	
				1	2	3	4	5	6			
Pencemaran Air meningkat	Terkendalinya limbah cair sejak dari sumbernya	Pemantauan dan evaluasi kualitas air	Pemantauan kualitas air limbah dari potensi sumber pencemar air bersifat point source (Industri, Fasyankes, Jasa Pariwisata dll)							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Kesehatan, OPD Pengampu Pariwisata	
			Pemantauan kualitas air limbah dari potensi sumber pencemar air bersifat non point source (domestik, pertanian dll)							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup	
			Pembuatan sistem monitoring secara telemetri kualitas limbah cair pada sumbernya								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD Pengampu Komunikasi dan Informasi
			Sosialisasi pemeriksaan kondisi septic tank secara mandiri								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
		Mendorong penggunaan IPAL Komunal dan IPAL Terpusat	Pembangunan IPAL Komunal								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Keciaptakarya
			Pemeliharaan IPAL Komunal secara berkala berbasis masyarakat								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	Masyarakat/LSM
			Pembangunan IPAL Terpusat untuk industri								Kecamatan Kranggan, Kecamatan Pringsurat	OPD Pengampu Keciaptakarya
			Pembangunan sewerage system yang menjangkau semua lokasi kegiatan dan permukiman di perkotaan								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Keciaptakarya
			Pembangunan IPAL Terpusat untuk domestik yang melayani wilayah perkotaan								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Keciaptakarya
		Mengurangi dan mengganti pupuk dan pestisida pertanian yang tidak ramah lingkungan	Bantuan teknis saprodi yang ramah lingkungan untuk petani								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Bimbingan dan pelatihan pertanian organik untuk para petani								Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
			Kajian dan pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan untuk tanaman								Seluruh Kecamatan di Kab.	Bappeda

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
			industri							Temanggung	
			Penerapan hasil kajian teknologi pertanian ramah lingkungan untuk tanaman industri							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Pertanian
		Penerapan penegakan hukum lingkungan	Penambahan personil PPNS Lingkungan Hidup							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Operasionalisasi PPNS Lingkungan Hidup untuk penindakan pelanggaran hukum lingkungan hidup							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup

#### 4.34 Strategi Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim (MAPI)

Tabel 4 - 4 Indikasi Program Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim (MAPI)

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
Perubahan Iklim	Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)	Melakukan pengurangan penggunaan energi fosil	Pemantauan GRK secara berkala							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Pengadaan PLTS untuk setiap bangunan milik pemerintah							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Keciptakaryaan atau OPD Pengampu Energi
			Pengadaan kendaraan listrik untuk mobil dinas pemerintah							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Aset Daerah
			Renovasi bangunan milik pemerintah untuk menjadi smart and green building							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Keciptakaryaan
			Penggantian Lampu PJU menjadi Lampu PJU Solar Cell							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Prasarana Wilayah
			Insentif untuk perusahaan atau kegiatan usaha yang mengurangi emisi GRK							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD pengampu Lingkungan Hidup
		Mengganti bahan sekali pakai dengan bahan yang bisa digunakan ulang	Pembuatan regulasi pelarangan penggunaan tas plastik/kresek, botol plastik, styrofoam dan bahan sekali pakai lainnya							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Bagian Hukum, DPRD
			Insentif untuk kegiatan perdagangan dan jasa yang tidak lagi menggunakan bahan sekali pakai untuk melayani pelanggannya							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Penerapan aturan untuk perusahaan yang memasarkan produknya di Kabupaten Temanggung yang menggunakan kemasan dalam plastik atau styrofoam agar bertanggung jawab dengan hasil residu produknya							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, Bagian Hukum, DPRD

Isu Pokok	Sasaran	Kebijakan	Indikasi Program	Waktu Pelaksanaan (5 tahunan)						Lokasi	Instansi
				1	2	3	4	5	6		
Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap perubahan iklim	Perubahan perilaku lebih ramah lingkungan	Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang gas rumah kaca dan perubahan iklim	Penambahan muatan lokal pendidikan sekolah terkait Gas Rumah Kaca (GRK)							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup, OPD pengampu pendidikan
			Sosialisasi dengan berbagai media terkait GRK							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup
			Insentif bagi masyarakat yang mampu menambah serapan emisi GRK dan mengurangi emisi GRK							Seluruh Kecamatan di Kab. Temanggung	OPD Pengampu Lingkungan Hidup

---

#### 4.4 KERANGKA PENDANAAN DAN KELEMBAGAAN

Dalam mekanisme perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung, digunakan prinsip dasar pengelolaan lingkungan yaitu:

- a. Tanggung jawab pemerintah daerah;
- b. Kelestarian dan keberlanjutan;
- c. Keserasian dan keseimbangan;
- d. Keterpaduan;
- e. Manfaat;
- f. Kehati-hatian;
- g. Keadilan;
- h. Ekoregion;
- i. Daya dukung dan daya tampung lingkungan;
- j. Keanekaragaman hayati;
- k. Pencemar membayar;
- l. Partisipatif;
- m. Kerifan lokal; dan
- n. Tata kelola pemerintahan yang baik

Dalam menjalankan prinsip-prinsip tersebut diperlukan dukungan kerangka kelembagaan yang mengedepankan:

- a. Prinsip keterpaduan (*integrated*) perencanaan dan pengelolaan;
- b. Multidisipliner atau interdisipliner;
- c. Multisektor;
- d. Multi wilayah (*multiregion*).

Semua sektor dan instansi terlibat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Temanggung. Meskipun demikian terdapat beberapa instansi yang pokok atau *leading sector* dalam hal ini adalah: 1) DPRKPLH atau Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup 2) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.

---

Pendanaan dalam rangka rencana implementasi, program dan kegiatan pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup dapat bersumber dari APBN, APBD maupun sumber-sumber lain dari pemerintah maupun swasta secara masyarakat secara langsung.

Pendanaan dalam rangka implementasi pemanfaatan dan/atau pencadangan sumberdaya alam dapat bersumber dari APBN, APBD, CSR, dan Badan Usaha, khususnya perusahaan-perusahaan yang memanfaatkan sumberdaya alam di Kabupaten Temanggung.

Pendanaan dari APBN/APBD dapat membiayai kegiatan-kegiatan antara lain koordinasi dan sinkronisasi lintas sektor, perencanaan, konservasi sumberdaya alam, penyediaan infrastruktur pendukung, serta monitoring dan evaluasi. Sementara, badan usaha baik melalui dana CSR maupun dana investasinya diharapkan dapat mendukung dan/ atau membangun kegiatan-kegiatan pengelolaan sumberdaya alam berkelanjutan.

Pendanaan yang bersumber dari APBN menjadi prioritas dalam perbaikan tata kelola untuk pembangunan berkelanjutan dan rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Dukungan APBD diperlukan untuk menjembatani proses yang dilakukan pemerintah pusat sesuai dengan rencana pemerintah daerah, dan meningkatkan keterlibatan seluruh elemen masyarakat. Kemitraan dengan dunia usaha swasta dan kelompok masyarakat juga merupakan sumber pendanaan untuk peningkatan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Sedangkan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan penanganan perubahan iklim bersumber dari APBN dan APBD, baik yang bersumber dari dana rupiah murni maupun hibah internasional (bilateral dan multilateral), serta sumbangan masyarakat dan dunia usaha.

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM  
SETDA KABUPATEN TEMANGGUNG,



Ditandatangani secara elektronik oleh:

ENDRO SUWARSO, S.H.  
Pembina Tk. I  
NIP. 196711121996031003

Pj. BUPATI TEMANGGUNG,

ttd.

HARY AGUNG PRABOWO