



SALINAN

BUPATI SEMARANG
PROVINSI JAWA TENGAH
PERATURAN BUPATI SEMARANG
NOMOR 51 TAHUN 2025

TENTANG

KEBIJAKAN DAN STRATEGI DAERAH PENYELENGGARAAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM TAHUN 2026-2030

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI SEMARANG,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Undang Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, salah satu kewenangan pemerintah daerah dalam mengatur dan mengelola sumber daya air yaitu menetapkan kebijakan dan strategi daerah dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum;
- b. bahwa dalam rangka menjamin hak masyarakat atas akses air minum yang layak, aman, dan terjangkau, perlu dilakukan pengembangan sistem penyediaan air minum yang memenuhi aspek kualitas, kuantitas, dan kontinuitas;
- c. bahwa guna pengembangan sistem penyediaan air minum sebagaimana dimaksud dalam huruf b, perlu melakukan kegiatan pembangunan, perluasan, dan/ atau peningkatan sistem fisik dan nonfisik secara terpadu di Daerah melalui kebijakan dan strategi Daerah dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum Tahun 2026-2030;
- 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;

- 3 Undang-Undang Nomor 67 Tahun 1958 tentang Perubahan Batas-batas Wilayah Kotapraja Salatiga dan Daerah Swatantra Tingkat II Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1958 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1652);
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);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan: PERATURAN BUPATI TENTANG KEBIJAKAN DAN STRATEGI DAERAH PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM TAHUN 2026-2030.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Semarang.
2. Pemerintahan Daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia.
3. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintah Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah otonom.
4. Bupati adalah Bupati Semarang.
5. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.

6. Kebijakan dan Strategi adalah pedoman untuk mewujudkan misi pembangunan.
7. Sistem Penyediaan Air Minum yang selanjutnya disingkat SPAM adalah satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan air minum.
8. Kebijakan dan Strategi Daerah Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum selanjutnya disebut Jakstrada SPAM adalah pedoman untuk penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum bagi Pemerintah Daerah dan penyelenggara.
9. Air Minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.
10. Penyediaan Air Minum adalah kegiatan menyediakan Air Minum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat agar mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif.
11. Penyelenggaraan SPAM adalah serangkaian kegiatan dalam melaksanakan pengembangan dan pengelolaan sarana dan prasarana yang mengikuti proses dasar manajemen untuk penyediaan Air Minum kepada masyarakat.
12. Pengembangan SPAM adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana SPAM dalam rangka memenuhi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas Air Minum yang meliputi pembangunan baru, peningkatan, dan perluasan.
13. Penyelenggara Pengembangan SPAM yang selanjutnya disebut Penyelenggara adalah badan usaha milik Daerah, unit pelaksana teknis/badan layanan umum Daerah, koperasi, badan usaha swasta, badan usaha milik desa, dan/atau kelompok masyarakat yang melakukan penyelenggaraan Pengembangan SPAM di Daerah.
14. Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah adalah dokumen perencanaan yang disusun oleh Pemerintah Daerah untuk mengatur pemanfaatan ruang di suatu wilayah, baik di tingkat provinsi, kabupaten maupun kota.
15. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah adalah dokumen perencanaan Daerah yang berisi arahan pembangunan selama lima tahun dan menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah dalam melaksanakan program pembangunan dengan memuat visi, misi, tujuan dan prioritas pembangunan Daerah.

16. Rencana Strategi Perangkat Daerah adalah dokumen perencanaan lima tahunan yang disusun oleh masing-masing Perangkat Daerah untuk menjabarkan visi, misi, tujuan, sasaran, program, dan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam periode tersebut, berdasarkan tugas pokok dan fungsi masing-masing.
17. Rencana Tindak adalah perincian dari strategi yang terdiri atas serangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh pemangku kepentingan dan/atau Penyelenggara SPAM.

Pasal 2

- (1) Peraturan Bupati ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi Pemerintah Daerah, Penyelenggara, dan pemangku kepentingan lainnya dalam melaksanakan penyelenggaraan Pengembangan SPAM yang berkualitas.
- (2) Peraturan Bupati ini bertujuan untuk:
 - a. menyelenggarakan sistem fisik dan/atau teknik dan nonfisik berupa kelembagaan, manajemen, keuangan, dan peran masyarakat; dan
 - b. memenuhi kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia secara berkelanjutan dalam rangka peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Pasal 3

- (1) Jakstrada SPAM disusun dengan memperhatikan:
 - a. Kebijakan dan Strategi nasional Pengembangan SPAM;
 - b. Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah;
 - c. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah;
 - d. Rencana Strategi Perangkat Daerah; dan
 - e. kondisi Daerah dan rencana penyelenggaraannya, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat, serta kondisi lingkungan Daerah sekitarnya.
- (2) Jakstrada SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. bab I : pendahuluan;
 - b. bab II : kondisi dan masalah Penyelenggaraan SPAM;
 - c. bab III : visi dan misi;
 - d. bab IV : sasaran pembangunan SPAM;
 - e. bab V : arah Kebijakan dan Strategi;
 - f. bab VI : Rencana Tindak;
 - g. bab VII : kerangka pendanaan;
 - h. bab VIII : kerangka kelembagaan;
 - i. bab IX : kerangka regulasi; dan
 - j. bab X : penutup.

- (3) Jakstrada SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

BAB II MEKANISME PELAKSANAAN KEBIJAKAN DAN STRATEGI DAERAH PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Pasal 4

- (1) Jakstrada SPAM yang telah disusun sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan penataan ruang dan/atau yang ditunjuk oleh Bupati.
- (2) Perangkat Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam melaksanakan Jakstrada SPAM mengacu pada Rencana Tindak Jakstrada SPAM.
- (3) Perangkat Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam melaksanakan Rencana Tindak Jakstrada SPAM dapat bekerja sama dengan Perangkat Daerah lain dan/atau Penyelenggara SPAM.

BAB III PENDANAAN

Pasal 5

Pendanaan untuk Penyelenggaraan SPAM dapat bersumber dari:

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

BAB IV PENUTUP

Pasal 6

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Semarang.

Ditetapkan di Ungaran
pada tanggal 30 Desember 2025

BUPATI SEMARANG,

ttd.

NGESTI NUGRAHA

Diundangkan di Ungaran
pada tanggal 30 Desember 2025

Pj. SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN SEMARANG,

ttd.

RUDIBDO

BERITA DAERAH KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2025 NOMOR 51

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM
SEKRETARIAT DAERAH KABUPATEN SEMARANG



EVI SUNARIAH
NIP. 197803082006042004

LAMPIRAN
PERATURAN BUPATI SEMARANG
NOMOR 51 TAHUN 2025
TENTANG
KEBIJAKAN DAN STRATEGI DAERAH
PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN
AIR MINUM KABUPATEN SEMARANG
TAHUN 2026–2030

KEBIJAKAN DAN STRATEGI DAERAH PENYELENGGARAAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2026–2030

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Air minum merupakan kebutuhan dasar manusia sekaligus hak asasi yang wajib dipenuhi untuk menjamin kehidupan yang sehat dan bermartabat. Pemerintah daerah memiliki tanggung jawab utama dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum (SPAM), sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, khususnya Pasal 16 yang menyatakan bahwa pemerintah daerah kabupaten/kota wajib menetapkan kebijakan dan strategi dalam penyelenggaraan SPAM.

Penyusunan Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 merupakan wujud pelaksanaan mandat tersebut dan menjadi bagian dari upaya Pemerintah Kabupaten Semarang untuk menjamin tersedianya layanan air minum yang aman, merata, terjangkau, dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat.

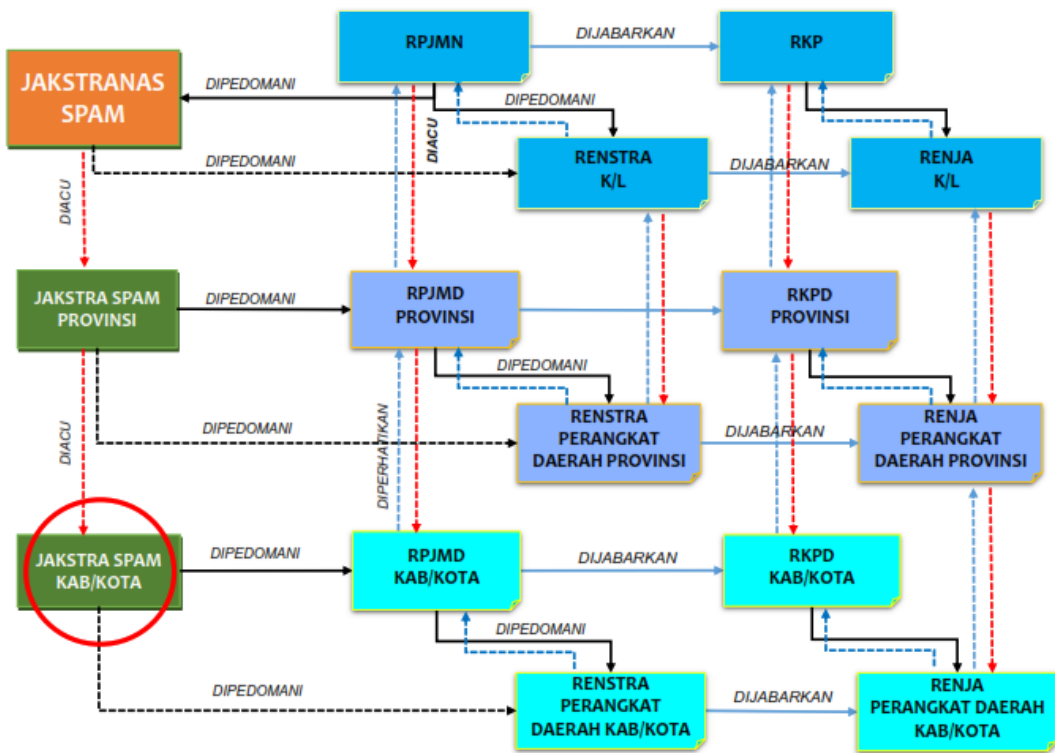
Jakstrada SPAM memiliki posisi strategis sebagai dokumen perencanaan sektoral yang bersifat lintas perangkat daerah dan menjadi penghubung antara dokumen perencanaan nasional, provinsi, dan kabupaten. Dokumen ini menjadi instrumen integrasi antara Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029, Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045, RPJMD Kabupaten Semarang, serta Renstra Perangkat Daerah terkait.

Dalam RPJMN 2025–2029, pemerintah menargetkan peningkatan akses air minum aman secara nasional menjadi 43% pada tahun 2029, sebagai bagian dari pencapaian 100% akses air minum layak dan aman (*universal access*) pada tahun 2030. Arah pembangunan jangka panjang dalam RPJPN 2025–2045 juga menekankan pentingnya infrastruktur berkelanjutan dan ketahanan sumber daya air sebagai prasyarat tercapainya Visi Indonesia Emas 2045.

Kabupaten Semarang sebagai salah satu wilayah dengan dinamika pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan tekanan terhadap sumber daya air, menghadapi tantangan dalam peningkatan cakupan layanan, efisiensi operasional penyelenggara SPAM, serta perlindungan kualitas dan kuantitas sumber air. Di sisi lain, ketersediaan potensi sumber daya air dan dukungan regulasi nasional membuka peluang untuk percepatan

pembangunan sektor air minum melalui kolaborasi multipihak, termasuk peran serta masyarakat dan dunia usaha.

Dengan latar belakang tersebut, penyusunan Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 melalui Bapperida Kabupaten Semarang pada Tahun Anggaran 2025 dimaksudkan sebagai acuan strategis dan operasional dalam penyelenggaraan SPAM di tingkat kabupaten. Dokumen ini juga diharapkan menjadi rujukan dalam penyusunan rencana program, kegiatan, dan penganggaran yang berbasis target pembangunan air minum, baik di tingkat daerah maupun sebagai kontribusi terhadap pencapaian sasaran pembangunan nasional dan global.



Sumber: Lampiran I SE DCJK No. 45 Th 2022 tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan, Dan Perancangan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum

Gambar 1.1. Kedudukan Jakstra SPAM dalam Sistem Perencanaan Pembangunan

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

1.2.1. Maksud

Maksud dari Penyusunan dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 adalah untuk menyediakan arah kebijakan dan strategi daerah dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum yang aman, merata, dan berkelanjutan, sebagai pedoman bagi Pemerintah Kabupaten, penyelenggara, dan seluruh pemangku kepentingan dalam mendukung pencapaian target pembangunan air minum daerah, nasional, dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

1.2.2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari Penyusunan dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 adalah:

- a. Menyediakan arah kebijakan dan strategi pembangunan sektor air minum di Kabupaten Semarang secara terintegrasi, guna mendukung pencapaian target nasional dan global, termasuk SDGs, RPJMN 2025–2029, dan RPJPN 2025–2045;
- b. Mengidentifikasi kondisi eksisting, tantangan, dan isu strategis dalam penyelenggaraan SPAM, termasuk aspek infrastruktur, pelayanan, kelembagaan, dan sumber daya air;
- c. Menentukan target pelayanan akses air minum layak dan aman secara bertahap selama periode 2026–2030, yang selaras dengan target pembangunan nasional dan potensi daerah;
- d. Merumuskan kebijakan dan strategi daerah dalam penyelenggaraan SPAM untuk mendukung peningkatan cakupan layanan, efisiensi operasional, dan keberlanjutan sistem;
- e. Menyusun arahan implementasi jangka menengah yang terukur dan dapat ditindaklanjuti.

1.3. LANDASAN HUKUM

Landasan Hukum dalam Penyusunan dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 sebagai berikut:

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;
3. Undang-Undang Nomor 67 Tahun 1958 tentang Perubahan Batas-batas Wilayah Kotapraja Salatiga dan Daerah Swatantra Tingkat II Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1958 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1652);

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);

1.4. KETENTUAN UMUM

Beberapa pengertian atau istilah dalam Penyusunan dokumen Kebijakan dan Strategi Daerah Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (Jakstrada SPAM) Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 sebagai berikut:

1. Sumber Daya Air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya;
2. Air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, maupun di bawah permukaan tanah, termasuk air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di daratan;
3. Air Permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah;
4. Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah;
5. Sumber Air adalah tempat atau wadah air alami dan/ atau buatan yang terdapat pada, di atas, atau di bawah permukaan tanah;
6. Air Minum adalah air yang melalui pengolahan atau tanpa pengolahan dan memenuhi syarat kesehatan serta dapat langsung diminum atau dikonsumsi;
7. Penyediaan Air Minum adalah kegiatan menyediakan air minum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat guna menunjang kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif;
8. Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) adalah satu kesatuan sarana dan prasarana air minum yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan air minum;

9. Penyelenggaraan SPAM adalah serangkaian kegiatan dalam melaksanakan pengembangan dan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM mulai dari perencanaan, konstruksi, operasional, hingga pemeliharaan dan pengawasan;
10. Pengembangan SPAM adalah kegiatan untuk membangun, memperluas, dan/atau meningkatkan sistem fisik (teknis) dan nonfisik (kelembagaan, manajemen, keuangan, hukum, serta partisipasi masyarakat) dalam satu kesatuan untuk mewujudkan penyediaan air minum yang lebih baik;
11. Penyelenggara SPAM adalah badan usaha milik negara/daerah, koperasi, badan usaha swasta, dan/atau kelompok masyarakat yang melakukan pengembangan dan pengelolaan SPAM;
12. Kebijakan dan Strategi Nasional Penyelenggaraan SPAM yang selanjutnya disingkat KNSP SPAM adalah dokumen kebijakan penyelenggaraan SPAM secara nasional yang menjadi acuan penyusunan kebijakan dan strategi provinsi serta kabupaten/kota;
13. Kebijakan dan Strategi Provinsi Penyelenggaraan SPAM yang selanjutnya disingkat Jakstrada Provinsi adalah dokumen kebijakan penyelenggaraan SPAM di tingkat provinsi yang menjadi acuan bagi penyusunan kebijakan dan strategi SPAM kabupaten/kota, dengan memperhatikan kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan daerah;
14. Kebijakan dan Strategi Kabupaten/Kota Penyelenggaraan SPAM yang selanjutnya disingkat Jakstrada Kabupaten/Kota adalah dokumen kebijakan penyelenggaraan SPAM di tingkat kabupaten/kota yang menjadi acuan bagi penyelenggaraan SPAM di wilayahnya, dengan mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan lokal;
15. Akses Air Minum Layak adalah akses terhadap air minum yang memenuhi aspek kualitas, kuantitas, kontinuitas, dan keterjangkauan;
16. Akses Air Minum Aman adalah akses air minum layak yang juga memenuhi standar mutu air minum dari sisi kesehatan dan risiko kontaminasi, sebagaimana dimaksud dalam target SDGs 6.1;
17. *Universal Access* adalah target penyediaan layanan air minum yang mencakup seluruh penduduk dengan akses air minum layak dan aman paling lambat pada tahun 2030;

18. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional yang selanjutnya disingkat RPJMN adalah dokumen perencanaan pembangunan nasional untuk periode 5 (lima) tahun;
19. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan daerah untuk jangka waktu 5 (lima) tahun sejak pelantikan kepala daerah;
20. Rencana Pembangunan Tahunan Daerah atau Rencana Kerja Pemerintah Daerah yang selanjutnya disingkat RKPD adalah dokumen perencanaan tahunan daerah yang menjadi dasar penyusunan APBD;
21. Rencana Strategis Perangkat Daerah yang selanjutnya disebut Renstra Perangkat Daerah adalah dokumen perencanaan perangkat daerah untuk periode 5 (lima) tahun, mengacu pada RPJMD;
22. Rencana Kerja Perangkat Daerah yang selanjutnya disebut Renja Perangkat Daerah adalah dokumen perencanaan tahunan perangkat daerah yang merupakan penjabaran dari Renstra;
23. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu kepala daerah dan DPRD dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah;
24. Unit Pelaksana Teknis Daerah yang selanjutnya disingkat UPTD adalah organisasi pelaksana kegiatan teknis operasional perangkat daerah di bidang tertentu;
25. Dinas adalah perangkat daerah yang menjalankan urusan pemerintahan daerah pada bidang tertentu sebagai pelaksana teknis;
26. Badan Usaha Milik Daerah Penyelenggara SPAM yang selanjutnya disingkat BUMD Penyelenggara SPAM adalah BUMD yang dibentuk khusus untuk kegiatan penyelenggaraan SPAM yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh Pemerintah Daerah;
27. Kelompok Masyarakat adalah himpunan atau paguyuban yang dibentuk oleh masyarakat untuk berpartisipasi dalam penyelenggaraan SPAM dalam rangka memenuhi kebutuhan sendiri.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Sistematika penulisan Penyusunan dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat Latar Belakang; Maksud dan Tujuan; Landasan Hukum; Ketentuan Umum serta Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II KONDISI DAN MASALAH PENYELENGGARAAN SPAM

Memuat mengenai Gambaran Umum Kabupaten Semarang, Kondisi Eksisting Penyelenggaraan SPAM di Kabupaten Semarang berikut dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyelenggaraan SPAM di Kabupaten Semarang.

BAB III VISI DAN MISI

Menjabarkan rumusan visi dan misi pembangunan sektor SPAM di Kabupaten Semarang, yang selaras dengan visi RPJMD, RPJPN, dan RPJMN, serta mencerminkan arah pembangunan berkelanjutan dan inklusif.

BAB IV SASARAN PEMBANGUNAN SPAM

Menjelaskan sasaran pembangunan SPAM yang ingin dicapai selama periode 2026–2030, termasuk target peningkatan akses air minum layak dan aman, peningkatan efisiensi layanan, serta peningkatan kapasitas kelembagaan.

BAB V ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Memuat rumusan arah kebijakan dan strategi daerah dalam pembangunan SPAM pada periode 2026-2030.

BAB VI RENCANA TINDAK

Memuat Rencana Tindak Pembangunan SPAM di Kabupaten Semarang pada periode 2026-2030.

BAB VII KERANGKA PENDANAAN

Memuat sumber-sumber pendanaan pembangunan SPAM, baik dari APBD, APBN, BUMD, swasta, maupun partisipasi masyarakat, serta mekanisme pembiayaan jangka menengah.

BAB VIII KERANGKA KELEMBAGAAN

Memuat peran lembaga atau unit kerja terkait dalam penyelenggaraan SPAM, termasuk koordinasi antar OPD, PDAM, dan pihak lain, serta penguatan kapasitas kelembagaan.

BAB IX KERANGKA REGULASI

Memuat regulasi yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan Jakstrada, termasuk kebutuhan penyusunan perda, perbup, atau revisi kebijakan sektoral yang mendukung penyelenggaraan SPAM yang efektif.

BAB X PENUTUP

Merangkum komitmen pemerintah daerah terhadap pelaksanaan Jakstrada, harapan keterlibatan semua pemangku kepentingan, serta penegasan bahwa dokumen ini akan menjadi acuan dalam penyelenggaraan SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030.

BAB II
KONDISI DAN MASALAH PENYELENGGARAAN SPAM

2.1. KONDISI PENYELENGGARAAN SPAM KABUPATEN SEMARANG

2.1.1. Gambaran Umum

2.1.1.1. Kondisi Geografis dan Letak Administratif

Kabupaten Semarang secara geografis terletak pada 110°14'54,75" sampai dengan 110°39'3" Bujur Timur dan 7°3'57" sampai dengan 7°30' Lintang Selatan. Keempat koordinat bujur dan lintang tersebut membatasi wilayah seluas 1.019,27 km². Batas-batas wilayah administratif Kabupaten Semarang yaitu sebagai berikut:

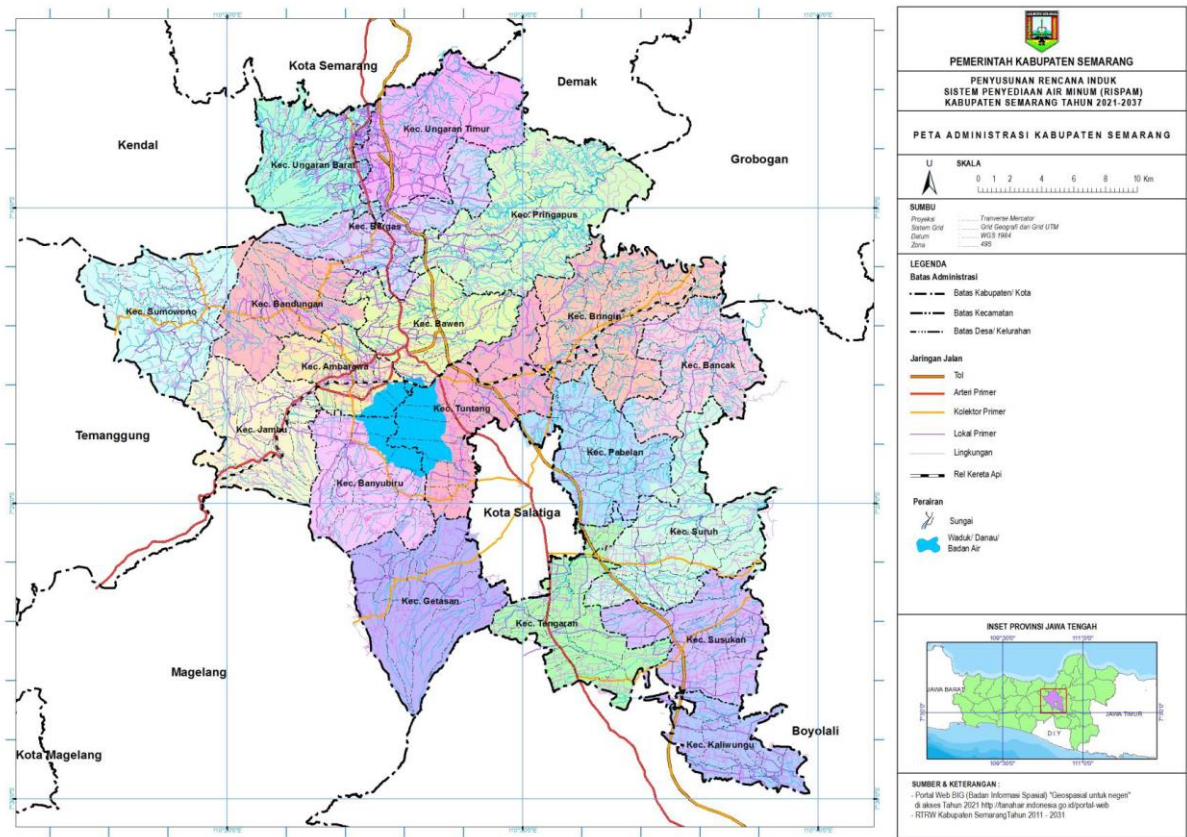
- Sebelah Utara : Kota Semarang
- Sebelah Timur : Kabupaten Grobogan, Demak, dan Boyolali
- Sebelah Selatan : Kabupaten Boyolali
- Sebelah Barat : Kabupaten Kendal, Temanggung, dan Magelang

Luas wilayah Kabupaten Semarang yaitu 1.019,27 Km² meliputi 19 kecamatan dan 235 desa/kelurahan.

Tabel 2.1. Luas Wilayah dan Pembagian Wilayah Administrasi Kabupaten Semarang

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Persentase (%)
1	Getasan	68,03	6,67
2	Tengaran	49,95	4,90
3	Susukan	50,31	4,94
4	Kaliwungu	31,08	3,05
5	Suruh	66,21	6,50
6	Pabelan	51,86	5,09
7	Tuntang	61,18	6,00
8	Banyubiru	51,85	5,09
9	Jambu	52,06	5,11
10	Sumowono	58,86	5,77
11	Ambarawa	29,79	2,92
12	Bandungan	47,41	4,65
13	Bawen	46,99	4,61
14	Bringin	68,19	6,69
15	Bancak	45,51	4,46
16	Pringapus	84,27	8,27
17	Bergas	45,81	4,49
18	Ungaran Barat	48,79	4,79
19	Ungaran Timur	61,12	6,00
Kabupaten Semarang		1.019,27	100,00

Sumber : Kabupaten Semarang Dalam Angka 2025



Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

Gambar 2.1. Peta Administrasi Kabupaten Semarang

2.1.1.2. Kondisi Fisik Wilayah

Iklm

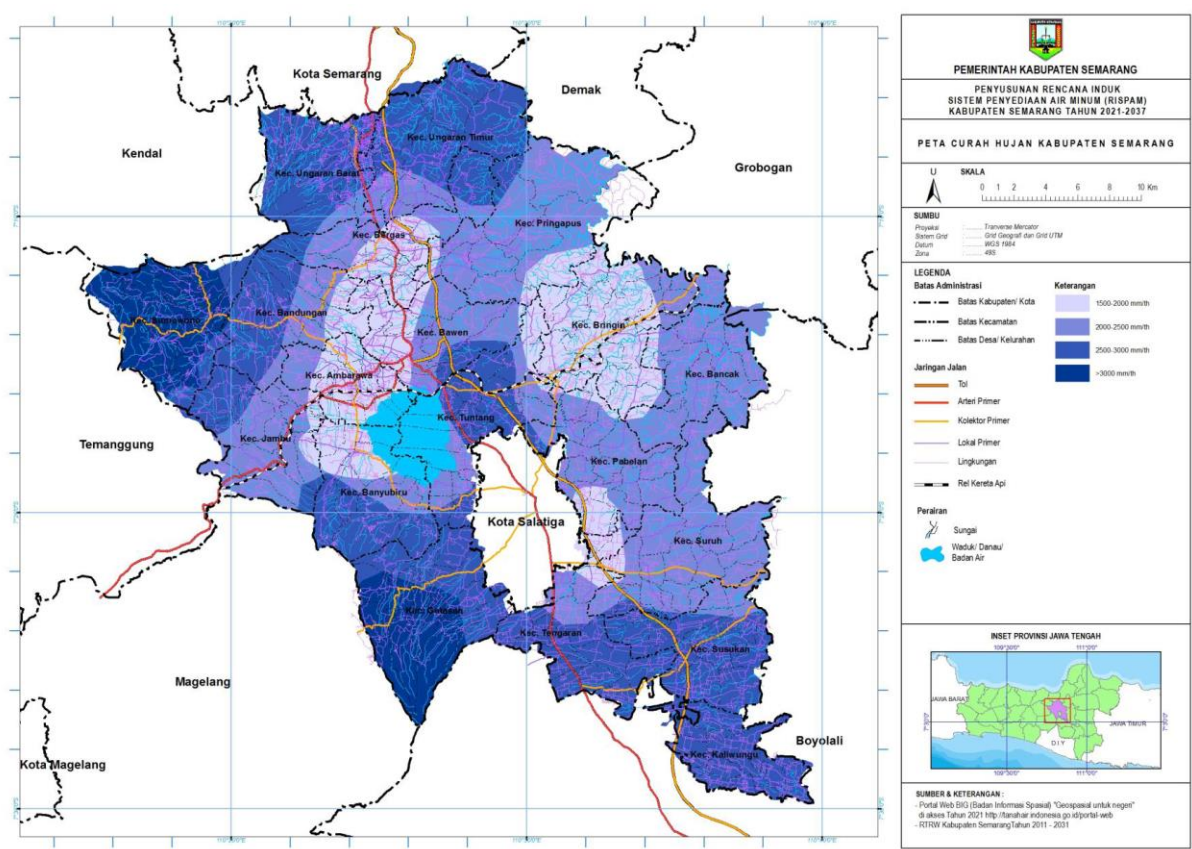
Suhu udara rata-rata di Kabupaten Semarang bisa dikatakan relatif sejuk. Hal ini memungkinkan karena jika dilihat berdasarkan ketinggian wilayah dari permukaan laut, Kabupaten Semarang berada pada ketinggian 318 meter dpl hingga 1.450 dpl. Rata-rata curah hujan dan hari hujan mengalami penurunan dibanding tahun lalu menjadi 2.749 mm dan 130 hari hujan rata-rata selama tahun 2024.

Tabel 2.2. Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Kecamatan di Kabupaten Semarang Tahun 2024

No.	Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (Hari)
1	Getasan	3.947	189
2	Tengaran	1.946	101
3	Susukan	2.747	135
4	Kaliwungu	–	–
5	Suruh	2.823	125
6	Pabelan	2.061	106
7	Tuntang	1.902	96
8	Banyubiru	2.167	126
9	Jambu	3.388	139
10	Sumowono	3.048	141
11	Ambarawa	1.880	86
12	Bandungan	3.464	164
13	Bawen	1.697	75
14	Brangin	3.850	160

No.	Kecamatan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (Hari)
15	Bancak	3.850	160
16	Pringapus	2.211	129
17	Bergas	3.113	127
18	Ungaran Barat	2.646	151
19	Ungaran Timur	—	—
Kabupaten Semarang		2.749	130

Sumber : Kabupaten Semarang dalam Angka 2025



Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

Gambar 2.2. Peta Curah Hujan Kabupaten Semarang

Topografi

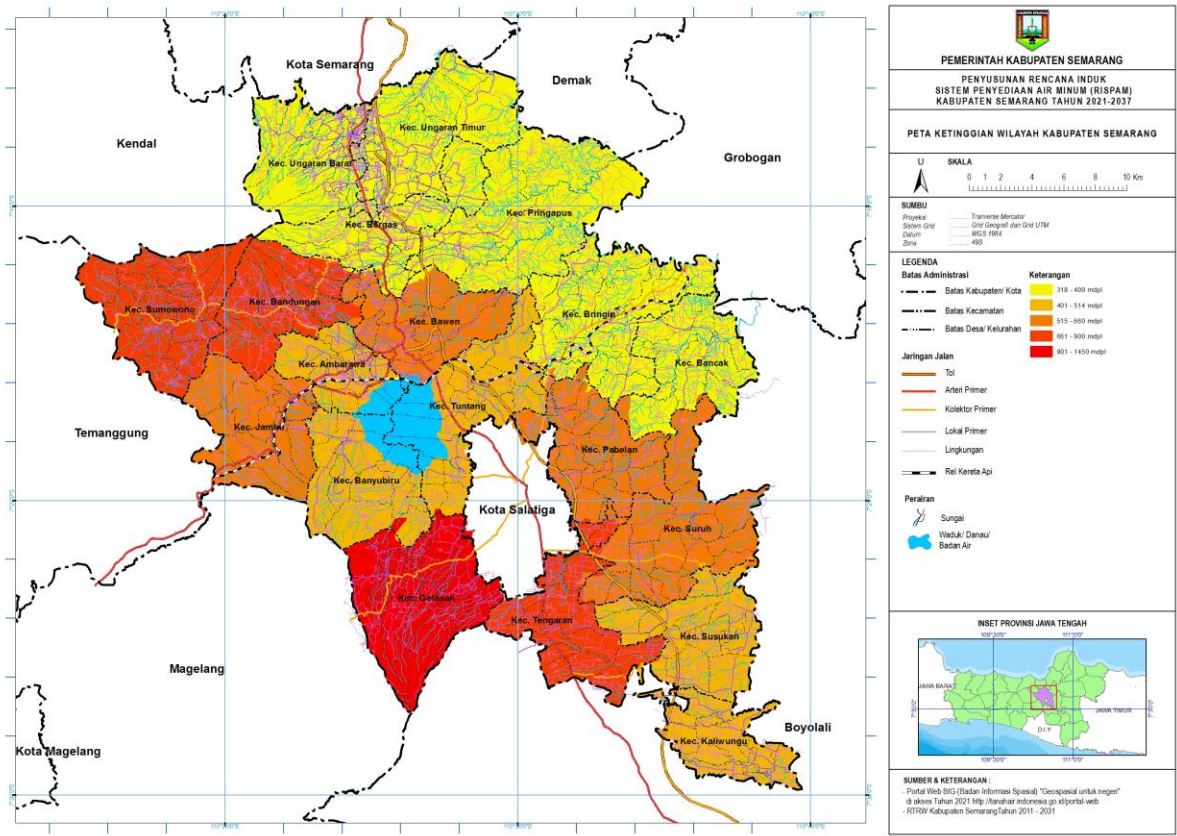
Topografi Kabupaten Semarang sebagian besar merupakan daratan tinggi dengan ketinggian rata-rata 574 meter diatas permukaan air laut. Kecamatan dengan ketinggian tertinggi yaitu Kecamatan Getasan, Sumowono dan Bandungan, sedangkan Kecamatan Bancak mempunyai rata rata ketinggian terendah. Secara umum topografi wilayah Kabupaten Semarang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3. Tinggi Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Semarang

No.	Kecamatan	Tinggi Wilayah (mdpl)	Jarak ke Ibukota Kabupaten
1	Getasan	1.450	37
2	Tengaran	729	38
3	Susukan	497	46

No.	Kecamatan	Tinggi Wilayah (mdpl)	Jarak ke Ibukota Kabupaten
4	Kaliwungu	497	49
5	Suruh	660	33
6	Pabelan	584	30
7	Tuntang	480	17
8	Banyubiru	478	22
9	Jambu	572	23
10	Sumowono	900	22
11	Ambarawa	514	18
12	Bandungan	750	16
13	Bawen	650	12
14	Bringin	357	25
15	Bancak	357	36
16	Pringapus	400	12
17	Bergas	400	7
18	Ungaran Barat	318	3
19	Ungaran Timur	318	5
Kabupaten Semarang		574	-

Sumber : Kabupaten Semarang dalam Angka 2025



Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

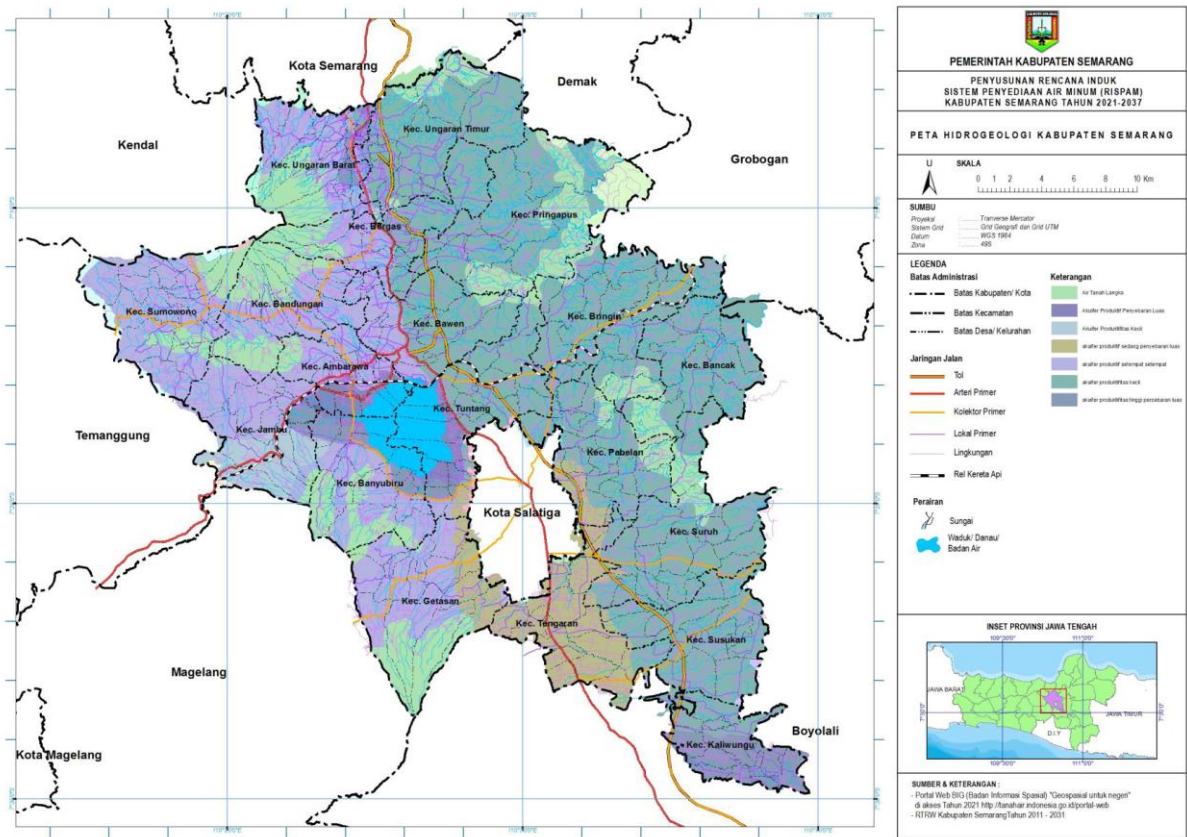
Gambar 2.3. Peta Ketinggian Wilayah Kabupaten Semarang

Geologi

dan mengalir sepanjang tahun. Air Sungai Tuntang telah dimanfaatkan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Jelok dan Timo di Kecamatan Tuntang.

b. **Air tanah**, yaitu adalah air yang terdapat di bawah muka tanah. Adapun tanah atau batuan yang mengandung air tanah disebut akuifer. Berdasarkan jenis batuan yang ada, produktivitas akuifer yang terdapat di Kabupaten Semarang dibedakan menjadi 4 (empat) jenis, yaitu:

- **Daerah Air Tanah Berproduktivitas Tinggi.** Daerah ini tersebar di dua tempat, yaitu di sekitar Ungaran dan sekitar Rawa Pening. Pada air tanah bebas/dangkal di sekitar Rawa Pening, kedalaman muka air tanah berkisar antara 0,5–5 m di bawah muka tanah setempat, sedangkan di sekitar Ungaran kedalaman muka air tanah sampai 17 m. Debit sumur dangkal di daerah sekitar Rawa Pening diperkirakan kurang dari 5 liter/detik, sedangkan daerah lainnya kurang dari 1 liter/detik. Kualitas air tanah umumnya cukup baik, kecuali di sebagian dataran alluvial sekitar Rawa Pening yang terkadang agak keruh dan bau. Untuk air tanah dalam, akuifernya berupa batuan gunung api yang merupakan produk Gunung Ungaran Muda, yaitu breksi vulkanik dan lava. Kedalaman akuifer sekitar 30 meter sampai lebih dari 100 meter dengan debit mencapai lebih dari 25 liter/detik. Sumur bor yang airnya mengalir sendiri dengan debit 100 liter/detik terdapat di daerah Langensari (Kalidoh) dan telah dimanfaatkan sebagai sumber air bersih Kota Semarang.
- **Daerah Air Tanah Berproduktivitas Sedang.** Penyebarannya meliputi daerah di bawah kaki gunung api seperti Sumowono, Bandungan, Bergas, Ungaran Timur, Lerep, Pringapus, Jambu, Getasan, Suruh dan Tenganan. Air tanah dangkal terdapat pada kedalaman antara 4 meter dan 20 meter dengan debit kurang dari 3 liter/detik. Sedangkan debit air tanah dalam mencapai 10 liter/detik dan kualitasnya baik untuk air minum.
- **Daerah Air Tanah Berproduktivitas Rendah.** Penyebarannya meliputi daerah Ungaran Timur Laut sampai ke Leyangan, Wringin Putih, Wonorejo, Jatirunggo, Bawen, Bringin dan daerah sekitar Susukan. Kedalaman muka air tanah $\pm$ 15 meter dengan debit kurang dari 1 liter/detik.
- **Daerah Air Tanah Langka.** Penyebarannya meliputi daerah Gunung Ungaran, Gunung Merbabu, Gunung Telomoyo, Gunung Butak, Gunung Puntang, Gunung Kendalisodo, Gunung Mergi, Gunung Payung, dan seluruh daerah di bagian Timur wilayah Kabupaten Semarang mulai dari Kaligawe di sebelah Timur Ungaran sampai ke Dadapayam dan Susukan.



Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

Gambar 2.5. Peta Hidrogeologi Kabupaten Semarang

2.1.1.3. Penggunaan Lahan

Luas lahan pertanian di Kabupaten Semarang sebesar 74.234,25 ha, yang terdiri dari 19.520,31 ha atau 26,30% merupakan lahan pertanian sawah dan 54.713,94 ha atau 73,70% merupakan lahan pertanian bukan sawah. Kecamatan Suruh memiliki lahan pertanian sawah terluas dengan luas 2.388,79 ha dan Kecamatan Getasan memiliki lahan pertanian sawah terkecil yaitu 22,61 ha. Lahan pertanian sawah sebagian besar memiliki jenis pengairan irigasi, dengan luas 14.358,61 ha. Lahan bukan pertanian bukan sawah sebagian besar berupa tegalan/kebun seluas 33.289,04 ha. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.4. Luas Penggunaan Lahan di Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
Sawah		
1	Sawah Irigasi	14.358,61
2	Sawah Tadah Hujan	5.103,93
3	Sawah Pasang Surut	57,77
4	Sawah Lebak	-
5	Lainnya	-
Bukan Sawah		
1	Tegal/Kebun	33.289,04
2	Ladang/Huma	312,26
3	Perkebunan	5.000,14
4	Hutan Rakyat	5.527,05
5	Tambak	-
TOTAL		63.648,8

Sumber: Kabupaten Semarang Dalam Angka 2025

2.1.1.4. Kondisi Kependudukan

Jumlah penduduk total di Kabupaten Semarang pada tahun 2024 yaitu 1.089.767 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk tahun 2024 dibanding tahun 2020 yakni 0,92 %. Menurut jenis kelamin, jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibanding jumlah penduduk laki-laki, yakni 547.375 jiwa penduduk perempuan dan 542.392 jiwa penduduk laki-laki.

Sedangkan, jika dilihat dari rata-rata kepadatan penduduk Kabupaten Semarang sebesar 1.069,16 orang/km². Tiga kecamatan dengan kepadatan penduduk terbesar di Kabupaten Semarang yakni berada di Kecamatan Ambarawa, Bergas, dan Ungaran Barat masing-masing dengan kepadatan penduduk mencapai 2.185,16 orang/km², 1.705,59 orang/km² dan 1.697,38 orang/km². Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.5. Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Semarang Tahun 2024

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Persentase Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	Rasio Jenis Kelamin
1	Getasan	54.242	0,65	4,98	797,32	101
2	Tengaran	74.214	0,82	6,81	1.485,77	99
3	Susukan	51.565	1,07	4,73	1.024,95	101
4	Kaliwungu	31.581	1,10	2,90	1.016,12	97
5	Suruh	73.587	1,31	6,75	1.111,42	102
6	Pabelan	46.954	1,47	4,31	905,40	99
7	Tuntang	71.227	0,97	6,54	1.164,22	98
8	Banyubiru	45.351	0,63	4,16	874,66	101
9	Jambu	41.767	0,73	3,83	802,29	100
10	Sumowono	35.298	1,03	3,24	599,69	101
11	Ambarawa	65.096	0,56	5,97	2.185,16	98
12	Bandungan	60.621	0,82	5,56	1.278,65	100
13	Bawen	61.302	0,72	5,63	1.304,58	100
14	Bringin	48.081	0,93	4,41	705,10	100
15	Bancak	25.319	1,56	2,32	556,34	100
16	Pringapus	59.004	0,98	5,41	700,18	96
17	Bergas	78.133	0,77	7,17	1.705,59	96
18	Ungaran Barat	82.815	0,57	7,60	1.697,38	98
19	Ungaran Timur	83.610	1,26	7,67	1.367,96	98
Kabupaten Semarang		1.089.767	0,92	100	1.069,16	99

Sumber : Kabupaten Semarang Dalam Angka 2025

2.1.1.5. Kondisi Perekonomian

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Semarang pada tahun 2024 atas dasar harga berlaku sebesar Rp. 65.584,85 miliar dan atas dasar harga konstan sebesar Rp. 41.529,40 miliar. Perkembangan nilai PDRB atas dasar harga berlaku meningkat sebesar Rp. 4.323,35 miliar dibandingkan Tahun 2023. Sedangkan perkembangan nilai PDRB atas dasar konstan meningkat sebesar Rp. 1.877,51 miliar dibanding tahun 2023. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.6. PDRB Kabupaten Semarang Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) Tahun 2020-2024

Lapangan Usaha	PDRB ADHB (Miliar Rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024
[A] Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	5.495.005	5.584.424	5.932.382	6.402.754	6.811,50
[B] Pertambangan dan Penggalian	133.960	143.394	143.492	150.007	159,85
[C] Industri Pengolahan	19.198.805	20.320.224	22.147.722	23.746.660	25.388,92
[D] Pengadaan Listrik dan Gas	51.361	53.258	55.148	58.750	62,66
[E] Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	32.190	33.446	35.472	37.530	38,22
[F] Konstruksi	6.660.150	7.201.840	7.804.982	8.578.271	9.355,28
[G] Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	5.163.313	5.600.218	6.106.532	6.650.652	6.963,93
[H] Transportasi dan Pergudangan	813.303	877.367	1.538.907	1.794.750	1.877,02
[I] Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.456.963	1.556.243	1.830.307	2.046.616	2.203,25
[J] Informasi dan Komunikasi	2.043.389	2.157.373	2.207.118	2.438.874	2.702,46
[K] Jasa Keuangan dan Asuransi	1.742.571	1.844.741	2.007.320	2.108.233	2.172,31
[L] Real Estate	1.497.763	1.556.014	1.649.296	1.775.077	1.898,11
[M,N] Jasa Perusahaan	271.201	279.747	305.460	341.415	382,78
[O] Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1.304.594	1.283.152	1.394.950	1.394.933	1.457,32
[P] Jasa Pendidikan	2.153.751	2.248.789	2.292.598	2.446.767	2.685,95
[Q] Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	415.535	425.596	441.705	480.385	520,72
[R,S,T,U] Jasa lainnya	612.861	630.495	746.731	832.510	904,59
PDRB	49.046.715	51.796.321	56.640.122	61.284.184	65.584,85

Sumber: Kabupaten Semarang dalam Angka 2025

Tabel 2.7. PDRB Kabupaten Semarang Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan 2010 (ADHK) Tahun 2020-2024

Lapangan Usaha	PDRB ADHK (miliar Rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024
[A] Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.630.329	3.650.971	3.725.440	3.834.881	3.900,72
[B] Pertambangan dan Penggalian	78.591	82.923	81.281	83.092	88,51
[C] Industri Pengolahan	13.091.654	13.546.077	14.191.419	14.646.836	15.212,00
[D] Pengadaan Listrik dan Gas	43.477	45.548	46.907	49.264	52,25
[E] Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	27.825	28.537	30.232	31.657	31,60
[F] Konstruksi	4.629.734	4.838.859	4.962.250	5.236.156	5.645,24
[G] Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	3.927.854	4.210.258	4.421.309	4.655.254	4.771,64
[H] Transportasi dan Pergudangan	655.284	685.009	1.131.693	1.222.685	1.256,24
[I] Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.087.633	1.139.783	1.291.192	1.426.821	1.532,36
[J] Informasi dan Komunikasi	2.006.217	2.116.857	2.159.406	2.382.332	2.602,21
[K] Jasa Keuangan dan Asuransi	1.214.879	1.234.050	1.242.752	1.274.522	1.300,96
[L] Real Estate	1.164.462	1.194.272	1.247.775	1.333.214	1.421,86
[M,N] Jasa Perusahaan	178.795	183.166	191.793	207.042	226,96
[O] Administrasi Pemerintahan, Pertahanan & Jaminan Sosial Wajib	906.858	901.224	952.504	940.814	976,82
[P] Jasa Pendidikan	1.273.769	1.307.196	1.324.582	1.406.340	1.528,25
[Q] Jasa Kesehatan & Kegiatan Sosial	290.898	294.855	300.782	319.327	343,04
[R,S,T,U] Jasa lainnya	479.777	489.277	556.601	601.617	638,73
PDRB	34.688.036	35.948.862	37.857.918	39.651.854	41.529,40

Sumber: Kabupaten Semarang dalam Angka 2025

Tabel 2.8. Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Semarang Menurut Lapangan Usaha ADHK (Persen) Tahun 2020-2024

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
[A] Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	-0,06	0,57	2,04	2,94	1,72
[B] Pertambangan dan Penggalian	-0,62	5,51	-1,98	2,23	6,52

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
[C] Industri Pengolahan					
[D] Pengadaan Listrik dan Gas	-4,05	3,47	4,76	3,21	3,86
[E] Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	3,02	4,76	2,98	5,03	6,06
[F] Konstruksi	1,27	2,56	5,94	4,71	-0,18
[G] Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	-2,87	4,52	2,55	5,52	7,81
[H] Transportasi dan Pergudangan	-6,11	7,19	5,01	5,29	2,50
[I] Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	-22,21	4,54	65,21	8,04	2,74
[J] Informasi dan Komunikasi	-6,60	4,79	13,28	10,5	7,40
[K] Jasa Keuangan dan Asuransi	15,99	5,51	2,01	10,32	9,23
[L] Real Estate	-1,36	2,56	4,48	6,85	6,65
[M,N] Jasa Perusahaan	-4,77	2,44	4,71	7,95	9,62
[O] Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	-1,28	-0,62	5,69	-1,23	3,83
[P] Jasa Pendidikan	-0,31	2,62	1,33	6,17	8,67
[Q] Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	9,02	1,36	2,01	6,17	7,43
[R,S,T,U] Jasa lainnya	-3,93	1,98	13,76	8,09	6,17
PDRB	-2,67	3,63	5,31	4,74	4,73

Sumber: Kabupaten Semarang dalam Angka 2025

2.1.2. Kondisi SPAM Eksisting

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Kabupaten Semarang berupa SPAM Perkotaan dan SPAM Perdesaan yang diuraikan sebagai berikut:

2.1.2.1. SPAM Perkotaan

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Perkotaan di Kabupaten Semarang terdiri dari Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP).

A. Jaringan Perpipaan (JP)

1. Unit Air Baku

Sumber air baku untuk sistem SPAM di Kabupaten Semarang berasal dari mata air dan sumur dalam yang tersebar di berbagai wilayah. Masing-masing unit SPAM memiliki kapasitas pengambilan yang berbeda sesuai dengan kondisi sumber airnya, dengan total kapasitas mencapai 587,03 liter per detik. Kondisi selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.9. Unit Air Baku pada SPAM Kabupaten Semarang di Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi

No.	Nama SPAM	Unit Air Baku		
		Nama Sumber	Tahun Dibangun	Kap. Pengambilan (L/det)
1	Kota Ungaran	MA. Kalidoh Kecil		10,00

No.	Nama SPAM	Unit Air Baku		
		Nama Sumber	Tahun Dibangun	Kap. Pengambilan (L/det)
		MA. Gogik	1992	20,75
		MA. Lempuyang	1993	29,42
		MA. Ngablak	1978	10,00
		MA. Siwarak	1994	21,00
		SDP DPRD	2005	9,50
		SDP DPU	2000	3,08
		SDP Setda		6,00
		SDP Genuk	2017	11,00
		MA. Sendang Putri	1978	3,15
		Air Curah STU Wujil		50,00
		Tapping Kota Semarang		49,84
		Total Kota Ungaran		223,70
2	IKK Susukan	MA Klero	1996	25,00
3	IKK Ujung-ujung	MA Ujung-ujung	1992	6,50
4	IKK Suruh	MA Kewayuhan dan Kabowan	1993	20,67
5	IKK Tuntang	MA Kalitrowong	1993	11,00
6	IKK Pabelan & Bringin	MA Kalitaman	1992	25,00
7	IKK Getasan & Salatiga	MA Ngrawan	1993	30,00
		MA Tuk Songo	1993	2,28
		Total IKK Getasan dan Salatiga		32,28
8	IKK Tingkir	MA Senjoyo	1993	30,00
9	IKK Jambu	MA Ngembat	1993	50,00
10	IKK Banyubiru	MA Jeporo	1935	9,16
		MA Grenjengan		10,00
		Total IKK Banyubiru		19,16
11	IKK Bandungan	MA Legowo	1925	12,37
12	Kota Ambarawa	SDP Tegalrejo.	1984	16,00
		SDP Kranggan	1999	5,92
		MA Kalidoh	1935	0,97
		Total Kota Ambarawa		22,37
13	IKK Tengaran	MA Kalitanggi	2011	16,13
14	IKK Kaliwungu	MA Ngrancah	2011	16,00
15	IKK Klepu	Air Curah STU		49,01
16	IKK Bawen	Air Curah STU		22,00
Kabupaten Semarang		-		587,03

Sumber: Data Teknis Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025

2. Unit Produksi

Kapasitas terpasang (desain intake dan intake) pada Tahun 2024 sebanyak 587,03 liter/detik. Dari jumlah tersebut kapasitas produksi sebanyak 502,00 liter/detik dan terdapat kapasitas idle sebanyak 65,00 liter/ detik. Kondisi selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.10. Unit Produksi Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang

No.	Nama SPAM		Kapasitas Terpasang (L/det)		Idle Capacity (L/det)
		Nama Sumber	Terpasang	Produksi	
1	Kota Ungaran	MA. Kalidoh Kecil	10,00	7,73	2,27
		MA. Gogik	20,75	17,97	2,79
		MA. Lempuyang	29,42	26,75	2,68
		MA. Ngablak	10,00	7,93	2,07
		MA. Siwarak	21,00	18,42	2,58
		SDP DPRD	9,50	7,87	1,62
		SDP DPU	3,08	2,82	0,26
		SDP Setda	6,00	5,39	0,61
		SDP Genuk	11,00	9,81	1,19
		MA. Sendang Putri	3,15	2,72	0,43
		Air Curah STU Wujil	50,00	46,00	4,00
		Tapping Kota Semarang	49,84	46,44	3,40
		Total Kota Ungaran	223,70	199,90	23,90
2	IKK Susukan	MA Klero	25,00	21,70	3,29
3	IKK Ujung-ujung	MA Ujung-ujung	6,50	2,42	0,20
4	IKK Suruh	MA Kewayuhan dan Kabowan	20,67	16,36	4,31
5	IKK Tuntang	MA Kalitrowong	11,00	4,19	1,31
6	IKK Pabelan & Bringin	MA Kalitaman	25,00	20,44	4,56
7	IKK Getasan & Salatiga	MA Ngrawan	30,00	23,73	6,27
		MA Tuk Songo	2,28	2,11	0,17
		Total IKK Getasan & Salatiga	32,28	25,84	6,44
8	IKK Tingkir	MA Senjoyo	30,00	31,47	-1,47
9	IKK Jambu	MA Ngembat	50,00	40,68	9,32
		MA Kalibening	3,70	3,25	0,45
		Total IKK Jambu	53,70	43,93	9,77
10	IKK Banyubiru	MA Jeporo	9,16	6,60	2,56
		MA Grenjengan	10,00	8,57	1,43

No.	Nama SPAM		Kapasitas Terpasang (L/det)		Idle Capacity (L/det)
		Nama Sumber	Terpasang	Produksi	
		Total IKK Banyubiru	19,16	15,17	3,99
11	IKK Bandungan	MA Legowo	12,37	9,36	3,00
12	Kota Ambarawa	SDP Tegalrejo.	16,00	7,97	1,48
		SDP Kranggan	5,92	3,12	0,62
		MA Kalidoh	0,97	0,67	0,30
		Total Kota Ambarawa	22,37	9,36	3,00
13	IKK Tengaran	MA Kalitanggi	16,13	14,95	1,17
14	IKK Kaliwungu	MA Ngrancah	16,00	10,84	3,53
15	IKK Klepu	Air Curah STU	49,01	46,54	2,46
16	IKK Bawen	Air Curah STU	22,00	26,22	-4,22
Kabupaten Semarang			587,03	502,00	65,00

Sumber: Data Teknis Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025

3. Unit Distribusi

Sistem pengaliran jaringan distribusi Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang dibagi menjadi dua, yaitu secara gravitasi dan pompa. Selengkapnya pada tabel berikut:

Tabel 2.11. Unit Distribusi Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang

No.	Nama SPAM	Nama Sumber	Sistem Pengaliran	
			Transmisi	Distribusi
1	Kota Ungaran	MA. Kalidoh Kecil	Gravitasi	Gravitasi
		MA. Gogik	Gravitasi	Gravitasi
		MA. Lempuyang	Gravitasi	Gravitasi
		MA. Ngablak	Gravitasi	Gravitasi
		MA. Siwarak	Gravitasi	Gravitasi
		SDP DPRD	Gravitasi	Gravitasi
		SDP DPU	Pompa	Pompa
		SDP Genuk	Pompa	Pompa
		MA. Sendang Putri	Pompa	Pompa
		Tapping Kota Semarang	Gravitasi	Gravitasi
		Air Curah STU	Pompa	Gravitasi
2	IKK Susukan	MA Klero	Gravitasi	Gravitasi
3	IKK Ujung-ujung	MA Ujung-ujung	Pompa	Pompa
4	IKK Suruh	MA Kewayuhan & Kabowan	Gravitasi	Gravitasi
5	IKK Tuntang	MA Kalitrowong	Pompa	Pompa
6	IKK Pabelan &	MA Kalitaman	Gravitasi	Gravitasi

No.	Nama SPAM	Nama Sumber	Sistem Pengaliran	
			Transmisi	Distribusi
	Bringin			
7	IKK Getasan & Salatiga	MA Ngrawan	Gravitasi	Gravitasi
		MA Tuk Songo	Gravitasi	Gravitasi
8	IKK Tingkir	MA Senjoyo	Pompa	Gravitasi
9	IKK Jambu	MA Ngembat	Gravitasi	Gravitasi
10	IKK Banyubiru	MA Jeporo	Gravitasi	Gravitasi
11	IKK Bandungan	MA Legowo	Gravitasi	Gravitasi
12	Kota Ambarawa	SDP Tegalrejo	Pompa	Pompa
		SDP Kranggan	Pompa	Pompa
		MA Kalidoh	Gravitasi	Gravitasi
13	IKK Tengaran	MA Kalitanggi	Pompa	Gravitasi
14	IKK Kaliwungu	MA Ngrancah	Pompa	Gravitasi
15	IKK Klepu	Air Curah STU	Pompa	Gravitasi
16	IKK Bawen	Air Curah STU	Pompa	Gravitasi

Sumber: Data Teknis Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025

4. Unit Distribusi

Berdasarkan data dari Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, jumlah pelanggan per 31 Desember 2024 sebanyak 57.414 SR. Dengan jumlah penduduk administrasi sebanyak 1.080.648 jiwa, maka cakupan pelayanan Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang sebesar 13,46%.

Tabel 2.12. Jumlah Pelanggan Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Tahun 2024

N o.	Nama SPAM	Jumlah Penduduk (Jiwa)	SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)	Cakupan Pelayanan (%)
1	Kota Ungaran	1.089.767	57.414	146.498	13,46%
2	IKK Susukan				
3	IKK Ujung-ujung				
4	IKK Suruh				
5	IKK Tuntang				
6	IKK Pabelan dan Bringin				
7	IKK Getasan dan Salatiga				
8	IKK Tingkir				
9	IKK Jambu				
10	IKK Banyubiru				
11	IKK Bandungan				
12	Kota Ambarawa				
13	IKK Tengaran				
14	IKK Kaliwungu				
15	IKK Klepu				
16	IKK Bawen				

Sumber: Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025

Kemudian jumlah pelanggan (domestik) berdasarkan kelompok pelanggan di SPAM JP Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, jumlah terbanyak adalah kelompok pelanggan Rumah Tangga sebanyak 49.619 SR dan terdapat pelanggan tidak aktif sebanyak 392 SR. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

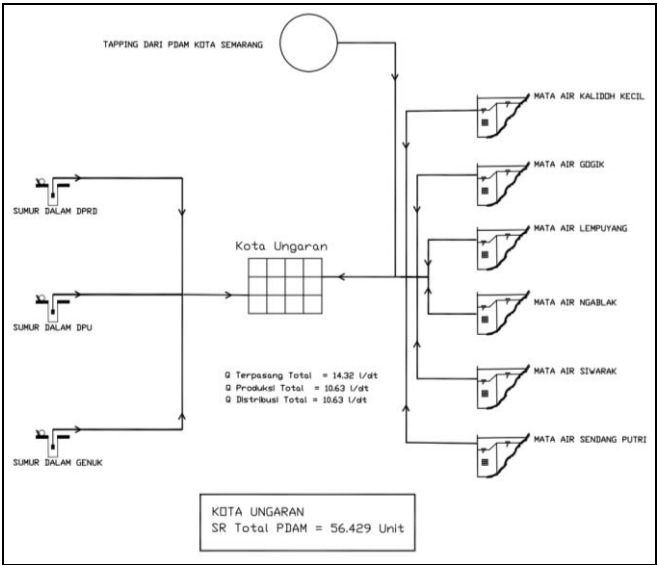
Tabel 2.13. Jumlah Pelanggan Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Berdasarkan Kelompok Pelanggan Tahun 2024

No	Kelompok Pelanggan Domestik	Jumlah SR
1	Rumah Tangga	49.619
2	Niaga Kecil dan Sedang (Berpenghuni)	2.536
3	Hunian vertical (komunal)	0
4	Hidran umum	0
5	Non aktif domestik	392
Jumlah SR		57.414
Jumlah Jiwa Terlayani JP Perkotaan		49.619 x 5 = 248.095
Jumlah Penduduk Wilayah Perkotaan Kab. Semarang Tahun 2023		813.386
Jumlah Penduduk Wilayah Administrasi Kab. Semarang Tahun 2024		1.089.767
Persentase Pelayanan JP Perkotaan Terhadap Wilayah Perkotaan		30,50%
Persentase Pelayanan JP Perkotaan Terhadap Wilayah Administrasi		22,77%

Sumber: Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025, diolah

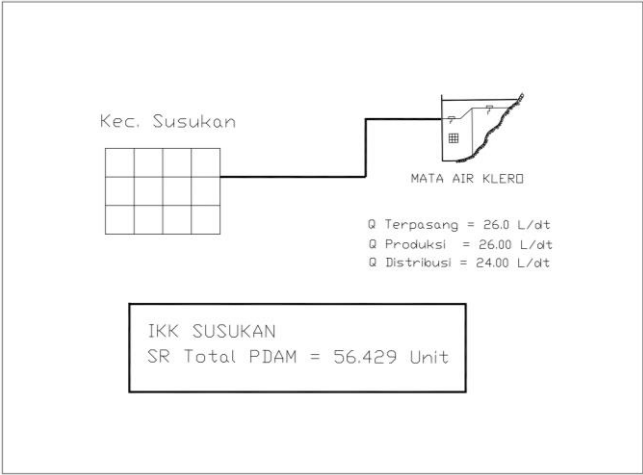
5. Skematik SPAM Eksisting

Berikut skematik SPAM Eksisting di Kabupaten Semarang :



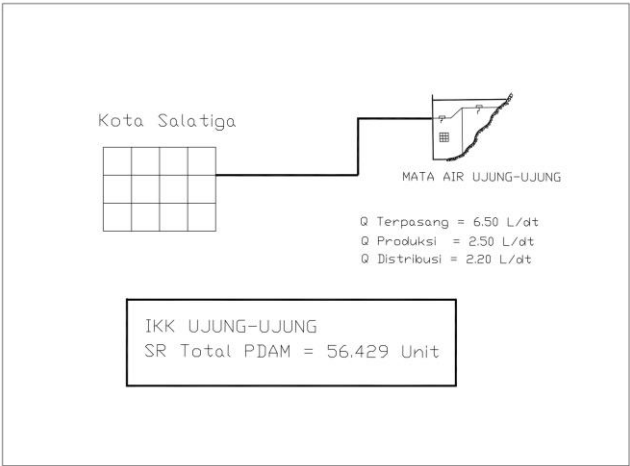
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.6. Skematik SPAM Kota Ungaran



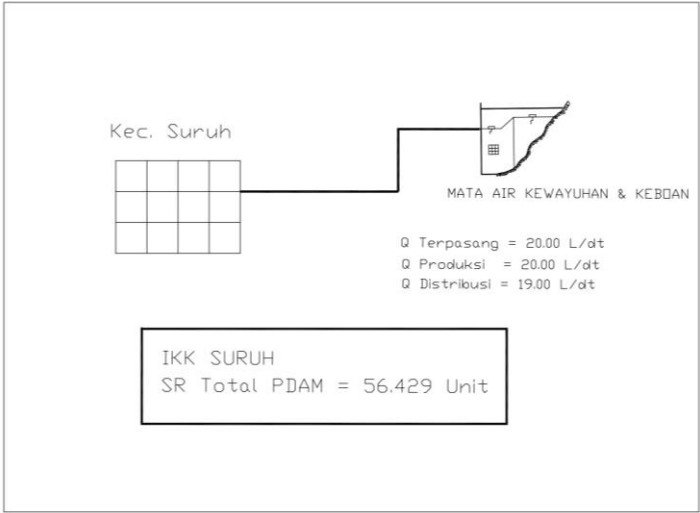
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.7. Skematik SPAM IKK Susukan



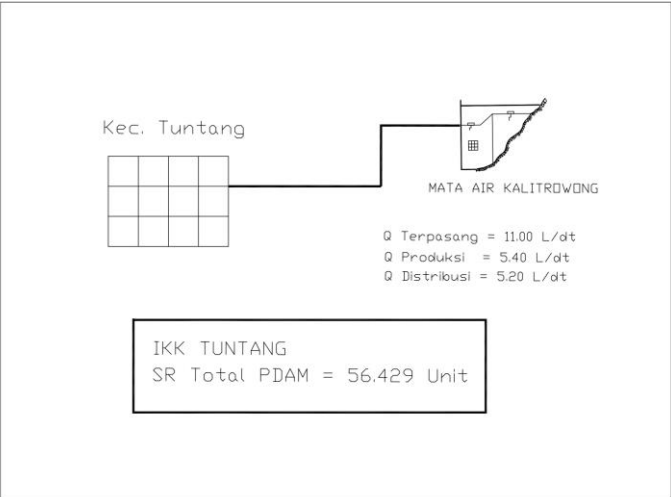
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.8. Skematik SPAM IKK Ujung-Ujung



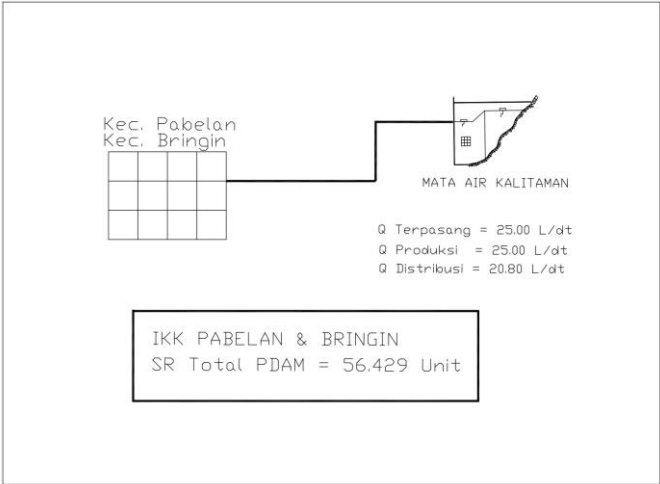
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.9. Skematik SPAM IKK Suruh



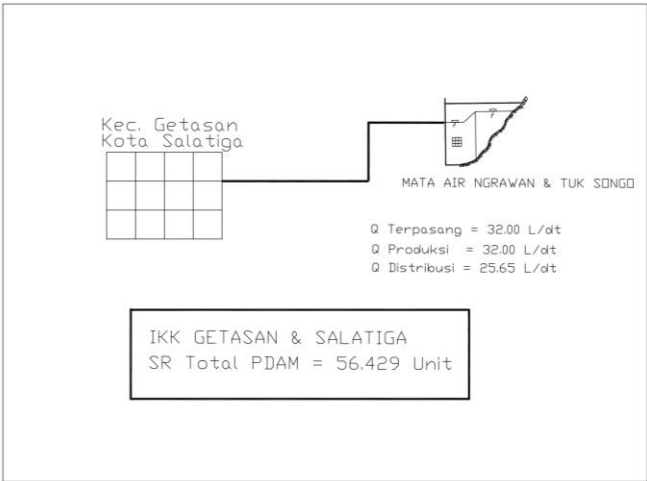
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.10. Skematik SPAM IKK Tuntang



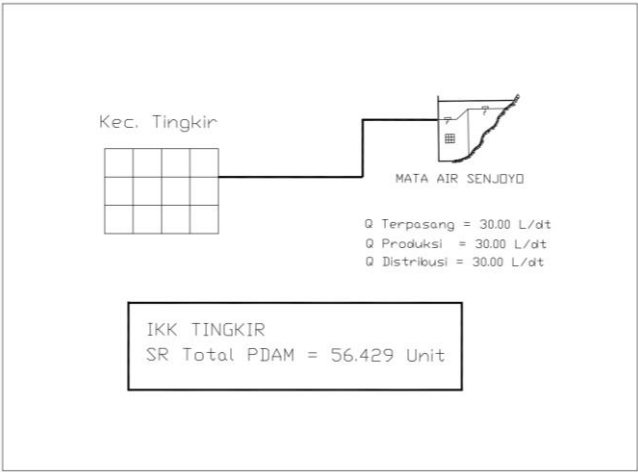
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.11. Skematik SPAM IKK Pabelan dan Bringin



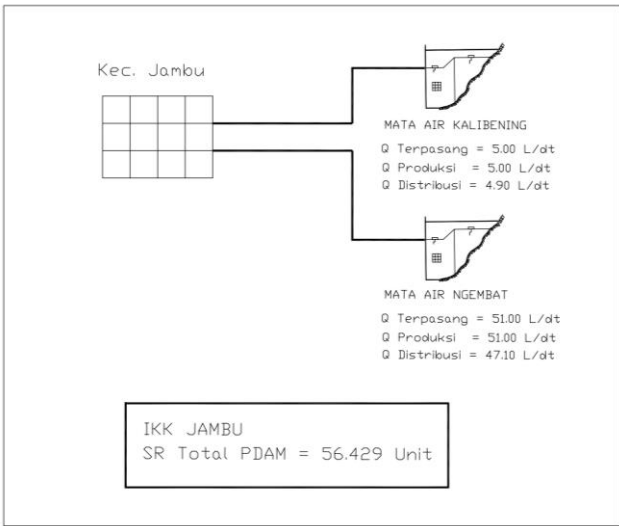
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.12. Skematik SPAM IKK Getasan dan Salatiga



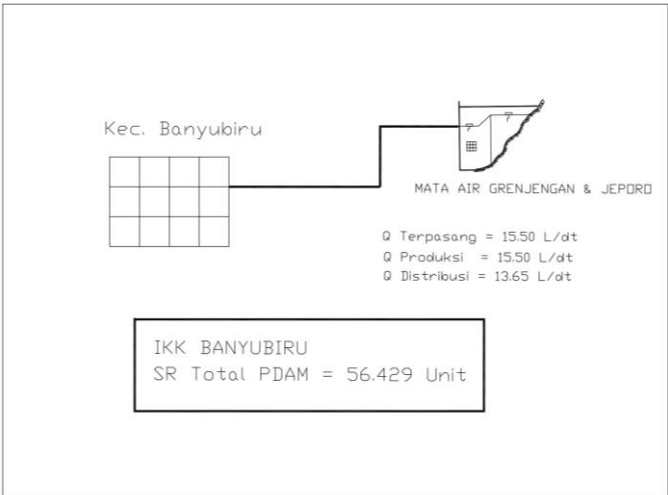
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.13. Skematik SPAM IKK Tingkir



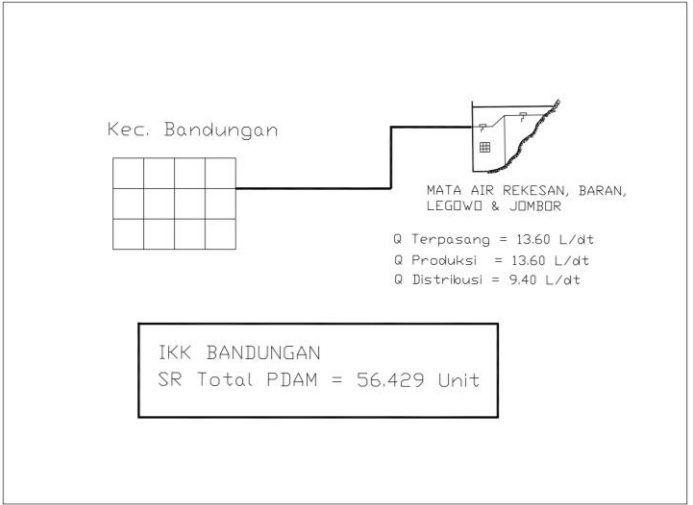
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.14. Skematik SPAM IKK Jambu



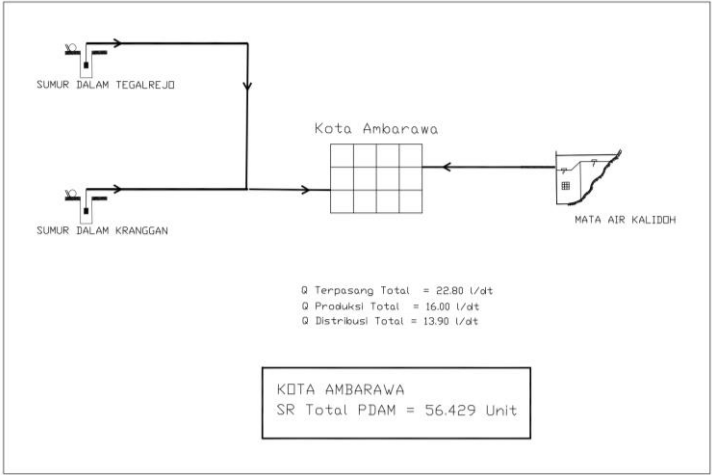
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.15. Skematik SPAM IKK Banyubiru



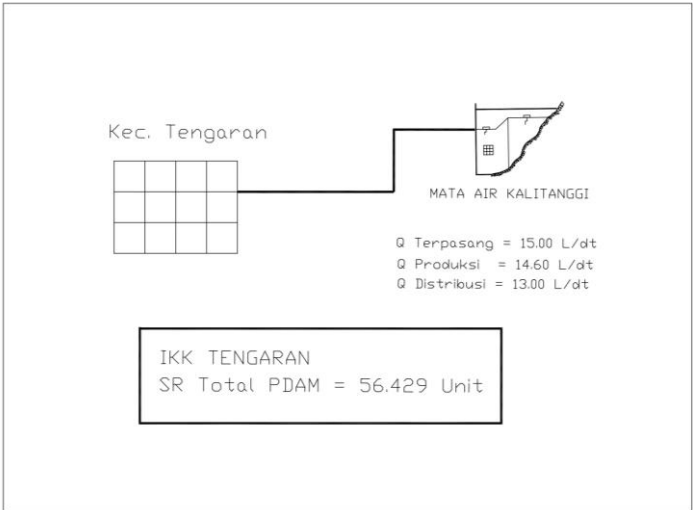
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.16. Skematik SPAM IKK Bandung



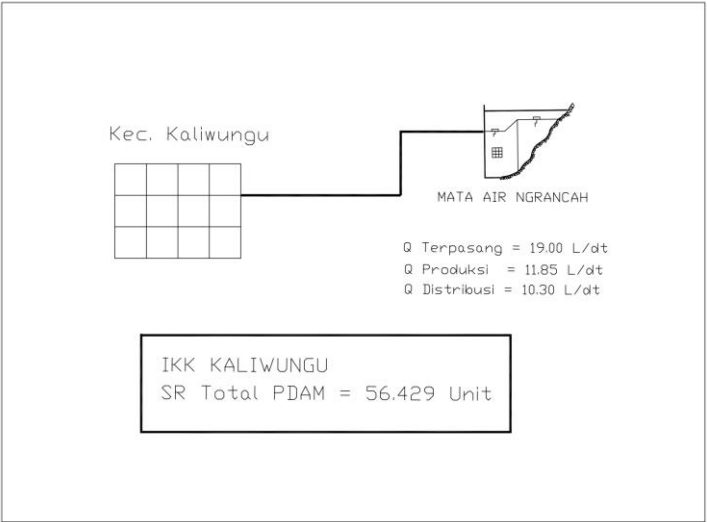
Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.17. Skematik SPAM IKK Ambarawa



Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.18. Skematik SPAM IKK Tenganan



Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.19. Skematik SPAM IKK Kaliwungu

A. Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)

Di Kabupaten Semarang wilayah perkotaan, terdapat SPAM bukan jaringan perpipaan. Wilayah desa yang berstatus perkotaan di masing-masing kecamatan tersebut diidentifikasi berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 120 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Desa Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, jumlah pengguna SPAM BJP Perkotaan terlindungi (Sumur Gali Terlindungi) yaitu 77.315 KK dan jumlah pengguna SPAM BJP Perkotaan Tidak Terlindungi (Sumur Gali Tak Terlindungi) yaitu 18.933 KK, Lainnya (Sungai, Embung, Danau) yaitu 269 KK. Selengkapnya pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Pengguna SPAM Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) Wilayah Perkotaan di Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Kecamatan	Puskesmas	Jumlah KK	Sumur Gali Terlindungi (BJP Terlindungi)	Sumur Gali Tak Terlindungi (BJP Tak Terlindungi)	Lainnya (Sungai, Embung, Danau)		Total KK Pengguna
				KK Pengguna	KK Pengguna	Penduduk Pengguna	KK Pengguna	
1	Getasan	Getasan	10.162	0	0	0	0	0
2	Tengaran	Tengaran	25.283	4.650	4.195	0	0	8.845
3	Susukan	Susukan	18.380	6.426	126	0	0	6.552
4	Kaliwungu	Kaliwungu	11.284	4.758	305	0	0	5.063
5	Suruh	Suruh	15.157	4.719	2.722	0	0	7.441
		Dadapayam	11.092	4.926	898	0	0	5.824
6	Pabelan	Pabelan	9.710	1.176	135	0	0	1.311
7	Tuntang	Tuntang	15.702	1.140	432	0	0	1.572
		Gedangan	8.540	4.237	3	0	0	4.240
8	Banyubiru	Banyubiru	16.151	2.079	0	0	0	2.079
9	Jambu	Jambu	14.949	0	8.994	0	0	8.994
10	Sumowono	Sumowono	12.665	2.490	0	0	0	2.490
11	Ambarawa	Ambarawa	22.569	1.514	0	0	0	1.514
12	Bandungan	Duren	12.083	4.985	0	0	0	4.985
		Jimbaran	8.840	530	0	0	0	530
13	Bawen	Bawen	21.018	9.929	171	0	0	10.100
14	Bringin	Bringin	17.550	5.540	1.580	0	0	7.120
15	Bancak	Bancak	8.914	2.975	687	0	0	3.662
16	Bergas	Bergas	23.981	7.130	0	765	255	7.385
17	Pringapus	Pringapus	18.954	9.574	2	0	0	9.576
18	Ungaran	Ungaran	12.677	2.646	230	0	0	2.876

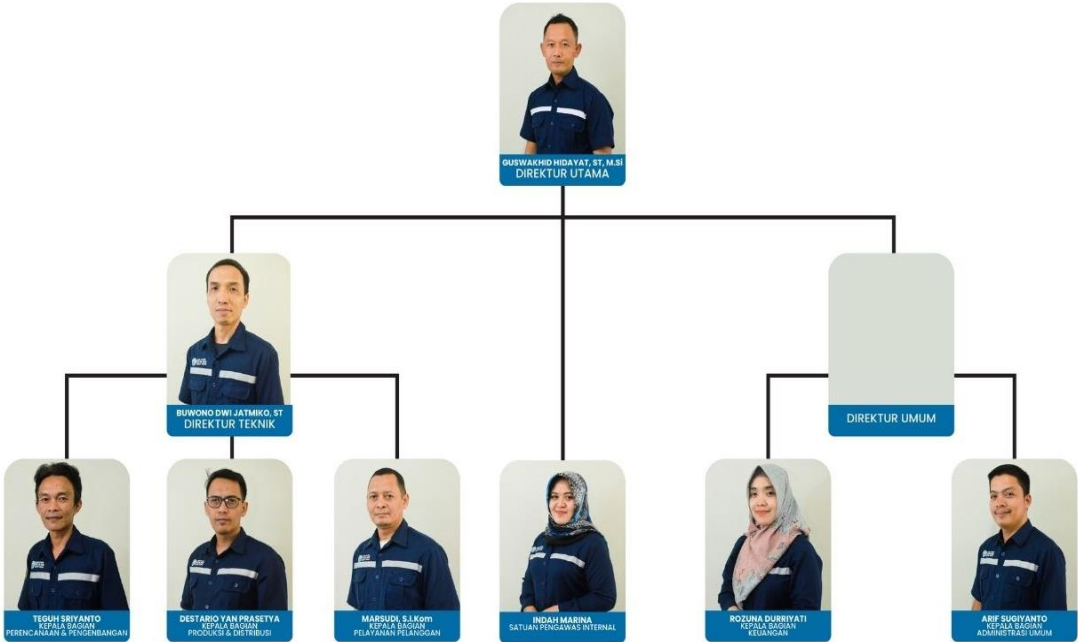
No	Kecamatan	Puskesmas	Jumlah KK	Sumur Gali Terlindungi (BJP Terlindungi)	Sumur Gali Tak Terlindungi (BJP Tak Terlindungi)	Lainnya (Sungai, Embung, Danau)		Total KK Pengguna
				KK Pengguna	KK Pengguna	Penduduk Pengguna	KK Pengguna	
	Barat							
		Lerep	13.597	360	0	0	0	360
19	Ungaran Timur	Leyangan	12.788	972	0	0	0	972
		Kalongan	13.772	99	33	39	14	146
	JUMLAH		338.268	77.315	18.933	804	269	96.517

Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2025

B. Kelembagaan
Struktur Organisasi

Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang merupakan Badan Usaha Milik Pemerintah Kabupaten Semarang yang didirikan berdasarkan Perda Kabupaten Daerah Tingkat II Semarang Nomor 10 Tahun 1980 tanggal 11 Desember 1980 tentang Pendirian Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Daerah Tingkat II Semarang, yang diperbarui terakhir dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 11 Tahun 2021 tanggal 21 Desember 2021 tentang Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang.

Struktur organisasi diatur berdasarkan Peraturan Bupati Semarang Nomor 114 Tahun 2021 tanggal 30 Desember 2021 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, yang dapat dilihat pada gambar di bawah berikut.



Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.20. Struktur Organisasi Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang

Jumlah pegawai Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang berdasarkan data dari Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang ditampilkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.14. Jumlah Pegawai Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Tahun 2023

No	Jenis Pegawai	Jumlah
1.	Direksi	2
2.	Pegawai Tetap	75
3.	Pegawai Tidak Tetap	112
Jumlah		187

Sumber: Laporan Evkin Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, Tahun Buku 2023 (Nomor: PE.09.03/LHP-274/PW11/4.2/2024, Tgl: 26 Juni 2024)

Kinerja Kelembagaan

Berdasarkan data Profil Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang termasuk dalam kategori Perumda Air Minum **SEHAT**. Kategori kinerja Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang secara lebih terperinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.15. Kondisi Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang

No .	Kategori	2021		2022		2023	
		Kondisi	Nilai	Kondisi	Nilai	Kondisi	Nilai
A.	KEUANGAN						
1	Rentabilitas						
	a. ROE	4,32%	3	8,82%	4	9,17%	4
	b. Ratio Operasi	0,93	2	0,84	3	0,82	3
2	Likuiditas						
	a. Ratio Kas	364,64%	5	960,38%	5	1032,02%	5
	b. Efektivitas Penagihan	98,71%	5	98,44%	5	98,80%	5
3	Solvabilitas	1.154,83%	5	3.534,31%	5	3231,01%	5
Bobot Kinerja – Keuangan		0,98		1,09		1,09	
B.	PELAYANAN						
1	Cakupan Pelayanan	13,82%	1	12,36%	1	15,32%	1
2	Pertumbuhan Pelanggan	3,09%	1	3,21%	1	1,66%	1
3	Tingkat Penyelesaian Pengaduan	100,00%	5	100,00%	5	100,00%	5
4	Kualitas Air Pelanggan	45,03%	3	46,88%	3	17,82%	1
5	Konsumsi Air Domestik	15,35	2	15,12	2	15,44	2
Bobot Kinerja - Pelayanan		0,54		0,54		0,40	
C.	OPERASI						
1	Rasio Produksi	77,01%	3	86,63%	4	89,82%	4
2	Tingkat Kehilangan Air	24,64%	5	28,69%	4	32,00%	3
3	Jam Operasi Layanan/hari	24,00	5	22,25	5	22,00	5
4	Tekanan air pada SR	100,00%	5	95,47%	5	96,34%	5
5	Penggantian/kalibrasi Meter Air	20,09%	5	24,05%	5	25,82%	5
Bobot Kinerja – Operasi		1,61		1,61		1,54	
D.	SUMBER DAYA MANUSIA						
1	Rasio Jml Peg/ 1.000 Pelanggan	2,97	5	2,83	5	3,34	5
2	Rasio Diklat Peg/Peningkatan Kompetensi	100,00%	5	83,33%	5	96,26%	5
3	Biaya Diklat terhadap Biaya Pegawai	2,37%	1	2,40%	1	2,87%	2
Bobot Kinerja - SDM		0,59		0,59		0,63	
TOTAL NILAI KINERJA		3,72		3,83		3,66	
KATEGORI		SEHAT		SEHAT		SEHAT	

Sumber Data : Laporan Evkin Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, Tahun Buku 2023 (Nomor : PE.09.03/LHP-274/PW11/4.2/2024, Tgl : 26 Juni 2024)

Keuangan

Berdasarkan Laporan Evkin Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, Tahun Buku 2023 (Nomor : PE.09.03/LHP-274/PW11/4.2/2024, Tgl : 26 Juni 2024), Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang memiliki rata-rata tarif air sebesar Rp 4.437,08/m³, sedangkan harga pokok air berdasarkan tingkat kehilangan air standar 25% sebesar Rp3.691,01/m³, dan harga pokok air berdasarkan tingkat kehilangan riil 32% sebesar Rp 4.071,21/m³, sehingga harga jual yang berlaku tersebut telah dapat menutup biaya secara penuh (*Full Cost Recovery*)

C. Permasalahan Penyelenggaraan SPAM Perkotaan

Dalam penyelenggaraan SPAM Perkotaan di Kabupaten Semarang yang dikelola oleh Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi terdapat permasalahan baik dari aspek teknis maupun non teknis sebagai berikut:

Aspek Teknis

Unit Baku	Unit Produksi	Unit Distribusi	Unit Pelayanan
• Adanya penurunan debit sumber air baku • Perlu adanya upaya penanganan dalam pelestarian sumber air • Terbatasnya sumber air baku	• Masih rendahnya penggantian meter air pelanggan; • Masih adanya kapasitas menganggur (<i>idle</i>); • Beberapa sistem intake sudah rusak dan tidak dapat dioperasikan sehingga pengambilan beberapa sumber air bersih tidak dapat dilakukan.	• Masih adanya kebocoran pipa distribusi di instalasi transmisi dan distribusi; • Masih adanya kehilangan air atau <i>Non Revenue of Water</i> (NRW); • Masih terdapat jaringan pipa distribusi dengan jenis pipa GI dan jaringan pipa distribusi dengan usia teknis lebih dari 10 tahun yang memerlukan rehabilitasi jaringan; • Beberapa jaringan pipa distribusi utama berada di ruas jalan nasional dimana sudah minim bahu jalan sehingga kesulitan untuk rehabilitasi atau relokasi jaringan; • Kapasitas	• Semakin menurunnya jumlah penduduk yang terlayani di wilayah teknis jaringan pipa Perumda AM Kab. Semarang; • Masih terbatasnya JDU, JDB & Jaringan Pipa Layanan, sehingga masih perlu dikembangkan jaringan perpipaan pada wilayah yang belum mendapatkan pelayanan; • Luasan cakupan pelayanan Kabupaten Semarang dan jarak antar pelayanan relatif jauh sehingga memerlukan biaya investasi lebih besar untuk pengembangan jaringan; • Jarak daerah pelayanan dengan sumber air baku (unit produksi).

Unit Baku	Unit Produksi	Unit Distribusi	Unit Pelayanan
		jaringan pipa distribusi tidak mencukupi untuk pemenuhan kebutuhan pelayanan sehingga perlu pemasangan jaringan pipa distribusi lebih besar.	

Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037, Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024, dan Perumda AM Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, 2025

Aspek Non Teknis

Keuangan	Kelembagaan
• Tingginya biaya operasional SPAM PDAM • Masih adanya piutang masyarakat dari penagihan rekening air	• Masih rendahnya perbandingan biaya diklat terhadap biaya pegawai • Belum optimalnya pelaksanaan Sistem Standar Operasional Prosedur

Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037 dan Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

2.1.2.2. SPAM Perdesaan

A. Jaringan Perpipaan

Jaringan perpipaan pada SPAM Perdesaan terlayani melalui Lembaga Non Perumda Air Minum yaitu SPAM PAMSIMAS dan SPAM DAK.

PAMSIMAS telah melayani 19 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Semarang. Jumlah penduduk terlayani PAMSIMAS tahun 2025 sebesar 253.093 jiwa dengan jumlah SR 58.299 unit.

Tabel 2.16. Data Pelayanan SPAM Pamsimas Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Kecamatan	Terpasang (L/dt)	Produksi (L/dt)	Jumlah Penduduk Terlayani (Jiwa)	Jumlah SR
1	Getasan	103,1	103,1	21.008	4.108
2	Tengaran	15,68	15,68	10.904	2.726
3	Susukan	19,4	19,4	5.804	1.451
4	Kaliwungu	9,2	9,2	5.060	1.265
5	Suruh	28.58	28.58	9.848	2.642
6	Pabelan	33,98	33,98	15.068	3.927

No	Kecamatan	Terpasang (L/dt)	Produksi (L/dt)	Jumlah Penduduk Terlayani (Jiwa)	Jumlah SR
7	Tuntang	18,7	18,7	11.440	2.860
8	Banyubiru	33,8	33,8	15.964	4.121
9	Jambu	10,5	10,5	6.348	1.587
10	Sumowono	41,3	41,3	21.048	5.422
11	Ambarawa	18	18	5.064	1.266
12	Bandungan	28,5	28,5	21.048	3.996
13	Bawen	10,6	10,6	8.380	2.095
14	Bringin	31,82	31,82	17.976	4.494
15	Bancak	17,9	17,9	11.480	2.870
16	Pringapus	11,5	11,5	5.584	1.396
17	Bergas	22,8	22,8	22.836	5.709
18	Ungaran Barat	10	10	25.952	3.908
19	Ungaran Timur	22	22	12.280	2.456
Kabupaten Semarang		487,36	487,36	253.092	58.299

Sumber : SIMPAMSIMAS Kabupaten Semarang, Agustus 2025

Sedangkan SPAM DAK dari Tahun 2015 hingga Tahun 2024 di Kabupaten Semarang telah melayani penduduk sebanyak 29.497 jiwa dengan jumlah SR yaitu 6.561 unit.

Tabel 2.17. Dana Alokasi Khusus (DAK) Kabupaten Semarang Tahun 2015-2024

No	Kecamatan	Tahun				Jumlah	
		2015-2023		2024		SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)
		SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)	SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)		
1	Getasan	60	300	450	1.800	510	2.100
2	Tengaran	145	725	-	-	145	725
3	Susukan	190	950	-	-	190	950
4	Kaliwungu	250	1.000	-	-	250	1.000
5	Suruh	85	425	-	-	85	425
6	Pabelan	250	1.165	185	740	435	1.905
7	Tuntang	240	1.200	-	-	240	1.200
8	Banyubiru	33	165	100	400	133	565
9	Jambu	758	3.715	-	-	758	3.715
10	Sumowono	405	1.785	115	460	520	2.245
11	Ambarawa	125	565	-	-	125	565
12	Bandungan	140	700	475	1.900	615	2.600
13	Bawen	92	460	100	400	192	860
14	Bringin	233	1.165	150	600	383	1.765
15	Bancak	-	-	130	520	130	520

N o	Kecamatan	Tahun				Jumlah	
		2015-2023		2024		SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)
		SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)	SR	Penduduk Terlayani (Jiwa)		
16	Pringapus	257	1.285	280	1.120	537	2.405
17	Bergas	445	2.145	70	280	515	2.425
18	Ungaran Barat	275	1.285	190	760	465	2.045
19	Ungaran Timur	150	750	183	732	333	1.482
Kabupaten Semarang		4.133	19.785	2.428	9.712	6.561	29.497

Sumber: Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Semarang, 2024

Selain PAMSIMAS dan DAK, Program SPAM lain berupa Hibah Air Minum, yaitu dari USAID dan APBN. Hibah Air Minum dari USAID terdata dari Tahun 2011 s/d 2015. Untuk Hibah APBN terdata dari Tahun 2011 s/d 2023, meliputi wilayah perkotaan dan perdesaan. Data cakupan pelayanan air minum dari Program Hibah di Kabupaten Semarang adalah sebagai berikut :

Tabel 2.18. Hibah Air Minum di Kabupaten Semarang Tahun 2011-2023

No	Tahun	Jumlah SR		
		Hibah USAID	Hibah Perkotaan	Hibah Perdesaan
1	2011	-	-	-
2	2012	-	-	-
3	2013	-	-	-
4	2014	-	-	-
5	2015	-	-	-
6	2016	-	-	-
7	2017	-	1.500	219
8	2018	-	-	363
9	2019	-	-	-
10	2020	-	-	-
11	2021	-	-	-
12	2022	-	-	-
13	2023	-	-	-
Kabupaten Semarang		-	1.500	582

Sumber : BPPW Jawa Tengah, 2023

Baik SPAM PAMSIMAS, DAK, dan Hibah Air Minum tersebut menggunakan sumber air baku dari mata air gunung, dan sumur bor dalam. Dimana kualitas dari masing-masing sumber tersebut masih belum bagus, sehingga diperlukan pengolahan.

Kemudian dari data-data tersebut, berikut persentase pelayanan Jaringan Perpipaan (JP) perdesaan di Kabupaten Semarang:

Tabel 2.19. Persentase Pelayanan Jaringan Perpipaan (JP) Perdesaan Kabupaten Semarang

No	Nama Program						Total	
	Pamsimas		DAK Air Minum		Hibah Air Minum			
	SR	Jiwa	SR	Jiwa	SR	Jiwa	SR	Jiwa
1	60.203	240.812	6.561	29.497	2.082	10.410	68.846	280.719
Jumlah Jiwa Terlayani JP Perdesaan							280.719	
Jumlah Penduduk Wilayah Perdesaan Kabupaten Semarang Tahun 2023							263.983	
Jumlah Penduduk Wilayah Administrasi Kabupaten Semarang Tahun 2024							1.080.648	
Persentase Terlayani JP Perdesaan Terhadap Wilayah Perdesaan							100,00 %	
Persentase Terlayani JP Perdesaan Terhadap Wilayah Administrasi							25,97 %	

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2025

B. Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)

Di Kabupaten Semarang wilayah perdesaan, terdapat SPAM Bukan Jaringan Perpipaan (BJP). Wilayah desa yang berstatus desa di masing-masing kecamatan tersebut diidentifikasi berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 120 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Desa Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, jumlah pengguna SPAM BJP Perdesaan terlindungi (Sumur Gali Terlindungi) yaitu 2.343 KK dan jumlah pengguna SPAM BJP Perdesaan Tidak Terlindungi (Sumur Gali Tak Terlindungi) yaitu 717 KK. Selengkapnya pada tabel berikut:

Tabel 2.20. Pengguna SPAM Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) Wilayah Pedesaan di Kabupaten Semarang Tahun 2024

Kecamatan	Puskesmas	Jumlah KK	Sumur Gali Terlindungi (BJP Terlindungi)	Sumur Gali Tak Terlindungi	Lainnya (Sungai, Embung, Danau)		Total KK Penggu
			KK Pengguna	KK Pengguna	Penduduk Pengguna	KK Pengguna	
Getasan	Jetak	8.652	887	489	0	0	1.3
Pabelan	Semowo	6.804	1.456	228	0	0	1.6
JUMLAH		15.456	2.343	717	0	0	3.0

Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2025

C. Kelembagaan Struktur Organisasi

Selain dikelola oleh Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang, penyediaan air minum juga dikelola oleh lembaga pengelola SPAM Non BUMD yaitu Kelompok Pengelola SPAMS (KPSPAMS) yang kemudian membentuk Asosiasi PSPAMS Perdesaan. Asosiasi PSPAMS Perdesaan dibentuk melalui suatu proses pertemuan/ rembug warga dan disahkan dengan Akta Notaris serta

sudah terdaftar dengan SK Kemenkumham. Pada asosiasi tersebut terdapat 186 KPSPAMS sebagai berikut:

Tabel 2.21. Jenis Program KP-SPAMS di Kabupaten Semarang

No	Nama Program	Tahun	Jumlah Lokasi
1	PAMSIMAS I	2008	9
2		2009	15
3		2010	13
4		2011	15
5		2012	17
6	PAMSIMAS II	2013	13
7		2014	5
8		2015	5
9	PAMSIMAS III	2016	1
10		2017	10
11		2018	25
12		2019	22
13		2020	16
14		2021	10
15	IBM PAMSIMAS	2022	10
JUMLAH			186

Sumber: Dispermades Kabupaten Semarang, 2025

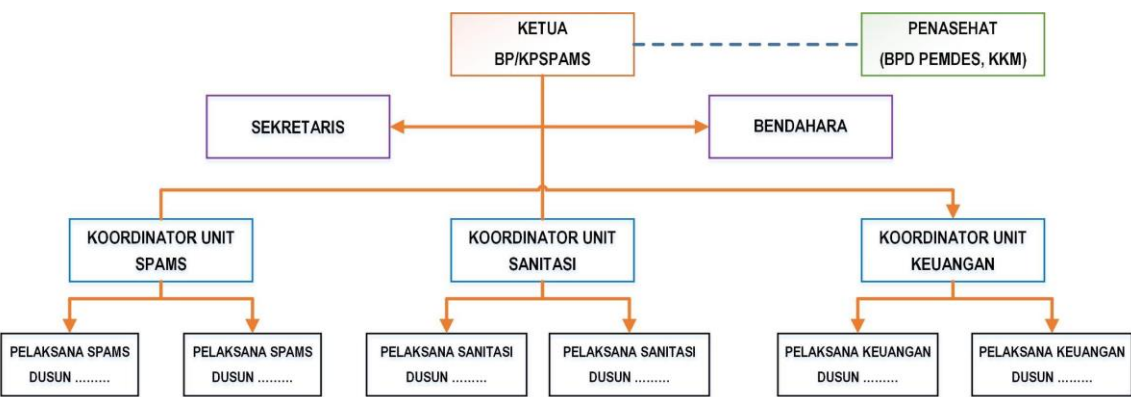
Tujuan dibentuknya BP/ KPSPAM yaitu:

- Menjamin keberlanjutan sarana penyediaan air minum, sanitasi dan kesehatan di lingkungan masyarakat
- Terjadi pemerataan dan meningkatnya mutu sarana air minum dan sanitasi kepada masyarakat secara lebih luas
- Masyarakat mampu mengelola dan memanfaatkan sarana air minum dan sanitasi secara efektif dan efisien (tepat dan berguna)
- Terorganisir dan tertib administrasi
- Menjaga dan meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana yang telah dibangun
- Sebagai wahana partisipasi dan tanggung jawab masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan sarana air minum dan sanitasi.

Kemudian Tugas Pokok BP/ KPSPAMS yaitu:

- Melaksanakan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga lembaga BP/KPSPAMS, termasuk hal-hal lain yang ditetapkan oleh rapat anggota;
- Bersama masyarakat menentukan iuran pemanfaatan sarana air minum untuk pengoperasian dan pemeliharaan;
- Menghimpun, mengadministrasikan, dan mengelola keuangan yang berasal dari iuran bulanan masyarakat atas pemanfaatan sarana air minum atau dana APB Desa dan Kabupaten maupun dana lain yang tidak mengikat;
- Menyelenggarakan rapat pengurus dan rapat anggota masyarakat pengguna manfaat sarana dan prasarana air minum dan sanitasi secara berkala, menyusun pelaporan dan pertanggungjawaban pengurus BP/KPSPAMS;

- Memberikan laporan pelaksanaan laporan pertanggungjawaban kepada KKM dan Pemerintah Desa secara berkala (1 kali 6 bulan), dan mempublikasikannya;
- Mengorganisasi pengoperasian dan pemeliharaan sarana air minum dan sanitasi.



Sumber: Laporan Akhir Kelembagaan SPAM Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024

Gambar 2.21. Struktur Organisasi KPSPAMS Kabupaten Semarang

Secara umum, Pengurus BP/KPSPAMS minimal terdiri dari 1) Ketua (1 orang), 2) Sekretaris (1 orang), 3) Bendahara (1 orang), 4) Koordinator Unit SPAMS (1 orang), 5) Koordinator Unit Sanitasi (1 orang), 6) Koordinator Unit Keuangan (1 orang), 7) Pelaksana SPAMS masing-masing Dusun, 8) Pelaksana Sanitasi masing-masing Dusun, dan 9) Pelaksana Keuangan masing-masing Dusun.

Kemudian berdasarkan data yang diperoleh dari aplikasi SIMSPAM Provinsi Jawa Tengah, jumlah KPSPAM di Kabupaten Semarang yaitu 186 KPSPAM yang berada di 19 kecamatan sebagai berikut:

Tabel 2.22. Jumlah KPSPAM Dirinci Per Kecamatan di Kabupaten Semarang

No	Kecamatan	Jumlah KPSPAM
1	Getasan	14
2	Tengaran	10
3	Susukan	11
4	Kaliwungu	6
5	Suruh	15
6	Pabelan	16
7	Tuntang	12
8	Banyubiru	11
9	Jambu	7
10	Sumowono	18
11	Ambarawa	1
12	Bandungan	9
13	Bawen	7
14	Bringin	16
15	Bancak	9
16	Pringapus	7
17	Bergas	8
18	Ungaran Barat	5
19	Ungaran	4

	Timur	
Kabupaten Semarang		186

Sumber: <https://simspam.id/diolah>

Kemudian berikut data terperinci KPSPAM di Kabupaten Semarang:

Tabel 2.23. Jumlah KPSPAMS di Kabupaten Semarang

No.	Nama KPSPAMS	Lokasi (Dusun, Desa/Kel)	Kecamatan	Tahun Pembentukan
1	Batur	Batur	Getasan	2013
2	Getasan	Getasan	Getasan	2019
3	Jetak	Jetak	Getasan	2021
4	Kopeng	Kopeng	Getasan	2015
5	Manggihan	Manggihan	Getasan	2009
6	Ngrawan	Ngrawan	Getasan	2008
7	Nogosaren	Nogosaren	Getasan	2021
8	Polobogo	Polobogo	Getasan	2018
9	Samirono	Samirono	Getasan	2016
10	Tajuk	Tajuk	Getasan	2013
11	Tajuk	Tajuk	Getasan	2023
12	Sumogawe	Sumogawe	Getasan	2012
13	Tolokan	Tolokan	Getasan	2014
14	Wates	Wates	Getasan	2018
15	Barukan	Barukan	Tengaran	2010
16	Bener	Bener	Tengaran	2020
17	Cukil	Cukil	Tengaran	2012
18	Duren	Duren	Tengaran	2008
19	Karangduren	Karangduren	Tengaran	2012
20	Nyamat	Nyamat	Tengaran	2019
21	Patemon	Patemon	Tengaran	2018
22	Regunung	Regunung	Tengaran	2014
23	Sugihan	Sugihan	Tengaran	2018
24	Tegalrejo	Tegalrejo	Tengaran	2012
25	Badran	Badran	Susukan	2012
26	Bakalrejo	Bakalrejo	Susukan	2021
27	Gentan	Gentan	Susukan	2021
28	Kemetul	Kemetul	Susukan	2018
29	Ketapang	Ketapang	Susukan	2019
30	Koripan	Koripan	Susukan	2008
31	Muncar	Muncar	Susukan	2018
32	Ngasinan	Ngasinan	Susukan	2018
33	Sidoharjo	Sidoharjo	Susukan	2019
34	Tawang	Tawang	Susukan	2018
35	Timpik	Timpik	Susukan	2014
36	Jetis	Jetis	Kaliwungu	2019
37	Mukiran	Mukiran	Kaliwungu	2018

No.	Nama KPSPAMS	Lokasi (Dusun, Desa/Kel)	Kecamatan	Tahun Pembentukan
38	Pager	Pager	Kaliwungu	2020
39	Payungan	Payungan	Kaliwungu	2011
40	Rogomulyo	Rogomulyo	Kaliwungu	2009
41	Siwal	Siwal	Kaliwungu	2019
42	Bejilor	Beji Lor	Suruh	2011
43	Bonomerto	Bonomerto	Suruh	2018
44	Cukilan	Cukilan	Suruh	2018
45	Dadapayam	Dadapayam	Suruh	2011
46	Dersansari	Dersansari	Suruh	2012
47	Gunung Tumpeng	Gunung Tumpeng	Suruh	2013
48	Jatirejo	Jatirejo	Suruh	2021
49	Kebowan	Kebowan	Suruh	2022
50	Kedungringin	Kedungringin	Suruh	2010
51	Ketanggi	Ketanggi	Suruh	2009
52	Tirta Wening	Krandon Lor	Suruh	2023
53	Krandon Lor	Krandon Lor	Suruh	2013
54	Plumbon	Plumbon	Suruh	2020
55	Purworejo	Purworejo	Suruh	2010
56	Sukorejo	Sukorejo	Suruh	2015
57	Bendungan	Bendungan	Pabelan	2011
58	Giling	Giling	Pabelan	2013
59	Glawan	Glawan	Pabelan	2022
60	Kadirejo	Kadirejo	Pabelan	2017
61	Karanggondang	Karanggondang	Pabelan	2010
62	Kauman Lor	Kauman Lor	Pabelan	2021
63	Tirta Aji	Kauman Lor	Pabelan	2023
64	Jembrak	Jembrak	Pabelan	2017
65	Padaan	Padaan	Pabelan	2017
66	Segiri	Segiri	Pabelan	2011
67	Semowo	Semowo	Pabelan	2017
68	Sukoharjo	Sukoharjo	Pabelan	2013
69	Sumberejo	Sumberejo	Pabelan	2009
70	Terban	Terban	Pabelan	2008
71	Tukang	Tukang	Pabelan	2011
72	Ujung-Ujung	Ujung-Ujung	Pabelan	2018
73	Candirejo	Candirejo	Tuntang	2021
74	Delik	Delik	Tuntang	2018
75	Jombor	Jombor	Tuntang	2012
76	Karanganyar	Karanganyar	Tuntang	2019
77	Karangtengah	Karangtengah	Tuntang	2021
78	Kesongo	Kesongo	Tuntang	2008
79	Lopait	Lopait	Tuntang	2009
80	Ngajaran	Ngajaran	Tuntang	2021

No.	Nama KPSPAMS	Lokasi (Dusun, Desa/Kel)	Kecamatan	Tahun Pembentukan
81	Rowosari	Rowosari	Tuntang	2021
82	Sraten	Sraten	Tuntang	2019
83	Tlompakan	Tlompakan	Tuntang	2019
84	Watuagung	Watuagung	Tuntang	2013
85	Banyubiru	Banyubiru	Banyubiru	2012
86	Gedong	Gedong	Banyubiru	2019
87	Kebondowo	Kebondowo	Banyubiru	2009
88	Kebumen	Kebumen	Banyubiru	2009
89	Kemambang	Kemambang	Banyubiru	2020
90	Ngrapah	Ngrapah	Banyubiru	2012
91	Rowoboni	Rowoboni	Banyubiru	2010
92	Sepakung	Sepakung	Banyubiru	2008
93	Tirto Telomoyo	Sepakung	Banyubiru	2023
94	Tegaron	Tegaron	Banyubiru	2013
95	Wirogomo	Wirogomo	Banyubiru	2018
96	Bedono	Bedono	Jambu	2014
97	Brongkol	Brongkol	Jambu	2020
98	Gemawang	Gemawang	Jambu	2018
99	Genting	Genting	Jambu	2015
100	Jambu	Jambu	Jambu	2020
101	Kebondalem	Kebondalem	Jambu	2018
102	Rejosari	Rejosari	Jambu	2018
103	Bumen	Bumen	Sumowono	2020
104	Candigarón	Candigarón	Sumowono	2018
105	Duren	Duren	Sumowono	2010
106	Berkahing Tirta	Duren	Sumowono	2023
107	Jebulan	Jubelan	Sumowono	2009
108	Kebonagung	Kebonagung	Sumowono	2010
109	Kemawi	Kemawi	Sumowono	2019
110	Kemitir	Kemitir	Sumowono	2011
111	Sumber Lancar	Kemitir	Sumowono	2011
112	Keseneng	Keseneng	Sumowono	2009
113	Lanjan	Lanjan	Sumowono	2012
114	Losari	Losari	Sumowono	2018
115	Mendongan	Mendongan	Sumowono	2018
116	Ngadikerso	Ngadikerso	Sumowono	2018
117	Piyanggang	Piyanggang	Sumowono	2019
118	Pledokan	Pledokan	Sumowono	2019
119	Sumowono	Sumowono	Sumowono	2012
120	Trayu	Trayu	Sumowono	2019
121	Pasekan	Pasekan	Ambarawa	2009
122	Bandungan	Bandungan	Bandungan	2020
123	Sendang Tawon	Banyukuning	Bandungan	2008
124	Duren	Duren	Bandungan	2019

No.	Nama KPSPAMS	Lokasi (Dusun, Desa/Kel)	Kecamatan	Tahun Pembentukan
125	Jetis	Jetis	Bandungan	2020
126	Jimbaran	Jimbaran	Bandungan	2012
127	Kenteng	Kenteng	Bandungan	2019
128	Mlilir	Mlilir	Bandungan	2018
129	Pakopen	Pakopen	Bandungan	2019
130	Sidomukti	Sidomukti	Bandungan	2010
131	Asinan	Asinan	Bawen	2020
132	Doplang	Doplang	Bawen	2017
133	Kandangan	Kandangan	Bawen	2017
134	LemahIreng	LemahIreng	Bawen	2021
135	Polosiri	Polosiri	Bawen	2011
136	Poncoruso	Poncoruso	Bawen	2020
137	Samban	Samban	Bawen	2020
138	Banding	Banding	Bringin	2015
139	Bringin	Bringin	Bringin	2011
140	Gogodalem	Gogodalem	Bringin	2021
141	Kalijambe	Kalijambe	Bringin	2019
142	Kalikurmo	Kalikurmo	Bringin	2018
143	Lebak	Lebak	Bringin	2012
144	Nyemoh	Nyemoh	Bringin	2017
145	Pakis	Pakis	Bringin	2017
146	Popongan	Popongan	Bringin	2019
147	Rembes	Rembes	Bringin	2012
148	Sambirejo	Sambirejo	Bringin	2011
149	Sendang	Sendang	Bringin	2017
150	Tanjung	Tanjung	Bringin	2009
151	Tempuran	Tempuran	Bringin	2010
152	Truko	Truko	Bringin	2011
153	Wiru	Wiru	Bringin	2008
154	Bancak	Bancak	Bancak	2009
155	Bantal	Bantal	Bancak	2013
156	Boto	Boto	Bancak	2019
157	Jlumpang	Jlumpang	Bancak	2019
158	Lembu	Lembu	Bancak	2018
159	Plumutan	Plumutan	Bancak	2017
160	Pucung	Pucung	Bancak	2015
161	Rejosari	Rejosari	Bancak	2011
162	Wonokerto	Wonokerto	Bancak	2018
163	Al Barokah	Candirejo	Pringapus	2011
164	Derekan	Derekan	Pringapus	2019
165	Jatirunggo	Jatirunggo	Pringapus	2009
166	Penawangan	Penawangan	Pringapus	2014
167	Pringsari	Pringsari	Pringapus	2020
168	Wonorejo	Wonorejo	Pringapus	2008

No.	Nama KPSPAMS	Lokasi (Dusun, Desa/Kel)	Kecamatan	Tahun Pembentukan
169	Wonoyoso	Wonoyoso	Pringapus	2011
170	Bergas Lor	Bergas Lor	Bergas	2020
171	Gebugan	Gebugan	Bergas	2012
172	Gondoriyo	Gondoriyo	Bergas	2013
173	Jatijajar	Jatijajar	Bergas	2012
174	Munding	Munding	Bergas	2021
175	Pagersari	Pagersari	Bergas	2010
176	Randugunting	Randugunting	Bergas	2013
177	Wringin Putih	Wringin Putih	Bergas	2010
178	Branjang	Branjang	Ungaran Barat	2010
179	Candi Tirto Wening	Candirejo	Ungaran Barat	2011
180	Kalisidi	Kalisidi	Ungaran Barat	2012
181	Keji	Keji	Ungaran Barat	2013
182	Nyatnyono	Nyatnyono	Ungaran Barat	2020
183	Kalikayen	Kalikayen	Ungaran Timur	2013
184	Kalongan	Kalongan	Ungaran Timur	2010
185	Kawengen	Kawengen	Ungaran Timur	2009
186	Mluweh	Mluweh	Ungaran Timur	2009

Sumber: Dispermades Kabupaten Semarang dan <https://simspam.id/diolah>

Keuangan

Terkait pendanaan/ keuangan pada Kelompok Pengelola SPAMS (KPSPAMS) bersumber dari 1) Iuran Pemanfaatan Air, 2) Biaya Penyambungan Jaringan Air, 3) Bantuan dari pemerintah desa/kelurahan dan/atau kabupaten, dan 4) Bantuan Dana dari pihak swasta dan/atau lembaga/Kelompok lain.

D. Permasalahan Penyelenggaraan SPAM Perdesaan

Dalam penyelenggaraan SPAM Perdesaan di Kabupaten Semarang yang dikelola oleh Lembaga Non BUMD Air Minum terdapat permasalahan baik dari aspek teknis maupun non teknis sebagai berikut:

Aspek Teknis

Unit Baku	Unit Produksi	Unit Distribusi	Unit Pelayanan
Masih rendahnya tingkat pemeliharaan	Masih rendahnya pendanaan terkait perawatan	Masih terdapat water meter pelanggan	Masih adanya masyarakat yang mengambil

Unit Baku	Unit Produksi	Unit Distribusi	Unit Pelayanan
bangunan pengambilan air baku	sarana prasarana produksi sehingga dapat berpengaruh terhadap tingkat produksi	yang rusak sehingga perlu penggantian yang baru	langsung dari sumur gali pribadi, sehingga tidak memanfaatkan SPAM Lembaga Non Perumda Air Minum

Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

Aspek Non Teknis

Keuangan	Kelembagaan
Masih adanya keterbatasan pendanaan dalam pembiayaan operasional	- Masih adanya SDM yang belum kompeten - Belum optimalnya pelaksanaan Sistem Standar Operasional Prosedur

Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

2.1.3. Kondisi Sumberdaya Air

2.1.3.1. Kondisi Hidrogeologi dan Potensi Air

Berdasarkan kondisi fisik (topografi dan kemiringan lahan, geologi dan jenis tanah, iklim dan curah hujan, penggunaan lahan dan tutupan vegetasi, hidrologi permukaan dan akuifer) berikut kondisi hidrogeologi dan potensi air di Kabupaten Semarang:

1. Sungai (Air Permukaan)

Sumber air permukaan atau sungai yang terdapat di Kabupaten Semarang adalah sejumlah 85 sungai dengan panjang keseluruhan 532,59 Km dan debit total sebesar 5.286.480 l/dt. Dilihat dari panjang sungainya Sungai Senjoyo, Tuntang, dan Panjang merupakan sungai yang terpanjang di Kabupaten Semarang. Sedangkan ada tiga sungai yang memiliki debit terbesar di Kabupaten Semarang antara lain Kali Garang, daerah yang dilalui yaitu sebagian Kecamatan Ungaran Barat dan Bergas. Kali Tuntang, daerah yang dilalui yaitu sebagian Kecamatan Bringin, Tuntang, Pringapus dan Bawen. Kali Senjoyo, daerah yang dilalui yaitu Kecamatan Pabelan, Bringin, Tenganan. Selain itu masih terdapat sungai-sungai lain yang memiliki debit besar seperti Kali Babon, Kali Dolok, Kali Klampok, dan Kali Cemoro.

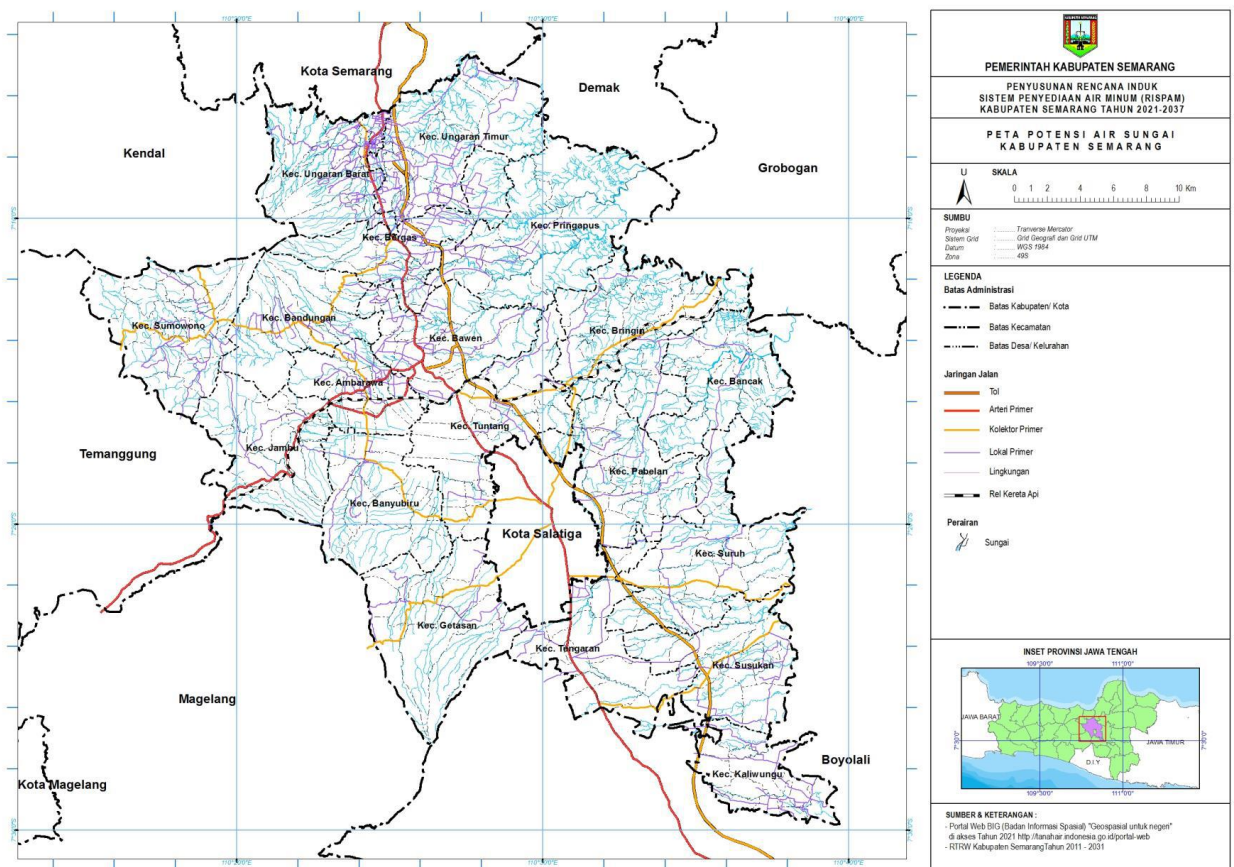
Tabel 2.24. Profil Sungai di Kabupaten Semarang

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Lebar Permukaan (m)	Lebar Dasar (m)	Kedalaman (m)	Debit Maks (m³/dtk)	Debit Min (m³/dtk)
1.	Ringin	3,6	-	-	-	12	-
2.	Tuntang	33,8	-	-	-	500	-
3.	Karanglo	5,1	-	-	-	28	-
4.	Ngarawan	6,1	-	-	-	10	-
5.	Macanan	11,7	-	-	-	39	-
6.	Panjang	21,3	-	-	-	56,86	-

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Lebar Permukaan (m)	Lebar Dasar (m)	Kedalaman (m)	Debit Maks (m ³ /dtk)	Debit Min (m ³ /dtk)
7.	Pucung	6,8	-	-	-	75	-
8.	Kupang	10,27	-	-	-	15,5	-
9.	Banding	10,2	-	-	-	70	-
10.	Rengas	9,8	-	-	-	15,18	-
11.	Dersi	16,6	-	-	-	240	-
12.	Mugur	1,7	-	-	-	60	-
13.	Kedung Ringis	8,7	-	-	-	80,43	-
14.	Tanggi	3,4	-	-	-	42	-
15.	Sraten	7,7	-	-	-	9,36	-
16.	Legi	7	-	-	-	6,61	-
17.	Beji	2,3	-	-	-	40	-
18.	Warak	5,8	-	-	-	60	-
19.	Krakal	2,5	-	-	-	53,36	-
20.	Gading	20	-	-	-	78	-
21.	Muncul	3,1	-	-	-	32,47	-
22.	Blere	1,9	-	-	-	16	-
23.	Parat	3,6	-	-	-	19,57	-
24.	Senjoyo	41,4	-	-	-	176,8	-
25.	Galeh	10,5	-	-	-	8,05	-
26.	Torong	6	-	-	-	11	-
27.	Klegung	7,4	-	-	-	16	-
28.	Garang	7,5	-	-	-	180	-
29.	Klampok	8	-	-	-	216	-
30.	Gung	4,5	-	-	-	60	-
31.	Santri Lulang	6,7	-	-	-	30	-
32.	Krasak	2,6	-	-	-	18	-
33.	Jumbleng	1	-	-	-	15	-
34.	Sinatah	9,5	-	-	-	14	-
35.	Kalongan	4	-	-	-	18	-
36.	Trimo	6,71	-	-	-	22	-
37.	Sililin	0,6	-	-	-	24	-
38.	Kopeng	0,6	-	-	-	11	-
39.	Gayam	1,3	-	-	-	12	-
40.	Lutung	0,5	-	-	-	15	-
41.	Kedung Ringin	5,4	-	-	-	150	-
42.	Meijing	3,1	-	-	-	9	-
43.	Celeng	2,2	-	-	-	6	-
44.	Sanbrong	1,3	-	-	-	12	-
45.	Sipat	0,5	-	-	-	15	-
46.	Kliwonan	0,3	-	-	-	18	-
47.	Gintungan	3,2	-	-	-	17	-

No	Nama Sungai	Panjang (Km)	Lebar Permukaan (m)	Lebar Dasar (m)	Kedalaman (m)	Debit Maks (m ³ /dtk)	Debit Min (m ³ /dtk)
48.	Jenggolo	2,5	-	-	-	15	-
49.	Urang	2,7	-	-	-	10	-
50.	Gongso	6,3	-	-	-	8	-
51.	Diwak	11,5	-	-	-	25	-
52.	Dudan	7,2	-	-	-	30	-
53.	Pancuran	4	-	-	-	40	-
54.	Bode	8,5	-	-	-	25	-
55.	Duwur	5	-	-	-	150	-
56.	Likasan	3,5	-	-	-	126	-
57.	Karang Bolong	4,75	-	-	-	60	-
58.	Jetis Kuring	2	-	-	-	40	-
59.	Bangsari	5	-	-	-	50	-
60.	Klatak	7	-	-	-	102	-
61.	Simaduan	6	-	-	-	40	-
62.	Pongge	3	-	-	-	90	-
63.	Regunung	9	-	-	-	172	-
64.	Payung Kendang	7,5	-	-	-	166	-
65.	Pangkuk	9,5	-	-	-	60	-
66.	Kebonan	1	-	-	-	40	-
67.	Wonoboyo	2	-	-	-	60	-
68.	Bon Kliwon	1,94	-	-	-	120	-
69.	Gintungan	2	-	-	-	70	-
70.	Pakis	5	-	-	-	30	-
71.	Blimbing	3	-	-	-	50	-
72.	Sawo	2,5	-	-	-	70	-
73.	Gobag	9	-	-	-	58	-
74.	Butak	6	-	-	-	80	-
75.	Randusari	4,5	-	-	-	110	-
76.	Payungan	4	-	-	-	120	-
77.	Kenteng	7	-	-	-	95	-
78.	Wedalan	5,5	-	-	-	70	-
79.	Gesangan	3,5	-	-	-	85	-
80.	Cering	8,5	-	-	-	50	-
81.	Jurang Tlatar	4,5	-	-	-	25	-
82.	Truneng	5,5	-	-	-	70	-
83.	Penggung	9,5	-	-	-	80	-
84.	Belang	2,5	-	-	-	90	-
85.	Sigareng	2	-	-	-	70	-

Sumber: Dokumen IKPLHD Kabupaten Semarang TA 2024



Sumber: Dokumen RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037

Gambar 2.22. Peta Potensi Sungai Kabupaten Semarang

2. Danau (Air Permukaan)

Danau yang dimiliki Kabupaten Semarang adalah Danau Rawa Pening yang memiliki volume air sebesar ± 65 juta m^3 dengan luas genangan 2.770 ha pada ketinggian muka air maksimal, sedangkan pada ketinggian muka air minimum mempunyai volume sebesar ± 25 juta m^3 dengan luas genangan 1.760 ha. Berdasarkan topografi Danau Rawapening terletak di daerah yang rendah dan merupakan lembah yang dikelilingi oleh daerah yang tinggi (pegunungan dan perbukitan) serta terbendung di Kali Tuntang. Kondisi ini menyebabkan jumlah air di danau mengalami penambahan terus- menerus, sementara air yang keluar hanya sedikit. Namun penambahan air juga membawa material-material yang diendapkan di danau sehingga memberi sumbangan endapan yang cukup besar. Jenis tanah atau jenis endapan di danau adalah kedap air, sehingga danau mampu menampung air. Vegetasi yang ada di sekeliling danau cukup banyak sehingga mampu untuk menyimpan air dan mengeluarkannya melalui beberapa mata air yang mengalir ke danau melalui sungai dan mata air. Dengan demikian jumlah air di Danau Rawapening dipengaruhi langsung oleh banyaknya curah hujan, air tanah yang muncul sebagai mata air (*spring*) dan aliran permukaan (air sungai) dan secara tidak langsung oleh kondisi topografi dan aktivitas manusia. Oleh karena sedimentasi terjadi secara terus- menerus, maka sejak tahun 1970 pada saat musim hujan danau ini sering dilanda banjir terutama di DAS Tuntang Hilir, yaitu di Kabupaten Demak dan Grobogan.

Aliran air sungai yang masuk ke Danau Rawapening berasal dari pemasukan air tanah yang terdapat di tempat yang lebih tinggi. Ada 9 sub das dan 13

sungai yang bermuara di Danau Rawa Pening. Sub-Das dan Sungai-sungai yang mengalir ke Danau Rawapening terdiri dari:

a. Sub-DAS Galeh, terdiri dari Sungai Galeh dan Sungai Klegung

Sub DAS Galeh melewati wilayah di Kecamatan Banyubiru (Desa Wirogomo, Kemambang, Rowoboni, Tegarom, Kebondowo, Banyubiru, dan Ngrapah) dan Kecamatan Jambu (Desa Bedono, Kelurahan, Brongkol, Rejosari). Luas sub DAS Galeh mencapai 6.121 ha.

b. Sub-DAS Torong, yaitu Sungai Torong

Sub DAS Torong melewati wilayah di Kecamatan Ambarawa dan Bandungan (desa Ngampin, Panjang dan Pojoksari). Berdasarkan letaknya sub DAS Torong berada di sebelah barat Danau Rawapening, dengan luas wilayah 2.687 ha. Sub DAS Torong juga melewati wilayah Kecamatan Jambu (Desa Jambu, Gondoriyo, Kuwarasan, Kebondalem, dan Genting). DAS Torong berada di sebelah barat Danau Rawapening, dengan luas wilayah 2.687 ha.

c. Sub-DAS Panjang, terdiri dari Sungai Panjang dan Sungai Kupang

Sub DAS Panjang melewati wilayah di Kecamatan Ambarawa dan Bandungan (Kelurahan Bejalen, Desa Lodoyong, Kranggan, Pasekan, Baran, Jetis, Duren, Bandungan, Kenteng, dan Candi). Berdasarkan letaknya sub DAS Panjang berada di sebelah utara Danau Rawapening, dengan luas wilayah 4.893,24 ha.

d. Sub-DAS Legi, yaitu Sungai Legi

Sub DAS Legi melewati wilayah di Kecamatan Banyubiru (Desa Sepakung dan sebagian Desa Rowoboni) yang wilayahnya memanjang dari bagian hulu di lereng Gunung Telomoyo hingga bermuara ke Danau Rawapening.

e. Sub-DAS Parat, yaitu Sungai Parat

Sub DAS Parat melewati wilayah di Kecamatan Banyubiru (Desa Gedong, dan Kebumen), Kecamatan Tuntang (Desa Gedangan, Kalibeji, dan Rowosari). Sub DAS Parat berada di sebelah selatan Danau Rawapening, dengan luas wilayah 4.638,35 ha yang meliputi 16 desa dari 3 Kecamatan (Banyubiru, Getasan, dan Tuntang) Kabupaten Semarang. Sungai utamanya adalah Sungai Parat dan Sungai Muncul dengan mata air di punggung Gunung Merbabu dan Gunung Gajah Mungkur. Kecamatan Getasan menjadi wilayah sub-DAS Parat yang wilayahnya meliputi Desa Kopeng, Polobogo, Manggihan, Getasan, Wates, Tolokan, Ngrawan, dan Nogosaren.

f. Sub-DAS Sraten, yaitu Kali Sraten

Sub DAS Sraten hanya melewati wilayah di Kecamatan Getasan, yaitu Desa Batur, Tajuk, Jetak, Samirono, dan Sumogawe.

g. Sub-DAS Rengas terdiri dari Sungai Rengas dan Sungai Tukmodin

Sub-DAS Rengas terdiri dari Sungai Rengas dan Sungai Tukmodin. Sub DAS Rengas hanya melewati wilayah di Kecamatan Ambarawa dan Bandungan meliputi kelurahan Tambakboyo, Kelurahan Kupang dan Desa Mlilir. Berdasarkan letaknya sub DAS Rengas berada di sebelah utara Danau Rawapening, dengan luas wilayah 1.751 ha.

h. Sub-DAS Kedung Ringin, yaitu Sungai Kedung Ringin

Sub DAS Kedungringin melewati wilayah Kecamatan Tuntang (Desa Kesongo, Lopait dan Tuntang). Sub DAS Kedungringin berada di sebelah timur Danau Rawa Pening, dengan luas catchment area sebesar 774,86 ha. Di sub-sub DAS Kedungringin mengalir Sungai Ngreco, Ndogbacin dan Praguman, yang ketiganya bermuara di Danau Rawapening. Sub DAS Kedungringin merupakan sub DAS yang paling kecil dengan mata air di sekitar Gunung Kendil.

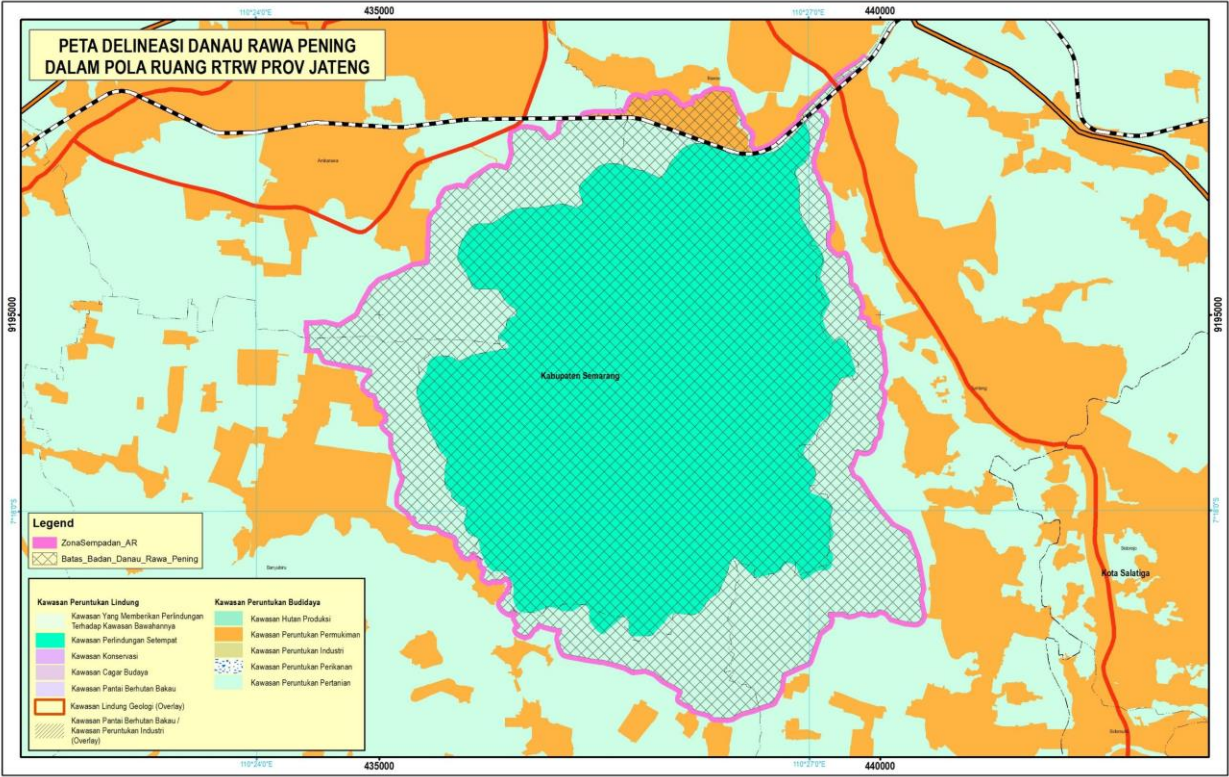
i. Sub-DAS Ringis, yaitu Sungai Tengah dan Sungai Tapen

Sub DAS Ringis melewati wilayah Kecamatan Tuntang tepatnya di Desa Jombor, Kesongo, dan Candirejo serta Kecamatan Sidorejo (Kelurahan Sidorejo, Blotongan), dan Kecamatan Argomulyo (Kelurahan Pulutan dan Mangunsari) Kota Salatiga. Sub DAS Ringis berada di sebelah timur Danau Rawapening luas catchment area 1.584,84 ha yang terdiri dari 7 desa/Kelurahan 3 Kecamatan (Tuntang Kabupaten Semarang, Sidomukti dan Sidorejo Kota Salatiga). Di sub-sub DAS Ringis mengalir Sungai Tengah dan Sungai Tapen, yang keduanya bermuara di danau Rawapening.

Fungsi utama dari Danau Rawapening untuk menahan laju aliran air permukaan dan menampung aliran permukaan yang kemudian dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan masyarakat. Pemanfaatan Danau Rawapening untuk berbagai kepentingan, diantaranya:

- Suplai air untuk PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) Timo dan Jelok dimana PLTA Jelok merupakan bagian dari interkoneksi listrik Jawa – Bali;

- Irigasi pertanian bagi sawah di Kabupaten Semarang, Kabupaten Demak dan Kabupaten Grobogan;
- Pengendali banjir daerah hilir terutama di Kabupaten Demak dan Kabupaten Grobogan;
- Kegiatan pariwisata yaitu untuk wisata air maupun agro wisata;
- Kegiatan perikanan darat baik perikanan alami maupun perikanan budidaya;
- Penyedia air baku dan air untuk industri;
- Persawahan pasang surut.



Sumber: Bahan Informasi Danau Rawa Pening BBWS Pemali Juana Tahun 2021 oleh KemenPUPR DJSDA BBWS Pemali Juana

Gambar 2.23. Peta Danau Rawa Pening, Kabupaten Semarang

3. Cekungan Air Tanah (Air Dalam)

Cekungan air tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologi, tempat semua kejadian hidrogeologi seperti proses pengimbuhan, pengaliran dan pelepasan air tanah berlangsung. Beberapa cekungan air tanah yang terdapat di Kabupaten Semarang meliputi:

a. Sebagian Cekungan Air tanah Magelang

Komposisi litologi batuan penyusun Kota Magelang ada 1 (satu) satuan batuan, yaitu satuan batuan vulkanik tua. Satuan batuan tersebut terdiri atas lahar, tufa dan lava. Akuifer yang ada terdiri dari 2 kelompok, yaitu: 1) Akuifer dengan sistem aliran melalui ruang antar butir dan secara setempat melalui celahan; dan 2) Akuifer dengan sistem aliran melalui rekahan, celahan dan ruang antar butir; sistem aliran ini melempar pada berbagai jenis batuan vulkanik dan sedimen setengah padu.

b. Sebagian Cekungan Air Tanah Rawapening

Litologi akuifer utama di CAT Rawapening adalah pasir dan pasir lempungan dari Aluvium, aliran lava dari Batuan Gunung Api Gilipetung dan Batuan Gunung Api Telomoyo, Lava basal-andesit dari Batuan Gunung Api Merbabu, serta breksi gunung api dan batu pasir tufan dari F. Kaligetas. Keterdapatan air tanah pada CAT Rawapening terdiri atas :1) Akuifer dengan aliran air tanah melalui ruang antar butir, merupakan akuifer dengan produktivitas tinggi dengan penyebaran luas, keterusan sedang sampai tinggi, muka air tanah beragam, umumnya dekat permukaan tanah, debit sumur umumnya lebih dari 10 liter/detik; 2) Akuifer dengan aliran melalui ruang celahan dan ruang antar butir dengan produktivitas tinggi, penyebaran luas, debit sumur umumnya lebih dari 5 liter/detik; 3) Akuifer dengan aliran melalui ruang antar butir dan celahan dengan produktivitas sedang, penyebaran luas, debit sumur umumnya kurang dari 5 liter/detik; 4) Akuifer dengan aliran melalui ruang antar butir dan celahan, setempat akuifer produktif; 5) Akuifer bercelah atau sarang, akuifer jenis ini mempunyai produktivitas rendah, setempat berarti; dan 6) Akuifer bercelah atau sarang, merupakan daerah air tanah langka, yakni daerah yang tidak menjadikan eksploitasi air tanah dalam jumlah berarti.

c. Sebagian Cekungan Air Tanah Salatiga

Ketersediaan air tanah di lihat dari sebaran cekungan air tanah (CAT) Salatiga terdapat di sebagian bagian Timur dari Kabupaten Semarang. Cekungan Air Tanah (CAT) Salatiga bersumber pada Gunung Merbabu dan CAT Rawa Pening bersumber pada Gunung Ungaran yang terdapat di Kabupaten Semarang. Potensi air tanah Cekungan Air Tanah Salatiga termasuk ke dalam kategori potensi air tanah akuifer produktivitas sedang.

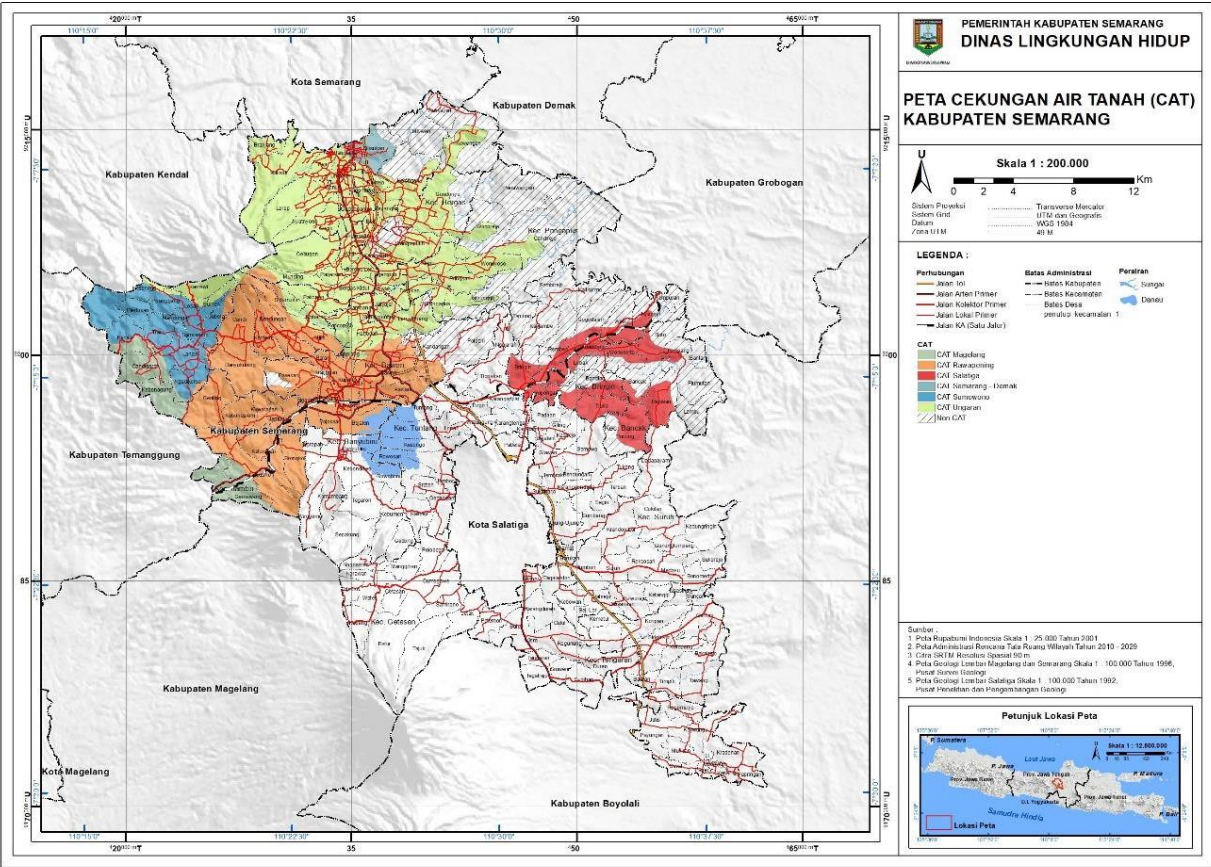
d. Sebagian Cekungan Air Tanah Semarang-Demak

Cekungan air tanah (CAT) Semarang-Demak hanya berada pada sebagian kecil wilayah Kabupaten Semarang. Berdasarkan kondisi geologi dan pembentukannya, sistem air tanah di Cekungan Air Tanah (CAT) Semarang – Demak dapat dibagi menjadi dua sistem air tanah, yaitu sistem akuifer dataran dan sistem akuifer perbukitan. Sistem akuifer ini terdiri dari akuifer tak tertekan (*unconfined*) yang kedalamannya antara 5

hingga 30 m di bawah permukaan tanah setempat (dbpts) dan akuifer tertekan (*confined*) terdiri dari delta akuifer Delta Garang dan akuifer Formasi Damar. Kedalaman kedua akuifer tersebut antara 30 hingga 130 m dbpts dan bersifat semi tertekan dan tertekan.

e. Sebagian Cekungan Air Tanah Sumowono

Secara geografis, CAT Sumowono berada di wilayah Kabupaten Temanggung, Kabupaten Kendal, dan Kabupaten Semarang dengan luas keseluruhan kurang lebih 207 km². Berdasarkan batas secara administrasi di Kabupaten Semarang cekungan air tanah (CAT Sumowono) seluas 10% dari luas wilayah kajian penelitian di Kabupaten Semarang. Cekungan air tanah (CAT) Sumowono masuk di batas administrasi Pledokan, Bomeh, Trayu, Medingan, Lanjam, Ngakerso. f. Sebagian Cekungan Air Tanah Ungaran Cekungan Air Tanah (CAT) Ungaran dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) kelompok air tanah (*groundwater province*) yaitu mandala air tanah gunung api strato yang tersebar di bagian selatan – tengah daerah penyelidikan serta mandala air tanah perbukitan yang tersebar secara terpisah di bagian barat laut dan tenggara.



Sumber: DLH Kabupaten Semarang

Gambar 2.24. Peta Cekungan Air Tanah (CAT) Kabupaten Semarang

4. Air Tanah

Air tanah adalah air yang terdapat di bawah muka tanah. Adapun tanah atau batuan yang mengandung air tanah disebut akuifer. Berdasarkan jenis batuan yang ada, produktivitas akuifer yang terdapat di Kabupaten Semarang dibedakan menjadi 4 (empat) jenis, yaitu:

a. Daerah Air Tanah Berproduktivitas Tinggi

Daerah ini tersebar di dua tempat, yaitu di sekitar Ungaran dan sekitar Rawa Pening. Pada air tanah bebas/dangkal di sekitar Rawa Pening, kedalaman muka air tanah berkisar antara 0,5–5 m di bawah muka tanah setempat, sedangkan di sekitar Ungaran kedalaman muka air tanah sampai 17 m. Debit sumur dangkal di daerah sekitar Rawa Pening diperkirakan kurang dari 5 liter/detik, sedangkan daerah lainnya kurang dari 1 liter/detik. Kualitas air tanah umumnya cukup baik, kecuali di sebagian dataran aluvial sekitar Rawa Pening yang terkadang agak keruh dan bau. Untuk air tanah dalam, akuifernya berupa batuan gunung api yang merupakan produk G. Ungaran Muda, yaitu breksi vulkanik dan lava. Kedalaman akuifer sekitar 30 m sampai lebih dari 100 m dengan debit mencapai lebih dari 25 liter/detik. Sumur bor yang airnya mengalir sendiri dengan debit 100 liter/detik terdapat di daerah Langensari (Kalidoh) dan telah dimanfaatkan sebagai sumber air bersih Kota Semarang.

b. Daerah Air Tanah Berproduktivitas Sedang

Penyebarannya meliputi daerah di bawah kaki gunung api seperti Sumowono, Bandungan, Bergas, Ungaran Timur, Lerep, Pringapus, Jambu, Getasan, Suruh dan Tenganan. Air tanah dangkal terdapat pada kedalaman antara 4 m dan 20 m dengan debit kurang dari 3 liter/detik. Sedangkan debit air tanah dalam mencapai 10 liter/detik dan kualitasnya baik untuk air minum.

c. Daerah Air Tanah Berproduktivitas Rendah

Penyebarannya meliputi daerah Ungaran Timur Laut sampai ke Leyangan, Wringin Putih, Wonorejo, Jatirunggo, Bawen, Bringin dan daerah sekitar Susukan. Kedalaman muka air tanah ±15 m dengan debit kurang dari 1 liter/detik. Daerah Air Tanah Langka Penyebarannya meliputi daerah G. Ungaran, G. Merbabu, G. Telomoyo, G. Butak, G. Puntang, G. Kendalisodo, G. Mergi, G. Payung, dan seluruh daerah di bagian Timur wilayah Kabupaten Semarang mulai dari Kaligawe di sebelah Timur Ungaran sampai ke Dadapayam dan Susukan.

5. Mata Air

Di Kabupaten Semarang terdapat beberapa mata air besar, antara lain adalah mata air Muncul, Siwarak dan Nyatnyono. Di kompleks Mata Air Muncul terdapat 2 (dua) tempat pemunculan yang saling berdekatan dengan debit masing-masing lebih dari 350 liter/detik. Mata air Siwarak terletak di lereng Gunung Ungaran, yaitu di Desa Lerep, sebelah Barat Laut Kota Ungaran dengan debit lebih dari 200 liter/detik. Di Desa Nyatnyono muncul mata air Ngablak dengan debit lebih dari 100 liter/detik. Di Kabupaten Semarang terdapat 125 buah mata air dengan kapasitas air 7.331,2 l/dt, tersebar di 15 Kecamatan. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.25. Mata Air di Kabupaten Semarang

No.	Mata Air	Lokasi
1.	Senjoyo	Ds. Tegalwaton, Kec. Tenganan
2.	Cempurung	Ds. Tegalwaton, Kec. Tenganan

No.	Mata Air	Lokasi
3.	Kuwayuhan	Ds. Tegalwaton, Kec. Tengaran
4.	Grenjeng	Ds. Karangduren, Kec. Tengaran
5.	Marukan	Ds. Barukan, Kec. Tengaran
6.	Sendang	Ds. Klero, Kec. Tengaran
7.	Sendang blimbing	Ds. Klero, Kec. Tengaran
8.	Sirah kajar	Ds. Klero, Kec. Tengaran
9.	Kalisirah	Ds. Klero, Kec. Tengaran
10.	Sendang entak	Ds. Klero, Kec. Tengaran
11.	Kedung ringan	Ds. Sruwen, Kec. Tengaran
12.	Melikan	Ds. Sruwen, Kec. Tengaran
13.	Jeruk	Ds. Karang Duren, Kec. Tengaran
14.	Gintungan	Ds. Karang Duren, Kec. Tengaran
15.	Sendang Tirto	Ds. Klero, Kec. Tengaran
16.	Buyutan	Ds. Sruwen, Kec. Tengaran
17.	Dang sewu	Ds. Sugihan, Kec. Tengaran
18.	Sigereng	Ds. Sugihan, Kec. Tengaran
19.	Sendang	Ds. Sugihan, Kec. Tengaran
20.	Buyaran	Ds. Sugihan, Kec. Tengaran
21.	Blimbing	Ds. Sugihan, Kec. Tengaran
22.	Mudal	Ds. Plumbon, Kec. Suruh
23.	Sembungan	Ds. Plumbon, Kec. Suruh
24.	Satrian	Ds. Plumbon, Kec. Suruh
25.	Krandon lor	Ds. Krandon lor, Kec. Suruh
26.	Sendang	Ds. Dersan sari, Kec. Suruh
27.	Sileri	Ds. Rekso Sari, Kec. Suruh
28.	Kempul	Ds. Rekso Sari, Kec. Suruh
29.	Sumber benang	Ds. Ketanggi, Kec. Suruh
30.	Belik	Ds. Ketanggi, Kec. Suruh
31.	Patran	Ds. Suruh, Kec. Suruh
32.	Sipelen	Ds. Jatirejo, Kec. Suruh
33.	Selongisor	Ds. Batur, Kec. Getasan
34.	Ringin anom	Ds. Batur, Kec. Getasan
35.	Ngrawan	Ds. Ngrawan, Kec. Getasan
36.	Tuksongo	Ds. Kopeng, Kec. Getasan

No.	Mata Air	Lokasi
37.	Membik	Ds. Tolokan, Kec. Getasan
38.	Tuk Tlogo	Ds. Kenteng, Kec. Susukan
39.	Dersan sari	Ds. Dersan sari, Kec. Susukan
40.	Ketapang	Ds. Ketapang, Kec. Susukan
41.	Kali gondang	Ds. Koripan, Kec. Susukan
42.	Kali sirah	Ds. Timpik, Kec. Susukan
43.	Tirip	Ds. Timpik, Kec. Susukan
44.	Ngrancah (a)	Ds. Udan Uwuh, Kec. Kaliwungu
45.	Ngancar	Ds. Kener, Kec. Kaliwungu
46.	Ngrancah(b)	Ds. Udan Uwuh, Kec. Kaliwungu
47.	Nglangon	Ds. Udan Uwuh, Kec. Kaliwungu
48.	Ngasem	Ds. Papringan, Kec. Kaliwungu
49.	Sumber wungu	Ds. Rogomulyo, Kec. Kaliwungu
50.	Pager	Ds. Pager, Kec. Kaliwungu
51.	Kener	Ds. Kener, Kec. Kaliwungu
52.	Pilang	Ds. Papringan, Kec. Kaliwungu
53.	Sekajaran	Ds. Pager, Kec. Kaliwungu
54.	Kalipepe	Ds. Kaliwungu, Kec. Kaliwungu
55.	Kolomenggah	Ds. Rejosari, Kec. Bancak
56.	Blere (b)	Ds. Kalibeji, Kec. Tuntang
57.	Blere (c)	Ds. Rowosari, Kec. Tuntang
58.	Kembang (c)	Ds. Tlumpakan, Kec. Tuntang
59.	Sigempol	Ds. Candirejo, Kec. Tuntang
60.	Delik	Ds. Delik, Kec. Tuntang
61.	Umbul	Ds. Kebondalem, Kec. Jambu
62.	Kali Suco	Ds. Gondoriyo, Kec. Jambu
63.	Kali winong	Ds. Banyukuning, Kec. Bandungan
64.	Karanglo	Ds. Kenteng, Kec. Bandungan
65.	Toyo lipur	Ds. Sidomukti, Kec. Bandungan
66.	Wadas tinatar	Ds. Sidomukti, Kec. Bandungan

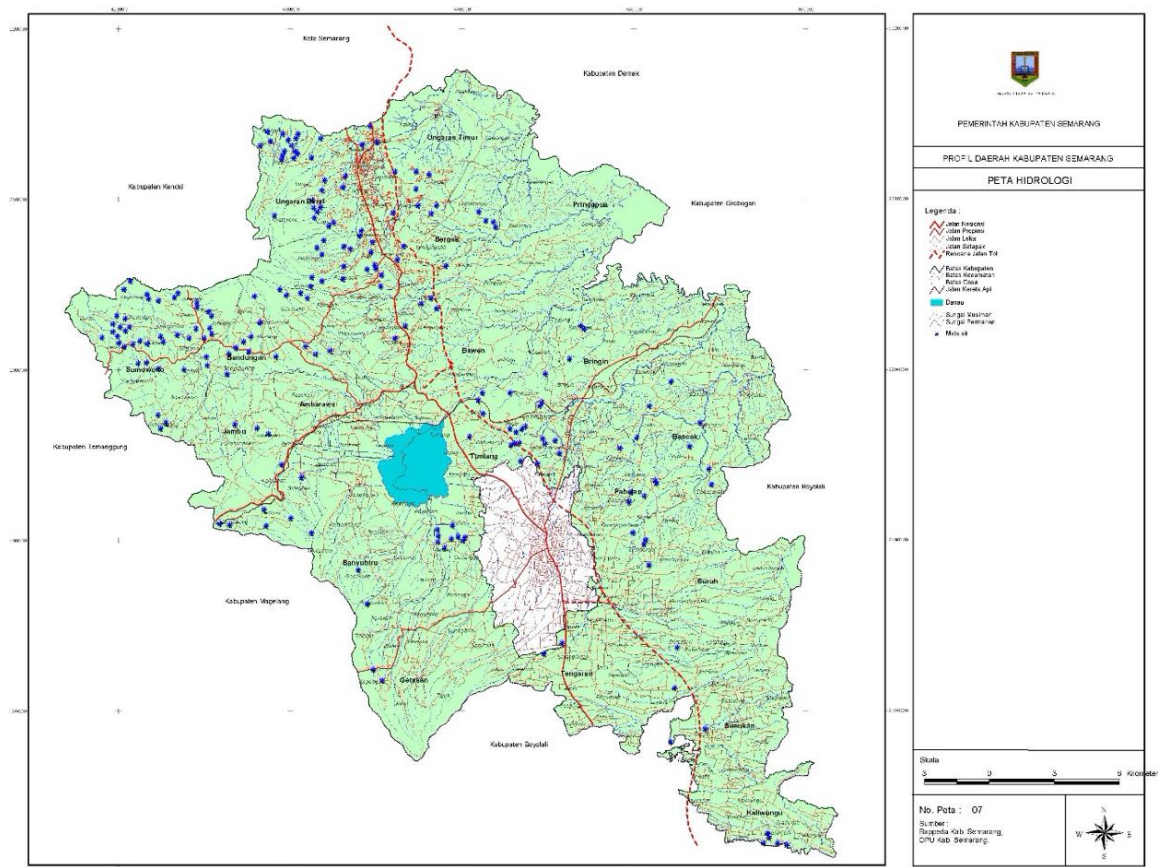
No.	Mata Air	Lokasi
67.	Watu payung	Ds. Sidomukti, Kec. Bandungan
68.	Wangan dalem	Ds. Sidomukti, Kec. Bandungan
69.	Prigen	Ds. Pakopen, Kec. Bandungan
70.	Ngrancah	Ds. Pakopen, Kec. Bandungan
71.	Semak	Ds. Tegaron, Kec. Banyubiru
72.	Karang	Ds. Tegaron, Kec. Banyubiru
73.	Asinan	Ds. Sepakung, Kec. Banyubiru
74.	Suling	Ds. Sepakung, Kec. Banyubiru
75.	Kayumas	Ds. Kebumen, Kec. Banyubiru
76.	Muncul	Ds. Rowoboni, Kec. Banyubiru
77.	Grunggungan	Ds. Gedong, Kec. Banyubiru
78.	Gadingan	Ds. Ngrapah, Kec. Banyubiru
79.	Rowo pening	Ds. Kebondowo, Kec. Banyubiru
80.	Kepil	Ds. Kebumen, Kec. Banyubiru
81.	Kalirancah	Ds. Harjosari, Kec. Bawen
82.	Penyangklingan	Ds. Samban, Kec. Bawen
83.	Sidadap	Ds. Munding, Kec. Bergas
84.	Situk	Ds. Munding, Kec. Bergas
85.	Kajar	Ds. Pagersari, Kec. Bergas
86.	Taman	Kel. Wujil, Kec. Bergas
87.	Kolang kaling	Kel. Wujil, Kec. Bergas
88.	Siputih	Ds. Bergas Kidul, Kec. Bergas
89.	Sitretes	Ds. Bergas Kidul, Kec. Bergas
90.	Aji gebugan	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
91.	Cemagal	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
92.	Sukorini	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
93.	Tegalmelik	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
94.	Sileses	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
95.	Bengkle	Ds. Gebugan, Kec. Bergas
96.	Klesem	Ds. Gondorio, Kec. Bergas
97.	Tempel	Ds. Gondorio, Kec. Bergas

No.	Mata Air	Lokasi
98.	Jimbaran	Ds. Gondorio, Kec. Bergas
99.	Perengputih	Ds. Bergas kidul, Kec. Bergas
100.	Sukoponco	Ds. Gogik, Kec. Ungaran Barat
101.	Semirang	Ds. Gogik, Kec. Ungaran Barat
102.	Siwareng	Ds. Gogik, Kec. Ungaran Barat
103.	Kalidoh	Kel. Langensari, Kec. Ungaran Barat
104.	Kalisari	Kel. Langensari, Kec. Ungaran Barat
105.	Lempuyangan	Kel. Langensari, Kec. Ungaran Barat
106.	Sidegluk	Ds. Lerep, Kec. Ungaran Barat
107.	Sibulus	Ds. Lerep, Kec. Ungaran Barat
108.	Simendut	Ds. Lerep, Kec. Ungaran Barat
109.	Sijengkol	Ds. Nyatnyono, Kec. Ungaran Barat
110.	Siroto	Ds. Nyatnyono, Kec. Ungaran Barat
111.	Sendang putri	Ds. Nyatnyono, Kec. Ungaran Barat
112.	Kali pipit	Ds. Nyatnyono, Kec. Ungaran Barat
113.	Ancar	Ds. Kalisidi, Kec. Sumowono
114.	Mudal	Ds. Kalisidi, Kec. Sumowono
115.	Jetis	Ds. Leyangan, Kec. Ungaran Timur
116.	Simantren	Kel. Beji, Kec. Ungaran Timur
117.	Ringin	Ds. Kemitir, Kec. Sumowono
118.	Kawalan	Ds. Sumowono, Kec. Sumowono
119.	Babadan	Ds. Jubelan, Kec. Sumowono
120.	Kawah	Ds. Jubelan, Kec. Sumowono
121.	Kali kulon	Ds. Bumen, Kec. Sumowono

No.	Mata Air	Lokasi
122.	Kali jurang	Ds. Losari, Kec. Sumowono
123.	Curug	Ds. Piyanggang, Kec. Sumowono
124.	Ngasinan	Ds. Piyanggang, Kec. Sumowono
125.	Legok	Ds. Piyanggang, Kec. Sumowono

Sumber: Dokumen IKPLHD Kabupaten Semarang TA 2024

Beberapa mata air dengan debit yang relatif besar dan secara signifikan dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan air bersih di Kabupaten Semarang diantaranya adalah Mata Air Muncul, Siwarak, dan Nyatnyono. Di kompleks Mata Air Muncul terdapat 2 (dua) titik yang saling berdekatan dengan debit masing-masing lebih dari 350 liter/detik. Mata Air Siwarak terletak di lereng Gunung Ungaran, yaitu di Desa Lerep, sebelah barat laut Kota Ungaran dengan debit lebih dari 200 liter/detik. Sementara itu, di Desa Nyatnyono terdapat Mata Air Ngablak dengan debit lebih dari 100 liter/detik. Mata air ini digunakan untuk keperluan hidup sehari-hari oleh penduduk sekitarnya, irigasi dan dimanfaatkan oleh Perumda Air Minum. Namun, dari data yang ada di Perumda Air Minum menunjukan terjadi penurunan ketersediaan air dari mata air, khususnya mata air yang digunakan sebagai sumber air Perumda Air Minum. Hal ini disebabkan rendahnya tingkat resapan air karena berkurangnya luasan daerah tangkapan air baik yang disebabkan oleh semakin luasnya peruntukan lahan untuk kebutuhan pemukiman maupun fasilitas umum serta tingkat eksploitasi air yang tinggi baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun industri yang ada di Kabupaten Semarang dan sekitarnya.



Sumber: Perda No. 6 Tahun 2023 tentang RTRW Kabupaten Semarang Tahun 2023-2043

Gambar 2.25. Peta Sebaran Mata Air Kabupaten Semarang

2.1.3.2. Kondisi Daya Dukung Air dan Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih

Berdasarkan kajian dari dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045, sebagai berikut:

a. Kondisi Daya Dukung Air

Perhitungan kebutuhan air untuk penetapan Daya Dukung Daya Tampung Air menggunakan analisis spasial berbasis sistem grid dengan mempertimbangkan kebutuhan air dari sektor rumah tangga dan sektor kegiatan ekonomi berbasis lahan.

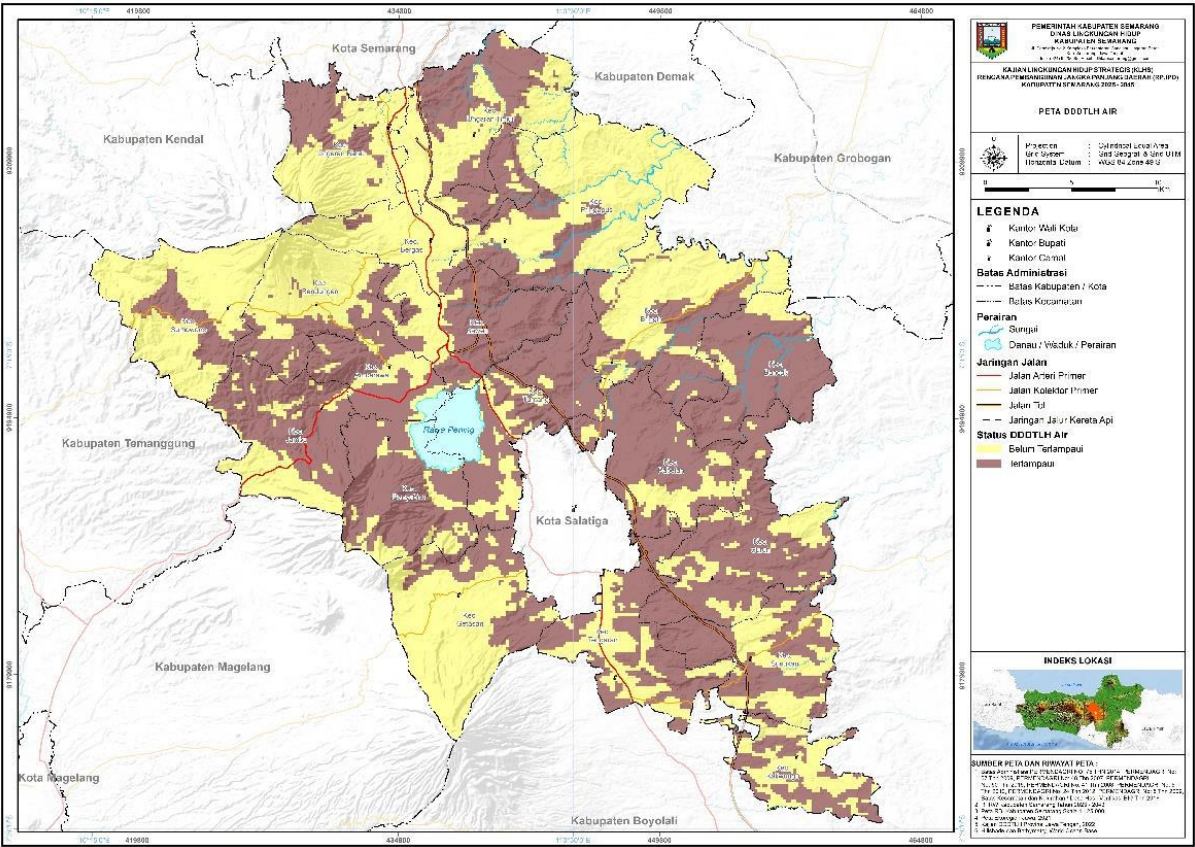
Sebesar 47,73% wilayah Kabupaten Semarang memiliki status daya dukung air belum terlampaui sedangkan 52,27% wilayah Kabupaten Semarang memiliki status daya dukung air terlampaui. Kondisi daya dukung air permukaan di Kabupaten Semarang secara keseluruhan terlampaui atau defisit sebesar 114.924.145,76 m³/tahun, kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan air di Kabupaten Semarang lebih tinggi jika dibandingkan dengan ketersediaan air permukaan atau sumber air yang berasal dari wilayah air Sungai (WAS). Namun, apabila ditinjau berdasarkan kecamatan, terdapat tujuh kecamatan yang memiliki status daya dukung air permukaan belum terlampaui yaitu Kecamatan Bandungan, Kecamatan Bergas, Kecamatan Getasan, Kecamatan Pringapus, Kecamatan Sumowono, Kecamatan Ungaran Barat, dan Kecamatan Ungaran Timur.

Tabel 2.26. Perhitungan Daya Dukung Air Permukaan Kabupaten Semarang (Sistem Grid)

Kecamatan	Ketersediaan	Kebutuhan Air	Selisih	Status	Persentase Lu
-----------	--------------	---------------	---------	--------	---------------

	Air (m³/tahun)	(m³/tahun)	(m3/tahun)		Belum Terlampaui	Terl
nbarawa	24.030.854,10	35.097.209,53	-11.066.355,43	Terlampaui	29,85%	70
ncak	32.131.591,62	50.717.690,61	-18.586.098,99	Terlampaui	12,94%	87
ndungan	33.869.997,75	30.533.008,45	3.336.989,31	Belum Terlampaui	67,33%	32
nyubiru	42.313.420,12	51.266.306,18	-8.952.886,06	Terlampaui	25,14%	74
wen	32.645.206,44	36.860.927,46	-4.215.721,02	Terlampaui	25,17%	74
rgas	32.712.034,69	22.720.398,83	9.991.635,86	Belum Terlampaui	67,16%	32
ingin	44.325.778,99	55.590.439,72	-11.264.660,73	Terlampaui	57,16%	42
atasan	49.721.145,10	37.755.043,23	11.966.101,87	Belum Terlampaui	72,14%	27
mbu	41.888.623,12	44.788.875,64	-2.900.252,52	Terlampaui	32,85%	67
liwungu	25.904.525,47	33.074.260,14	-7.169.734,67	Terlampaui	51,31%	48
belan	39.650.229,27	71.194.546,81	-31.544.317,53	Terlampaui	20,99%	79
ingapus	53.208.250,56	23.444.969,69	29.763.280,87	Belum Terlampaui	78,73%	21
mowono	50.141.761,57	30.417.631,00	19.724.130,57	Belum Terlampaui	80,88%	19
ruh	51.271.162,10	91.863.868,89	-40.592.706,79	Terlampaui	24,20%	75
sukan	41.737.792,29	70.808.545,04	-29.070.752,75	Terlampaui	37,60%	62
ngaran	39.009.528,08	67.467.576,36	-28.458.048,27	Terlampaui	38,29%	61
ntang	45.592.150,45	61.063.687,19	-15.471.536,75	Terlampaui	31,07%	68
ngaran rat	36.566.698,79	21.599.942,21	14.966.756,57	Belum Terlampaui	70,23%	29
ngaran mur	38.571.592,56	33.951.561,84	4.620.030,71	Belum Terlampaui	53,75%	46
Kab. Semarang	755.292.343,06	870.216.488,82	-114.924.145,76	Terlampaui	47,73%	52

Sumber: Dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045



Sumber: Dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045

Gambar 2.26. Peta Status Daya Dukung Air Permukaan Kabupaten Semarang

b. Kondisi Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih

Jasa Lingkungan Penyedia Air (JLHP 2) adalah penyediaan air dari tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya) dan penyediaan air dari sumber permukaan. Jasa Lingkungan Penyedia Air (JLHP 2) bertujuan untuk peningkatan kualitas lingkungan untuk mendukung penyediaan air bersih untuk kepentingan manusia dan pembangunan.

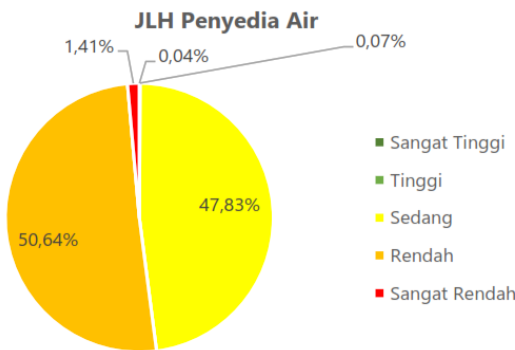
Jasa Lingkungan Penyedia Air (JLHP 2) di Kabupaten Semarang didominasi di kelas rendah dan sangat rendah sebesar 52,05% dari total luas wilayah. Sementara untuk di kelas sangat tinggi dan tinggi potensinya sangat kecil hanya sebesar 0,11% dari luas wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan lahan di Kabupaten Semarang dalam penyediaan air cukup rendah.

Tabel 2.27. Luas Jasa Lingkungan Penyedia Air Kabupaten Semarang

Kecamatan	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah	Total
Ambarawa	19,16	-	1.636,02	1.334,64	20,55	3.010,37
Bancak	-	-	1.096,77	3.509,21	-	4.605,98
Bandungan	-	-	2.262,42	2.506,76	-	4.769,18
Banyubiru	-	-	3.971,29	1.240,34	-	5.211,62
Bawen	17,58	-	2.252,13	1.964,94	451,92	4.686,57
Bergas	-	-	2.261,02	2.271,03	3,54	4.535,60
Bringin	-	-	1.099,52	5.686,25	108,00	6.893,78
Getasan	-	-	3.785,09	2.747,92	198,99	6.732,00
Jambu	-	-	2.367,21	2.832,98	-	5.200,19

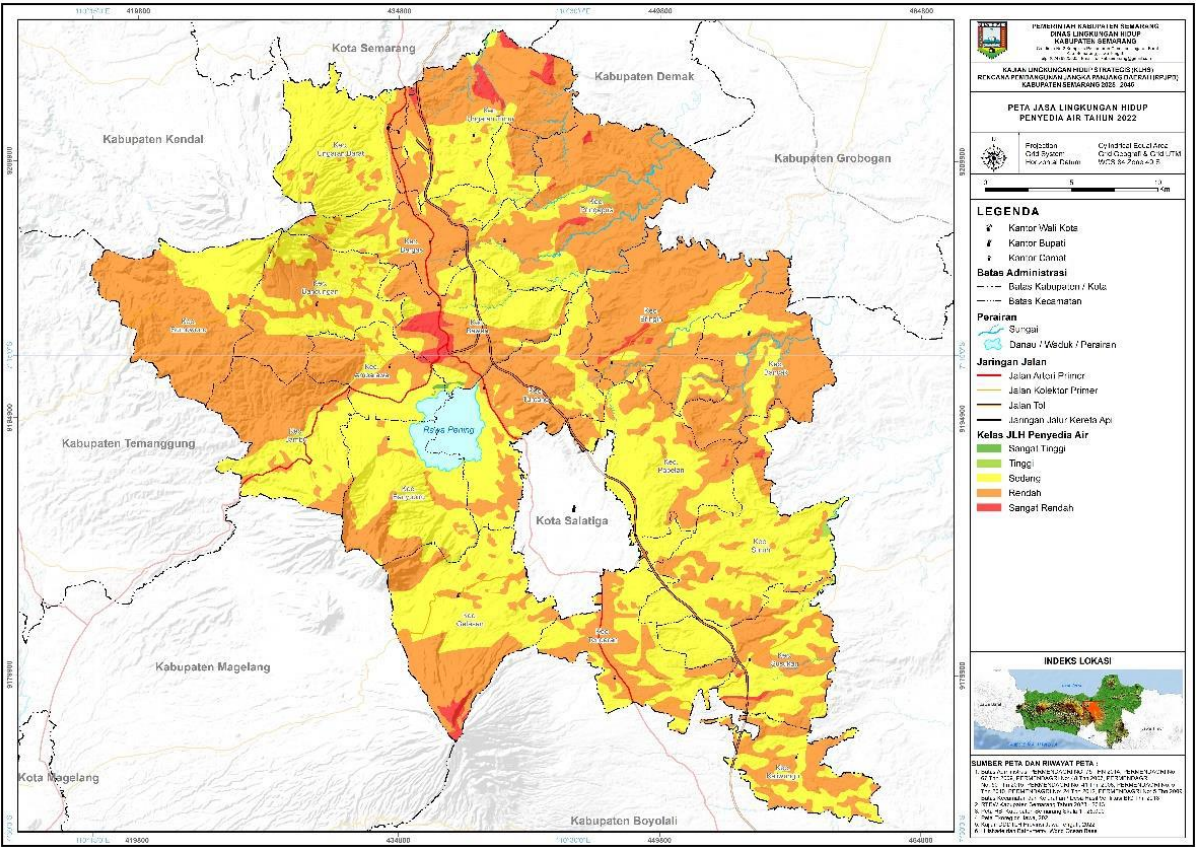
Kecamatan	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah	Total
Kaliwungu	-	-	1.426,77	1.681,61	-	3.108,37
Pabelan	-	-	3.432,05	1.636,54	19,37	5.087,96
Pringapus	-	32,98	1.753,30	6.466,43	100,77	8.353,49
Sumowono	-	-	1.650,26	4.309,79	-	5.960,05
Suruh	-	42,30	4.867,81	1.635,79	21,39	6.567,29
Susukan	-	-	3.023,61	1.924,04	62,38	5.010,02
Tengaran	-	-	2.784,85	2.248,94	1,97	5.035,76
Tuntang	-	-	3.114,63	2.966,29	-	6.080,92
Ungaran Barat	-	-	4.121,46	746,98	12,20	4.880,64
Ungaran Timur	-	-	1.811,83	3.871,20	440,10	6.123,13
Total (ha)	36,74	75,28	48.718,03	51.581,69	1.441,18	101.852,92
Total (%)	0,04%	0,07%	47,83%	50,64%	1,41%	100,00%

Sumber: Dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045



Sumber: Dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045

Gambar 2.27. Persentase Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air



Sumber: Dokumen KLHS RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045

Gambar 2.28. Peta Sebaran Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air

2.1.3.3. Kondisi Kualitas Air

Berdasarkan kajian dari dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun Anggaran 2024, diketahui pada tahun 2024 DLH Kabupaten Semarang telah melakukan pengukuran parameter kualitas air di 6 sungai yaitu Sungai Tuntang, Suruh, Kaligarang, Galeh, Bodri, dan Babon pada bagian Hulu dan Hilir. Selengkapnya lokasi sampling sebagai berikut:

Tabel 2.28. Lokasi Sampling Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Nama	Titik Koordinat	Lokasi
1	Hulu Sungai Babon	S: 07.12522°	Kel. Susukan, Kec. Ungaran Timur
		E: 110.41744°	
2	Hilir Sungai Babon	S: 07.0835°	Desa Kalikayen, Kec. Ungaran Timur
		E: 110.4552°	
3	Hulu Sungai Bodri	S: 07.22293°	Desa Trayu Kec. Sumowono
		E: 110.30167°	
4	Hilir Sungai Bodri	S: 07.20153°	Desa Keseneng Kec. Sumowono
		E: 110.28932°	
5	Hulu Sungai Galeh	S: 07.28194°	Desa Jambu Kec. Jambu
		E: 110.36592°	
6	Hilir Sungai Galeh	S: 07.28448°	Desa Demakan Kec. Banyubiru
		E: 110.40493°	
7	Hulu Sungai Kaligarang	S: 07.18811°	Desa Munding, Kec. Bergas
		E: 110.37731°	
8	Hilir Sungai Kaligarang	S: 07.11688°	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur
		E: 110.40233°	
9	Hulu Sungai	S: 07.37332°	Desa Tegalwaton, Kec.

No	Nama	Titik Koordinat	Lokasi
	Suruh	E: 110.52703°	Tengaran
10	Hilir Sungai Suruh	S: 07.37061° E: 110.60909°	Desa Ngasinan, Kec. Suruh
11	Hulu Sungai Tuntang	S: 07.24865° E: 110.46858°	Desa Polosiri, Kec. Bawen
12	Hilir Sungai Tuntang	S: 07.21707° E: 110.50040°	Desa Ngajaran, Kec. Tuntang

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Sampel diambil pada musim kemarau dan musim penghujan. Pemantauan kualitas air sungai dilakukan terhadap parameter fisika, kimia anorganik, kimia organik dan biologi. Kualitas air sungai tersebut dianalisis berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sebanyak 7 (tujuh) parameter utama yaitu DO (*Dissolved Oxygen*), BOD (*Biological Oxygen Demand*), COD (*Chemical Oxygen Demand*) , TSS (*Total Suspended Solid*), Total phospat, Nitrat, dan Fecal coliform diuji untuk mengetahui kualitas air di Kabupaten Semarang. Berikut hasil pengujian kualitas air sungai Kabupaten Semarang tahun 2024 pada musim kemarau dan musim penghujan:

Tabel 2.29. Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Periode Pemantauan	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
1	1	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	7	2,15	150	3,5
2	1	Hulu Sungai Tuntang	Ds Polosiri Kec. Bawen	7	1,35	34	13,13
3	1	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	6	1,2	47	32,2
4	1	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	7	2,15	64	2,5
5	1	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	6	17,75	40	2,5
6	1	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	7	5,9	87	7,56
7	1	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	6	16,5	38	2,5
8	1	Hulu Sungai Galeh	Ds Jambu Kec. Jambu	6	13,75	70	2,85
9	1	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	6	18,8	27	2,5
10	1	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	6	15,15	38	2,5
11	1	Hilir Sungai Babon	Ds Kalikayen Kec. Ungaran Timur	7	7,5	26	8,82
12	1	Hulu Sungai	Kel. Susukan, Kec.	7	2,4	240	11,5

No	Periode Pemantauan	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
		Babon	Ungaran Timur				
13	2	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	8,54	1,4	55,33	7,56
14	2	Hulu Sungai Tuntang	Ds Polosiri Kec. Bawen	8,27	2	60,5	20,9
15	2	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	8,06	2,48	83,97	7,56
16	2	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	7,21	4,4	73,28	7,56
17	2	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	8,04	1,5	40,64	7,56
18	2	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	7,67	2,1	42,78	7,56
19	2	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	7,09	3,2	62,89	7,56
20	2	Hulu Sungai Galeh	Ds Jambu Kec. Jambu	8,21	5,45	63,75	7,56
21	2	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	8,23	1,73	80,67	7,56
22	2	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	8,22	2,2	52,16	7,56
23	2	Hilir Sungai Babon	Ds. Kalikayen Kec. Ungaran Timur	8,46	5,7	43,69	7,56
24	2	Hulu Sungai Babon	Kel. Susukan Kec. Ungaran Timur	7,41	1,85	47,51	7,56

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Lanjutan Tabel

No	Periode Pemantauan	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	DO (mg/L)	NO3-N (mg/L)	Total Fosfat (mg/L)	Fecal Coliform (mg/L)
1	1	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	6,05	1,3	0,3	0,18
2	1	Hulu Sungai Tuntang	Ds Polosiri Kec. Bawen	6,01	1,1	0,4	0,18
3	1	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	5,85	0,9	2,3	10.000
4	1	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	5,68	1,1	0,3	10.000
5	1	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	6,07	2	0,1	7.800
6	1	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	5,56	1,7	0,8	0,18
7	1	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	5,11	6,7	0,1	0,18
8	1	Hulu Sungai	Ds Jambu Kec. Jambu	6,31	1,7	0,2	0,18

No	Periode Pemantauan	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	DO (mg/L)	NO3-N (mg/L)	Total Fosfat (mg/L)	Fecal Coliform (mg/L)
		Galeh					
9	1	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	6,13	1,5	0,1	10.000
10	1	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	6,66	4,8	0,1	0,18
11	1	Hilir Sungai Babon	Ds Kalikayen Kec. Ungaran Timur	6,09	1	0,9	4.000
12	1	Hulu Sungai Babon	Kel. Susukan, Kec. Ungaran Timur	5,62	1,1	0,2	10.000
13	2	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	7,15	0,6	0,3	0,18
14	2	Hulu Sungai Tuntang	Ds Polosiri Kec. Bawen	7,2	0,5	0,2	0,18
15	2	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	7,37	1,6	0,2	1.000
16	2	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	6,64	2,4	0,2	10.000
17	2	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	6,17	0,2	0,2	7.800
18	2	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	7,01	0,6	0,1	2.000
19	2	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	6,1	1,6	0,3	0,18
20	2	Hulu Sungai Galeh	Ds Jambu Kec. Jambu	6,32	1,6	0,4	0,18
21	2	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	6,13	1,4	0,2	10.000
22	2	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	6,67	0,3	0,4	4.000
23	2	Hilir Sungai Babon	Ds. Kalikayen Kec. Ungaran Timur	7,11	0,05	0,1	10.000
24	2	Hulu Sungai Babon	Kel. Susukan Kec. Ungaran Timur	5,99	1,2	0,2	10.000

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Rata-rata sungai di Kabupaten Semarang melebihi parameter pada BOD, DO, COD, Fecal colliform dan Fosfat. Permukiman berkontribusi terhadap tingginya parameter tersebut. BOD bersumber dari kegiatan domestik (pemukiman) yang menghasilkan bahan organik. Tingginya parameter Fecal colli merupakan salah satu indikator adanya kontaminan limbah domestik dalam perairan yang disebabkan oleh tinja baik itu tinja manusia ataupun yang berasal dari limbah peternakan. Sementara untuk kadar fosfat dihasilkan dari limbah pertanian berupa penggunaan pupuk dan limbah domestik berupa penggunaan detergen. Sumber limbah phosfate berasal dari sisa protein makanan dan juga residu pupuk N-P-K, limbah pestisida dan insektisida. Selain dari limbah

domestik dan kegiatan pertanian, tingginya Total Fosfat di sungai juga dapat dipicu dari kegiatan peternakan. Limbah peternakan (kotoran dan urine) memiliki kandungan Nitrogen (N) dan Fosfat (P_2O_5) yang sangat tinggi. Kandungan N dan P_2O_5 dalam limbah ternak tergantung pada jenisnya. Pada ternak sapi dan kerbau, kandungan N dan P_2O_5 masing-masing sebesar 0,6% dan 1,2%; kambing 0,95% dan 0,35%; serta ayam dan itik 1% dan 0,8% (Subagyo, 1970 dalam Achmad, 2012).

Tabel 2.30. Parameter Melebihi Baku Mutu dan Status Mutu Air dari Hasil Pengujian Kualitas Air Sungai Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Nama Sungai	Lokasi	Periode	Status Mutu Air Kelas II	Parameter Melebihi Baku Mutu
1	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	1	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat
2	Hulu Sungai Tuntang	Ds Polosiri Kec. Bawen	1	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat
3	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	1	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat, Fecal Coliform
4	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	1	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat, Fecal Coliform
5	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Fecal Coliform
6	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Total Fosfat, Fecal Coliform
7	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO
8	Hulu Sungai Galeh	Ds Jambu Kec. Jambu	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO
9	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Fecal Coliform
10	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO
11	Hilir Sungai Babon	Ds Kalikayen Kec. Ungaran Timur	1	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Total Fosfat, Fecal Coliform
12	Hulu Sungai Babon	Kel. Susukan, Kec. Ungaran Timur	1	Cemar Ringan	COD, DO, Fecal Coliform
13	Hilir Sungai Tuntang	Ds Ngajaran Kec. Tuntang	2	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat
14	Hulu Sungai	Ds Polosiri Kec.	2	Cemar	COD, DO

No	Nama Sungai	Lokasi	Periode	Status Mutu Air Kelas II	Parameter Melebihi Baku Mutu
	Tuntang	Bawen		Ringan	
15	Hilir Sungai Suruh	Ds Asinan Kec. Bawen	2	Cemar Ringan	COD, DO
16	Hulu Sungai Suruh	Ds Tegalwaton, Kec. Tengaran	2	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Fecal Coliform
17	Hilir Sungai Kaligarang	Kel. Bandarjo, Kec. Ungaran Timur	2	Cemar Ringan	COD, DO, Fecal Coliform
18	Hulu Sungai Kaligarang	Ds Munding Kec. Bergas	2	Cemar Ringan	COD, DO, Fecal Coliform
19	Hilir Sungai Galeh	Ds Banyubiru Kec. Banyubiru	2	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Total Fosfat
20	Hulu Sungai Galeh	Ds Jambu Kec. Jambu	2	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Total Fosfat
21	Hilir Sungai Bodri	Ds Keseneng Kec. Sumowono	2	Cemar Ringan	COD, DO, Fecal Coliform
22	Hulu Sungai Bodri	Ds Trayu, Kec. Sumowono	2	Cemar Ringan	COD, DO, Total Fosfat, Fecal Coliform
23	Hilir Sungai Babon	Ds. Kalikayen Kec. Ungaran Timur	2	Cemar Ringan	BOD, COD, DO, Fecal Coliform
24	Hulu Sungai Babon	Kel. Susukan Kec. Ungaran Timur	2	Cemar Ringan	COD, DO, Fecal Coliform

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Selain uji kualitas air sungai, terdapat uji kualitas air danau yaitu Danau Rawa Pening yang dilakukan oleh DLHK Provinsi Jateng pada Tahun 2024 dengan mengambil sampel pada 10 titik. Analisis kualitas air danau dilakukan berdasarkan kriteria baku mutu air danau dan sejenisnya berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hasil kajian menunjukkan bahwa apabila dibandingkan dengan baku mutu air danau kelas II, parameter yang melebihi baku mutu yaitu parameter DO.

Tabel 2.31. Hasil Pengujian Kualitas Danau Rawa Pening, Kabupaten Semarang oleh DLHK Provinsi Jateng Tahun 2024

N o	Periode Pemantauan	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
1	1	Rawapening	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening,	8	2	20	20

N o	Periode Pemantaua n	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
			Desa Asinan, Kec. Bawen				
2	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW2 Tengah Danau Rawapening, Desa Bajulen, Kec. Ambarawa	8	2	11	8
3	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai Galeh dan Sungai Torong	8	2	17	10
4	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawaperning , Desa Kedungdowo, Kec. Banyubiru	7	2	16	10
5	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	7	2,9	10	10
6	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening, Desa Asinan, Kec. Bawen	8	2	16	40
7	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW2 Tengah Danau Rawapening,	8,6	2	19	30

N o	Periode Pemantaua n	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
			Desa Bajulen, Kec. Ambarawa				
8	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai Galeh dan Sungai Torong	8	2	13	20
9	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawaperning , Desa Kedungdowo, Kec. Banyubiru	8	2	21	10
10	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	8	2,7	14	20

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Lanjutan Tabel:

N o	Periode Pemantaua n	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	DO (mg/L)	NO3- N (mg/L)	Total Fosfat (mg/L)	Fecal Colifor m (mg/L)
1	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening, Desa Asinan, Kec. Bawen	6	0,2	0,1	600
2	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW2 Tengah	7	0,2	0,1	1,8

N o	Periode Pemantaua n	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	DO (mg/L)	NO3- N (mg/L)	Total Fosfat (mg/L)	Fecal Colifor m (mg/L)
			Danau Rawapening, Desa Bajulen, Kec. Ambarawa				
3	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai Galeh dan Sungai Torong	7	0,1	0,02	1,8
4	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawapernin g, Desa Kedungdowo , Kec. Banyubiru	4,3	0,1	0,09	1,8
5	1	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	5	0,2	0,02	100
6	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening, Desa Asinan, Kec. Bawen	6	0,3	0,04	300
7	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW2 Tengah	6	0,2	0,02	1,8

N o	Periode Pemantaua n	Nama Lokasi	Alamat Lokasi	DO (mg/L)	NO3- N (mg/L)	Total Fosfat (mg/L)	Fecal Colifor m (mg/L)
			Danau Rawapening, Desa Bajulen, Kec. Ambarawa				
8	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai Galeh dan Sungai Torong	5	0 ,279	0,03	1,8
9	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawapernin g, Desa Kedungdowo , Kec. Banyubiru	6	0,387	0,03	1,8
10	2	Rawapenin g	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	7	0,436	0,03	1,8

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Berdasarkan hasil sampel mengindikasikan Danau Rawa Pening tercemar sehingga diperlukan pengolahan khusus hingga air Rawa Pening dapat digunakan sebagai bahan baku air minum. Kualitas air yang memenuhi pada Danau Rawa Pening yaitu Baku Mutu Air Kelas III dan IV dimana hanya mendukung penggunaan air Danau Rawa Pening untuk perikanan dan pertamanan atau penggunaan lain yang mensyaratkan mutu air sama dengan kegunaan tersebut. Penggunaan Rawa Pening sebagai lokasi budidaya perikanan saat ini memang sesuai dengan kelasnya, namun aktivitas budidaya perikanan yang cenderung intensif akan semakin berdampak buruk pada penurunan kualitas air Danau Rawa Pening.

Tabel 2.32. Parameter Melebihi Baku Mutu dan Status Mutu Air dari Hasil Pengujian Kualitas Air Danau Rawa Pening di Kabupaten Semarang oleh DLHK Provinsi Jateng Tahun 2024

No	Nama Danau	Lokasi	Periode	Status Mutu Air Kelas II	Parameter Melebihi Baku Mutu
1	Rawapening	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening, Desa Asinan, Kec. Bawen	1	Cemar Ringan	DO
2	Rawapening	Rawapening 3300-RW2 Tengah Danau Rawapening, Desa Bajulen, Kec. Ambarawa	1	Cemar Ringan	DO
3	Rawapening	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai Galeh dan Sungai Torong	1	Cemar Ringan	DO
4	Rawapening	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawapening, Desa Kedungdowo, Kec. Banyubiru	1	Memenuhi Baku Mutu	-
5	Rawapening	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	1	Memenuhi Baku Mutu	-
6	Rawapening	Rawapening 3300-RW1 Outlet Danau Rawapening, Desa Asinan, Kec. Bawen	1	Cemar Ringan	DO
7	Rawapening	Rawapening 3300-RW2 Tengah Danau Rawapening, Desa Bajulen, Kec. Ambarawa	1	Cemar Ringan	DO
8	Rawapening	Rawapening 3300-RW3 Pertemuan Sungai	1	Cemar Ringan	DO

No	Nama Danau	Lokasi	Periode	Status Mutu Air Kelas II	Parameter Melebihi Baku Mutu
		Galeh dan Sungai Torong			
9	Rawapening	Rawapening 3300-RW4 Mata air panas danau Rawapening, Desa Kedungdowo, Kec. Banyubiru	1	Cemar Ringan	DO
10	Rawapening	Rawapening 3300-RW5 Dekat karamba di Danau Rawapening, Desa Muncul, Kec. Tuntang	1	Cemar Ringan	DO

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

Selain pada air permukaan yaitu Sungai dan Danau, pada Tahun 2023 DLH dan Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang melakukan uji kualitas pada air sumur, mata air dan perpipaan yang digunakan oleh masyarakat sebanyak 449 titik sampel dengan 2 parameter utama yang diuji yaitu fecal coliform dan total coliform. Berdasarkan hasil pengujian, diketahui bahwa sebagian besar telah melampaui baku mutu air bersih berdasarkan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, khususnya pada parameter fecal coliform dan total coliform yakni sebesar 0/100 mL.

Tabel 2.33. Hasil Pengujian Air Sumur di Kabupaten Semarang Tahun 2023

No.	Jenis Titik Pantau	Jumlah Sampel	Jumlah Sampel Melampaui Baku Mutu	
			Fecal Coliform	Total Coliform
1	Sumur Dalam di Kecamatan Ungaran	18	-	18
2	Mata Air Jepara Banyubiru	3	3	3
3	Mata Air Kalidoh	2	1	1
4	Mata Air Ngembat	3	-	1
5	Sumur Dalam Pompa Tegalrejo	6	3	3
6	Sumur Dalam Pompa Ambarawa	14	1	4
7	Sambungan Rumah Perumda AM Ambarawa	5	5	5
8	Sambungan Rumah Perumda AM Bringin	4	2	4
9	Sambungan Rumah Perumda AM Tuntang	24	14	18
10	Mata Air Balong	3	2	2

No.	Jenis Titik Pantau	Jumlah Sampel	Jumlah Sampel Melampaui Baku Mutu	
			Fecal Coliform	Total Coliform
11	Sambungan Rumah Perumda AM Pabelan	20	8	11
12	Sambungan Rumah Perumda AM Suruh	8	6	6
13	Sambungan Rumah Perumda AM Bawen	9	7	8
14	Sambungan Rumah Perumda AM Tenganan	9	1	3
15	Sambungan Rumah Perumda AM Kaliwungu	17	11	15
16	Sambungan Rumah Perumda AM Tenganan	7	3	7
17	Sambungan Rumah Perumda AM M Suruh	7	6	7
18	Sambungan Rumah Perumda AM Banyubiru	11	5	8
19	Sambungan Rumah Perumda AM Ungaran	20	10	16
20	Sambungan Rumah Perumda AM Tuntang	10	8	9
21	Sambungan Rumah Perumda AM Bawen	9	7	9
22	Sambungan Rumah Perumda AM Kaliwungu	10	6	10
23	Sambungan Rumah Perumda AM Pabelan	11	8	11
24	Sambungan Rumah Perumda AM Suruh	10	4	5
25	Sambungan Rumah Perumda AM Tenganan	10	4	9
26	Sambungan Rumah Perumda AM Tuntang	10	9	10
27	Sambungan Rumah Perumda AM Bawen	10	8	10
28	Sambungan Rumah Perumda AM Pabelan	10	3	5
29	Sambungan Rumah Perumda AM Kaliwungu	10	9	10
30	Sambungan Rumah Perumda AM Banyubiru	10	3	6
31	Sambungan Rumah Perumda AM Ambarawa	10	8	8
32	Sambungan Rumah Perumda AM Getasan	20	6	6

No.	Jenis Titik Pantau	Jumlah Sampel	Jumlah Sampel Melampaui Baku Mutu	
			Fecal Coliform	Total Coliform
33	Sambungan Rumah Perumda AM Susukan	10	4	7
34	Sambungan Rumah Perumda AM Suruh	10	7	10
35	Sambungan Rumah Perumda AM Ungaran	16	4	6
36	Sambungan Rumah Perumda AM Bawen	15	15	15
37	Sambungan Rumah Perumda AM Bringin	10	6	10
38	Sambungan Rumah Perumda AM Leyangan	25	23	25
39	Sambungan Rumah Perumda AM Ungaran	15	7	9
40	Sambungan Rumah Perumda AM Ambarawa	15	14	15
41	Sambungan Rumah Sumur Bor Desa Gedangan	3	3	3
TOTAL		449	254	348

Sumber: Dokumen IKLH Kabupaten Semarang Tahun 2024

2.1.4. Kondisi Penyelenggaraan SPAM

Pemerintah melalui Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045 yang disahkan dengan Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024, telah menetapkan akses rumah tangga perkotaan terhadap air minum perpipaan yang ditargetkan tercapai 100% pada 2045. Target tersebut untuk mendukung pencapaian Visi Indonesia Emas 2045. Target pada RPJPN tersebut diwujudkan kedalam RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045 yang disahkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 10 Tahun 2024, dengan menetapkan persentase target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan dalam 5 tahunan (baseline Tahun 2025 yaitu 0,117%) yaitu Tahun 2025-2029 sebesar 0,3%; Tahun 2030-2034 sebesar 21,138%; Tahun 2035-2039 sebesar 55,159%; dan Tahun 2040-2045 sebesar 100,00%.

Kemudian dalam dokumen Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025 tentang RPJMD Tahun 2025-2029, persentase target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan dalam 5 tahun yaitu tahun 2026 sampai dengan tahun 2030 (baseline Tahun 2024 yaitu 0,065%) Tahun 2026 sebesar 0,168% ; Tahun 2027 sebesar 0,215% ; Tahun 2028 sebesar 0,259% ; Tahun 2029 sebesar 0,300% ; Tahun 2030 sebesar 5,023%.

Kondisi dan/atau kinerja penyelenggaraan SPAM Kabupaten Semarang pada periode Tahun 2020-2024 meliputi pencapaian 1) akses air minum layak; 2) akses air minum jaringan perpipaan; 3) akses air minum bukan jaringan perpipaan; dan 4) akses air minum aman. Kondisi tersebut berdasarkan data dari

aplikasi SI MANIS CIKA (Sistem Informasi Air Minum Dan Sanitasi Bidang Keciptakarya) Provinsi Jawa Tengah sebagai berikut:

Tabel 2.34. Pencapaian Akses Air Minum di Kabupaten Semarang Tahun 2020-2024 (Realisasi)

No	Capaian Pembangunan SPAM	Satuan	Tahun				
			2020	2021	2022	2023	2024
1	Akses Air Minum Layak	Persen	97,98	98,21	98,80	99,13	99,32
2	Akses Air Minum Jaringan Perpipaan	Persen	38,45	39,79	40,52	41,43	42,40
3	Akses Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan	Persen	61,55	60,21	59,48	58,57	57,60
4	Akses Air Minum Aman	Persen	35,52	36,76	37,34	40,62	40,84

Sumber: <https://simanis.dpubinmarcipka.jatengprov.go.id/>, diolah 2025

Akses Rumah Tangga Perkotaan terhadap Air Siap Minum Perpipaan adalah rumah tangga di perkotaan yang memiliki akses terhadap air siap minum melalui jaringan perpipaan yang memenuhi kriteria sebagai berikut 1) Rumah tangga menggunakan sumber air minum jaringan perpipaan; 2) Lokasi sumber air minum berada di dalam atau di halaman rumah (*on premises*); 3) Tersedia setiap saat dibutuhkan; dan 4) Memenuhi syarat kualitas air minum sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023. Berdasarkan dokumen Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025 tentang RPJMD Tahun 2025-2045, sampai dengan Tahun 2024 diketahui sebagai berikut:

- Capaian akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan sebesar 0,065% ;
- Persentase rumah tangga dengan akses air minum jaringan perpipaan sebesar 42,40% ;
- Akses air minum layak sebesar 99,32% dan;
- Akses air minum aman sebesar 40,84%.

Sehingga berdasarkan data tersebut, pencapaian air minum per penyelenggara di Kabupaten Semarang sebagai berikut:

Tabel 2.35. Pencapaian Air Minum Per Penyelenggara SPAM di Kabupaten Semarang Tahun 2024

No	Penyelenggara SPAM	Jumlah	Kontribusi Pencapaian (%)		
			Akses Layak Perpipaan	Akses Layak Bukan Perpipaan	Akses Air Minum Aman
1	UPTD	-	-	-	-
2	BUMD/ Perumda Air Minum	1	20,86		13,44
3	BUM Desa	27	-	-	-
4	Kelompok	186	21,56		19,98

No	Penyelenggara SPAM	Jumlah	Kontribusi Pencapaian (%)		
			Akses Layak Perpipaan	Akses Layak Bukan Perpipaan	Akses Air Minum Aman
	Masyarakat (DAK/ PAMSIMAS)				
5	Sistem Individual	20	-	-	-

Sumber: Perumda AM Tirta Bumi Serasi, DPUPR Kab. Semarang, 2025

Pendanaan penyelenggaraan air minum di Kabupaten Semarang terdiri dari berbagai sumber meliputi pendanaan dari BUMD Air Minum, APBD, maupun DAK. Berikut perkembangan pendanaan air minum selama Tahun 2020 - 2024 di Kabupaten Semarang.

Tabel 2.36. Kondisi Pendanaan Air Minum Kabupaten Semarang Tahun 2020-2024

No	Uraian	Perkembangan Pendanaan (Rp.)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Internal/ BUMD Air Minum	78.202.264.036,00	79.044.811.390,00	82.812.935.965,00	90.674.821.391,00	97.486.050.567,00
2	APBD Kabupaten	-	17.524.010.000,00	17.650.000.000,00	23.878.100.000,00	19.885.358.000,00
3	APBD Provinsi	-	-	-	-	-
4	Alternatif Pembiayaan					
	KPBU	-	-	-	-	-
	Kerjasama B to B	-	-	-	-	-
	CSR	-	-	-	-	1.000.000.000,00
	Pinjaman Perbankan	-	-	-	-	-
5	Dana Desa	2.367.415.575,00	1.290.247.600,00	1.011.906.410,00	2.262.186.900,00	954.972.500,00
6	Hibah	-	-	-	-	-
7	Dana Alokasi Khusus (DAK)	-	5.319.705.000,00	8.464.531.000,00	5.899.568.000,00	12.852.950.000,00
8	APBN	7.005.000.000,00	6.714.500.000,00	4.000.000.000,00	2.400.000.000,00	2.400.000.000,00
9	Sumber Pendanaan Lainnya	-	-	-	-	-
	Total	87.574.679.	109.893.273	113.939.373	125.114.676	134.579.331

No	Uraian	Perkembangan Pendanaan (Rp.)				
		2020	2021	2022	2023	2024
		611,00	.990,00	.375,00	.291,00	.067,00

Sumber: Perumda AM Tirta Bumi Serasi, DPU Kab. Semarang, Dinas PMD Kab. Semarang, 2025

2.2. ISU STRATEGIS DAN TANTANGAN PEMBANGUNAN SPAM

2.2.1. Isu Strategis dan Permasalahan

Masalah pembangunan air minum adalah terjadinya kesenjangan antara kinerja pembangunan yang dicapai saat ini dan yang direncanakan serta kesenjangan antara yang ingin dicapai pada masa yang akan datang dan kondisi nyata pada saat perencanaan dibuat. Sedangkan Isu strategis adalah kondisi atau hal yang harus diperhatikan atau dikedepankan pemerintah daerah kabupaten/kota dalam penyelenggaraan SPAM karena dampaknya yang signifikan. Kriteria perumusan masalah dan isu strategis sebagai berikut:

- 1) Karakteristik isu strategis bersifat penting, mendasar, mendesak, berjangka menengah/panjang, dan menentukan pencapaian sasaran/tujuan penyelenggaraan SPAM pada masa yang akan datang.
- 2) Isu strategis disusun berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam periode lima tahun yang akan datang. Masalah yang sudah diidentifikasi dari hasil evaluasi dapat menjadi masukan dalam penyusunan isu strategis. Rumusan masalah harus dapat menjelaskan masalah pokok dan akar masalah yang dihadapi.
- 3) Rumusan isu strategis juga harus dapat menggambarkan dinamika lingkungan eksternal, baik berskala regional pada tingkat provinsi maupun berskala nasional yang berpotensi berdampak pada pembangunan SPAM dalam jangka menengah.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam perumusan masalah dan isu strategis SPAM di Kabupaten Semarang didasarkan pada hasil kegiatan FGD serta dokumen yang terkait dengan penyelenggaraan SPAM seperti RISPAM Kabupaten Semarang Tahun 2021-2037, serta mempertimbangkan dokumen lainnya seperti RPJPN Tahun 2025-2045, RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045, RPJMD Kabupaten Semarang Tahun 2021-2026, Rancangan Peraturan Daerah tentang RPJMD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2029 serta Laporan Akhir RPPLH Tahun 2022. Hasil dari identifikasi permasalahan tersebut kemudian menjadi dasar dalam perumusan isu strategis.

Tabel 2.37. Identifikasi Perumusan Masalah dan Isu Strategis Pembangunan SPAM di Kabupaten Semarang

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026-2030	Isu Strategis Pembangunan SPAM
- Persentase rumah tangga dengan akses air minum aman melalui jaringan perpipaan masih sangat terbatas (11,8%); - Daya tampung kualitas air diperkirakan akan terus menurun; - Masih adanya sumber air minum rumah tangga tidak layak minum.	- Kebutuhan infrastruktur dasar belum secara merata diakses oleh masyarakat yaitu air bersih layak dan aman; - Sampai dengan Tahun 2023 capaian akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan sebesar 0,065%	- Sampai dengan tahun 2024 capaian akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan sebesar 0,065%, rumah tangga dengan akses air minum jaringan perpipaan sebesar 42,40%, - akses air minum layak sebesar 99,32% dan akses air minum aman sebesar 40,84% - Kebutuhan infrastruktur dasar belum secara merata diakses oleh masyarakat yaitu air bersih layak dan aman.	- Semakin menurunnya jumlah penduduk yang terlayani di wilayah teknis jaringan pipa Perumda AM Kab. Semarang; - Masih terbatasnya JDU, JDB & Jaringan Pipa Layanan, sehingga masih perlu dikembangkan jaringan perpipaan pada wilayah yang belum mendapatkan pelayanan	-	- Tingkat pertumbuhan cakupan pelayanan air minum melalui SPAM dengan jaringan perpipaan, belum dapat mengimbangi pesatnya tingkat pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi; - SPAM Bukan Jaringan Perpipaan berkembang sangat pesat, namun perkembangannya menjadi SPAM Bukan Jaringan Perpipaan Terlindungi, masih memerlukan pembinaan dan belum menjadi prioritas; - Pelayanan air	- Pertumbuhan cakupan pelayanan air minum melalui SPAM dengan Jaringan Perpipaan, belum dapat mengimbangi pesatnya tingkat pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi; - Perkembangan SPAM Bukan Jaringan Perpipaan menjadi Jaringan Perpipaan terlindungi masih memerlukan pembinaan dan belum menjadi prioritas; - Pelayanan air minum	- Kelurahan Candirejo belum mendapatkan layanan jaringan air bersih dari Perumda Air Minum (AM). Oleh karena itu, masyarakat dan pihak kelurahan memanfaatkan program PAMSIMAS sebagai sumber utama air bersih; - Infrastruktur pengelolaan air (tangki, jaringan pipa, reservoir, dan sistem distribusi) masih terbatas, sehingga	Rendahnya Akses Air Minum Aman dan Layak

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					minum melalui SPAM dengan jaringan perpipaan masih terbatas untuk masyarakat menengah ke atas di perkotaan, sedangkan pelayanan air minum untuk masyarakat miskin selain masih belum memadai juga lebih mahal; • Angka prevalensi penyakit yang disebabkan buruknya akses air minum yang aman maih tinggi; • Ketersediaan data yang akurat terhadap cakupan dan akses air minum Masyarakat, baik melalui SPAM dengan	melalui SPAM dengan Jaringan Perpipaan masih terbatas untuk masyarakat menengah keatas di perkotaan, sedangkan pelayanan air minum untuk masyarakat miskin masih belum memadai juga lebih mahal; • Angka prevalensi penyakit yang masih tinggi. disebabkan buruknya akses air minum yang aman	sebagian besar wilayah belum terjangkau layanan Perumda AM	

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					Jaringan Perpipaan maupun SPAM Bukan Jaringan Perpipaan belum memadai; Informasi yang disampaikan oleh berbagai instansi terkait SPAM kurang sinkron dan akurat, dan instansi yang mengkoordinasi kan dan bertanggungjawab dalam mengelola SIM SPAM belum ditetapkan.			
Belum optimalnya pendanaan dari alternatif lain sehingga masih menggantungka n pada pendanaan dari APBN maupun APBD yang memiliki keterbatasan dalam alokasi	- Belum optimalnya - pemenuhan infrastruktur pendukung	Belum optimalnya pertumbuhan realisasi investasi-	- Tingginya biaya operasional SPAM PDAM - Masih adanya piutang masyarakat dari penagihan rekening air - Masih adanya keterbatasan pendanaan dalam		- Tarif dibawah harga pokok produksi; - Investasi selama ini lebih bergantung pada dana pemerintah daripada sumber dana internal, dan pengembangan sumber	- Tarif di beberapa Perumda AM Kabupaten/k ota masih dibawah harga pokok produksi; - Investasi masih bergantung pada dana pemerintah	- Pembiayaan operasional dan perawatan tergantung dari iuran warga dan hasil pengelolaan air (PAMSIMAS) - Minimnya	Permasalahan Pendanaan dan Efisiensi Pembiayaan dalam Penyelenggaran SPAM

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
anggarannya			pembiayaan operasional Masih rendahnya pendanaan terkait perawatan sarana prasarana produksi sehingga dapat berpengaruh terhadap tingkat produksi		pembiayaan dalam negeri, potensi masyarakat, serta dunia usaha belum diberdayakan secara optimal; - Masih banyak pemerintah daerah yang belum memanfaatkan kebijakan pendanaan pengembangan SPAM yang disubsidi oleh pemerintah; - Adanya keinginan pemerintah daerah untuk segera melayani Masyarakat namun tidak disertai dengan alokasi dana yang memadai; - Banyak pemerintah daerah yang memiliki kemampuan fiskal rendah	daripada sumber dana internal, dan pengembangan sumber pendanaan dalam negeri, potensi masyarakat, serta dunia usaha belum diberdayakan secara optimal; - Pengalokasian dana dari pemerintah kabupaten/kota yang belum memadai, yang tidak sebanding dengan keinginannya untuk segera melayani masyarakat; - Peran serta swasta dan masyarakat dalam pembiayaan pengembangan SPAM	investasi atau dukungan teknis untuk pengolahan air permukaan lokal, baik oleh Perumda AM maupun oleh BUMDes - Pendanaan operasional (PAMSIMAS) karena mahal kembali ke sumur; - Peningkatan SR per tahun terkendala skema pembiayaan. - Penyesuaian tarif belum terealisasi secara optimal	

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					sehingga tidak dapat memberikan dukungan pendanaan (Dana Daerah Untuk Bersama) yang memadai untuk pengembangan SPAM; • Masih banyak pemerintah daerah yang memperlakukan Perumda AM sebagai instansi/dinas bukan sebagai perusahaan yang harus berkembang dengan segenap potensi yang ada; • Peran serta swasta dan masyarakat dalam pembiayaan pengembangan SPAM masih rendah; • Komitmen dan kepedulian	masih rendah; • Komitmen dan kepedulian Pemerintah Kabupaten/Kota atau penyelenggara SPAM untuk peningkatan pelayanan air minum di wilayah perkotaan dan perdesaan masih rendah.		

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					pemerintah daerah dan Penyelenggara SPAM terutama untuk peningkatan pelayanan air minum di wilayah Perdesaan masih rendah.			
Tata kelola kelembagaan dalam penyelenggaraa n SPAM belum optimal khususnya SPAM Perdesaan yang memiliki keterbatasan SDM	Belum optimalnya partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program penyediaan air minum Bersama masyarakat (PAMSIMAS)	-	- Masih rendahnya perbandingan biaya diklat terhadap biaya pegawai - Belum optimalnya pelaksanaan Sistem Standar Operasional Prosedur - Masih adanya SDM yang belum kompeten - Belum optimalnya pelaksanaan Sistem Standar Operasional Prosedur		- Lembaga/ dinas di daerah belum sepenuhnya berfungsi sebagai regulator; - Masih banyak Penyelenggara SPAM yang belum memiliki perencanaan Pengembangan SPAM; - Masih banyak pemerintah daerah yang belum memiliki kebijakan dan strategi pengembangan SPAM daerah sebagai acuan pengembangan SPAM jangka	- Lembaga/din as di Provinsi dan Kabupaten/k ota belum sepenuhnya berfungsi; - Manajemen penyelenggar a SPAM masih lemah; - Komitmen dan kemampuan pemerintah kabupaten/k ota untuk meningkatka n pelayanan air minum baik cakupan maupun kualitas layanan	- Perlu adanya penguatan regulasi dan kontrol dari Pemerintah Kabupaten Semarang agar sumber air dapat dimanfaatk an lebih adil dan berkelanjutan; - Perlu dorongan untuk membangu n sistem air minum mandiri	Masih Lemahnya Kelembagaan dan Tata Kelola SPAM

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					menengah, baik melalui Jaringan Perpipaan maupun Bukan Jaringan Perpipaan; • Komitmen dan kemampuan pemerintah daerah untuk meningkatkan pelayanan air minum baik cakupan maupun kualitas layanan masih rendah; • Prinsip pengusahaan yang baik belum sepenuhnya diterapkan oleh Penyelenggara SPAM termasuk rekrutmen sumber daya manusia (SDM) belum terpadu dengan program pengembangan SDM Penyelenggara SPAM;	masih rendah.	melalui Perumda AM Kabupaten Semarang atau melalui skema BUMDes; • Pengelolaan air (SPAM) memerlukan kebijakan penegakan hukum • Terdapat denda administrasi karena pengurusan perijinan	

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					• Manajemen Penyelenggara SPAM masih lemah; • Penyelenggara SPAM masih lemah dalam menerapkan Manajemen Aset efisien; • Pemekaran wilayah di beberapa kabupaten/kota mendorong pemekaran pengelola SPAM di daerah yang berdampak pada in-efisiennya pengelolaan SPAM; • Sulitnya pelaksanaan pengembangan SPAM secara regional baik dalam hal proses pembentukan maupun pembagian lingkup kewenangan.			

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026-2030	Isu Strategis Pembangunan SPAM
Masih terbatasnya prasarana dalam pemanfaatan potensi air baku	- Semakin menurunnya daya dukung air - Meningkatnya aktivitas perekonomian menjadi penyebab meningkatnya pencemaran air - Pencapaian IKLH belum optimal dikarenakan masih ditemukannya pencemaran air - Pengelolaan lingkungan yang belum berkelanjutan	- Kondisi proyeksi daya dukung air pada status Terlampaui di Tahun Akhir Perencanaan - Bertambahnya populasi penduduk dan aktivitas ekonomi yang menyebabkan peningkatan kebutuhan SDA di antaranya air	- Adanya penurunan debit sumber air baku - Perlu adanya upaya penanganan dalam pelestarian sumber air - Terbatasnya sumber air baku	- Ancaman Penurunan Kualitas Sumber Daya Air - Pencemaran air dari aktivitas industri, pertanian dan pemukiman - Penurunan daya tampung badan air akibat meningkatnya beban pencemar	- Kapasitas daya dukung dan kualitas air baku di berbagai lokasi makin menurun; - Upaya perlindungan dan pelestarian sumber air baku masih kurang optimal; - Rencana pengalokasian penggunaan air baku belum ada sehingga menimbulkan konflik kepentingan di tingkat pengguna; - Pemerintah daerah dan Penyelenggara SPAM umumnya belum memiliki perencanaan kebutuhan air baku; - Terjadinya konflik antar wilayah dan	- Kapasitas daya dukung dan kualitas air baku di berbagai lokasi semakin menurun; - Upaya perlindungan dan pelestarian sumber air baku masih kurang optimal; - Terjadinya konflik antar wilayah dan antar pengguna atas penggunaan sumber air akibat ketidakseimbangan antara ketersediaan air baku dan kebutuhan atau akibat pemekaran wilayah; - Masih banyak penyelenggar	- Kabupaten Semarang belum secara maksimal memanfaatkan potensi sumber airnya sendiri; - Banyak sumber air yang ada belum dikelola secara strategis oleh pemerintah kabupaten, dan dibiarkan terbuka atau dimanfaatkan terbatas oleh masyarakat lokal - Ketergantungan pada sumur bor karena dianggap lebih cepat	Terbatasnya dan Menurunnya Kualitas Sumber Air Baku

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					antar pengguna atas penggunaan sumber air akibat ketidakseimbangan antara ketersediaan air baku dan kebutuhan, dan/atau akibat pemekaran wilayah; • Masih banyak Penyelenggara SPAM yang belum memiliki Surat Ijin Pemanfaatan Air Baku (SIPA); • Peraturan perizinan penggunaan air baku di beberapa daerah tidak selaras dengan peraturan yang lebih tinggi sehingga terdapat kendala dalam pemanfaatan air baku lintas wilayah.	a SPAM yang belum memiliki Surat Ijin Pemanfaatan Air Baku (SIPA); • Keterbatasan sumber air baku (tidak mencukupi kebutuhan) akibat daya dukung lingkungan yang menurun.	dan “praktis” meski tidak selalu efektif; • Berdasarkan hasil pemeriksaan Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa 14 sampel air terindikasi mengandung Escherichia coli (E. coli), dan ditemukan juga kadar besi (Fe) dalam beberapa sampel melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh Permenkes RI No. 2	

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
							Tahun 2023 tentang Standar Kualitas Air Minum; • Perlu adanya tanggungjawab bersama dari penerima manfaat (misal wilayah Kota Semarang) untuk pelestarian sumber air baku	
• Perlunya pengembangan dan implementasi teknologi yang tepat guna dan tepat sasaran	• Karakter Masyarakat yang masih bergantung pada pihak lain • Pertambahan penduduk yang tidak diimbangi dengan keterampilan	-	-	-	• Inovasi teknologi yang efisien dalam pengolahan air untuk Kawasan yang memiliki keterbatasan kualitas air baku masih belum berkembang; • Inovasi teknologi yang	• Aplikasi teknologi yang efisien dan tepat guna dalam pengolahan air untuk kawasan yang memiliki keterbatasan kualitas air baku atau di derah rawan	• Desa Lerep memiliki banyak sumber air namun diperlukan strategi untuk pengelolaannya; • Diperlukan pemakaian inovasi	Kurangnya Inovasi Teknologi dalam Pelayanan SPAM

RPJPN Tahun 2025-2045	RPJPD Tahun 2025-2045	RPJMD Tahun 2025-2029	RISPAM Tahun 2021-2037	Laporan Akhir RPPLH Kabupaten Semarang Tahun 2022	Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM (PermenPU No. 13/PRT/M/2013)	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Prov. Jateng (Pergub Jateng No. 47 Th 2015)	Hasil FGD Jakstrada SPAM Kab. Semarang Tahun 2026- 2030	Isu Strategis Pembanguna n SPAM
					efisien dalam penggunaan energi dan penurunan kehilangan air fisik masih perlu ditingkatkan; Pemanfaatan air hasil daur ulang dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk penggunaan non-konsumsi masih kurang berkembang.	kekeringan; - Inovasi teknologi yang efisiensi dalam penggunaan energi dan penurunan kehilangan air fisik (kebocoran) yang masih perlu ditingkatkan; - Pelatihan <i>Trainer of Trainee</i> untuk penyelenggara SPAM di wilayah kabupaten/kota sehingga dapat mengaplikasikan teknologi secara baik dan benar.	teknologi yang berbasis karakteristik wilayah (daerah kekeringan / rawan air)	

Sumber: dari berbagai sumber, diolah, 2025

Berdasarkan perumusan identifikasi permasalahan tersebut, maka isu strategis penyelenggaraan SPAM di Kabupaten Semarang sebagai berikut:

- Terbatasnya dan Menurunnya Kuantitas dan Kualitas Sumber Air Baku;
- Rendahnya Akses Rumah Tangga Perkotaan terhadap Air Siap Minum Perpipaan;
- Permasalahan Pendanaan dan Efisiensi Pembiayaan dalam Penyelenggaraan SPAM Perkotaan dan Perdesaan;
- Masih Lemahnya Kelembagaan dan Tata Kelola SPAM Perdesaan;
- Kurangnya Inovasi Teknologi dalam Pelayanan SPAM.

2.2.2. Tantangan Pembangunan SPAM

Dari perumusan masalah dan isu strategis pembangunan SPAM di Kabupaten Semarang serta untuk mencapai target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan dimana berdasarkan:

- a. Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 10 Tahun 2024 tentang RPJPD Tahun 2025-2045, persentase target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan dalam 5 tahunan (baseline Tahun 2025 yaitu 0,117%) yaitu Tahun 2025-2029 sebesar 0,3%; Tahun 2030-2034 sebesar 21,138%; Tahun 2035-2039 sebesar 55,159%; dan Tahun 2040-2045 sebesar 100,00%;
- b. Dokumen Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025 tentang RPJMD Tahun 2025-2029, persentase target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan dalam 5 tahun yaitu tahun 2026 sampai dengan tahun 2030 (baseline Tahun 2024 yaitu 0,065%) Tahun 2026 sebesar 0,168% ; Tahun 2027 sebesar 0,215% ; Tahun 2028 sebesar 0,259% ; Tahun 2029 sebesar 0,300% ; Tahun 2030 sebesar 5,023%.

Maka terdapat tantangan pembangunan SPAM baik secara internal maupun eksternal sebagai berikut:

a. Tantangan Internal

1. Akses Aman Air Minum

- Infrastruktur jaringan perpipaan (JDU/JDB) dan sambungan rumah tangga belum memadai untuk mencapai target 0,3%–5,023% dalam 5 tahun ke depan;
- Tingginya *non-revenue water* (kebocoran fisik) mengurangi kapasitas distribusi.

2. Pendanaan

- Ketergantungan besar pada APBN/APBD, PAD dan masih rendahnya pendanaan internal (tarif PDAM di bawah HPP);
- Rendahnya peran serta swasta dan masyarakat sebagai investor.

3. Kapasitas Kelembagaan
 - Manajemen dan perencanaan pengembangan SPAM belum optimal (SOP, perencanaan investasi);
 - SDM belum kompeten dan belum memadai jumlahnya (diklat dan rekrutmen belum terintegrasi).
4. Penyediaan Air Baku
 - Pemeliharaan dan perawatan sarana-prasarana produksi (IPA) kurang, mengancam kontinuitas pasokan;
 - Kapasitas IPA terbatas untuk mengolah sumber air baku yang ada.
5. Inovasi Teknologi
 - Penggunaan teknologi efisien (reduksi kehilangan, pengolahan air berkualitas) masih rendah.

b. Tantangan Eksternal

1. Akses Aman Air Minum
 - Pertumbuhan penduduk, urbanisasi cepat, dan pengembangan wilayah menuntut percepatan peningkatan cakupan layanan;
 - Ketimpangan akses antara perkotaan vs. perdesaan.
2. Pendanaan
 - Keterbatasan fiskal daerah;
 - Persaingan anggaran infrastruktur lain;
 - Kebijakan subsidi/spesifik permendagri yang belum memadai untuk SPAM.
3. Kapasitas Kelembagaan
 - Partisipasi masyarakat (PAMSIMAS) dalam keberlangsungan program masih rendah.
4. Penyediaan Air Baku
 - Degradasi kualitas dan kuantitas sumber air (pencemaran, penurunan debit);
 - Konflik antar-pengguna dan wilayah pendistribusian air baku.
5. Inovasi Teknologi
 - Kurangnya kerjasama riset dan pengembangan dengan perguruan tinggi/industri;
 - Kebijakan/adopsi teknologi daur ulang air limbah (IPAL) masih terbatas.

BAB III

VISI DAN MISI

3.1. PERUMUSAN VISI DAN MISI

Berdasarkan Lampiran I Surat Edaran DJCK 45/SE/DC/2022 tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan dan Perancangan Penyelenggaraan SPAM, Visi merupakan rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode pelaksanaan Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang. Kriteria rumusan visi yaitu:

- a. Visi harus ditetapkan secara rasional, realistis, dan mudah dipahami;
- b. Visi harus dirumuskan secara singkat, padat, dan mudah diingat;
- c. Visi harus dapat dilaksanakan secara konsisten dalam pencapaian;
- d. Visi pembangunan air minum yang ditetapkan harus mendukung visi kepala daerah sebagaimana yang terdapat di dalam RPJMD.

Kemudian Misi adalah rumusan umum mengenai upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi. Kriteria rumusan misi yaitu:

- a. Misi harus dapat menggambarkan tugas yang dibebankan oleh KSNP SPAM dan Jakstra SPAM provinsi pada Kabupaten Semarang;
- b. Misi harus sejalan dengan upaya pencapaian visi dan berlaku pada periode tertentu;
- c. Misi harus dapat menggambarkan tindakan yang sesuai dengan tugas dan fungsi dalam penyelenggaraan SPAM pada Kabupaten Semarang;
- d. Misi harus dapat menjembatani penjabaran visi ke dalam sasaran kebijakan;
- e. Misi pembangunan air minum harus sejalan dengan misi kepala daerah Kabupaten Semarang, sebagaimana yang terdapat di dalam RPJMD.

Berdasarkan kriteria rumusan visi pada poin (d) bahwa visi pembangunan air minum yang ditetapkan harus mendukung visi kepala daerah sebagaimana yang terdapat di dalam RPJMD serta kriteria rumusan misi pada poin (e) bahwa misi pembangunan air minum harus sejalan dengan misi kepala daerah Kabupaten Semarang, sebagaimana yang terdapat di dalam RPJMD maka Visi dan Misi Pembangunan SPAM Kabupaten Semarang dirumuskan dengan mempertimbangkan keselarasan visi dan misi kepala daerah yang tertuang dalam RPJMD serta mempertimbangkan keselarasan visi dan misi yang tertuang dalam RPJPD Kabupaten Semarang.

3.2. VISI DAN MISI KABUPATEN SEMARANG DALAM RPJPD

RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045 telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 10 Tahun 2024, berdasarkan dokumen tersebut, Visi Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045 adalah **Kabupaten Semarang yang Berbudaya, Berdaya Saing, Sejahtera, Mandiri dan Berkelanjutan**. Penjabaran visi Kabupaten Semarang sebagai berikut:

- a. **Berbudaya** adalah Masyarakat Kabupaten Semarang yang memiliki karakter, nilai-nilai, perilaku, jiwa gotong royong dalam hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara;
- b. **Berdaya saing** adalah Kabupaten yang SDMnya berkualitas, memiliki keterampilan, sehat dan menguasai teknologi dan riset serta mampu berinovasi.
- c. **Sejahtera** adalah Kabupaten dengan penduduk yang terpenuhi kebutuhan dasarnya (papan, pangan, sandang, pendidikan dan kesehatan) dan memiliki kemampuan ekonomi yang berkecukupan.
- d. **Mandiri** adalah Kabupaten yang mampu mengolah potensi dan sumberdaya yang dimiliki dalam mendorong pembangunan ekonomi untuk mendukung peran Provinsi Jawa Tengah sebagai penunjang pangan dan industri nasional.
- e. **Berkelanjutan** adalah menjaga kesejahteraan ekonomi, kehidupan sosial masyarakat, kualitas lingkungan hidup, keadilan dan tata kelola untuk peningkatan kualitas hidup satu generasi ke generasi berikutnya.

Kemudian upaya pencapaian visi tersebut melalui misi sebagai berikut:

a. **Mewujudkan Daya Saing Sumber Daya Manusia yang Berkarakter**

Pengertian Misi ini adalah SDM yang memiliki pendidikan yang tinggi dan memiliki nilai budaya, derajat kesehatan yang baik, tingkat pendapatan yang layak. SDM yang memiliki keterampilan dan kompetensi, mampu menghasilkan inovasi yang berkelanjutan. Untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkarakter, Pemerintah melakukan upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan memberikan jaminan sosial dan perlindungan sosial, peningkatan pembangunan keluarga, pengembangan sistem penanggulangan kemiskinan, mendorong kesetaraan dan keadilan gender.

b. **Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi yang Inklusif**

Pengertian Misi ini adalah mendorong pertumbuhan ekonomi dengan mengembangkan potensi lokal terutama pada 3 (tiga) sektor terbesar yang memberikan sumbangan terbesar pada pertumbuhan ekonomi.

Mendorong riset dan inovasi dalam pengembangan sektor-sektor ekonomi potensial. Memperkuat UMKM, mendorong pertanian berbasis agroindustri dan meningkatkan pariwisata sebagai pendorong kapasitas fiskal daerah. Kabupaten Semarang yang merupakan kabupaten strategis yang dilewati Tol Jakarta-Surabaya merupakan potensi dalam pengembangan ekonomi daerah. Mendorong aksesibilitas antar wilayah, membuka kawasan perekonomian baru.

c. Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang Berkualitas dan Inovatif

Pengertian Misi ini adalah mewujudkan tata kelola pemerintahan yang berkualitas dan inovatif ditempuh melalui pelaksanaan reformasi birokrasi secara komprehensif meliputi perencanaan yang berkualitas, kapasitas keuangan daerah yang lebih baik, pemantapan kualitas kepegawaian melalui pemantapan sistem merit, digitalisasi tata kelola pemerintahan yang mendorong efisiensi dan efektivitas pelayanan publik, serta mendorong tumbuh kembangnya inovasi, sinergitas dan kolaborasi pembangunan. Disamping itu diperlukan peran pemerintah desa untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan kawasan perdesaan, pemerataan pembangunan, serta kemandirian desa.

d. Mewujudkan Kondusifitas Wilayah dan Tangguh Terhadap Bencana

Pengertian Misi ini adalah menciptakan kondusifitas wilayah, mengurangi dan mencegah kriminalitas. Mendorong kesiapsiagaan bencana dan mitigasi bencana. Mewujudkan kabupaten yang memiliki resiliensi terhadap bencana.

e. Mewujudkan Kualitas Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan

Pengertian misi ini adalah peningkatan kualitas lingkungan hidup, peningkatan pengelolaan persampahan, pengembangan ruang terbuka hijau, mengurangi dampak perubahan iklim. **Mewujudkan kualitas sanitasi dan air bersih yang layak dan aman**, penanganan kawasan kumuh yang komprehensif. Mendorong pemenuhan perumahan dan permukiman yang baik.

Dalam hal ini terkait pembangunan SPAM adalah masuk pada **Visi ke-5** yaitu **Berkelanjutan** yang mengandung makna Pembangunan daerah tidak terlepas dari Kualitas lingkungan yang kondusif dan berkelanjutan serta masuk pada **Misi ke-5** dimana dengan peningkatan kualitas lingkungan hidup dapat mewujudkan kualitas air bersih yang layak dan aman.

3.3. VISI DAN MISI KABUPATEN SEMARANG DALAM RPJMD

RPJMD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2029 telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025, pada dokumen tersebut, Visi yang hendak dicapai Kabupaten Semarang pada periode Tahun 2025-2029 yaitu **Mewujudkan Kabupaten Semarang BERDIKARI (Bersatu, Berdaulat, Berkepribadian, Sejahtera dan Mandiri) dengan Semangat Gotong Royong Berdasarkan Pancasila Dalam Bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia yang ber-Bhineka Tunggal Ika.** Penjabaran visi Kabupaten Semarang sebagai berikut:

- a. **Bersatu**, bermakna bersama-sama saling menyatu tanpa memandang ciri ras, suku, agama dan lain-lain, agar dapat mencapai tujuan bersama yaitu Kabupaten Semarang yang BERDIKARI;
- b. **Berdaulat** bermakna perencanaan dan pelaksanaan pembangunan daerah yang melibatkan partisipasi masyarakat;
- c. **Berkepribadian** bermakna masyarakat yang berkepribadian dan mampu menghormati dirinya sendiri dan masyarakat lainnya serta dapat berkomunikasi dan berdiplomasi dengan baik dengan masyarakat lainnya;
- d. **Sejahtera** bermakna mampu mewujudkan kondisi masyarakat yang terpenuhi hak-hak dasarnya baik aspek kesehatan, pendidikan dan ekonomi yang ditandai dengan meningkatnya angka Indeks Pembangunan Manusia yang didukung dengan kebebasan kehidupan beragama dan bernegara;
- e. **Mandiri** bermakna mampu mewujudkan kehidupan yang sejajar, sederajat serta saling berinteraksi dengan daerah lain, dengan mengandalkan pada kemampuan dan kekuatan sendiri.

Pencapaian Visi ini dilakukan dengan semangat gotong-royong, berdasarkan Pancasila dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia yang ber-Bhinneka Tunggal Ika.

Kemudian upaya pencapaian visi tersebut melalui misi sebagai berikut:

- a. **Meningkatkan Kualitas SDM Unggul yang Beriman dan Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berkepribadian serta Menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi**

Meningkatkan kualitas SDM unggul dimaksudkan untuk mewujudkan SDM yang sehat, cerdas, kreatif, inovatif, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berkepribadian dan menguasai ilmu

pengetahuan dan teknologi, sehingga memiliki kemampuan untuk bersaing dalam memperoleh pekerjaan maupun menciptakan lapangan pekerjaan. Hal tersebut perlu didukung dengan ketersediaan sarana dan prasarana dasar pendidikan, kesehatan, lingkungan perumahan dan permukiman yang memadai.

b. Meningkatkan Kemandirian Perekonomian Daerah yang Berbasis pada Industri, Pertanian dan Pariwisata (INTANPARI), Perdagangan, Jasa serta Sektor Lain yang Berwawasan Lingkungan

Meningkatkan kemandirian perekonomian dimaksudkan untuk mengembangkan potensi unggulan daerah meliputi industri, pertanian dan pariwisata dengan mendorong masyarakat untuk meningkatkan kegiatan usaha ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya lokal, sehingga dapat membuka lapangan kerja bagi dirinya dan orang lain dalam rangka meningkatkan pendapatan. Pengembangan potensi unggulan tersebut dilakukan melalui ilmu pengetahuan dan teknologi kolaborasi antara pemerintah, perguruan tinggi dan swasta serta sinergi dengan sektor-sektor lain seperti perdagangan dan keuangan sehingga akan didapatkan produk daerah yang memiliki daya saing. Pemanfaatan sumber daya daerah terutama yang rentan terhadap kelestarian/kerusakan lingkungan seperti air, bahan tambang dan lain-lain dilakukan secara terpadu sehingga dapat dijaga kelestariannya.

c. Meningkatkan Pemerintahan yang Baik, Bersih, Demokratis, dan Bertanggung Jawab, Didukung oleh Aparatur yang Kompeten dan Profesional

Pemerintahan yang baik merupakan pemerintahan yang dapat menjadi fasilitator pembangunan bagi masyarakat, agar masyarakat mampu berperan sebagai pelaku sekaligus sebagai sasaran pembangunan, sehingga proses pencapaian tujuan pembangunan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Untuk mewujudkan pemerintahan yang baik dibutuhkan sistem kelembagaan yang inovatif dan ketatalaksanaan pemerintah daerah yang bersih, efisien, efektif, transparan, profesional dan akuntabel serta bebas dari praktik korupsi, kolusi dan nepotisme yang didukung dengan sistem pengawasan yang efektif.

d. **Meningkatkan Pemerataan Pembangunan Guna Menunjang Pengembangan Wilayah, Penyediaan Pelayanan Dasar, dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah**

Pemerataan pembangunan meliputi sarana prasarana yang memadai, layak dan merata diseluruh wilayah dalam rangka mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik dan memperkuat pembangunan daerah. Terpenuhinya sarana prasarana dapat meningkatkan kemandirian, perekonomian daerah dan investasi. **Tersedianya sarana prasarana sumber daya air akan mendorong upaya peningkatan produktivitas pertanian** sedangkan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, akan menjamin kelancaran distribusi orang dan barang, serta mendorong investasi di daerah.

e. **Meningkatkan Kepastian Hukum, Penegakan HAM, Mewujudkan Kesetaraan dan Keadilan Gender, serta Perlindungan Anak di Semua Bidang Pembangunan**

Pada dasarnya keberhasilan pencapaian tujuan pembangunan akan sangat bergantung pada adanya kerjasama yang sinergi antar semua pelaku pembangunan, yaitu pemerintah daerah, dunia usaha dan masyarakat. Oleh karena itu, perlu didorong dengan terciptanya peran serta dan kemandirian masyarakat disemua lapisan tanpa membedakan gender dengan memperhatikan hak-hak tumbuh kembangnya anak yang memberikan jaminan kepastian hukum dan penegakan HAM.

f. **Meningkatkan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup dengan Tetap Menjaga Kelestariannya**

Potensi sumber daya alam yang besar dan beraneka ragam harus dapat dikelola secara benar dengan tetap mengedepankan asas keseimbangan lingkungan, efisiensi dan terjaga kelestariannya dengan cara menjaga dan memperbaiki kualitas lingkungan.

g. **Meningkatkan Pemberdayaan Pemuda, Olahraga serta Melestarikan Seni dan Budaya Lokal**

Pemberdayaan pemuda dengan membangkitkan potensi dan peran aktif pemuda sehingga dapat menanamkan jiwa revolusioner, kompetitif, optimis, bermoral dan berbudaya.

Dalam hal ini terkait pembangunan SPAM adalah masuk pada **misi ke-4** yang mengandung makna bahwa **pemerataan pembangunan dalam hal sarana prasarana yang memadai, layak dan merata** diseluruh wilayah akan mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik dan memperkuat pembangunan daerah. Salah satunya dengan **optimalisasi penyediaan air bersih yang aman**.

Selain merujuk pada dokumen perencanaan pembangunan perlu memperhatikan keselarasan pada dokumen Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM) dan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM) Provinsi Jawa Tengah. Dimana berdasarkan dokumen Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM) yang ditetapkan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2013, memuat visi pengembangan SPAM yaitu Terwujudnya Masyarakat Hidup Sehat dan Sejahtera dengan Air Minum Berkualitas dengan upaya pencapaian visi tersebut melalui misi sebagai berikut:

- a. Membangun, memperluas, dan/atau meningkatkan sistem fisik sesuai kaidah teknis dan inovasi teknologi;
- b. Meningkatkan kapasitas kelembagaan Penyelenggara SPAM dan mengembangkan serta menerapkan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) di pusat dan daerah;
- c. Mengembangkan pendanaan dan kerjasama dengan badan usaha dan masyarakat;
- d. Memenuhi kebutuhan air baku.

Sedangkan pada dokumen Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM) Provinsi Jawa Tengah yang ditetapkan dengan Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 47 Tahun 2015, memuat visi pengembangan SPAM yaitu Terwujudnya Masyarakat Provinsi Jawa Tengah dengan Pola Hidup Sehat dan Sejahtera melalui Pelayanan Air Minum Berkualitas (Akses Aman Air Minum 100%) dengan upaya pencapaian visi tersebut melalui misi sebagai berikut:

- a. Memfasilitasi pembangunan, perluasan, dan/atau peningkatan sistem pelayanan air minum di wilayah Provinsi Jawa Tengah;
- b. Memfasilitasi peningkatan kapasitas kelembagaan Penyelenggara SPAM dan penerapan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK);
- c. Memfasilitasi pengembangan pendanaan dan kerjasama dengan badan usaha dan masyarakat;

- d. Memfasilitasi pemenuhan kebutuhan air baku;
- e. Memfasilitasi peningkatan pelayanan air minum di lintas kabupaten/kota, desa rawan air bersih/ kekeringan/ rawan bencana dan pesisir.

3.4. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN SPAM

Berdasarkan visi dan misi RPJPD dan RPJMD Kabupaten Semarang serta Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM dan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan SPAM Provinsi Jawa Tengah, maka berikut Visi dan Misi Pembangunan SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030.

Visi pembangunan SPAM Kabupaten Semarang yaitu: **Terwujudnya Masyarakat Kabupaten Semarang yang Sehat, Mandiri, dan Sejahtera melalui Layanan Air Minum yang Berkualitas, Merata, dan Berkelanjutan.**

Penjabaran komponen visi tersebut sebagai berikut:

- a. **Masyarakat yang Sehat** : Kesehatan masyarakat sebagai tujuan utama penyelenggaraan SPAM. Ketersediaan air minum yang layak dan aman sangat menentukan derajat kesehatan masyarakat, menurunkan angka penyakit berbasis air, dan meningkatkan kualitas hidup, khususnya bagi kelompok rentan (anak-anak dan lansia).
- b. **Masyarakat yang Mandiri** : Masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai bagian dari pelaku dalam sistem SPAM. Kemandirian dimaknai sebagai kemampuan daerah dan masyarakat untuk mengelola, memelihara, serta mengembangkan layanan air minum secara partisipatif, berdaya, dan berkesinambungan.
- c. **Masyarakat yang Sejahtera** : Pelayanan air minum yang berkualitas mendukung produktivitas masyarakat, menekan beban pengeluaran rumah tangga terhadap akses air bersih, dan memperkuat fondasi kesejahteraan ekonomi serta sosial. Layanan SPAM menjadi bagian integral dari upaya peningkatan kualitas hidup secara menyeluruh.
- d. **Layanan Air Minum yang Berkualitas** : Air minum yang berkualitas berarti memiliki standar air minum yang memenuhi persyaratan kesehatan dan teknis. Berkualitas juga mencakup kontinuitas layanan, tekanan air yang memadai, serta pelayanan pelanggan yang responsif dan andal.
- e. **Layanan Air Minum yang Merata** : pelayanan air minum yang merata dalam hal akses, termasuk akses untuk masyarakat di wilayah terpencil, perdesaan, daerah rawan air, dan kawasan berkembang.

- f. **Layanan Air Minum yang Berkelanjutan** : layanan SPAM dikelola dengan memperhatikan kelestarian sumber daya air, efisiensi energi dan biaya, serta ketahanan terhadap perubahan iklim dan risiko bencana. Keberlanjutan juga meliputi aspek kelembagaan, pembiayaan, dan kapasitas teknis yang memadai.

Kemudian upaya pencapaian visi tersebut melalui 6 (enam) misi sebagai berikut:

- a. **Meningkatkan Cakupan dan Kualitas Pelayanan Air Minum yang Merata dan Berkelanjutan di Seluruh Wilayah Kabupaten Semarang**
Memastikan seluruh penduduk Kabupaten Semarang, termasuk di wilayah perdesaan, daerah tertinggal, dan rawan air, memperoleh akses air minum yang aman dan berkelanjutan.
- b. **Memperkuat Kapasitas Kelembagaan dan Penerapan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK)**
Meningkatkan kapasitas teknis, manajerial, dan kelembagaan penyelenggara SPAM, baik di tingkat kabupaten maupun desa, serta menerapkan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) secara konsisten.
- c. **Mendorong Inovasi Teknologi dan Pembangunan Infrastruktur SPAM**
Mengembangkan sistem SPAM yang hemat energi, efisien dalam pemanfaatan air baku, serta tahan terhadap bencana dan perubahan iklim.
- d. **Mengembangkan Skema Pembiayaan dan Kemitraan dengan Masyarakat Serta Dunia Usaha**
Menyediakan alternatif pembiayaan SPAM yang berkelanjutan melalui APBD, BUMD, swasta, CSR, dan partisipasi masyarakat secara transparan dan akuntabel.
- e. **Menjamin Ketersediaan dan Keberlanjutan Sumber Air Baku untuk Kebutuhan SPAM**
Menjaga dan mengelola sumber daya air secara bijak melalui konservasi daerah tangkapan air, perlindungan sumber air, dan penguatan koordinasi lintas sektor.

f. Memperkuat Pelayanan di Wilayah Prioritas (Desa Rawan Air Bersih, Wilayah Rawan Bencana, dan Daerah Lintas Kawasan)

Memberikan perhatian khusus pada pelayanan air minum di wilayah rawan air, rawan bencana, wilayah perbatasan, serta mendorong integrasi lintas wilayah/Kawasan (seperti lintas kecamatan : Kawasan Ungaran-Bergas-Bawen, Kawasan Industri Bawen-Tengaran; Kawasan rawan air/rawan bencana : daerah rawan kekeringan di zona lereng Gunung Merbabu atau Telomoyo; wilayah tangkapan air/sumber air baku bersama : Sumber air Umbul Senjoyo di wilayah Kabupaten Semarang dan Sungai Tuntang; wilayah hinterland-perkotaan : Permukiman padat di kecamatan sekitar Kota Salatiga atau Kota Semarang (wilayah barat laut Kabupaten Semarang).

BAB IV

SASARAN PEMBANGUNAN SPAM

4.1. SASARAN PEMBANGUNAN SPAM

Definisi sasaran pembangunan SPAM adalah rumusan kondisi yang menggambarkan tercapainya tujuan berupa hasil pembangunan SPAM di Kabupaten Semarang yang diperoleh dari pencapaian hasil (*outcome*) kegiatan rencana tindak yang dapat diimplementasikan pada program perangkat daerah. Tujuan utama pembangunan SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum) di Kabupaten Semarang adalah meningkatkan akses masyarakat terhadap air minum yang aman dan layak sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan dasar, serta untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Dikutip dari Lampiran I Surat Edaran DJCK 45/SE/DC/2022 tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan dan Perancangan Penyelenggaraan SPAM, berikut kriteria perumusan sasaran pembangunan SPAM, yaitu:

1. Sasaran pembangunan SPAM dirumuskan sama dengan sasaran pembangunan, seperti yang terdapat dalam dokumen Jakstra SPAM provinsi untuk kabupaten/kota yang bersangkutan.
2. Sasaran pembangunan disertai target kinerja yang ditetapkan untuk setiap tahun pelaksanaan Jakstra SPAM kabupaten/kota.

Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 47 Tahun 2015 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi Jawa Tengah sudah habis masa berlakunya sehingga pendekatan yang digunakan dalam penentuan sasaran pembangunan SPAM Kabupaten Semarang merujuk pada RPJPD Tahun 2025-2045 yang telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2024, dan RPJMD Tahun 2025-2029 yang telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2025.

Sasaran pokok dalam RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045 terkait Pembangunan SPAM yaitu terwujudnya perumahan dan kawasan permukiman layak dengan arah pembangunan yaitu Penyediaan Air Minum Aman. Sedangkan dalam RPJMD Tahun 2025-2029, sasaran pembangunan SPAM tercantum jelas pada Misi 4 yaitu Meningkatkan kualitas hidup dan ketahanan bencana dengan sasaran pokok terkait pembangunan SPAM adalah meningkatnya cakupan dan kualitas layanan air minum aman.

Kemudian berdasarkan hal tersebut, sasaran pembangunan SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030 terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Sasaran Pembangunan SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030

No	Sasaran Pembangunan SPAM	Satuan	2026	2027	2028	2029	2030	Capaian Tahun Terakhir (2030)
1	Persentase rumah tangga dengan akses air minum layak	%	99,58	99,71	99,84	99,97	100,00	100,00
2	Persentase rumah tangga dengan akses air minum aman	%	43,84	45,34	46,84	48,34	49,84	49,84
3	Persentase akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan	%	0,168	0,215	0,259	0,300	5,023	5,023
4	Jumlah total sambungan rumah (SR) dari layanan SPAM Perkotaan	SR	2.400	2.600	3.000	3.000	3.000	3.000
5	Jumlah unit SPAM Perdesaan terbangun dan direhabilitasi	Unit/tahun	50	60	60	70	70	70
6	Jumlah kelembagaan pengelola SPAM yang diperkuat	lembaga	50	60	60	70	70	70
7	Penurunan tingkat kehilangan air (<i>non-revenue water</i>)	%	29,50	29,00	28,50	28,00	27,50	27,50
8	Inovasi teknologi SPAM diterapkan (digitalisasi, efisiensi energi, dll.)	lokasi	1	1	1	1	1	1
9	Lokasi sumber air baku yang dilindungi secara legal atau dikonservasi terpadu	lokasi	5	5	5	5	5	5
10	SDM SPAM tersertifikasi (Perumda AM)	orang	66	76	88	100	112	112
11	SDM SPAM yang terfasilitasi bimbingan teknis (KPSPAM)	orang	50	60	60	70	70	70
12	Persentase pelanggan yang mendapatkan layanan air minum 24 jam (Perumda AM)	%	84	84,5	85	85,5	86	86

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2025

BAB V

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Dikutip dari Lampiran I Surat Edaran DJCK 45/SE/DC/2022 tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan dan Perancangan Penyelenggaraan SPAM, Arah Kebijakan merupakan kebijakan utama atau langkah yang diambil untuk menyelesaikan masalah dan isu strategis yang telah teridentifikasi. Kriteria perumusan arah kebijakan dan strategi, sebagai berikut:

- a. Kebijakan dan strategi yang dirumuskan mengacu pada arah kebijakan dan strategi yang terdapat di dalam dokumen Jakstra SPAM provinsi serta memperhatikan dokumen RPJMD dan dokumen rencana induk SPAM.
- b. Kebijakan harus dapat dijabarkan ke dalam strategi atau cara pelaksanaan dan dengan demikian, satu kebijakan harus terdiri atas beberapa strategi.
- c. Strategi harus dapat dijabarkan ke dalam rencana tindak penyelenggaraan SPAM. Dengan demikian, satu strategi harus terdiri atas beberapa rencana tindak.

Arah kebijakan dan strategi pembangunan SPAM Kabupaten Semarang disusun dengan memperhatikan Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (KSNP-SPAM), RPJPD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2045 yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 10 Tahun 2024, RPJMD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2029 yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025. Selain itu juga mempertimbangkan Isu Strategis dan Tantangan dalam pengembangan SPAM yang termuat pada Bab 2 (dua) serta Visi dan Misi Pembangunan SPAM yang termuat pada Bab 3 (tiga).

Berdasarkan hal tersebut maka arah kebijakan dan strategi pengembangan SPAM di Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030 sebagai berikut:

Tabel 5.1. Arah Kebijakan dan Strategi Pembangunan SPAM di Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030

NO	ARAH KEBIJAKAN	STRATEGI
1	Meningkatkan cakupan dan kualitas layanan air minum yang merata dan berkelanjutan	1.1. Peningkatan akses rumah tangga terhadap air minum layak dan aman (perkotaan & perdesaan)
		1.2. Pengembangan dan rehabilitasi jaringan perpipaan dan non-perpipaan
		1.3. Penurunan tingkat kehilangan air (non-revenue water)
		1.4. Pemenuhan standar pelayanan minimum dan kualitas layanan pelanggan
		1.5. Mengutamakan pemanfaatan air permukaan untuk pengembangan sumber air baku
2	Penguatan kapasitas kelembagaan dan tata kelola penyelenggaraan SPAM	2.1. Peningkatan kapasitas teknis dan manajerial PDAM, BUMDes, KPSPAMS
		2.2. Penataan regulasi dan penerapan NSPK secara konsisten
		2.3. Penguatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan SPAM
3	Pengembangan inovasi teknologi dan	3.1. Penerapan teknologi efisiensi energi dan sistem

NO	ARAH KEBIJAKAN	STRATEGI
	infrastruktur SPAM yang adaptif dan efisien	digitalisasi SPAM
		3.2. Penguatan kerja sama riset dan inovasi dengan perguruan tinggi dan sektor industri
		3.3. Pemanfaatan teknologi pengolahan air baku alternatif dan pengelolaan limbah (IPAL skala kecil)
4	Penguatan pendanaan dan kemitraan pembiayaan penyelenggaraan SPAM	4.1. Diversifikasi sumber pembiayaan SPAM (APBD, APBN, CSR, BUMDes, swasta, masyarakat)
		4.2. Pengembangan skema subsidi silang dan insentif untuk wilayah sulit atau rawan air
		4.3. Peningkatan efisiensi biaya layanan dan optimalisasi tarif berbasis HPP
5	Menjamin ketersediaan dan keberlanjutan sumber air baku	5.1. Perlindungan, konservasi, dan legalisasi sumber air baku di tingkat kabupaten/desa
		5.2. Penguatan koordinasi lintas sektor dan wilayah dalam pengelolaan DAS dan tangkapan air
		5.3. Penanganan degradasi kualitas dan konflik antar pengguna air baku
6	Memperkuat pelayanan SPAM di wilayah prioritas dan lintas kawasan	6.1. Penyediaan layanan SPAM di wilayah rawan air, rawan bencana, dan daerah tertinggal
		6.2. Penguatan SPAM di lintas wilayah, kawasan industri, dan permukiman padat
		6.3. Integrasi program pusat-daerah untuk pemerataan infrastruktur dan pelayanan SPAM

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2025

BAB VI

RENCANA TINDAK

6.1. PERUMUSAN RENCANA TINDAK

Pengertian Rencana Tindak berdasarkan Lampiran I Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor: 45/SE/DC/2022 Tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan, Dan Perancangan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, adalah merupakan perincian dari strategi yang terdiri atas serangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh pemangku kepentingan dan/atau penyelenggara SPAM di Kabupaten Semarang. Kriteria perumusan Rencana Tindak adalah seperti berikut.

- a. Rencana Tindak harus mencantumkan kegiatan dan/atau program yang telah ditetapkan dalam RPJMD pada periode tahun berjalan;
- b. Kegiatan yang terdapat dalam Rencana Tindak harus realistis, terukur, dan dapat dijabarkan dan/atau diimplementasikan ke dalam dokumen perencanaan pembangunan pada Pemerintah Daerah Kabupaten Semarang.
- c. Rencana Tindak dapat digunakan sebagai acuan oleh penyelenggara SPAM untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan rencana tindak tersebut.
- d. Rencana Tindak dilengkapi dengan waktu pelaksanaan untuk setiap aktivitas yang akan dilaksanakan dan dituangkan ke dalam matriks rencana tindak.

Kabupaten Semarang menyusun Dokumen Kebijakan Dan Strategi Daerah Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (Jakstrada SPAM) pada Tahun Anggaran 2025 bersamaan dengan penyusunan RPJMD Kabupaten Semarang Tahun 2025-2029 yang pada saat ini telah ditetapkan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2025. Sehingga berdasarkan kriteria 1 perumusan Rencana Tindak, Rencana tindak penyelenggaraan SPAM mencantumkan kegiatan dan/atau program yang telah ditetapkan dalam RPJMD pada periode tahun 2025-2029 yang dijabarkan melalui Renstra OPD yang berkaitan dengan SPAM diantaranya Dinas Pekerjaan Umum (DPU), Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (Dispermades), Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Dinas Kesehatan (Dinkes) serta BUMD Air Minum yaitu Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.1. Rencana Tindak Pembangunan SPAM Kabupaten Semarang

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
KEBIJAKAN 1. MENINGKATKAN CAKUPAN DAN KUALITAS LAYANAN AIR MINUM YANG MERATA DAN BERKELANJUTAN										
1.1.	Peningkatan akses rumah tangga terhadap air minum layak dan aman (perkotaan & perdesaan)	Perluasan SPAM Jaringan Perpipaan	Bertambahnya cakupan layanan rumah tangga terhadap air minum aman	✓	✓	✓	✓	✓	Target 128 SR/tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pengembangan SPAM di desa (non-perpipaan)	Terpenuhinya kebutuhan air minum perdesaan	✓	✓	✓	✓	✓	±12 desa/tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pengawasan kualitas air minum rumah tangga (1.02.02.1.01)	Terjaminnya kualitas air minum rumah tangga	✓	✓	✓	✓	✓	Subkegiatan: Pemantauan kualitas air	Renstra DLH Th 2025-2029
		Pemantauan kualitas air minum dan air rumah tangga	Meningkatnya jaminan mutu kesehatan air minum	✓	✓	✓	✓	✓	Sampling air minum secara rutin	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Sosialisasi dan promosi pemasangan SR	Meningkatkan jumlah SR dan partisipasi masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	Fokus wilayah cabang Ungaran, Ambarawa, Salatiga	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Sosialisasi pemanfaatan air bersih dan layak	Meningkatkan kesadaran masyarakat akan air layak minum	✓	✓	✓	✓	✓	Sinergi dengan program promosi kesehatan lingkungan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
1.2.	Pengembangan dan rehabilitasi jaringan perpipaan dan non-perpipaan	Peningkatan SPAM Jaringan Perpipaan	Bertambahnya kapasitas dan cakupan sistem	✓	✓	✓	✓	✓	Tambahan 0,6 l/det per tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pembangunan Sistem SPAM Baru	Bertambahnya SPAM di wilayah belum terlayani	✓	✓	✓	✓	✓	Tambahan 7,2 l/det per tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pembangunan sarana air bersih berbasis masyarakat (1.02.02.1.02)	Terbangunnya akses air bersih di perdesaan	✓	✓	-	-	-	Dukungan infrastruktur non-SPAM	Renstra DLH Th 2025-2029
		Peningkatan jaringan transmisi (Ungaran, Ambarawa, Salatiga)	Meningkatkan kontinuitas dan kapasitas suplai air	✓	✓	✓	✓	✓	Optimalisasi transmisi dari sumber ke cabang	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Peningkatan jaringan distribusi (Ungaran, Ambarawa, Salatiga)	Menurunkan gangguan layanan dan kehilangan air	✓	✓	✓	✓	✓	Penggantian pipa distribusi eksisting	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pemasangan pipa distribusi untuk peningkatan pelayanan	Meningkatkan jangkauan cakupan pelayanan	✓	✓	✓	✓	✓	Target wilayah baru/pertumbuhan pelanggan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pemasangan pipa distribusi untuk penambahan SR	Memfasilitasi calon pelanggan baru	✓	✓	✓	✓	✓	Dihubungkan dengan program subsidi SR	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pemasangan jaringan distribusi pendukung kawasan industri	Menyediakan infrastruktur untuk kawasan strategis	✓	✓	✓	✓	✓	Mendukung kawasan industri strategis daerah	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
1.3.	Penurunan tingkat kehilangan air (<i>non-revenue water</i>)	Rehabilitasi pipa distribusi >30 tahun	Mengurangi kehilangan air akibat kebocoran	✓	✓	✓	✓	✓	Prioritas pipa lama di Ungaran, Ambarawa, Salatiga	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Penggantian pipa dinas SR existing	Meningkatkan efisiensi dan menurunkan kebocoran SR	✓	✓	✓	✓	✓	Diganti sesuai usia teknis dan kondisi lapangan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pembuatan District Meter Area (DMA)	Mengidentifikasi zona kebocoran dan kontrol NRW	✓	✓	✓	✓	✓	Implementasi DMA bertahap per cabang	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pengaturan tekanan pelanggan >1 bar	Mengurangi kebocoran dan gangguan tekanan tinggi	✓	✓	✓	✓	✓	Dilakukan setelah pemetaan tekanan jaringan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
		Pengadaan peralatan penurunan kehilangan air	Mendukung teknis penanganan NRW	✓	✓	✓	✓	✓	Logistik, alat deteksi kebocoran, dll	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Monitoring tekanan dan debit	Kontrol dan evaluasi sistem distribusi air	✓	✓	✓	✓	✓	SCADA dan data logger di cabang	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Penggantian water meter pelanggan >5 tahun	Akurasi pengukuran konsumsi pelanggan	✓	✓	✓	✓	✓	Sesuai siklus pemeliharaan dan standar umur meter	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
1.4.	Pemenuhan standar pelayanan minimum dan kualitas layanan pelanggan	Pelayanan teknis dan non-teknis sistem SPAM	Meningkatnya kualitas layanan pelanggan	✓	✓	✓	✓	✓	Mendukung Perumda AM & SPAM desa	Renstra DPU Th 2025-2029
		Peningkatan kualitas air sesuai Permenkes	Menjamin kualitas air sesuai baku mutu	✓	✓	✓	✓	✓	Sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2023	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pengambilan dan pengujian sampel kualitas air	Monitoring dan pengendalian kualitas air	✓	✓	✓	✓	✓	Secara rutin di titik layanan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pilot project zona air siap minum	Penyediaan air yang langsung dapat diminum	✓	✓	✓	✓	✓	Wilayah uji coba untuk kualitas premium	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
1.5.	Mengutamakan pemanfaatan air permukaan untuk pengembangan sumber air baku	Konservasi dan rehabilitasi sempadan sungai (1.02.02.2.02)	Terlindungnya sumber air permukaan SPAM	✓	✓	✓	✓	✓	Subkegiatan: Rehabilitasi DAS, sempadan sungai	Renstra DLH Th 2025-2029
		2.01.01.04 – Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mata Air dan Sempadan Sungai	Menurunnya degradasi kualitas air permukaan	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk penanaman vegetasi, sosialisasi, dan monitoring kualitas air	Renstra DLH Th 2025-2029
		2.01.01.01 – Penyusunan Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH)	Tersedianya peta daya dukung air baku	✓	-	✓	-	✓	Data daya dukung & beban pencemar	Renstra DLH Th 2025-2029
		Studi Kelayakan Pemanfaatan Air Permukaan (Mruwak, Kaligarang, Tuntang)	Pemetaan potensi pengembangan sumber air baku	✓	✓				Bisa diusulkan oleh DPU/Perumda AM	Usulan kegiatan
		Pemasangan alat ukur kualitas air otomatis (online monitoring) di mata air strategis	Tersedianya data kualitas real-time		✓	✓			Potensi kerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup	Usulan kegiatan
		Kampanye perlindungan DAS dan sempadan sungai oleh masyarakat desa	Partisipasi aktif masyarakat menjaga sumber air	✓	✓	✓	✓	✓	Melalui fasilitator lingkungan, KSM, atau karang taruna	Usulan kegiatan
		Usulan program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) ke Kementerian LHK	Meningkatkan resapan dan debit air permukaan			✓	✓		Dikoordinasikan oleh DLH atau Bappeda ke pusat	Usulan kegiatan
KEBIJAKAN 2. PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN DAN TATA KELOLA PENYELENGGARAAN SPAM										
2.1.	Peningkatan kapasitas teknis dan manajerial PDAM, BUMDes, KPSPAMS	Pembinaan pengelolaan dan pengembangan SPAM desa (KPSPAM/BUMDes)	Meningkatnya kapasitas kelembagaan SPAM perdesaan	✓	✓	✓	✓	✓	Fasilitasi teknis & manajerial	Renstra DPU Th 2025-2029
		Peningkatan kapasitas kelembagaan lembaga kemasyarakatan desa, lembaga adat, dan masyarakat hukum adat (Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat, dan Masyarakat Hukum Adat)	Meningkatnya jumlah dan peran kelembagaan desa dalam pengelolaan SPAM	✓	✓	✓	✓	✓	Mendukung KPSPAMS, BUMDes, kelompok pengelola air	Dispermades Th 2025-2029
		Peningkatan kapasitas kelembagaan lembaga adat, dan masyarakat hukum adat (Program Pemberdayaan Lembaga Kemasyarakatan, Lembaga Adat, dan Masyarakat Hukum Adat)	Kearifan lokal mendukung pengelolaan sumber air & sanitasi	✓	✓	✓	✓	✓	Pelibatan tokoh masyarakat dalam edukasi & konservasi	Dispermades Th 2025-2029
		Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan (1.02.02.2.01)	Meningkatnya kapasitas masyarakat pengelola SPAM	✓	✓	-	✓	-	Bisa diarahkan untuk BUMDes/KPSPAMS	Renstra DLH Th 2025-2029
		Pengembangan SDM kesehatan lingkungan (sanitarian, petugas pengawasan air)	Tenaga sanitarian kompeten tersedia	✓	✓	✓	✓	✓	Diklat teknis kesehatan lingkungan	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Penyusunan Perbup Organisasi dan Tata Kerja (SOTK)	Organisasi Perumda sesuai	-	✓	-	-	-	Penyesuaian SOTK	Renbis Perumda

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
			kebutuhan pelayanan						Perumda	AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 1)
		Penyusunan dan penetapan SOP serta instruksi kerja operasional Perumda	Tersusunnya dokumen SOP standar operasional kerja pegawai Perumda	✓	✓	-	-	-	Didampingi oleh pihak ketiga; dokumen menjadi acuan teknis internal	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 2)
		Pembangunan dan perbaikan prasarana penunjang kerja	Meningkatkan efisiensi kerja dan kenyamanan operasional teknis	✓	✓	✓	✓	✓	Meliputi pembangunan kantor, gudang, bengkel, pos jaga, dll	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pengadaan sarana penunjang kerja	Memfasilitasi kelancaran operasional lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	Meliputi kendaraan operasional, alat ukur teknis, perangkat kerja lapangan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pelatihan internal: Legal drafting, leadership, capacity building, pelayanan pelanggan	Meningkatkan kapasitas dan kepemimpinan SDM internal	✓	✓	✓	✓	✓	Disesuaikan per bidang dan tingkat jabatan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 6)
		Pelatihan eksternal SPI: Sertifikasi SPI, manajemen risiko	Meningkatkan kompetensi pengawasan dan pengendalian risiko	✓	✓	✓	✓	✓	Sertifikasi dan workshop sesuai kebutuhan unit SPI	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 6)
		Pelatihan eksternal bidang administrasi: PBJ, manajemen air minum muda/utama, hukum, pajak, akuntansi	Peningkatan kompetensi tata kelola administratif dan keuangan	✓	✓	✓	✓	✓	Disesuaikan dengan peraturan dan standar PDAM	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 6)
		Pelatihan eksternal bidang teknik: Autocad, Epanet, RAB, NRW, pengolahan air, pompa, pipa, laboratorium	Peningkatan kemampuan teknis lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk pelatihan dan sertifikasi pengelasan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 6)
		Pelatihan eksternal bidang pelayanan: kehumasan, CS, desain komunikasi visual, admin medsos	Peningkatan kualitas interaksi dan pelayanan pelanggan	✓	✓	✓	✓	✓	Pelatihan berjenjang sesuai kebutuhan posisi frontliner	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 6)
2.2.	Penataan regulasi dan penerapan NSPK secara konsisten	Penyusunan pedoman pelaporan dan evaluasi berbasis Permendagri 118/2018	Tersusunnya pedoman pelaporan dan evaluasi Perumda sesuai ketentuan regulasi	✓	✓	✓	✓	✓	Pelaksanaan bertahap, sesuai siklus tahunan pelaporan kinerja Perumda	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 2)
		Penyusunan Peraturan Daerah (Perda) tentang SPAM	Dasar hukum utama penyelenggaraan SPAM daerah				✓		Mendukung regulasi layanan berbasis NSPK	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 1)
		Penyusunan Peraturan Bupati (Perbup) Pelaksanaan Perda SPAM	Pedoman teknis pelaksanaan Perda SPAM		✓				Mendetailkan aspek pelaksanaan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 1)
		Penyusunan Peraturan Direksi (Perdir) tentang Operasional SPAM	Regulasi internal operasional Perumda	✓					Termasuk SOP, tanggung jawab unit	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 1)
		Sosialisasi dan Evaluasi Penerapan Tarif Air Minum sesuai NSPK Biaya	Penyesuaian tarif adil dan berkelanjutan	✓	✓	✓	✓	✓	FCR (Full Cost Recovery) dan Ability to Pay	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 1)
2.3.	Penguatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan SPAM	Penyediaan Jasa Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah : Penyediaan Jasa Sumber Daya Air (Program Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah)	Dukungan penyelenggaraan kegiatan desa bidang SPAM (bagian dari dukungan administratif desa terhadap pelaksanaan SPAM)	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk honor fasilitator, transport, ATK kegiatan desa	Renstra Dispermades Th 2025-2029
KEBIJAKAN 3. PENGEMBANGAN INOVASI TEKNOLOGI DAN INFRASTRUKTUR SPAM YANG ADAPTIF DAN EFISIEN										
3.1.	Penerapan teknologi efisiensi energi dan sistem digitalisasi SPAM	Optimalisasi jaringan dan penggunaan pipa efisien (HDPE)	Efisiensi teknis SPAM meningkat	✓	✓	✓	✓	✓	Diterapkan pada SPAM baru	Renstra DPU Th 2025-2029

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
		Promosi kesehatan dan edukasi PHBS (air minum, sanitasi, kebersihan lingkungan)	Masyarakat berperilaku hidup bersih & sehat	✓	✓	✓	✓	✓	Edukasi melalui Posyandu, sekolah, media	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Pembuatan aplikasi e-Audit (SPI)	Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas internal	–	✓	–	–	–	Mendukung fungsi pengawasan dan audit internal	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Aplikasi bidang administrasi umum: Simpeg, surat menyurat, manajemen aset, persediaan	Digitalisasi proses tata usaha dan administrasi internal	✓	✓	✓	–	–	Bertahap sesuai sistem: Simpeg, inventori, arsip digital, dll	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Aplikasi bidang keuangan: SIA terintegrasi dan anggaran	Efisiensi dan integrasi pelaporan keuangan	✓	✓	✓	–	–	Mendukung sistem pelaporan dan perencanaan keuangan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Aplikasi bidang teknik: pelaporan, GIS, logger, work order, Mini SCADA	Efisiensi manajemen teknis berbasis digital	✓	✓	✓	–	–	Mendukung pengawasan distribusi, gangguan, dan pelacakan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Aplikasi bidang pelayanan pelanggan: Billing system, pengaduan, web, pendaftaran, SIP, Sukabela	Peningkatan kemudahan dan kualitas layanan pelanggan	✓	✓	–	–	–	Digitalisasi layanan pelanggan end-to-end	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Pengadaan server aplikasi: pelanggan, storage, keuangan, teknik	Mendukung sistem TI berbasis aplikasi terpusat	✓	✓	–	–	–	Server fisik dan storage cloud hybrid	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Pengadaan perangkat jaringan (mikrotik, WAP, kabel, pemeliharaan)	Menjamin konektivitas jaringan internal	✓	✓	✓	✓	✓	Infrastruktur backbone jaringan Perumda	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Pengadaan perangkat pendukung (UPS server, battery, rak server)	Menjaga kestabilan dan perlindungan sistem	✓	✓	✓	–	✓	Kegiatan pemeliharaan dan pengadaan bertahap	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Penyiapan koneksi internet (bandwidth)	Koneksi stabil untuk operasional berbasis daring	✓	✓	✓	✓	✓	Pengadaan dedicated line dan optimalisasi jaringan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Pengadaan software & layanan hosting (VMware, domain, hosting)	Menunjang aplikasi dan platform berbasis cloud	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk OS server, nama domain resmi, dll	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Perencanaan komputerisasi (Video Wall, PC IT, aksesoris)	Mendukung sistem kontrol dan operasional IT	✓	✓	✓	✓	✓	Untuk pusat kendali dan pemantauan teknis SPAM	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 5)
		Pengadaan Pompa debit 12–30 lps berbagai head dan lokasi	Meningkatkan efisiensi dan keandalan produksi air	✓	–	✓	–	–	Lokasi: SDP Kranggan, DPU, Beji, Ngembat Gempol, Aerator DPU	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan pompa submersible kapasitas 16–25 lps (Tegalrejo, Ngrancah, Kalitanggi)	Menambah kapasitas suplai dan menstabilkan tekanan	–	✓	–	–	–	Penempatan sesuai lokasi prioritas produksi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan pompa penguras submersible	Mendukung pemeliharaan dan darurat instalasi produksi	✓	–	–	–	–	Khusus untuk perawatan sumur/produksi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan motor submersible	Menjamin operasionalisasi pompa submersible	✓	✓	✓	✓	✓	Stok cadangan dan pengganti sesuai umur pakai	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
		Pengadaan Variable Speed Drive (VSD)	Pengaturan efisiensi listrik dan tekanan pompa	✓	✓	✓	✓	✓	Digunakan pada pompa produksi dan booster	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan Genset	Menjamin kontinuitas produksi saat listrik padam	✓	✓	✓	–	–	Ditempatkan di lokasi strategis produksi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan Meter Induk	Monitoring akurat volume produksi dan distribusi	✓	✓	✓	–	–	Diperbarui secara berkala sesuai usia alat	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan Strainer	Menyaring material padat sebelum distribusi	✓	–	–	–	–	Dipasang di intake atau pipa distribusi utama	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Sistem monitoring pompa/HMI (Human Machine Interface)	Digitalisasi dan kontrol operasional pompa jarak jauh	✓	✓	✓	✓	–	Termasuk sistem SCADA modular	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
		Pengadaan Air Valve	Menjaga tekanan dan mencegah air hammer di jaringan	✓	✓	–	–	–	Terpasang di titik tinggi jaringan distribusi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 7)
3.2.	Penguatan kerja sama riset dan inovasi dengan perguruan tinggi dan sektor industri	Review RPAM	Memperbarui dokumen rencana pengamanan air minum	✓	✓	✓	✓	✓	Evaluasi risiko dan tindakan mitigasi RPAM	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pembuatan dokumen lingkungan	Kepatuhan terhadap peraturan lingkungan hidup	✓	✓	✓	✓	✓	Andal, UKL-UPL, SPPL, sesuai kebutuhan proyek	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Penyusunan Studi Kelayakan & DED	Menyediakan basis teknis dan ekonomis proyek	✓	✓	✓	✓	✓	Untuk pengembangan jaringan dan sumber air	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Pendampingan pengurusan SIPA	Memenuhi izin pemanfaatan air baku	✓	✓	✓	✓	✓	Diperlukan untuk legalitas operasional	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
3.3.	Pemanfaatan teknologi pengolahan air baku alternatif dan pengelolaan limbah (IPAL skala kecil)	Pembangunan SPALD-T skala permukiman	Tersedianya prasarana pengolahan air limbah permukiman	✓	✓	✓	✓	✓	±118,8 unit SPALD-T/tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Penyediaan SPALD setempat (toilet + tangki septik + unit pengolahan)	Tersedianya sarana sanitasi dasar perdesaan	✓	✓	✓	✓	✓	Mendukung air minum aman	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pemanfaatan teknologi pengolahan air dan limbah (1.02.02.1.03)	Tersedianya IPAL komunal dan sumur resapan	✓	✓	✓	✓	✓	Subkegiatan: Pembangunan IPAL skala kecil dan sumur resapan	Renstra DLH Th 2025-2029
KEBIJAKAN 4. PENGUATAN PENDANAAN DAN KEMITRAAN PEMBIAYAAN PENYELENGGARAAN SPAM										
4.1.	Diversifikasi sumber pembiayaan SPAM (APBD, APBN, CSR, BUMDes, swasta, masyarakat)	Fasilitasi pembangunan SPAM melalui partisipasi masyarakat	Meningkatnya kontribusi non-APBD	✓	✓	✓	✓	✓	Potensi swadaya, CSR, APBDes	Renstra DPU Th 2025-2029
		Dukungan fasilitasi program berbasis masyarakat (1.02.02.2.01)	Didukungnya kemitraan pendanaan masyarakat	✓	✓	-	✓	-	Potensi CSR, swasta, APBDes	Renstra DLH Th 2025-2029
		Pengelolaan program kesehatan lingkungan berbasis desa/kelurahan	Layanan kesehatan lingkungan terintegrasi dengan SPAM	✓	✓	✓	✓	✓	Sinergi dengan Dana Desa & program desa sehat	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Usulan program SPAM ke pemerintah pusat/daerah	Menarik pendanaan eksternal untuk pengembangan SPAM	✓	✓	✓	-	-	SPAM Jragung, Kaligarang, Gogik, Bringin, Tegalrejo, SDP Beji, Pabelan, Kantor Pusat	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 4)
4.2.	Pengembangan skema subsidi silang dan insentif untuk wilayah sulit atau rawan air	Subsidi sambungan rumah untuk wilayah sulit/kelompok miskin	Keterjangkauan layanan meningkat	✓	✓	✓	✓	✓	Perlu regulasi & anggaran daerah	Renstra DPU Th 2025-2029

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
4.3.	Peningkatan efisiensi biaya layanan dan optimalisasi tarif berbasis HPP	Efisiensi layanan dan pemanfaatan sumber daya lokal (1.02.02.1.04)	Optimalisasi biaya dan sumber daya	✓	-	✓	-	✓	Termasuk air hujan, limbah olahan	Renstra DLH Th 2025-2029
		Pendampingan penyusunan tarif Full Cost Recovery	Menyusun struktur tarif yang berkelanjutan dan adil	✓	-	-	-	-	Didampingi konsultan/regulator	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 8)
		Sosialisasi tarif	Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap struktur tarif	✓	✓	✓	-	-	Komunikasi publik berbasis data HPP	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 8)
		Pendampingan konsultan pajak dan keuangan	Efisiensi pengelolaan pajak dan keuangan perusahaan	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk asistensi pelaporan pajak tahunan	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 8)
KEBIJAKAN 5. MENJAMIN KETERSEDIAAN DAN KEBERLANJUTAN SUMBER AIR BAKU										
5.1.	Perlindungan, konservasi, dan legalisasi sumber air baku di tingkat kabupaten/desa	Operasi dan pemeliharaan sungai	Terjaganya kualitas dan kuantitas sumber air baku	✓	✓	✓	✓	✓	±0,15 km sungai/tahun	Renstra DPU Th 2025-2029
		Rehabilitasi bangunan penguatan tebing sungai	Pencegahan degradasi DAS dan rawan longsor	✓	-	✓	-	✓	Periodik sesuai kebutuhan	Renstra DPU Th 2025-2029
		Perlindungan dan konservasi mata air (1.02.02.2.03)	Terjaganya kuantitas dan kualitas sumber air baku	✓	✓	✓	✓	✓	Subkegiatan: Rehabilitasi mata air dan vegetasi	Renstra DLH Th 2025-2029
		Surveilans penyakit berbasis air (diare, leptospirosis, dsb.)	Kasus penyakit berbasis air menurun	✓	✓	✓	✓	✓	Data surveilans kesehatan lingkungan	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Pengelolaan upaya pengurangan risiko krisis kesehatan & pasca krisis (termasuk air minum)	Terlindunginya masyarakat dari dampak krisis kesehatan terkait air	✓	✓	✓	✓	✓	Dukungan saat bencana/krisis	Renstra Dinkes Th 2025-2029
		Kegiatan pelestarian sumber air baku	Menjamin keberlanjutan kuantitas dan kualitas sumber air baku	✓	✓	✓	✓	✓	Meliputi reboisasi, pengendalian pencemaran, dan konservasi catchment area	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Perbaikan broncaptering	Meningkatkan efektivitas dan kebersihan penangkapan mata air	✓	✓	✓	-	-	Prioritas pada mata air dengan debit besar dan risiko kerusakan tinggi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Optimalisasi sumur dalam	Menjaga kontinuitas suplai air baku dari sumur eksisting	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk pemeliharaan pompa, pembersihan sumur, dan pengukuran debit	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Optimalisasi produksi air baku	Meningkatkan volume air baku yang dapat diolah	✓	✓	✓	✓	✓	Melalui efisiensi operasional intake dan peningkatan kapasitas instalasi	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
		Optimalisasi sarana dan prasarana unit produksi	Memastikan unit produksi air berjalan optimal dan sesuai kapasitas desain	✓	✓	✓	✓	✓	Termasuk perawatan intake, IPA, dan jaringan produksi lainnya	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 3)
5.2.	Penguatan koordinasi lintas sektor dan wilayah dalam pengelolaan DAS dan tangkapan air	Koordinasi pengelolaan DAS lintas sektor (1.02.02.2.04)	Sinkronisasi pengelolaan DAS	✓	-	✓	-	✓	Koordinasi lintas sektor/perangkat daerah	Renstra DLH Th 2025-2029
		5.01.01.01 - Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)	Integrasi pengelolaan DAS dalam dokumen perencanaan	✓		✓		✓	Analisis daya tampung air	Renstra DLH Th 2025-2029
		2.01.01.03 - Pemantauan Kualitas Air Permukaan	Informasi kondisi DAS secara berkala	✓	✓	✓	✓	✓	Data monitoring DAS	Renstra DLH Th 2025-2029
		Pembentukan Forum Koordinasi Pengelolaan DAS (melibatkan Pemkab, Perumda, Petani, LSM)	Terbangunnya sinergi multipihak		✓	✓	✓		Difasilitasi Bappeda dan DLH	Usulan kegiatan
		Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan DAS Prioritas	Dokumen acuan kolaborasi lintas sektor		✓				Mengacu PP No. 26/2008 dan Permen LHK	Usulan kegiatan
		Identifikasi dan Penetapan Wilayah Lindung Sumber Air Baku	Pencegahan konversi wilayah tangkapan	✓		✓		✓	Bisa dijadikan input Perda RTRW	Usulan kegiatan
		Musrenbang Tematik DAS di Wilayah Hulu	Kegiatan desa dan OPD fokus pada pengelolaan air	✓	✓	✓	✓	✓	Pelibatan Dinas Lingkungan Hidup,	Usulan kegiatan

STRATEGI		RENCANA TINDAK	SASARAN (YANG INGIN DICAPAI)	TAHUN PELAKSANAAN					KETERANGAN	SUMBER
				2026	2027	2028	2029	2030		
									Dispermades, dan Camat di wilayah hulu DAS	
		Monitoring Penegakan Hukum Lingkungan di Kawasan Tangkapan Air	Pencegahan perambahan/pencemaran DAS	✓	✓	✓	✓	✓	Kolaborasi DLH, Satpol PP, Dinas Pertanian, Kehutanan	Usulan kegiatan
5.3.	Penanganan degradasi kualitas dan konflik antar pengguna air baku	Penyusunan Peta Potensi Konflik dan Titik Rawan Pencemaran Sumber Air	Tersedianya dasar mitigasi konflik dan pencemaran	✓	✓	-	-	-	Usulan kegiatan lintas sektor: DLH, Bappeda, Perumda AM	Usulan kegiatan
		Fasilitasi Forum Koordinasi Pengguna Air (Perumda AM, petani, industri, masyarakat)	Terbangunnya kesepahaman & mekanisme penyelesaian konflik	-	✓	✓	✓	-	Dapat difasilitasi oleh Bappeda atau Sekda	Usulan kegiatan
		Kampanye edukatif untuk perlindungan sumber air dari limbah domestik dan pertanian	Meningkatkan kesadaran masyarakat sekitar sumber air	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat diusulkan oleh DLH, Dinas Pertanian, Dinkes	Usulan kegiatan
		Penyusunan draft Peraturan Bupati tentang Pengaturan Prioritas Penggunaan Air Baku	Payung hukum pencegahan konflik pengguna air	-	-	✓	-	-	Koordinasi dengan Bagian Hukum, DLH, PSDA	Usulan kegiatan
		Studi Kualitas Air Baku pada Sumber Mata Air Strategis	Basis data kualitas air untuk perencanaan SPAM	✓	✓	-	-	-	Misalnya: Umbul Senjoyo, Kaligarang, Mruwak	Usulan kegiatan
KEBIJAKAN 6. MEMPERKUAT PELAYANAN SPAM DI WILAYAH PRIORITAS DAN LINTAS KAWASAN										
6.1.	Penyediaan layanan SPAM di wilayah rawan air, rawan bencana, dan daerah tertinggal	Pembangunan SPAM di wilayah padat, rawan air, dan rawan bencana	Layanan SPAM menjangkau wilayah tertinggal	✓	✓	✓	✓	✓	Kawasan prioritas	Renstra DPU Th 2025-2029
		Perencanaan dan Evaluasi Kinerja Perangkat Daerah (Program Penunjang Urusan Pemerintahan Daerah)	Perencanaan SPAM perdesaan & kawasan prioritas terkoordinasi	✓	✓	✓	✓	✓	Bisa diintegrasikan dalam forum musdes, musrenbang	Renstra Dispermades Th 2025-2029
		Penyediaan sarana air bersih dan sanitasi di wilayah rawan (1.02.02.1.02)	Tersedianya layanan air bersih di wilayah rawan air	✓	✓	-	✓	✓	Untuk daerah rawan air dan bencana	Renstra DLH Th 2025-2029
6.2.	Penguatan SPAM di lintas wilayah, kawasan industri, dan permukiman padat	SPAM lintas kecamatan dan kawasan industri	Tersedianya infrastruktur SPAM terintegrasi	✓	✓	✓	✓	✓	Mendukung kawasan strategis	Renstra DPU Th 2025-2029
		Pembinaan Peningkatan Kapasitas Aparatur Pemerintah Desa (Program Administrasi Pemerintahan Desa)	Meningkatnya kemampuan pengelola SPAM di desa prioritas	✓	✓	✓	✓	✓	Diklat pengelolaan air minum & sanitasi tingkat desa	Renstra Dispermades Th 2025-2029
		SPAM Lintas Kecamatan dan Kota	SPAM regional dan sinergis	✓	✓	✓	✓	✓	Terintegrasi dengan Salatiga, Semarang	Renbis Perumda AM Tirta Bumi Serasi 2024-2028 (Misi 4)
6.3.	Integrasi program pusat-daerah untuk pemerataan infrastruktur dan pelayanan SPAM	Sinkronisasi rencana SPAM daerah dengan Rencana Program Nasional (Bappenas, Kementerian PUPR)	Dokumen perencanaan SPAM daerah terintegrasi dengan pusat	✓	✓		✓		Forum koordinasi tahunan pusat-daerah	Usulan kegiatan
		Pengusulan DAK Fisik dan Nonfisik Bidang Air Minum	Terlaksananya pembangunan SPAM melalui DAK	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat diusulkan tiap tahun ke Kementerian PUPR	Usulan kegiatan
		Kolaborasi pembiayaan SPAM Regional (Provinsi – Kabupaten/Kota)	Terbangunnya SPAM lintas daerah		✓		✓		Melibatkan Pemprov Jateng, Perumda AM regional	Usulan kegiatan
		Pengintegrasian program SPAM pusat dengan perencanaan Musrenbang Kabupaten	Prioritas pusat selaras dengan prioritas daerah	✓	✓	✓	✓	✓	Dilaksanakan saat penyusunan RKPD	Usulan kegiatan
		Penyusunan MoU dan PKS dengan kementerian/lembaga terkait	Kesepakatan formal dukungan program SPAM		✓		✓		Kementerian PUPR, Kemenkes, Kemendagri	Usulan kegiatan

Sumber: Analisis Tim Penyusun, 2025

BAB VII

KERANGKA PENDANAAN

7.1. PERUMUSAN KERANGKA PENDANAAN

Berdasarkan Lampiran I Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor: 45/SE/DC/2022 Tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan, Dan Perancangan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, pengertian Kerangka Pendanaan adalah analisis pengelolaan keuangan untuk menentukan sumber dana yang digunakan dalam pembangunan, pengoptimalan penggunaan sumber dana, dan peningkatan kualitas belanja dalam membiayai penyelenggaraan SPAM di Kabupaten Semarang untuk mencapai visi dan misi pembangunan air minum di Kabupaten Semarang serta target pembangunan nasional bidang air minum.

Dalam melakukan penyusunan Kerangka Pendanaan dengan memperhatikan kebutuhan berikut:

- a. Pendanaan dilakukan dalam perspektif jangka menengah lima tahun sesuai dengan periode Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang dalam hal ini periode tahun 2026 sampai dengan tahun 2030.
- b. Pendanaan disesuaikan dengan pembagian pada target/sasaran pembangunan SPAM yang telah ditetapkan.
- c. Pendanaan yang diprioritaskan bersumber dari pendanaan swasta atau melalui kerja sama.

Potensi sumber pendanaan untuk pengembangan dan penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dapat berasal dari berbagai sumber, baik dari pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Berikut adalah rincian potensi sumber pendanaan Kabupaten Semarang:

a. APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah)

1. Sumber utama pembiayaan sektor publik, baik untuk pembangunan infrastruktur SPAM baru maupun rehabilitasi jaringan eksisting.
2. Dapat berasal dari:
 - Belanja langsung Dinas PU, Bapperida, atau dinas terkait lainnya;
 - Dana Alokasi Umum (DAU) maupun Dana Alokasi Khusus (DAK) fisik bidang air minum.

b. APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara)

1. Melalui kementerian/lembaga teknis, seperti:
 - Kementerian PUPR (Direktorat Jenderal Cipta Karya)

- Kementerian Desa, PDT, dan Transmigrasi (Dana Desa untuk kegiatan SPAM skala kecil)
2. Program yang relevan:
- Hibah Air Minum Perkotaan/Perdesaan
 - Pamsimas (Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat)
 - SR (Sambungan Rumah) untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR)
- c. Dana Alokasi Khusus (DAK)**
1. DAK Fisik Air Minum, terutama untuk wilayah perdesaan atau daerah prioritas.
 2. Biasanya digunakan untuk pembangunan jaringan distribusi, reservoir, IPA, dan sambungan rumah tangga.
- d. Pinjaman dan Hibah Luar Negeri**
- Dikelola oleh pemerintah pusat atau melalui skema kerja sama pemerintah daerah dengan institusi donor. Contoh:
1. Hibah Australia (Australia Indonesia Infrastructure Grant for Sanitation – AIIG)
 2. ADB (Asian Development Bank) – pendanaan proyek-proyek infrastruktur air
 3. World Bank – melalui program NSUP, IUWASH Plus, dan lainnya.
- e. Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU)**
- Skema *Public Private Partnership* (PPP) untuk membangun, mengoperasikan, dan memelihara SPAM skala besar. Contoh model KPBU:
1. *Build-Operate-Transfer* (BOT)
 2. *Build-Operate-Own* (BOO)
- Kabupaten Semarang berpotensi menarik minat swasta jika ada jaminan pasokan air baku dan pasar (cakupan pelanggan) yang memadai.
- f. Investasi Langsung Perumda Air Minum**
1. Melalui dana internal perusahaan hasil dari laba atau akumulasi penyusutan aset.
 2. Bisa juga melalui pinjaman perbankan atau obligasi daerah (jika memungkinkan).
- g. Peran Swasta dan CSR**
- Pendanaan dari sektor swasta dalam bentuk:
1. *Corporate Social Responsibility* (CSR) perusahaan-perusahaan di wilayah Kabupaten Semarang.
 2. Skema filantropi atau kemitraan pembangunan berbasis masyarakat.
- Dapat mendukung pembangunan infrastruktur skala kecil, sumur bor, tangki air, dsb.
- h. Partisipasi Masyarakat**
- Terutama dalam SPAM perdesaan atau SPAM berbasis komunitas. Bisa berupa:
1. Swadaya masyarakat dalam bentuk uang, tenaga, atau bahan bangunan.
 2. Iuran pemeliharaan dan operasional SPAM desa.

Kemudian dengan mengacu kepada beberapa hal yaitu:

- Data pendanaan SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2020–2024 (Tabel 2.37);
- Kinerja keuangan Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Tahun 2021–2023 (Tabel 2.16);
- Kondisi PDRB Kabupaten Semarang Tahun 2020–2024 (Tabel 2.6 sampai dengan Tabel 2.8)

Berikut kerangka pendanaan dalam pelaksanaan Penyelenggaraan dan Pengembangan SPAM di Kabupaten Semarang Tahun 2026-2030.

Tabel 7.1. Kerangka Pendanaan Pembangunan SPAM Kabupaten Semarang

No.	Sumber Pendanaan	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
1	Internal Perumda AM & Penyertaan Modal	20.319.556.109,00	24.126.294.708,00	25.411.557.026,00	26.233.657.026,00	26.233.657.026,00	122.324.721.895,00
2	APBD Kabupaten Semarang	7.977.020.000,00	10.000.000.000,00	11.000.000.000,00	12.000.000.000,00	13.000.000.000,00	53.977.020.000,00
3	APBD Provinsi	-	-	-	-	-	-
4	Alternatif Pembiayaan						
	- KPBU	-	-	-	-	-	-
	- Kerja Sama B to B	-	-	-	-	-	-
	- CSR	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00	1.000.000.000,00	5.000.000.000,00
	- Pinjaman Perbankan	-	-	-	-	-	-
5	Dana Desa	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	10.000.000.000,00
6	Hibah (HAMP, donor, dll)	-	-	-	-	-	-
7	Dana Alokasi Khusus (DAK)	-	-	-	-	-	-
8	APBN (non-DAK)	2.500.000.000,00	2.500.000.000,00	2.500.000.000,00	2.500.000.000,00	2.500.000.000,00	12.500.000.000,00
9	Sumber Pembiayaan Lainnya	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	33.796.576.109,00	39.626.294.708,00	41.911.557.026,00	43.733.657.026,00	44.733.657.026,00	203.801.741.895,00

Sumber: Analisis Tim Penyusun, 2025

BAB IX

KERANGKA REGULASI

9.1. PERUMUSAN KERANGKA REGULASI

Disusunnya Kerangka Regulasi merupakan salah satu bentuk pengoperasian arah kebijakan dan strategi dalam rangka mencapai sasaran penyelenggaraan SPAM. Selain itu, Kerangka Regulasi juga berfungsi sebagai instrumen untuk menyelesaikan masalah yang penting, mendesak, dan memiliki dampak besar terhadap pencapaian sasaran penyelenggaraan SPAM.

Berdasarkan Lampiran I Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor: 45/SE/DC/2022 Tentang Petunjuk Teknis Kebijakan, Perencanaan, Dan Perancangan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, Kerangka Regulasi merupakan arah kebutuhan regulasi, yang bentuknya dapat berupa peraturan daerah, peraturan bupati, keputusan bupati dan lain-lain, serta peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Semarang yang berkaitan dengan penyelenggaraan SPAM. Kebutuhan regulasi yang akan disusun dapat berdasarkan hal berikut:

- a. Hasil evaluasi terhadap efektivitas regulasi yang ada. Apabila regulasi yang ada dipandang belum optimal dalam mencapai tujuan/sasaran penyelenggaraan SPAM, dapat dilakukan revisi atau diganti dengan peraturan yang baru.
- b. Kebutuhan yang diamanatkan oleh peraturan perundang-undangan tentang penyelenggaraan SPAM.
- c. Kebutuhan untuk mengimplementasikan kebijakan dan strategi SPAM.

Kabupaten Semarang telah memiliki beberapa Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) bidang air minum sebagai berikut :

- a. Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang (Lembaran Daerah Kabupaten Semarang Tahun 2011 Nomor 11);
- b. Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 7 Tahun 2022 tentang Pelayanan Air Minum Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Semarang (Lembaran Daerah Kabupaten Semarang Tahun 2022 Nomor 7);
- c. Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 2 Tahun 2024 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air (Lembaran Daerah Kabupaten Semarang Tahun 2024 Nomor 2);
- d. Peraturan Bupati Nomor 114 Tahun 2021 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang (Berita Daerah Kabupaten Semarang Tahun 2021 Nomor 114);
- e. Peraturan Bupati Nomor 51 Tahun 2024 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 7 Tahun 2022 tentang Pelayanan Air Minum Perusahaan Umum

- Daerah Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang (Berita Daerah Kabupaten Semarang Tahun 2024 Nomor 52);
- f. Keputusan Bupati Semarang Nomor 690/0504/2023 tanggal 15 November 2023 tentang Pengangkatan Anggota Dewan Pengawas Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Periode Tahun 2023-2027;
 - g. Keputusan Bupati Semarang Nomor 690/0206/2023 tanggal 12 Mei 2023 tentang Pengangkatan Guswakhid Hidayat, ST, Msi sebagai Direktur Utama Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Periode Tahun 2023-2028;
 - h. Keputusan Bupati Semarang Nomor 690/0503/2023 tanggal 15 November 2023 tentang Pengangkatan Buwono Dwi Jatmiko ST sebagai Direktur Teknik Perumda Air Minum Tirta Bumi Serasi Kabupaten Semarang Periode Tahun 2023-2028;

Pada Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) tersebut sudah mengatur:

- Pengelolaan Sumber Daya Air dalam bentuk Peraturan Daerah (poin 4) yang merupakan payung hukum utama sehingga tetap perlu diturunkan kedalam peraturan pelaksana teknis dan operasional yang akan menjabarkan amanat Perda Pengelolaan SDA;
- Aspek tarif air minum (Poin 1, 2, 3) : sudah diatur oleh Keputusan Gubernur, Perda, dan Perbup;
- Legalitas dan kelembagaan Perumda Air Minum (Poin 5 sampai dengan 10) : sudah ada Perda dan Keputusan Bupati terkait organisasi dan penunjukan jajaran direksi/pengawas.

Berdasarkan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) bidang air minum di Kabupaten Semarang tersebut, berikut kerangka regulasi yang dapat dibentuk dan diterapkan di Kabupaten Semarang dalam mendukung penyelenggaraan SPAM.

Tabel 9.1. Kerangka Regulasi di Kabupaten Semarang terkait Penyelenggaraan SPAM

No.	Aspek / Urgensi Pembentukan Peraturan	Kebutuhan Pengaturan	Unit Penanggung Jawab	Instansi Terkait	Target Penyelesaian (Tahun)
1.	Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Kabupaten Semarang (review)	Peraturan Bupati Semarang	Bupati	• Bapperida; • OPD terkait; • Bagian Hukum Setda	2025 / 2026

No.	Aspek / Urgensi Pembentukan Peraturan	Kebutuhan Pengaturan	Unit Penanggung Jawab	Instansi Terkait	Target Penyelesaian (Tahun)
2.	Kebijakan dan Strategi (Jakstra) SPAM	Peraturan Bupati	Bapperida	• Bapperida; • DPU; • Perumda AM; • DLH; • Dinas Kesehatan; • Dispermades; • DPMPTSP; • Bagian Hukum Setda.	2025/ 2026
3	Peraturan pembatasan/ pengendalian pemanfaatan air tanah	Pengendalian pemanfaatan air tanah dalam menjaga kesinambungan kuantitas dan kualitas air tanah	DPU	• DLH; • DPMPTSP; • Bapperida; • Dinas Pertanian Perikanan dan Pangan (DISPERTANIKAP); • Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan (DISKUMPERINDA G); • Dinas ESDM Provinsi/ BBWS/ Badan Geologi; • Bagian Hukum Setda.	2029
4	Rencana Aksi Daerah Air Minum & Penyehatan Lingkungan (RAD-AMPL)	SK Bupati/ Peraturan Bupati	Bapperida	• Dinas Kesehatan; • Dinas PU; • DLH; • Dispermades; • Perumda AM; • DPMPTSP; • Tim Pokja AMPL; • Bagian Hukum Setda.	2026/ 2027
5	Skema Pendanaan Alternatif SPAM	Perbup tentang Kerjasama Pendanaan KPBU/SPAM Komunal	BPKAD	• Bapperida; • Dinas PU; • Perumda AM; • Bagian Kerjasama	2027

No.	Aspek / Urgensi Pembentukan Peraturan	Kebutuhan Pengaturan	Unit Penanggung Jawab	Instansi Terkait	Target Penyelesaian (Tahun)
6	Kelembagaan & SDM SPAM	Perbup tentang Tata Kelola dan Penguatan Kapasitas SDM SPAM	Dispermades	• Dinas PU; • Perumda AM; • Bapperida	2026
7	Pengelolaan Inovasi Teknologi SPAM	Perbup tentang Pemanfaatan Teknologi Inovatif & Efisiensi SPAM	DPU	• Perumda AM; • Perguruan Tinggi; • Bapperida	2028
8	Perlindungan Sumber Air Baku	Perda tentang Perlindungan dan Konservasi Sumber Air SPAM	DLH	• Dinas Pertanian Perikanan dan Pangan (DISPERTANIKAP); • Bapperida; • Dinas PU; • BBWS	2029
9	Penataan dan pelayanan SPAM di wilayah prioritas (rawan air, perbatasan, industri)	Perbup Penataan dan Prioritas Pelayanan SPAM di Kawasan Strategis	Bapperida	• Dinas PU; • Camat; • Perumda AM	2026

Sumber: Analisis Tim Penyusun, 2025

BAB X

PENUTUP

Dengan diselesaikannya dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 sebagai pedoman Pemerintah Daerah Kabupaten Semarang dalam pelaksanaan penyelenggaraan SPAM yang berkualitas dan berkelanjutan.

Dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 ini bersifat umum dan dalam pelaksanaannya dibutuhkan dokumen penerjemahan yang lebih operasional dari pihak yang berkepentingan. Adopsi dan adaptasi dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 telah disesuaikan dengan karakteristik permasalahan yang dihadapi oleh Kabupaten Semarang dalam Penyelenggaraan SPAM.

Dokumen Jakstrada SPAM Kabupaten Semarang Tahun 2026–2030 ini perlu dijabarkan lebih lanjut oleh masing-masing instansi teknis terkait, sebagai panduan operasionalisasi kebijakan Penyelenggaraan SPAM.

BUPATI SEMARANG,

ttd.

NGESTI NUGRAHA