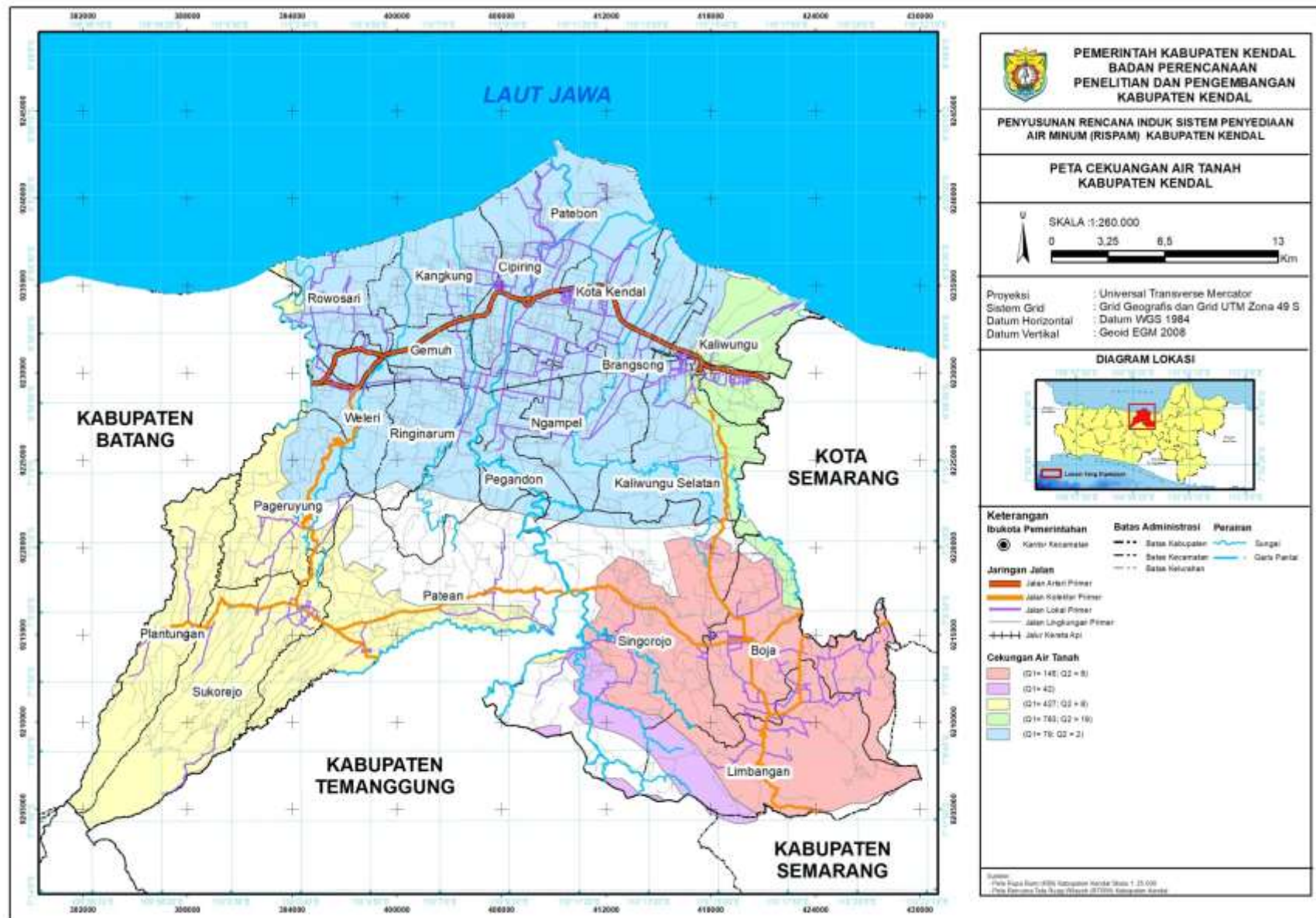




Peta 6.4. Potensi Air Tanah di Kabupaten Kendal

6.2.2. Mata Air

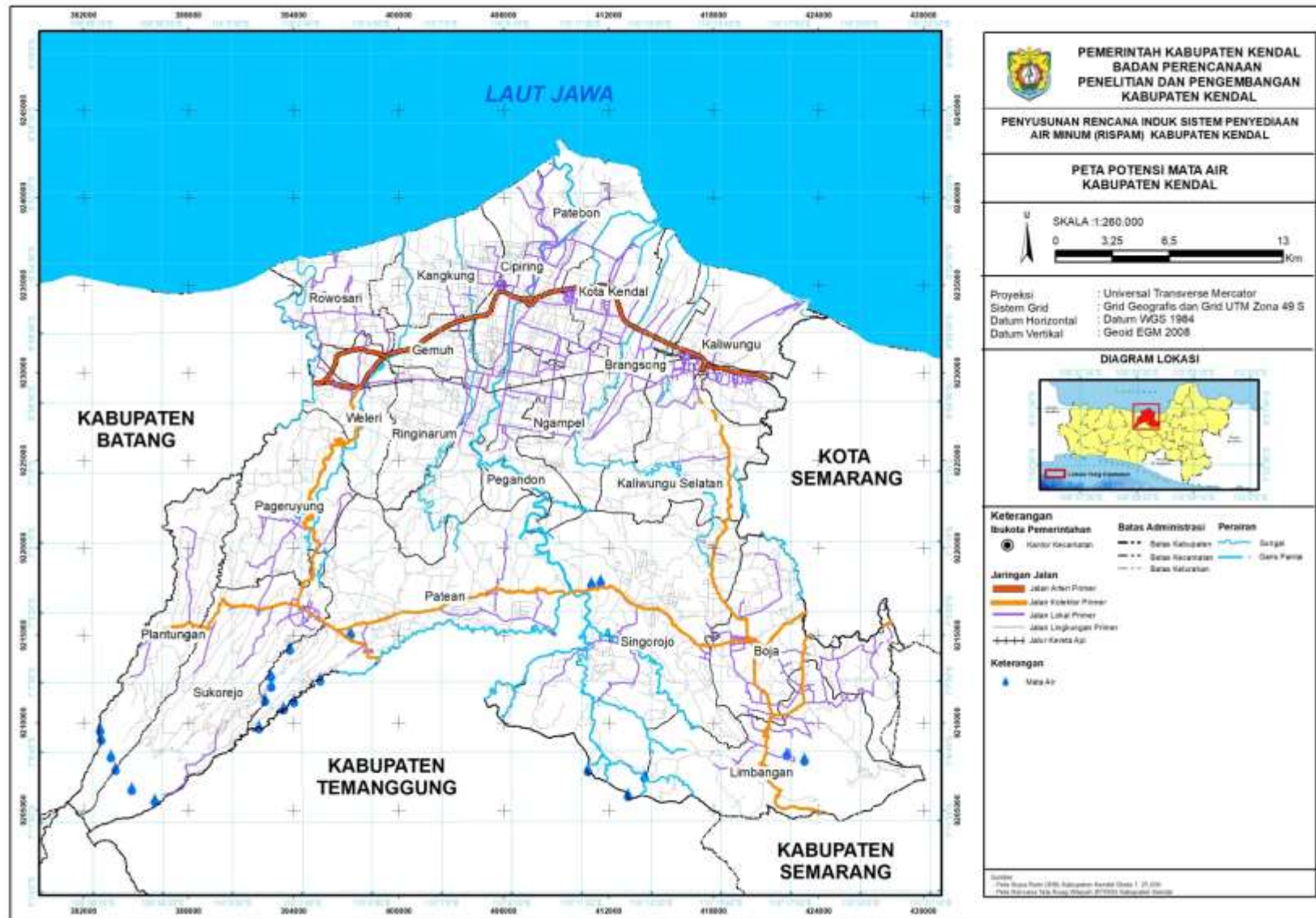
Kabupaten Kendal pada dasarnya memiliki potensi mata air yang cukup baik pada wilayah bagian Barat dan Selatan, yaitu terutama pada Kecamatan Plantungan, Sukorejo dan Boja. Titik mata air yang tersebar di Kabupaten Kendal memang tidak terlalu banyak, namun mata air yang ada memiliki debit yang besar dan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber air baku Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Berikut ini potensi mata air di Kabupaten Kendal.

Tabel 6.7.
Potensi Mata Air di Kabupaten Kendal

No.	Mata Air	Lokasi
1.	Tuk Dandang 2	Kecamatan Limbangan
2.	Tuk Mbalong	
3.	Tuk Balong	Kecamatan Patean
4.	Cermey	
5.	Pring Wedhus	
6.	Bulung	
7.	Kali Gondang	
8.	Kali Sentung	
9.	Kali Pucung	
10.	Kali Suren	
11.	Tuk Kali Ngampel	Kecamatan Plantungan
12.	Wadas Pecah	
13.	Tuk Mentasan	
14.	Balong	
15.	Tlogomili	Kecamatan Singorojo
16.	Tuk Dandang 1	
17.	Balong 1	
18.	Tuk Rowo Kotes	
19.	Kali Pucung	
20.	Brebes KG	Kecamatan Sukorejo
21.	Sipiring	
22.	Tuk Winong, Gondang	

Sumber : RTRW Kabupaten Kendal, 2020

Dalam pemanfaatan sumber mata air perlu dibuat perlindungan mata air yaitu pada umumnya menggunakan bangunan broncaptering. Bangunan ini umumnya dibangun di atas permukaan tanah, namun demikian sangat tergantung kepada jenis mata airnya, artesis (+) atau nonartesis (-). Konstuksi dapat menggunakan pasangan batu kali / batu bata / beton, yang ditutup rapat dan diberi pipa ventilasi pada bagian atasnya, pipa pelimpah, pipa inlet juga diperlukan, dan dengan beberapa kran sebagai pipa sevice.



Peta 6.5. Potensi Mata Air Kabupaten Kendal

6.3. SUMBER LAIN

Dalam menentukan sumber air baku berdasarkan beberapa kriteria dari identifikasi sumber-sumber yang akan digunakan untuk pemenuhan kebutuhan air sesuai dengan proyeksi perencanaan dengan beberapa pertimbangan diantaranya:

- a. Akibat yang ditimbulkan karena pengambilan sumber air, dimana terdapat kemungkinan terhadap pemakai sumber lainnya yang terendah.
- b. Modal yang dikeluarkan untuk biaya eksploitasi serta biaya operasional dan pemeliharaan dibuat yang terendah.
- c. Meminimalisir dampak lingkungan yang diakibatkan oleh eksploitasi terhadap sumber air baru.

Adapun prosedur yang ditempuh ketika memilih sumber yang akan direkomendasikan mengikuti alur antara lain:

- a. Identifikasi sumber termasuk aspek perizinan.
- b. Evaluasi sumber dengan tinjauan terhadap sektor lain yang memanfaatkan sumber lain tersebut.
- c. Analisis terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan.

Dengan mengkombinasikan antara proyeksi kebutuhan air dengan ketersediaan air, maka dapat diidentifikasi untuk selanjutnya dikembangkan hingga akhirnya terpilihlah beberapa alternatif terhadap penyelesaian permasalahan dan pemenuhan kebutuhan. Tiap-tiap alternatif yang dibuat harus dikaji secara aspek teknis, lingkungan, ekonomi, sosial budaya serta manajemen, hingga akhirnya terpilih satu alternatif yang terbaik ditinjau dari aspek-aspek tersebut. Pra desain dari alternatif yang terpilih merupakan dasar dalam perkiraan biaya investasi dan prakelayakan proyek. Selain kriteria tersebut, dalam memilih sumber air baku adalah memenuhi persyaratan dari segi kualitas, kuantitas, serta kontinuitas. Sumber air yang terpilih haruslah memenuhi beberapa persyaratan diantaranya:

- a. Persyaratan kualitas, dimana air minum merupakan air yang melewati proses pengolahan maupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung dikonsumsi serta telah melewati beberapa persyaratan diantaranya:

- Persyaratan bakteriologis, dimana parameter hitungannya adalah jumlah maksimum dari bakteri *E. coli* atau *fecal coli* serta total bakteri coliform per 100 ml sampel. Persyaratan ini harus dipenuhi oleh air yang masuk ke dalam sistem distribusi maupun air pada sistem distribusi.
 - Persyaratan kimiawi, dimana parameternya terbagi menjadi 2, yakni bahan kimia yang berpengaruh langsung terhadap kesehatan manusia dan bahan kimia yang kemungkinan dapat menimbulkan keluhan pada manusia. Bahan kimia yang termasuk ke dalam parameter ini adalah bahan-bahan anorganik, organik, pestisida, serta desinfektan dan hasil sampingannya.
 - Persyaratan radioaktivitas, dimana persyaratan ini membatasi kadar maksimum aktivitas alfa dan beta yang diperbolehkan terdapat di dalam kandungan air minum.
 - Persyaratan fisik, dengan parameter diantaranya warna, rasa dan bau, temperatur, serta kekeruhan.
- b. Persyaratan kuantitas, dimana terdapat beberapa pertimbangan yang harus dipenuhi diantaranya:
- Pemakaian air, yakni jumlah air yang terpakai dari sistem yang ada dalam kondisi apapun. Pemakaian air dibatasi oleh persediaan air dalam sistem yang ada dan seringkali tidak mencukupi kebutuhan air
 - Kebutuhan air, yakni jumlah air yang diperlukan untuk kebutuhan konsumen dalam menjalankan aktivitasnya, dimana besaran kebutuhan air akan berpengaruh terhadap besaran sistem penyediaan.
 - Faktor yang mempengaruhi pemakaian, yang terdiri atas beberapa faktor diantaranya
 - 1) Faktor sosial ekonomis, diantaranya populasi penduduk dalam suatu wilayah, luas wilayah, iklim yang terdapat di wilayah tersebut, tingkat pendidikan masyarakat, taraf perekonomian masyarakat, dan lainnya.
 - 2) Faktor teknis, yakni kondisi sistem penyediaan air bersih yang terdiri dari kualitas, kuantitas, operasional dan penawaran fasilitas, harga penggunaan meteran, dan lainnya.
 - 3) Fluktuasi pemakaian air, yakni naik turunnya pemakaian air tiap jamnya antara satu hari dengan hari lainnya ataupun pemakaian air tiap harinya dalam satu bulan atau tahun. Perbedaan pemakaian

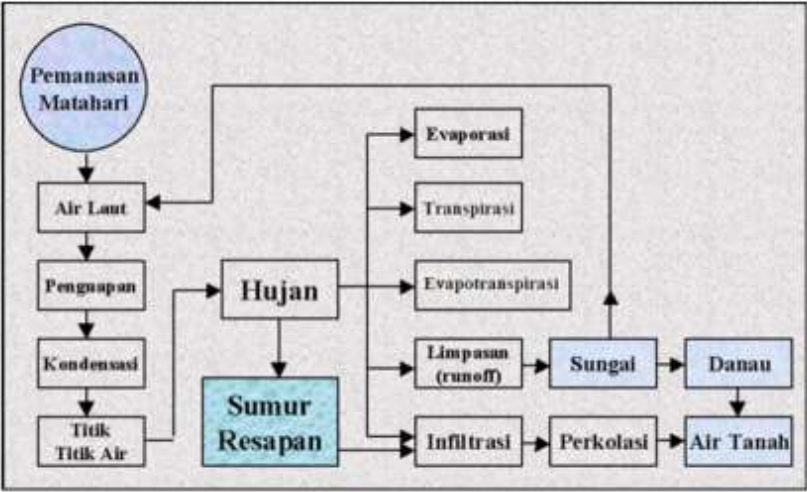
pada tiap jam diakibatkan oleh perbedaan aktivitas penggunaan air dalam satu hari pada sebuah kelompok masyarakat. Sedangkan perbedaan pemakaian per hari diakibatkan oleh perbedaan kebiasaan hidup dan iklim dari sebuah wilayah.

- c. Persyaratan kontinuitas, dimana syarat sumber air baku untuk pengambilan sebagai sumber air minum harus dapat diambil terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap, baik pada saat musim kering maupun musim penghujan. Masing-masing sumber air memiliki karakteristik debit air yang berbeda, baik secara besaran debit air maupun fluktuasi yang diakibatkan oleh penggunaan air tersebut. Umumnya, debit air dari tiap-tiap sumber akan mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Saat musim penghujan, debit sumber air yang dimiliki akan cenderung naik, dan saat musim kering debit sumber air yang dimiliki akan berkurang.

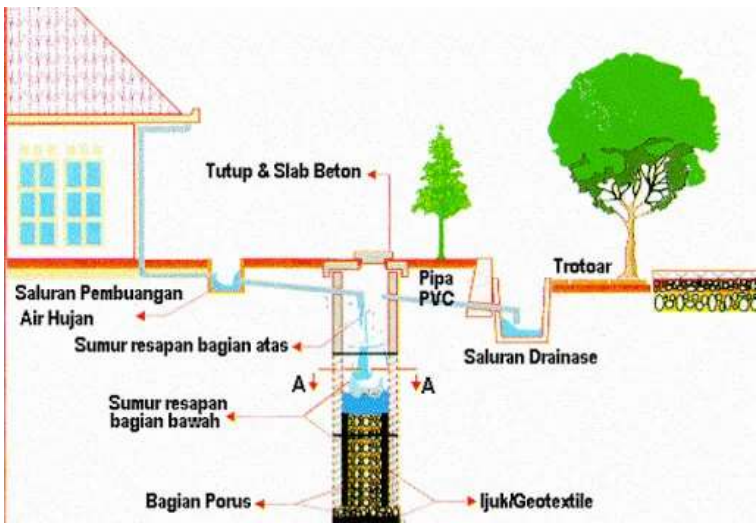
Setelah sumber air baku yang digunakan telah diidentifikasi dan dipertimbangkan, maka tahapan selanjutnya adalah pengurusan perizinan untuk selanjutnya dilakukan pengamanan dan pengurusan terhadap sumber air baku tersebut. Dengan mengkombinasikan antara kebutuhan air pada tahun proyeksi serta ketersediaan sumber air baku, maka dapat direncanakan dan dikembangkan lebih dari satu alternatif sumber air untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Untuk mengidentifikasi seluruh alternatif menggunakan beberapa studi dimulai dari pemilihan sumber air baku dengan jenis mata air, air tanah, maupun air permukaan, lokasi jenis *intake* yang terdiri dari sumur ataupun *broncaptering*, penampungan yang dibutuhkan, jalur transmisi, lokasi reservoir, serta jaringan distribusi air yang didasarkan pada analisis yang dilakukan terhadap topografi wilayah, tata guna lahan serta analisis fisik lingkungan lainnya.

Melihat potensi air hujan yang dimiliki Kabupaten Kendal dengan rata-rata curah hujan mencapai 200 mm dan curah hujan tertinggi terjadi di bulan Februari dengan intensitas sebesar 393,20 mm³, sumber air lainnya berupa air hujan dapat dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan air di Kabupaten Kendal dengan menggunakan sumur resapan sebagai media untuk penyimpanan air. Resapan yang digunakan dapat berbentuk sumur, kolam resapan, saluran *porous* dan yang sejenisnya. Adapun proses terjadinya resapan dimulai dari bagian air hujan yang mengalir melalui

saluran penghubung, kemudian tertampung di dalam sumur resapan yang memungkinkan terjadinya infiltrasi ke dalam tanah. Proses resapan air hujan dengan mekanisme sumur resapan ini disebut juga dengan resapan buatan. Namun proses-proses resapan dapat terjadi juga secara alami pada daerah-daerah yang *porous*, seperti sawah, tanah lapangan, permukaan tanah yang terbuka, hutan, halaman rumah yang tidak tertutupi media perkerasan, dan sebagainya. Air hujan yang jatuh ke permukaan tanah awalnya akan membawasahi tanah, bangunan, tumbuh-tumbuhan serta batuan yang kemudian apabila jatuh ke daerah yang berpori akan meresap ke dalam tanah sebagai bahian dari proses infiltrasi dan air tersebut akan meresap lebih dalam sampai memasuki daerah akuifer dan menjadi air tanah. Untuk mencapai kualitas air yang dapat dimanfaatkan, perlu pengelolaan lebih lanjut seperti pada diagram berikut.



Gambar 6.1.
Siklus Air dan Pemanfaatan Sumur Resapan
Sumber: Indriatmoko, 2015



Gambar 6.2.
Diagram Sumur Resapan

Aspek kuantitas merupakan salah satu syarat penting dalam pemilihan sumber air baku. Sumber air baku yang dipilih harus mampu mencukupi kebutuhan air bersih pelanggan. Ditinjau dari peta hidrogeologi, Kabupaten Kendal merupakan wilayah yang memiliki potensi akuifer dengan produktifitas air tanah yang cukup tinggi dan merata. Jika dibandingkan dengan potensi mata air yang hanya terdapat di wilayah bagian Selatan dan Barat, maka pemanfaatan sumur dalam sebagai sumber air baku menjadi pilihan PDAM dalam pelaksanaan SPAM.

Untuk memastikan pengambilan air baku yang diijinkan untuk pengembangan SPAM terlebih dahulu harus dilakukan analisis *water balance*. Dari analisis *water balance* akan diketahui pengambilan sumber air baku untuk SPAM termasuk tingkat keandalan. Hasil *water balance* ini digunakan sebagai pedoman pengembangan SPAM dan dilanjutkan dengan sosialisasi dengan instansi terkait dan pengguna air sebelumnya pada tingkat Daerah Aliran Sungai (DAS). Sebelum tahapan konstruksi pengembangan SPAM terlebih dahulu harus dilakukan proses perijinan pemanfaatan sumber air (SIPA). Perijinan (SIPA) sangat penting dilakukan untuk menghindari adanya konflik antar pengguna air sebelumnya dengan pengguna air untuk SPAM. Perijinan sumber air baku disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan wilayah pelayanan. Oleh sebab itu bila telah mendapatkan kepastian tentang wilayah pelayanan yang dimaksud secepatnya diproses perijinannya.

a. Perijinan Pengambilan Mata Air

Pengambilan mata air hanya dapat dilaksanakan oleh instansi Pemerintah yang memiliki tugas dan fungsi di bidang air tanah, masyarakat atau badan usaha yang telah memiliki izin. Pengambilan mata air baru bisa dilaksanakan apabila terlebih dahulu sudah dilakukan pengkajian hidrogeologi sehingga tidak mengganggu kepentingan masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Permohonan untuk memperoleh izin pengambilan mata air dilengkapi dengan persyaratan minimal:

- Persetujuan pemanfaatan lahan di sekitar lokasi sumber mata air.
- Rencana lokasi sumber mata air pada peta situasi skala 1:10.000 dan peta topografi skala 1:50.000.
- Kajian Hidrogeologi serta dokumen UKL dan UPL, atau AMDAL.
- Persyaratan lain yang ditetapkan Pemerintah Kabupaten.

b. Perijinan Pengambilan Air Tanah

Setiap izin pengambilan air tanah berlaku dalam periode waktu tertentu dan dapat diperpanjang sesuai dengan peraturan daerah setempat. Pengambilan dan pemanfaatan air tanah untuk memenuhi kebutuhan air minum dan rumah tangga dengan batas pengambilan tertentu ($<50 \text{ m}^3/\text{bulan}$) dapat dilakukan tanpa izin sepanjang tidak menimbulkan kerusakan air tanah dan lingkungan disekitarnya. Apabila pengambilan dan pemanfaatan air tanah ternyata menimbulkan kerusakan, yang bersangkutan wajib mengganti sesuai dengan peraturan perundangan-perundangan yang berlaku.

Izin pengambilan dan pemanfaatan air tanah menjadi batal apabila secara alamiah tidak ada lagi persediaan air tanah pada akuifer yang bersangkutan. Dalam keadaan memaksa izin pengambilan dan pemanfaatan air tanah dapat dibekukan sementara untuk kepentingan konservasi dan pemenuhan prioritas penggunaan air tanah.

Permohonan untuk memperoleh izin pengambilan air tanah dilengkapi dengan persyaratan minimal:

- Laporan pengeboran yang dilampiri dengan izin pengeboran, gambar penampang litologi, konstruksi sumur bor, hasil uji pemompaan, dan analisis fisika kimia air tanah.
- Persyaratan lain yang ditetapkan oleh Pemerintah kabupaten.

c. Perijinan Pengambilan Air Permukaan

Pengambilan air permukaan hanya dapat dilakukan oleh instansi Pemerintah yang memiliki tugas dan fungsi di air permukaan, dan masyarakat atau badan usaha yang telah memiliki izin-Izin pengambilan air bisa dilakukan setelah dilakukan pengkajian keseimbangan air (*water balance*) yang menunjukkan potensi sumber daya air, pemanfaatan dan keseimbangan air sehingga tidak mengganggu kepentingan masyarakat sekitarnya.

Permohonanan untuk memperoleh izin pengambilan air permukaan dilengkapi dengan persyaratan minimal:

- Informasi mengenai potensi dan pemanfaatan sumber daya air.
- Rencana lokasi intake pada peta situasi skala 1 : 10.000 dan pada peta topografi skala 1 : 50.000

- Kajian *Water balance* serta dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL-UPL), atau Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

PAH (Penampung Air Hujan)

PAH (Penampung Air Hujan) merupakan tangki penyimpanan yang digunakan untuk menampung dan menyimpan air hujan yang akan digunakan sebagai sumber air bersih lain terutama selama musim kemarau. Penggunaan PAH ini sifatnya individual maupun berskala komunal serta dilengkapi dengan saringan guna menyaring material yang terkandung di dalam air hujan. Pada wilayah perdesaan terutama ketika musim kemarau dengan intensitas hujan yang sedikit, persediaan air tanah akan menurun sehingga akan kesulitan mendapatkan air bersih maupun air minum. Saat musim kemarau, sumur-sumur akan menjadi kering, debit sungai tinggi akan berubah menjadi rendah dengan air yang cenderung keruh sehingga mengakibatkan timbulnya penyakit. Selain itu pada musim kemarau sumber air biasanya akan terletak jauh dari tempat tinggal sehingga PAH ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih maupun air minum. Adapun komponen PAH antara lain:

Tabel 6.8.
Komponen Penampung Air Hujan

No.	Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Bidang penangkap air	Menangkap air hujan sebelum mencapai tanah	Atap rumah terbuat dari genting atau seng
2	Talang air / pembawa (talang rambu dan talang tegak)	Mengumpulkan atau menangkap air hujan yang jatuh pada bidang penangkap dan mengumpulkan ke bak penampung	Talang dilengkapi dengan alat pengalih aliran untuk mengatur arah aliran menuju bak penampung
3	Saringan	Menyaring air hujan dari kotoran. Media penyaring dapat berupa pasir dengan kerikil/pecahan bata/marmer sebagai penyangga	Diletakkan di atas bak penampungan dan/atau sebelum kran
4	Lubang periksa (<i>manhole</i>)	Memberikan akses untuk masuk ke dalam bak penampung pada saat	Harus ditutup

No.	Komponen	Fungsi	Keterangan
		memperbaiki dan/atau membersihkan	
5	Bak penampung	Berfungsi sebagai reservoir/bak untuk menampung air hujan dengan aman yang dikumpulkan sewaktu musim hujan atau dapat juga digunakan untuk menampung air bersih yang didistribusikan melalui mobil tangki air/kapal tangki air. Air ini akan dimanfaatkan hanya sebagai air minum. Dengan adanya PAH ini diharapkan kebutuhan air minum keluarga akan terjamin pada musim kemarau	Terbuat dari bahan ferro semen, pasangan bata, drum besi, fiberglass reinforced plastic (FRP)
6	Pipa masukan	Mengalirkan air ke dalam bak penampung	
7	Pipa peluap	Meluapkan air hujan yang melebihi kapasitas penampung dan berfungsi sebagai pipa udara/ventilasi	Harus ditutup dengan kasa nyamuk
8	Kran pengambil air	Untuk mengeluarkan atau mengambil air dari bak penampung bagi konsumen	
9	Kran/pipa penguras	Untuk jalan air ke luar saat menguras PAH	
10	Saluran pembuangan	Untuk menyalurkan air buangan agar PAH tetap bersih dan kering	
11	Pipa udara	Untuk mengeluarkan gas-gas yang terlarut dalam air hujan	
12	Lantai	Tempat bangunan PAH dan tempat aktivitas mengambil air	

Sumber: Modul Sosialisasi dan Diseminasi Standar Pedoman dan Manual Penampungan Air Hujan, 2014

Adapun kapasitas bak penampung ditentukan berdasarkan:

- Tinggi curah hujan minimal 1.300 mm per tahun
- Luas bidang penangkap air (minimal sama dengan luas satu atap rumah)
- Kebutuhan pokok pemakaian air (10-15) L/orang/hari
- Jumlah hari kemarau
- Jumlah penduduk terlayani

Kriteria desain dalam PAH antara lain:

- a. Penampung air hujan harus kedap air
- b. Air hujan jatuh pertama setelah musim kemarau jangan langsung ditampung
- c. Pengambilan air harus melalui kran
- d. Lubang pemeriksa harus di bagian atas bak penampung dan ditutup
- e. Air bersih yang dihasilkan harus memenuhi ketentuan yang berlaku.

Adapun cara pengerjaan dari pembuatan PAH antara lain sebagai berikut:

1. Pekerjaan persiapan
2. Pembuatan tulangan datar dan dinding

Cara pembuatan tulangan (datar) horizontal:

- a. Buat lingkaran pada tanah dengan diameter 1,86 m
- b. Pasang patok kayu tepat pada garis lingkaran tersebut setiap 20 cm
- c. Buat lingkaran besi mengikuti patok kayu dan ikat dengan kawat beton

3. Pembuatan pondasi PAH

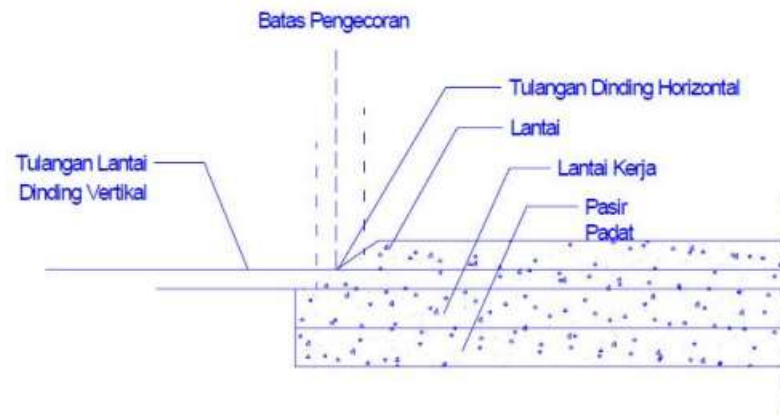
Pembuatan pondasi PAH dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Buat lingkaran pada tanah di lokasi PAH dengan diameter 2 m
- b. Gali tanah dengan batas lingkaran tersebut sedalam 15 cm
- c. Urug galian tersebut dengan pasir setebal 10 cm dan padatkan
- d. Buat campuran beton tumbuk dengan perbandingan 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil sebanyak 0,16 m³
- e. Tuangkan campuran beton setebal 5 cm dan ratakan dengan roscan (alat perata dari kayu)

4. Pembuatan lantai dasar PAH

Pembuatan lantai PAH dilakukan sebagai berikut:

- a. Rakit tulangan dan ikat dengan kawat beton dengan kuat
- b. Buat campuran beton tumbuk dengan perbandingan 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil sebanyak 0,20 m³ campuran harus rata dan tidak encer
- c. Tuangkan campuran beton untuk lantai dasar PAH diatas rakitan tulangan baja beton sampai batas tulangan dasar dinding, ratakan adukan dengan menggunakan roscan
- d. Biarkan beton sampai kering dan mengeras kurang lebih 4 jam sebelum melanjutkan ke pembuatan dinding PAH dengan hasil pengecoran

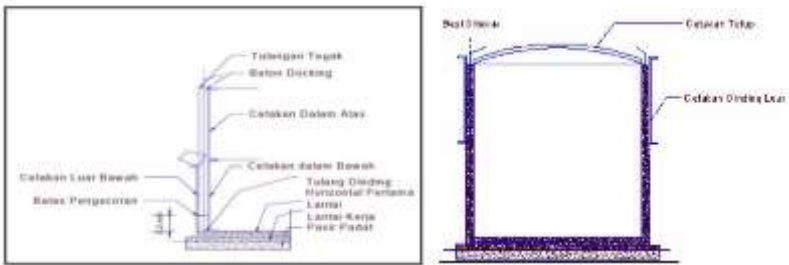


Gambar 6.3. Struktur Pengecoran Lantai Bangunan PAH

5. Pembuatan dinding PAH

Pembuatan dinding PAH dilakukan sebagai berikut:

- a. Olesi cetakan dengan oli
- b. Rakit dan pasang cetakan bagian dalam diatas lantai dasar PAH yang telah kering (kurang lebih 6 jam)
- c. Bengkokkan kelebihan tulangan lantai sehingga menjadi tulangan tegak dinding. Atur jarak tulangan tegak tersebut dan ikat dengan kawat beton
- d. Pasang cetakan di bagian bawah luar dan atur sehingga jarak antara cetakan bagian luar dan dalam berjarak 8 cm
- e. Siapkan campuran beton dengan perbandingan 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil sebanyak 0,56 m³ campuran harus homogen dan tidak encer
- f. Tuangkan campuran beton ke dalam cetakan setinggi + 20 cm dan padatkan dengan bantuan tongkat kayu atau besi
- g. Pasang 1 buah tulangan datar (lingkaran) yang pertama tanpa diikat dengan tulangan tegak demikian seterusnya hingga cetakan dinding bagian bawah penuh
- h. Pasang cetakan bagian luar atas, dan lakukan pengecoran seperti bagian bawah sampai bagian dinding seluruhnya terisi penuh
- i. Biarkan campuran kurang lebih 6 jam hingga beton mengeras sampai cetakan dapat dibuka
- j. Buat lubang-lubang pada dinding PAH untuk memasang pipa outlet, penguras dan peluap dengan bantuan paku atau pahat dan palu
- k. Tutup celah-celah bekas pemasangan pipa-pipa dengan mortar semen, campuran 1 semen : 2 pasir

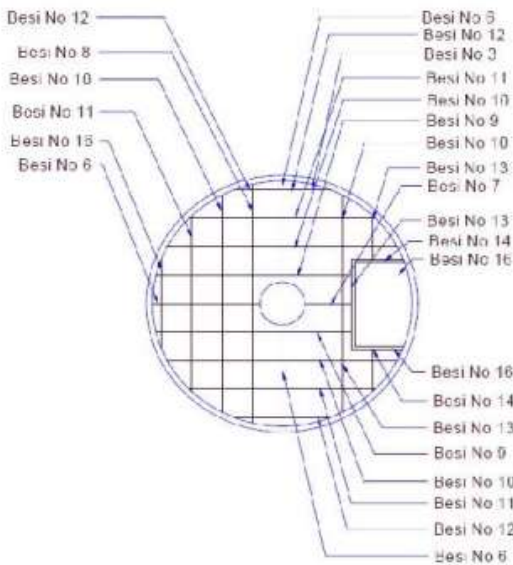


Gambar 6.4. Cetakan Luar Dinding dan Cetakan Dinding PAH

6. Pembuatan tutup PAH dan lubang pemeriksa

Pembuatan tutup PAH dilakukan sebagai berikut:

- a. Rakit cetakan tutup PAH dan pasang di atas dinding PAH
- b. Bengkokkan kelebihan tulang tegak dinding PAH kearah dalam dan diikatkan dengan tulangan tutup
- c. Pasang tulangan tutup di atas cetakan tutup PAH dan ikat dengan kawat beton
- d. Pasang cetakan lubang inlet dan manhole pada posisi yang tepat
- e. Siapkan campuran beton tersebut dan tuangkan di atas cetakan dan ratakan setebal 5 cm
- f. Biarkan beton kering dan mengeras
- g. Buka cetakan dan selesaikan lubang manhole dengan pasangan bata



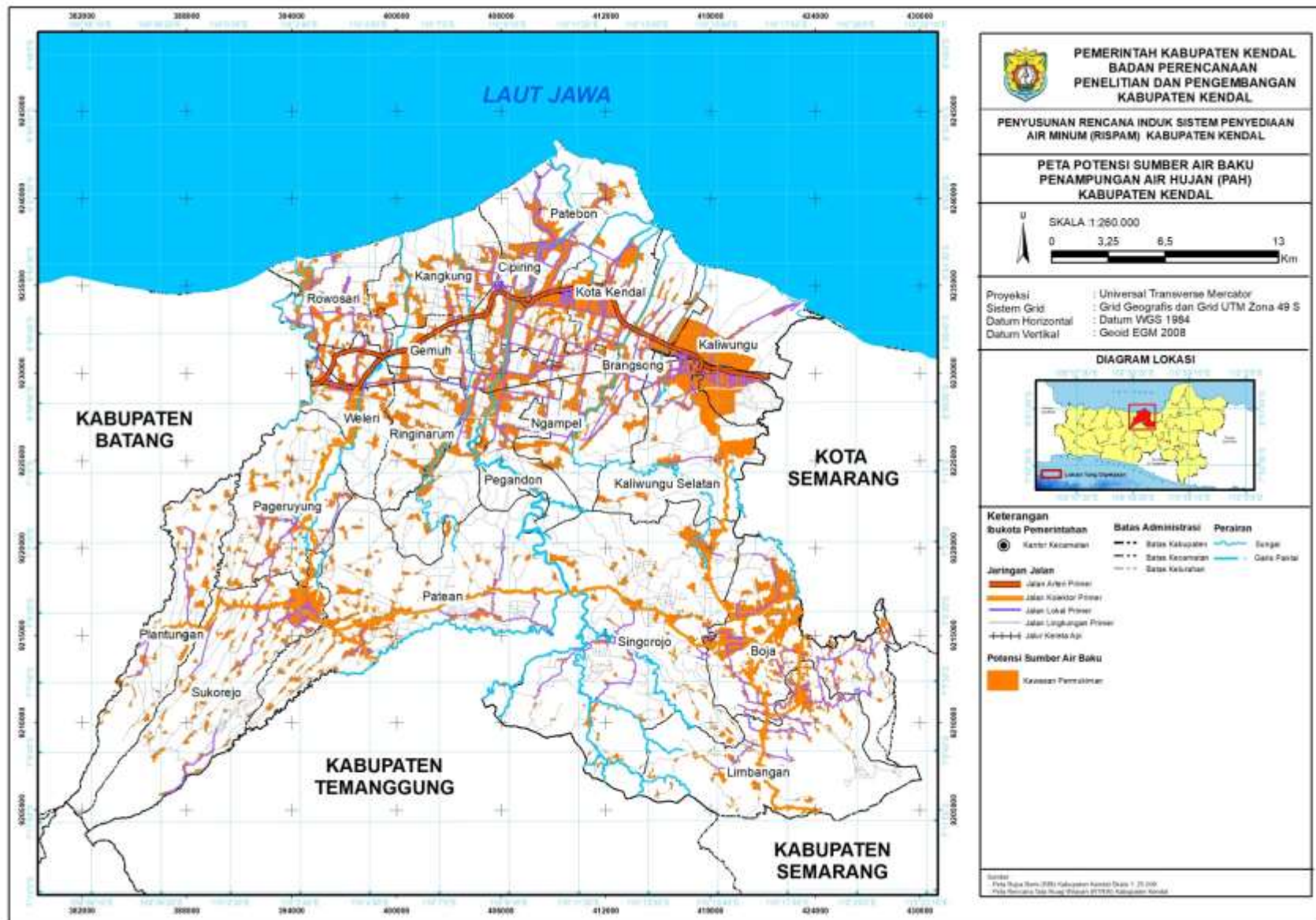
Gambar 6.5. Merakit Tutup PAH

7. Pekerjaan penyelesaian

Penyelesaian pekerjaan dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Plester dinding bagian dalam PAH dengan acian dan pertebal sambungan antara lantai dan dinding PAH dengan adukan 1 semen : 2 pasir halus untuk menghindari bocoran

- b. Buat lubang untuk meletakkan tempat pengambilan air dari pasangan bata
- c. Pasang talang, kran, pipa outlet, tutup pipa
- d. Operasikan PAH sesuai dengan kebutuhan.



Peta 6.6. Potensi Sumber Air Baku (Penampungan Air Hujan) di Kabupaten Kendal

BAB VII
RENCANA INDUK DAN
PRA DESAIN PENYELENGGARAAN SPAM

7.1. RENCANA POLA PEMANFAATAN RUANG WILAYAH STUDI

7.1.1. Kebijakan Tata Ruang

Kebijakan tata ruang Kabupaten Kendal terdiri dari beberapa strategi, di antaranya:

1. Strategi pengembangan dan pemantapan pusat-pusat pelayanan secara berhierarki yang meliputi:
 - a. Menetapkan hierarki pelayanan kota sesuai peran dan fungsi
 - b. Mengembangkan kawasan perkotaan sebagai pusat simpul dan distribusi ekonomi
 - c. Meningkatkan interaksi antara pusat kegiatan perkotaan dan perdesaan secara sinergis
2. Strategi pengembangan dan pemantapan sistem prasarana wilayah yang meliputi:
 - a. Mengembangkan sistem jaringan transportasi untuk mendukung kemudahan akses ke seluruh kawasan
 - b. Mengembangkan sistem jaringan energi
 - c. Mengembangkan sistem jaringan telekomunikasi
 - d. Mengembangkan sistem jaringan sumber daya air
 - e. Mengembangkan sistem jaringan prasarana lainnya
 - f. Mengintegrasikan pembangunan prasarana secara terpadu
3. Strategi pengendalian dan pelestarian kawasan lindung yang meliputi:
 - a. Mempertahankan dan memulihkan fungsi hutan lindung
 - b. Memelihara kawasan resapan air
 - c. Membatasi perkembangan kegiatan budidaya di kawasan lindung
 - d. Menghindari kawasan rawan bencana tinggi sebagai kawasan terbangun
 - e. Meningkatkan kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) perkotaan
4. Strategi pengembangan kawasan pertanian produktif dan prospektif yang meliputi:
 - a. Mengendalikan alih fungsi lahan pertanian

- b. Menetapkan kawasan pertanian pangan berkelanjutan
 - c. Meningkatkan jaringan irigasi dan prasarana pendukung kegiatan pertanian
 - d. Mengembangkan kawasan peternakan sesuai dengan potensi komoditas unggulan
5. Strategi pengembangan kawasan perikanan yang meliputi:
- a. Mengembangkan kawasan minapolitan dengan sistem minabisnis
 - b. Mengembangkan produktivitas kawasan perikanan sesuai dengan potensi kawasan
6. Strategi pengembangan kawasan peruntukan industri yang meliputi:
- a. Mengembangkan kawasan peruntukan industri yang berwawasan lingkungan
 - b. Meningkatkan akses jalan menuju kawasan peruntukan industri
 - c. Membangun sarana dan prasarana penunjang kawasan industri
7. Strategi pengembangan kawasan permukiman yang meliputi:
- a. Mengarahkan pertumbuhan permukiman untuk mendukung pengembangan Kawasan Peruntukan Industri dan sebagian pada wilayah tenag
 - b. Meningkatkan prasarana jalan menuju kawasan permukiman
 - c. Menyediakan prasarana dan sarana pendukung permukiman
8. Strategi peningkatan fungsi kawasan pertahanan dan keamanan negara yang meliputi:
- a. Mengembangkan kegiatan budidaya secara selektif di dalam dan di sekitar kawasan pertahanan dan keamanan negara untuk menjaga fungsi pertahanan dan keamanan
 - b. Mengembangkan kawasan budidaya tidak terbangun di sekitar kawasan pertahanan dan keamanan negara yang mempunyai fungsi khusus pertahanan dan keamanan sebagai zona penyangga
 - c. Turut serta menjaga dan memelihara aset-aset pertahanan dan keamanan
9. Strategi pengembangan kawasan Kabupaten yang meliputi:
- a. Mengembangkan kawasan yang memiliki kepentingan strategis dari aspek pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi
 - b. Mendorong pengembangan kawasan yang memiliki kepentingan strategis dari aspek ekonomi

- c. Meningkatkan pengelolaan pada kawasan yang memiliki fungsi dan daya dukung lingkungan hidup.

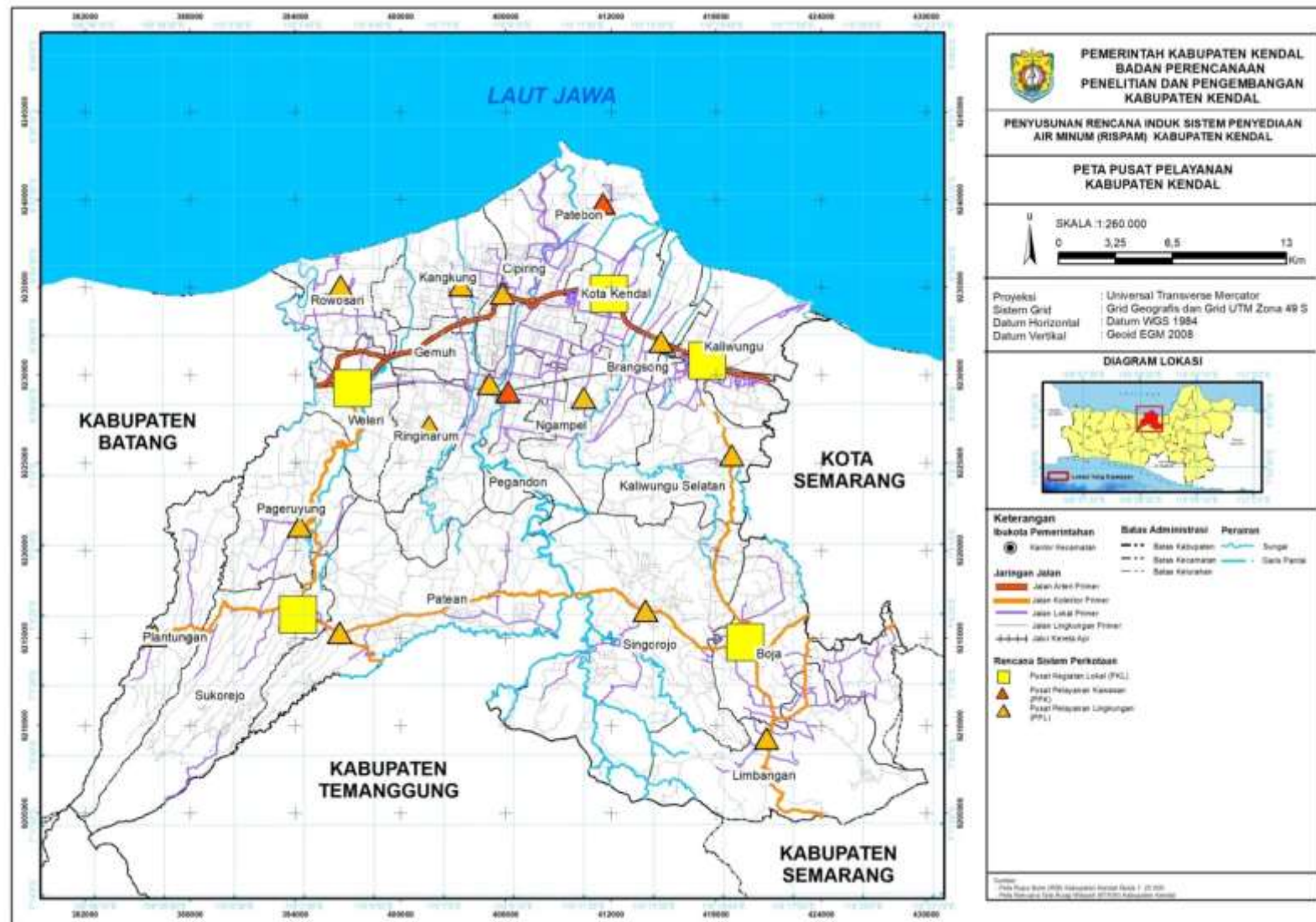
Berdasarkan rencana struktur ruang, arahan fungsi kawasan pada masing-masing wilayah administratif di Kabupaten Kendal antara lain:

Tabel 7.1.
Arahan Fungsi Kawasan Kabupaten Kendal

No.	Hierarki	Kota / Kecamatan / Kawasan	Perkiraan Jumlah Penduduk	Fungsi Penyelenggaraan
1	PKL (Pusat Kegiatan Lokal)	Kecamatan Kendal (Perkotaan Kendal)	81.937 jiwa	Pusat pelayanan pemerintahan tingkat Daerah, pusat perdagangan regional dan pendidikan
		Kecamatan Weleri (Perkotaan Weleri)	86.175 jiwa	Pusat pelayanan sebagai pusat perdagangan dan jasa
		Kecamatan Kaliwungu (Perkotaan Kaliwungu)	89.001 jiwa	Pusat industri, kawasan ekonomi strategis, perdagangan dan jasa
		Kecamatan Boja (Perkotaan Boja)	107.366 jiwa	Pusat pelayanan sebagai pusat kegiatan pertanian penyangga agropolitan, perdagangan, dan jasa serta konservasi
		Kecamatan Sukorejo (Perkotaan Sukorejo)	83.350 jiwa	Pusat agropolitan, pertanian, peternakan, dan konservasi
2	PPK (Pusat Pelayanan Kawasan)	Perkotaan Pegandon	55.096 jiwa	Melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa berupa pengembangan fasilitas perkotaan meliputi perdagangan dan jasa, perumahan, pendidikan, kesehatan, olah raga, peribadatan, dan industri
		Kecamatan Patebon	84.762 jiwa	
3	PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan)	Kecamatan Cepiring	74.874 jiwa	Fungsi pusat pelayanan tingkat kecamatan berupa pengembangan fasilitas perkotaan berupa perdagangan dan jasa, pendidikan, kesehatan, olahraga dan peribadatan
		Kecamatan Gemuh	73.461 jiwa	
		Kecamatan Rowosari	74.874 jiwa	
		Kecamatan Kangkung	70.635 jiwa	
		Kecamatan Pageruyung	49.445 jiwa	
		Kecamatan Patean	72.048 jiwa	

No.	Hierarki	Kota / Kecamatan / Kawasan	Perkiraan Jumlah Penduduk	Fungsi Penyelenggaraan
		Kecamatan Singorojo	73.461 jiwa	
		Kecamatan Limbangan	49.445 jiwa	
		Kecamatan Kaliwungu Selatan	67.810 jiwa	
		Kecamatan Ringinarum	52.270 jiwa	
		Kecamatan Ngampel	52.270 jiwa	
		Kecamatan Brangsong	69.223 jiwa	
		Kecamatan Plantungan	45.207 jiwa	

Sumber: RTRW Kabupaten Kendal 2020 Dan Hasil Analisis 2022



Peta 7.1. Rencana Pengembangan Pusat Pelayanan

7.1.2. Struktur Tata Ruang

Struktur ruang merupakan susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hirarkis memiliki hubungan fungsional. Adapun bentuk penyelenggaraan struktur tata ruang di Kabupaten Kendal berdasarkan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Kendal tahun 2020 antara lain:

1. Kabupaten Kendal masuk ke dalam fungsi wilayah Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Kedungsepur bersama dengan Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang, Kota Semarang, Kota Salatiga, dan Kabupaten Purwodadi.
2. Kabupaten Kendal memiliki 3 hierarki perkotaan yang terdiri atas PKL (Pusat Kegiatan Lokal), PPK (Pusat Pelayanan Kawasan), dan PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan).
 - a. PKL Kabupaten Kendal terdiri dari:
 - 1) Perkotaan Kendal dengan fungsi sebagai pusat pelayanan pemerintahan tingkat daerah, pusat perdagangan regional dan pendidikan.
 - 2) Perkotaan Weleri dengan pusat pelayanan sebagai pusat perdagangan dan jasa.
 - 3) Perkotaan Kaliwungu dengan fungsi pusat pelayanan sebagai pusat industri, kawasan ekonomi strategis, perdagangan, dan jasa.
 - 4) Perkotaan Boja dengan fungsi pusat pelayanan sebagai pusat kegiatan pertanian penyangga agropolitan, perdagangan, dan jasa serta konservasi.
 - 5) Perkotaan Sukorejo dengan fungsi pusat agropolitan, pertanian, peternakan, dan konservasi.
 - b. PPK (Pusat Pelayanan Kawasan) merupakan kawasan perkotaan yang difungsikan sebagai pusat pelayanan skala kecamatan maupun beberapa desa. Di Kabupaten Kendal terdapat 2 kawasan yang dijadikan PPK, antara lain kawasan perkotaan Pegandon serta kawasan perkotaan Patebon. Bentuk dari PPK Pegandon dan Patebon berupa pengembangan fasilitas perkotaan yang meliputi perdagangan dan jasa, perumahan, pendidikan, kesehatan, olah raga, peribadatan dan industri.

- c. PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan) Kabupaten Kendal memiliki fungsi pusat pelayanan tingkat kecamatan berupa pengembangan fasilitas perkotaan berupa perdagangan dan jasa, pendidikan, kesehatan, olahraga dan peribadatan. PPL di Kabupaten Kendal meliputi 13 kecamatan, di antaranya Kecamatan Cepiring, Kecamatan Gemuh, Kecamatan Rowosari, Kecamatan Kangkung, Kecamatan Pageruyung, Kecamatan Patean, Kecamatan Singorojo, Kecamatan Limbangan, Kecamatan Kaliwungu Selatan, Kecamatan Ringinarum, Kecamatan Ngampel, Kecamatan Brangsong serta Kecamatan Plantungan.

Rencana pengembangan sistem jaringan sumber daya air di Kabupaten Kendal terdiri dari sumber air dan prasarana sumberdaya air. Sumber air di Kabupaten Kendal meliputi air permukaan pada sungai, mata air, embung, dan waduk, dimana air permukaan tersebut tercakup dalam DAS (Daerah Aliran Sungai) Damar, DAS Bulanan, DAS Blukar, DAS Bodri, DAS Buntu, DAS Kendal, DAS Blorong, DAS Glanggahwaridin, dan DAS Garang. Adapun air tanah digunakan sebagai *conjunctive use* pada kawasan yang tidak memiliki atau terbatas sumber air permukaannya dengan mempertimbangkan kondisi CAT (Cekungan Air Tanah) yang meliputi CAT Kendal, CAT Semarang-Demak, CAT Subah serta CAT Sumowono. Adapun rencana jaringan air baku untuk air bersih meliputi saluran distribusi dari sumber air hingga ke Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang diperuntukkan untuk kebutuhan *domestik municipal* (perkotaan) dan industri.

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Kabupaten Kendal terdiri dari jaringan perpipaan (unit air baku, unit produksi, unit distribusi, serta unit pelayanan) dan bukan jaringan perpipaan. Unit air baku di Kabupaten Kendal terdiri dari:

Tabel 7.2.
Sumber Mata Air di Kabupaten Kendal 2020

No.	Mata Air	Lokasi
1.	Tuk Dandang 2	Kecamatan Limbangan
2.	Tuk Mbalong	
3.	Tuk Balong	Kecamatan Patean
4.	Cermey	
5.	Pring Wedhus	
6.	Bulung	
7.	Kali Gondang	
8.	Kali Sentung	
9.	Kali Pucung	

No.	Mata Air	Lokasi
10.	Kali Suren	
11.	Tuk Kali Ngampel	
12.	Wadas Pecah	
13.	Tuk Mentasan	Kecamatan Plantungan
14.	Balong	
15.	Tlogomili	
16.	Tuk Dandang 1	Kecamatan Singorojo
17.	Balong 1	
18.	Tuk Rowo Kotes	
19.	Kali Pucung	
20.	Brebes KG	
21.	Sipiring	Kecamatan Sukorejo
22.	Tuk Winong, Gondang	

Sumber: Lampiran RTRW Kabupaten Kendal 2020

Sumber air lainnya meliputi Sungai Kalikuto, Sungai Blorong, Sungai Bodri serta beberapa sumur dalam di antaranya:

Tabel 7.3.
Sumur Dalam di Kabupaten Kendal 2020

No.	Sumur Dalam	Lokasi
1.	Salamsari	Kecamatan Boja
2.	Simbang	
3.	Magelung	Kecamatan Kaliwungu Selatan
4.	Nelokerto	
5.	Sidorejo	
6.	Sekopek	Kecamatan Kaliwungu
7.	Sawahjati	
8.	Sokomulyo	
9.	Wonorejo	
10.	Krajan Kulon	
11.	Tosari	Kecamatan
12.	Kebondalam	Brangsong
13.	Sebatang	Kecamatan Kendal
14.	Ngilir	
15.	Candiroto	
16.	Kalibuntu	
17.	Sijeruk I	
18.	Sijeruk II	
19.	Jotang	
20.	Bugangin	
21.	Bugangin II	
22.	Ngampel	
23.	Donosari	Kecamatan Patebon
24.	Dawungsari	Kecamatan Pegandon
25.	Rejosari	Kecamatan Kangkung
26.	Gondang	
27.	Tlahab	
28.	Payung	

No.	Sumur Dalam	Lokasi
29.	Karangsuno	Kecamatan Cepiring
30.	Botomulyo	
31.	Gebang	Kecamatan Gemuh
32.	Sedayu	
33.	Kendayaan	Kecamatan Weleri
34.	Rowosari	Kecamatan Rowosari
35.	Ngadiwarno	Kecamatan Sukorejo
36.	Sumur dalam di kecamatan lain sesuai peraturan perundang-undangan	

Sumber: RTRW Kabupaten Kendal 2020

Unit pelayanan SPAM di Kabupaten Kendal terdiri dari:

- a. Kecamatan Boja dengan cakupan pelayanan Kecamatan Boja, Kecamatan Kaliwungu dan Kecamatan Kaliwungu Selatan
- b. Kecamatan Kaliwungu Selatan dengan cakupan pelayanan Kecamatan Boja, Kecamatan Kaliwungu, dan Kecamatan Kaliwungu Selatan
- c. Kecamatan Kaliwungu dengan cakupan pelayanan Kecamatan Boja, Kecamatan Kalliwungu dan Kecamatan Kaliwungu Selatan
- d. Kecamatan Brangsong dengan cakupan pelayanan Kecamatan Brangsong dan Kecamatan Kendal
- e. Kecamatan Kendal dengan cakupan pelayanan Kecamatan Brangsong, Kecamatan Kendal, Kecamatan Patebon, Kecamatan Ngampel, dan Kecamatan Pegandon
- f. Kecamatan Patebon dengan cakupan pelayaan Kecamatan Kendal, Kecamatan Patebon, Kecamatan Ngampel dan Kecamatan Pegandon
- g. Kecamatan Pegandon dengan cakupan pelayanan Kecamatan Kendal, Kecamatan Patebon, Kecamatan Ngampel dan Kecamatan Pegandon
- h. Kecamatan Cepiring dengan cakupan pelayanan Kecamatan Weleri, Kecamatan Kangkung, Kecamatan Rowosari, Kecamatan Cepiring, Kecamatan Gemuh dan Kecamatan Ringginarum
- i. Kecamatan Weleri dengan cakupan pelayanan Kecamatan Kangkung, Kecamatan Rowosari, Kecamatan Cepiring, Kecamatan Gemuh dan Kecamatan Ringginarum
- j. Kecamatan Sukorejo dengan cakupan pelayanan Kecamatan Sukorejo, Kecamatan Patean, Kecamatan Plantungan dan Kecamatan Pageruyung
- k. Kecamatan Pageruyung dengan cakupan layanan Kecamatan Sukorejo, Kecamatan Patean, Kecamatan Plantungan dan Kecamatan Pageruyung.

7.1.3. Pola Pemanfaatan Ruang Wilayah

Pola ruang merupakan distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya. Dalam merencanakan pola ruang, tingkat ketelitian peta rencana yang digunakan adalah skala 1:50.000. Bentuk dari perwujudan rencana pola ruang Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut:

1. Perwujudan kawasan peruntukan lindung, yang meliputi:

- a. Perwujudan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, yang terdiri atas:
 - Pemantauan secara rutin untuk mencegah terjadinya penebangan liar dan kebakaran hutan
 - Pengembangan vegetasi tegakan tinggi yang mampu memberikan perlindungan terhadap permukaan tanah dan mampu meresapkan air ke dalam tanah
 - Pembatasan pendirian bangunan yang menutup tanah
- b. Perwujudan kawasan perlindungan setempat, yang meliputi:
 - Perlindungan tepi pantai terhadap kerusakan lingkungan
 - Perlindungan sekitar sungai terhadap alih fungsi lindung
 - Perlindungan sekitar waduk terhadap kegiatan alih fungsi dan kegiatan yang menyebabkan kerusakan kualitas sumber air
 - Pengembangan tanaman perdu, tanaman tegakan tinggi dan penutup tanah untuk melindungi pencemaran dan erosi terhadap air
 - Membatasi penggunaan lahan secara langsung untuk bangunan yang tidak berhubungan dengan konservasi waduk
 - Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) kawasan perkotaan minimal 30 %
 - Pengamanan kawasan sempadan rel kereta api dari aktivitas budidaya.

Peta 7.2. Rencana Struktur Ruang

- c. Perwujudan kawasan konservasi, yang meliputi:
 - Pemantauan secara rutin untuk mencegah terjadinya penebangan liar dan kebakaran hutan
 - Pengembangan vegetasi tegakan tinggi yang mampu memberikan perlindungan terhadap permukaan tanah dan mampu meresapkan air ke dalam tanah
 - Pelestarian ekosistem alam yang berada di dalam kawasan cagar alam
 - Pembatasan pendirian bangunan yang menutup tanah
 - Pemanfaatan kawasan konservasi untuk kegiatan produktif yang tidak menyebabkan penurunan kualitas lingkungan dan ekosistem.
- d. Perwujudan kawasan cagar budaya, yang meliputi:
 - Pengendalian kegiatan yang dapat merusak cagar budaya
 - Pembatasan bangunan pada kawasan cagar budaya
 - Pelestarian bangunan cagar budaya
- e. Perwujudan kawasan lindung geologi, yang meliputi:
 - Perlindungan kualitas air dan kondisi fisik di daerah sekitar cekungan air tanah
 - Pengembangan vegetasi tegakan tinggi yang mampu memberikan perlindungan terhadap permukaan tanah dan mampu meresapkan air ke dalam tanah
 - Perlindungan sekitar mata air terhadap alih fungsi lindung
 - Pengembangan sistem pengelolaan kawasan rawan bencana geologi
 - Pengembangan dan penerapan teknologi bencana geologi
 - Pengendalian kegiatan budidaya pada kawasan tersebut agar tidak mengganggu fungsi lindung kawasan dan mengurangi risiko bencana
 - Penyusunan rencana rinci tata ruang kawasan lindung geologi.
- f. Perwujudan kawasan rawan bencana, yang meliputi:
 - Penanaman tanaman lindung
 - Perbaikan dan pembangunan saluran drainase
 - Pembuatan sarana resapan air
 - Pembuatan tanggul tepi pantai
 - Penanaman mangrove
 - Perbaikan dan pembangunan jalur-jalur evakuasi
 - Penanaman vegetasi yang berkayu dengan tegakan tinggi

- Pembuatan talud penahan longsor
- Pemantauan hutan secara berkala
- Pengaturan bangunan dan daerah hijau
- g. Perwujudan kawasan mangrove yang terdiri dari reboisasi dan konservasi kawasan sabuk pantai yang rawan abrasi
- 2. Perwujudan kawasan peruntukan budi daya, yang meliputi:
 - a. Perwujudan kawasan hutan produksi yang mencakup kegiatan intensifikasi lahan hutan produksi
 - b. Perwujudan kawasan pertanian yang meliputi:
 - Mempertahankan luas kawasan pertanian pangan berkelanjutan
 - Peningkatan sarana prasarana penunjang pertanian
 - Pengembangan lumbung pangan
 - Intensifikasi lahan pertanian sawah
 - Pengembangan pertanian organik
 - Pemantapan Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN)
 - Pengembangan sentra/produksi komoditas hortikultura dan pasca panen
 - Intensifikasi dan diversifikasi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan
 - Pengembangan teknologi dan informasi pertanian
 - Pengembangan pasca panen *agroforestry* dan hortikultura
 - Penyusunan masterplan kawasan agropolitan
 - Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) kawasan agropolitan
 - Penyusunan DED kawasan agropolitan
 - Mengembangkan komoditas tanaman perkebunan
 - Pengolahan hasil perkebunan
 - Pengembangan dan peningkatan mutu ternak
 - Peningkatan mutu produksi dan perbaikan pemasaran hasil ternak
 - c. Perwujudan kawasan perikanan yang meliputi:
 - Pengembangan kawasan minapolitan
 - Pengembangan dan peningkatan mutu budidaya perikanan
 - Pengolahan produksi hasil perikanan
 - Peningkatan pemasaran hasil perikanan
 - Renovasi dan pemeliharaan bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI), Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP), dan Pangkalan Pendaratan

Ikan (PPI) meliputi Tawang di Kecamatan Rowosari, Bandengan di Kecamatan Kendal, Tanggul Malang di Kecamatan Cepiring, Sendang Sikucing di Kecamatan Rowosari dan Karang Sari di Kecamatan Kendal.

- d. Perwujudan kawasan pertambangan dan energi yang mencakup kegiatan:
 - Program pengembangan pertambangan rakyat
 - Peningkatan kerjasama pengelolaan bersama kawasan pertambangan
 - Perbaikan lahan (reklamasi) lahan bekas tambang untuk menjaga kelestarian dan keberlanjutan lingkungan.
- e. Perwujudan kawasan peruntukan industri yang meliputi:
 - Penyiapan lahan dan kebijakan pengembangan kawasan peruntukan industri
 - Penyusunan rencana penataan kawasan peruntukan industri
 - Peningkatan sarana dan prasarana kawasan peruntukan industri
 - Pembinaan industri kecil menengah
 - Peningkatan daya tarik investasi
- f. Perwujudan kawasan pariwisata yang meliputi:
 - Peningkatan kualitas dan peran obyek unggulan
 - Penyediaan sarana dan prasarana pendukung wisata
 - Pembentukan paket daerah tujuan wisata (DTW) serta promosi wisata
 - Pengembangan sumber daya manusia pariwisata
 - Peningkatan peran serta masyarakat kawasan wisata
 - Penetapan desa wisata
 - Pengembangan desa wisata
 - Pengembangan potensi wisata unggulan lainnya.
- g. Perwujudan kawasan permukiman yang meliputi:
 - Program intensifikasi lahan permukiman sesuai rencana tata ruang
 - Pengaturan dan penyusunan tata ruang wilayah perkotaan
 - Peningkatan pelayanan sarana prasarana lingkungan
 - Peningkatan kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan rumah
- h. Perwujudan kawasan pertahanan dan keamanan yang meliputi:

- Pembatasan antara lahan terbangun di sekitar kawasan strategis pertahanan dan keamanan dengan kawasan lainnya yang belum terbangun
- Pengembangan sarana dan prasarana pertahanan dan keamanan.

Kawasan resapan air di Kabupaten Kendal meliputi sebagian Kecamatan Limbangan, sebagian Kecamatan Boja, sebagian Kecamatan Singorojo, sebagian Kecamatan Patean, sebagian Kecamatan Sukorejo, sebagian Kecamatan Plantungan serta sebagian Kecamatan Pageruyung.

Luasan dari kawasan sempadan pantai adalah ±183 Ha yang meliputi Kecamatan Rowosari, Kecamatan Kangkung, Kecamatan Cepiring, Kecamatan Patebon, Kecamatan Kendal, Kecamatan Brangsong dan Kecamatan Kaliwungu. Kawasan sempadan sungai memiliki luas ±835 Ha yang meliputi seluruh wilayah administrasi Kabupaten Kendal sejumlah 20 kecamatan. Adapun kawasan sekitar danau/waduk/embung memiliki luas ±79 Ha berada di Kecamatan Singorojo.

Kawasan lindung geologi, meliputi kawasan imbung air tanah dan kawasan sempadan mata air. Kawasan imbuhan air tanah berada di CAT (Cekungan Air Tanah) Kendal, CAT Semarang-Demak, CAT Subah dan CAT Sumowono yang meliputi sebagian Kecamatan Weleri, sebagian Kecamatan Ringinarum, sebagian Kecamatan Gemuh, sebagian Kecamatan Pegandon, sebagian Kecamatan Kaliwungu Selatan, serta sebagian Kecamatan Singorojo. Kawasan sempadan air ditetapkan selebar 200 m di sekeliling mata air.

Pola pemanfaatan ruang Kabupaten Kendal berdasarkan RTRW Kabupaten Kendal Tahun 2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 7.4.
Pola Pemanfaatan Ruang Kabupaten Kendal

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
Kawasan Lindung				
1	Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan di bawahnya			
	a. Kawasan hutan lindung	1.706 Ha	1,07%	Sebagian Kecamatan Limbangan, sebagian

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
				Kecamatan Boja, sebagian Kecamatan Plantungan, sebagian Kecamatan Sukorejo
	b. Kawasan resapan air			Sebagian Kecamatan Limbangan, sebagian Kecamatan Boja, sebagian Kecamatan Singorojo, sebagian Kecamatan Patean, sebagian Kecamatan Sukorejo, sebagian Kecamatan Plantungan, sebagian Kecamatan Pageruyung
2	Kawasan perlindungan setempat			
	a. Kawasan sempadan pantai	183 Ha	0,18%	Kecamatan Rowosari, Kecamatan Kangkung, Kecamatan Cepiring, Kecamatan Patebon, Kecamatan Kendal, Kecamatan Brangsong, Kecamatan Kaliwungu
	b. Kawasan sempadan sungai	835 Ha	0,83%	Seluruh wilayah Kabupaten Kendal
	c. Kawasan sekitar danau/waduk/embun g	79 Ha	0,079%	Kecamatan Singorojo
	d. Kawasan RTH perkotaan termasuk di dalamnya hutan kota	1.646 Ha (30%)	1,64%	Seluruh perkotaan Kabupaten Kendal

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
	e. Kawasan sempadan rel kereta api	32 Ha	0,032%	Kecamatan Weleri, Kecamatan Ringinarum, Kecamatan Gemuh, Kecamatan Pegandon, Kecamatan Ngampel, Kecamatan Brangsong, Kecamatan Kaliwungu
3	Kawasan konservasi	34 Ha	0,034%	Berupa cagar alam Pagerwunung Darupono Kecamatan Kaliwungu Selatan
4	Kawasan cagar budaya			a. Situs seloarjuno di Kecamatan Limbangan b. Tugu Gerbang Kabupaten Lama di Kecamatan Kaliwungu c. Tugu Gerbang Pasarean di Kecamatan Kendal d. Candi Gunung Gentong di Kecamatan Limbangan
5	Kawasan lindung geologi			
	a. Kawasan imbuhan air tanah (CAT Kendal, CAT Semarang-Demak, CAT Subah, CAT Sumowono			Sebagian Kecamatan Weleri, sebagian Kecamatan Ringinarum, sebagian Kecamatan Gemuh, sebagian Kecamatan Pegandon, sebagian Kecamatan

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
				Kaliwungu Selatan, sebagian Kecamatan Singorojo
	b. Kawasan sempadan mata air	200 meter di sekeliling mata air		
6	Kawasan rawan bencana			
	a. Kawasan rawan bencana banjir			Sebagian dari kecamatan: a. Brangsong b. Cepiring c. Gemuh d. Kaliwungu e. Kaliwungu Selatan f. Kangkung g. Kendal h. Ngampel i. Sukorejo j. Patean k. Patebon l. Pegandon m. Ringinarum n. Rowosari o. Boja p. Weleri
	b. Kawasan rawan bencana banjir bandang			Sebagian Kecamatan Rowosari, sebagian Kecamatan Kangkung, sebagian Kecamatan Cepiring, sebagian Kecamatan Patebon, sebagian Kecamatan Kendal, sebagian Kecamatan Brangsong, sebagian Kecamatan Kaliwungu
	c. Kawasan rawan bencana kekeringan			Seluruh wilayah Kabupaten Kendal
	d. Kawasan rawan bencana tanah			Sebagian dari kecamatan:

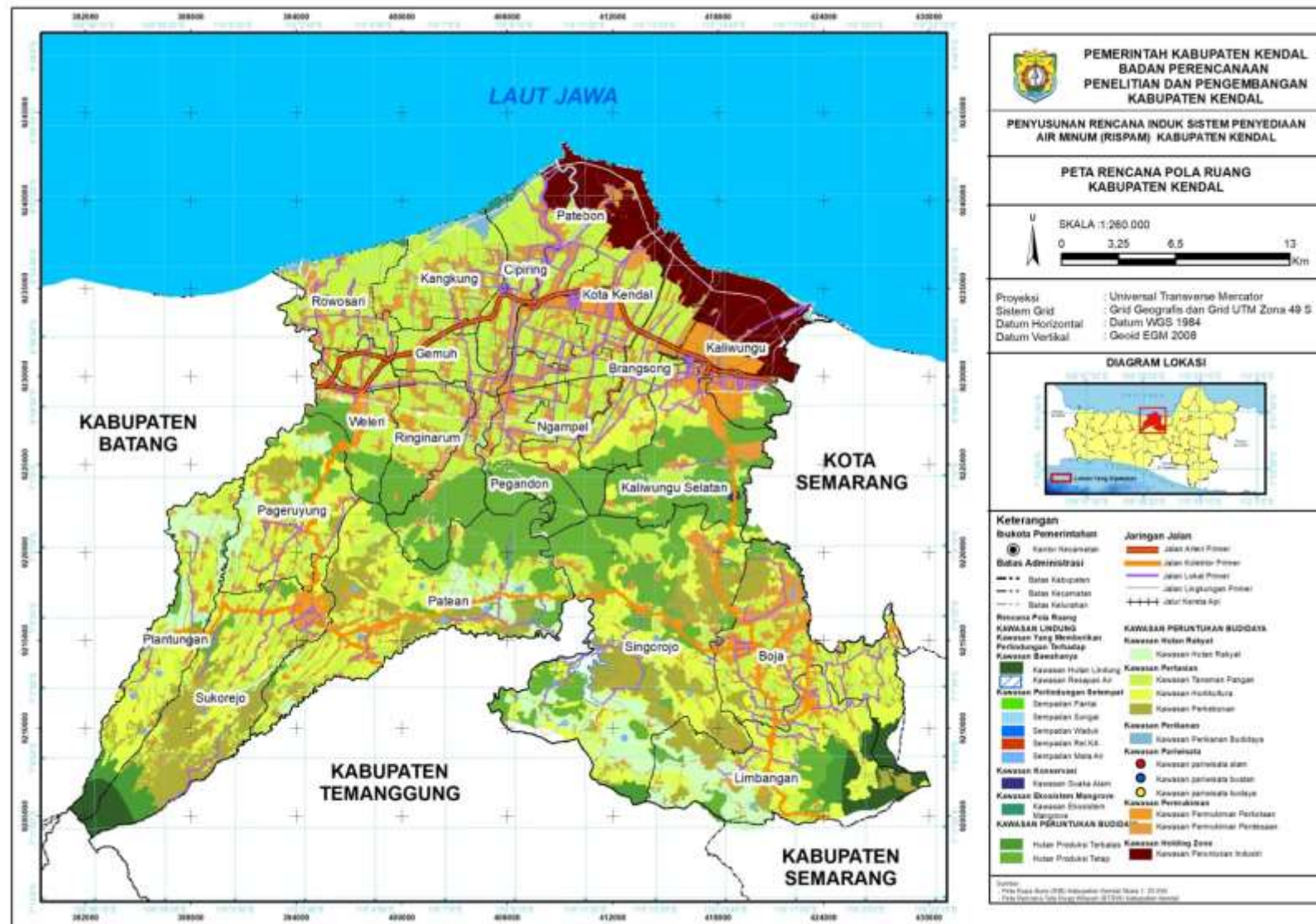
No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
	longsor			a. Pageruyung b. Plantungan c. Gemuh d. Boja e. Singorojo f. Kaliwungu Selatan g. Kaliwungu h. Singorojo i. Limbangan j. Patean k. Sukorejo l. Weleri m. Ringinarum n. Pegandon o. Ngampel
	e. Kawasan rawan bencana gelombang ekstrim dan abrasi			Sebagian Kecamatan Rowosari, sebagian Kecamatan Kangkung, sebagian Kecamatan Cepiring, sebagian Kecamatan Patebon, sebagian Kecamatan Kendal, sebagian Kecamatan Brangsong, sebagian Kecamatan Kaliwungu
	f. Kawasan rawan bencana kebakaran hutan			Sebagian Kecamatan Limbangan, Sukorejo, Plantungan, Singorojo, Kaliwungu Selatan, Ringinarum, Boja, Pageruyung, Kaliwungu, Gemuh, Weleri
7	Kawasan ekosistem mangrove			
	a. Kawasan ekosistem mangrove	183 Ha	0,18%	Sebagian Kecamatan

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
				Rowosari, sebagian Kecamatan Kangkung, sebagian Kecamatan Cepiring
	b. Kawasan peruntukan industri/kawasan pantai berhutan bakau	552 Ha	0,55%	Kecamatan Kaliwungu, kecamatan Brangsong, Kecamatan Kendal, Kecamatan Patebon
Kawasan Peruntukan Budidaya				
1	Kawasan hutan produksi			
	a. Kawasan hutan produksi terbatas	1.193 Ha	1,19%	Kecamatan Limbangan, Kecamatan Sukorejo, Kecamatan Plantungan, Kecamatan Singorojo
	b. Kawasan hutan produksi tetap	15.441 Ha	15,41%	Kecamatan Boja, Kecamatan Brangsong, Kecamatan Gemuh, Kecamatan Kaliwungu, Kecamatan Kaliwungu Selatan, Kecamatan Limbangan, Kecamatan Ngampel, Kecamatan Pageruyung, Kecamatan Patean, Kecamatan Pegandon, Kecamatan Plantungan, Kecamatan Ringinarum, Kecamatan

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
				Singorojo, Kecamatan Sukorejo, Kecamatan Weleri
2	Kawasan pertanian			
	a. Kawasan tanaman pangan - o Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) seluas 25.000 Ha yang meliputi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan luas 22.666 Ha, Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan seluas 2.284 Ha, serta Lahan penunjang KP2B seluas 50 Ha - o Penunjang kawasan tanaman pangan seluas 213 Ha	25.213 Ha	25,16%	Seluruh Kabupaten Kendal pada sebagian wilayah di 19 kecamatan kecuali Kecamatan Kaliwungu
	b. Kawasan holtikultura	16.303 Ha	16,27%	Seluruh Kabupaten Kendal pada sebagian wilayah di 19 kecamatan kecuali Kecamatan Kaliwungu
	c. Kawasan perkebunan	13.844 Ha	13,82%	Sebagian kecamatan Limbangan, Boja, Singorojo, Patean, Pageruyung, Plantungan, Sukorejo, Kaliwungu, Weleri, Gemuh, Pegandon dan Ringinarum
	d. Kawasan peternakan			Seluruh wilayah Kabupaten Kendal kecuali Kecamatan Kendal

No.	Pola Pemanfaatan Ruang	Luas	Persentase Terhadap Total (%)	Cakupan Wilayah
				dan Kecamatan Weleri
3	Kawasan perikanan			
	a. Kawasan pengembangan perikanan tangkap			
	b. Kawasan pengembangan perikanan budidaya	355 Ha	0,35%	Perikanan budidaya air tawar berada di seluruh kecamatan, sedangkan perikanan budidaya air payau berada di Kecamatan Cepiring, Kecamatan Kangkung, Kecamatan Rowosari
4	Kawasan pertambangan dan energi			
5	Kawasan peruntukan industri	5.109 Ha	5,1%	Sebagian Kecamatan Kaliwungu, Brangsong, Kendal dan Patebon
6	Kawasan pariwisata, meliputi kawasan pariwisata budaya, alam dan buatan			
7	Kawasan permukiman			
	a. Kawasan permukiman perkotaan	5.485 Ha	5,47%	Seluruh wilayah Kabupaten Kendal
	b. Kawasan permukiman perdesaan	12.817 Ha	12,79%	Seluruh kecamatan
8	Kawasan pertahanan dan keamanan			

Sumber: RTRW Kabupaten Kendal, 2020



Peta 7.3. Rencana Pola Ruang

7.2. PENGEMBANGAN WILAYAH/DAERAH PELAYANAN (ZONASI)

Untuk rencana pengembangan daerah pelayanan, menurut informasi yang diberikan oleh Perusahaan Umum Daerah Tirta Panguripan akan dikembangkan beberapa hal yang mencakup:

- 1. Peningkatan debit kapasitas melalui program penambahan sumur dalam, pemanfaatan Kali Kuto, pemanfaatan Kali Bodri, serta upaya untuk pengajuan usulan pembangunan waduk sebagai bentuk serta upaya dalam mencari sumber air baku alternatif
- 2. Peningkatan cakupan pelayan di wilayah eksisting, dimana cakupan pelayanan eksisting sekarang adalah sebagai berikut:

Tabel 7.5.
Cakupan Pelayanan Eksisting

No.	Wilayah Pelayanan	Nama Sumber	Kapasitas Terpasang (l/detik)	Daerah Pelayanan
1	Cabang Kendal Barat • UP Kendal Barat • UP Patebon • UP Pegandon	Sumur Dalam Sumur Dalam Sumur Dalam	130 20 35	• Kecamatan Kota Kendal • Kecamatan Patebon • Kecamatan Pegandon • Kecamatan Ngampel
2	Cabang Kendal Timur • UP Kendal Timur • UP Brangsong	Sumur Dalam Sumur Dalam	65 45	• Kecamatan Kota Kendal • Kecamatan Ngampel • Kecamatan Brangsong • Kecamatan Kaliwungu
3	Cabang Sukorejo • UP Sukorejo • UP Patean • UP Pageruyung	Sumur Dalam Mata Air Mata Air	10 10 40	• Kecamatan Sukorejo • Kecamatan Plantungan • Kecamatan Patean • Kecamatan Pageruyung
4	Cabang Kaliwungu • UP Kaliwungu I • UP Kaliwungu II • UP Boja	Sumur Dalam Sumur Dalam SD dan Mata Air	65 83 56,5	• Kecamatan Kaliwungu • Kecamatan Kalliwungu Selatan • Kecamatan Boja

No.	Wilayah Pelayanan	Nama Sumber	Kapasitas Terpasang (l/detik)	Daerah Pelayanan
5	Cabang Weleri • UP Gemuh • UP Weleri • UP Cepiring	Sumur Dalam Sumur Dalam Sumur Dalam	40 65 75	• Kecamatan Cepiring • Kecamatan Gemuh • Kecamatan Rowosari • Kecamatan Weleri • Kecamatan Kangkung • Kecamatan Patebon • Kecamatan Ringinarum
Sub Total			739,5	

Lanjutan

No.	Wilayah Pelayanan	Nama Sumber	Kapasitas Produksi (l/detik)	Daerah Pelayanan
1	Wilayah pelayanan Kota Kendal • UP Kendal Timur • UP Kendal Barat	SD Sebatang SD Ngilir SD Candiroto SD Kalibuntu SD Sijeruk I SD Sijeruk II SD Jotang SD Bugangin SD Bugangin II SD Ngampel	20,43 25,85 22,57 15,76 20,29 15,32 12,94 17,54 21,21 14,1	UP Kendal Timur • Kecamatan Kendal • Kecamatan Ngampel UP Kendal Barat • Kecamatan Kendal • Kecamatan Ngampel • Kecamatan Patebon • Kecamatan Boja
2	UP Boja	Mata Air Medini SD Meteseh SD Salamsari SD Simbangan SD Campurrejo SD Meteseh II	10,5 1,8 0 8 9,54 19,54	Kecamatan Boja
3	UP Kaliwungu II	SD Sekopek SD Sawahjati SD Sukomulyo SD Wonorejo SD Krajan	2,67 20,38 12,48 28,78 8,14	• Kecamatan Kaliwungu • Kecamatan Kaliwungu Selatan

No.	Wilayah Pelayanan	Nama Sumber	Kapasitas Produksi (l/detik)	Daerah Pelayanan
		Kulon		
4	UP Kaliwungu I	SD Magelung SD Nolakerto SD Sidorejo SD Magelung 2	21,21 - 15,39 216,29	• Kecamatan Kaliwungu • Kecamatan Kaliwungu Selatan
5	UP Pageruyung	Mata Air Tlogomili	38	• Kecamatan Pageruyung • Kecamatan Sukorejo
6	Wilayah Pelayanan Sukorejo • UP Sukorejo • UP Patean	SD Ngadiwarno MA Tak Kenci	9,39 9,23	UP Sukorejo • Kecamatan Sukorejo • Kecamatan Pageruyung • Kecamatan Plantungan UP Patean • Kecamatan Patean • Kecamatan Sukorejo
7	UP Cepiring	SD Rejosari SD Gondang SD Karang Suno SD Botomulyo SD Karang Ayu	21,27 12,35 15,89 11,1 11,34	• Kecamatan Patebon • Kecamatan Cepiring • Kecamatan Kangkung
8	UP Brangsong	SD Tosari SD Kebonadem	21,22 21,9	• Kecamatan Brangsong • Kecamatan Ngampel • Kecamatan Kaliwungu
9	UP Pegandon	SD Donosari SD Dawung Sari	6,24 4,11	• Kecamatan Pegandon • Kecamatan Ngampel • Kecamatan Patebon
10	UP Gemuh	SD Gebang SD Sedayu	18,54 16,5	• Kecamatan Gemuh • Kecamatan Cepiring • Kecamatan Ringinarum
11	UP Patebon	SD Donasari II	21,67	• Kecamatan Patebon

No.	Wilayah Pelayanan	Nama Sumber	Kapasitas Produksi (l/detik)	Daerah Pelayanan
12	Wilayah Pelayanan Weleri - UP Weleri - UP Rowosari	SD Kendayaan SD Rowosari SD Tlahab SD Payung SD Bumi Ayu	10,16 15 16,2 9,79 11,46	UP Weleri - Kecamatan Weleri - Kecamatan Gemuh - Kecamatan Kangkung - Kecamatan Ringinarum - Kecamatan Rowosari UP Rowosari - Kecamatan Rowosari - Kecamatan Weleri
Sub Total			666,39	

Sumber: Data Teknik Perumda Tirto Panguripan Kabupaten Kendal

3. Penambahan pelanggan berdasarkan kapasitas yang tersedia dan kemampuan Perumda Tirto Panguripan.

Untuk memperkuat pengembangan daerah pelayanan dari air bersih Kabupaten Kendal didukung dengan analisa *overlay*, dimana variabel beserta parameter dan kriteria atau indikator yang digunakan di antaranya:

Tabel 7.6.
VPI (Variabel, Parameter dan Indikator) dalam Overlay Pengembangan Daerah Pelayanan Air Bersih

No.	Variabel	Parameter	Indikator	Skor
1	Jumlah penduduk	Semakin besar jumlah penduduk maka wilayah tersebut semakin diprioritaskan terhadap ketersediaan SPAM	- Tinggi - Sedang - Rendah	- 3 - 2 - 1
2	Penggunaan lahan	Semakin beragam pemanfaatan kawasan budidaya yang dilakukan, semakin menjadi prioritas pengembangan	- Kawasan budidaya I berupa permukiman, perdagangan dan industri - Kawasan budidaya II yakni diluar peruntukan	- 3 - 2 - 1

No.	Variabel	Parameter	Indikator	Skor
			prioritas I - Kawasan lindung	
3	Sistem perkotaan	Semakin tinggi hirarki perkotaan semakin menjadi prioritas pengembangan	- PKL - PPK - PPL	- 3 - 2 - 1
4	Sarana prasarana	Ketersediaan sarana prasarana pendukung wilayah sehingga semakin diprioritaskan dalam pengembangannya	- Terdapat sarpras skala regional yang sifatnya antar kabupaten - Terdapat sarpras skala kabupaten - Terdapat sarpras skala kecamatan	- 3 - 2 - 1

Sehingga menghasilkan analisa seperti berikut.

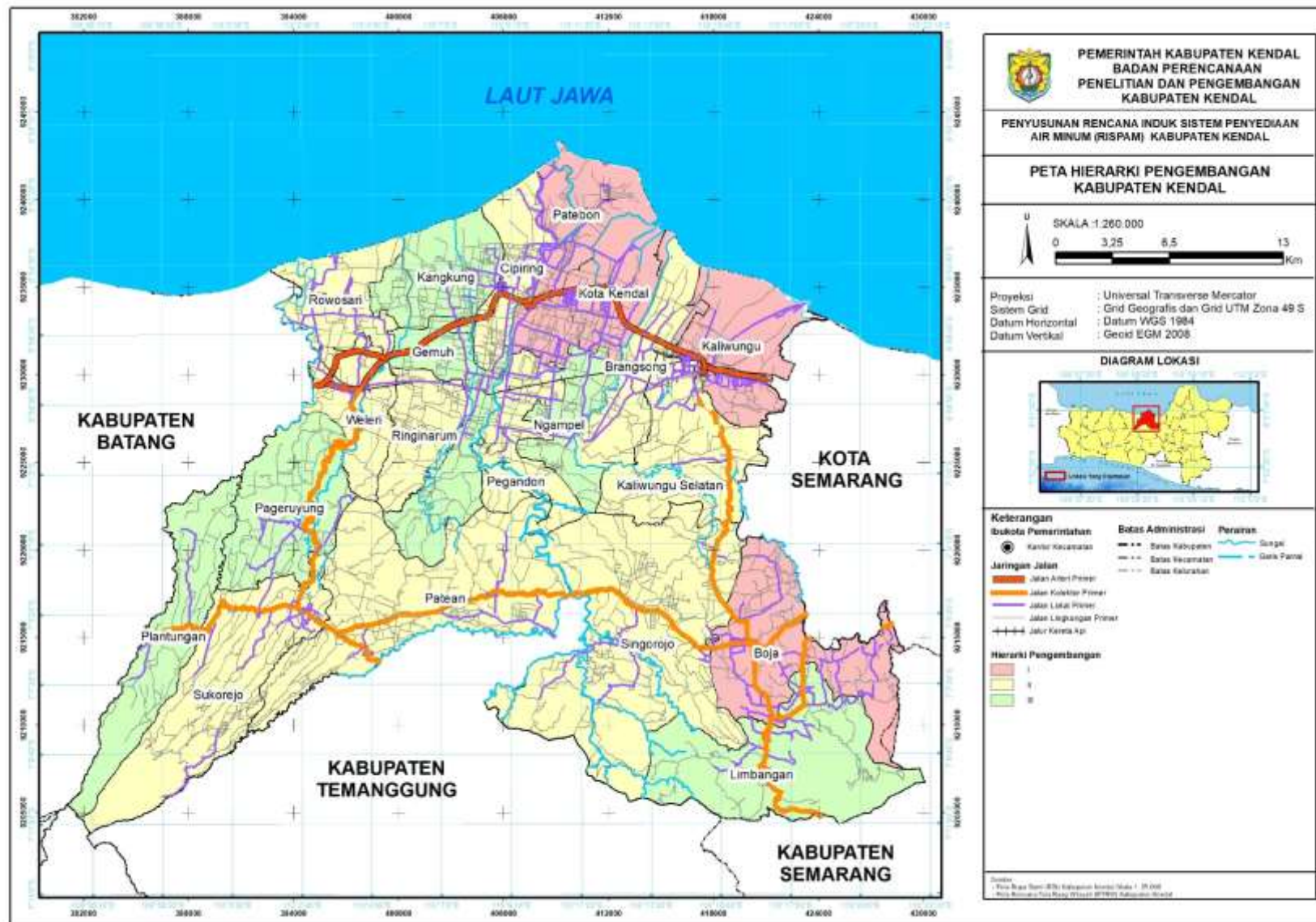
Tabel 7.7.
Analisa Overlay Pengembangan Daerah Pelayanan Air Bersih Kabupaten Kendal

No.	Kecamatan	Penduduk			Pola Ruang			Struktur Perkotaan			Sarpras			Total	Hiraki Pengembangan
		Bobot	Skor	Nilai	Bobot	Skor	Nilai	Bobot	Skor	Nilai	Bobot	Skor	Nilai		
1	Plantungan	30	1	30	20	1	20	25	1	25	25	2	50	125	III
2	Sukorejo	30	3	90	20	1	20	25	3	75	25	1	25	210	II
3	Pageruyung	30	1	30	20	2	40	25	1	25	25	2	50	145	III
4	Patean	30	2	60	20	1	20	25	1	25	25	2	50	155	II
5	Singorojo	30	2	60	20	2	40	25	1	25	25	2	50	175	II
6	Limbanan	30	1	30	20	1	20	25	1	25	25	2	50	125	III
7	Boja	30	3	90	20	1	20	25	3	75	25	2	50	235	I
8	Kaliwungu	30	3	90	20	3	60	25	3	75	25	3	75	300	I
9	Kaliwungu Selatan	30	2	60	20	3	60	25	1	25	25	2	50	195	II
10	Brangsong	30	2	60	20	3	60	25	1	25	25	2	50	195	II
11	Pegandon	30	1	30	20	3	60	25	2	50	25	3	75	215	II
12	Ngampel	30	1	30	20	2	40	25	1	25	25	2	50	145	III
13	Gemuh	30	1	30	20	2	40	25	1	25	25	2	50	145	III
14	Ringinarum	30	2	60	20	2	40	25	1	25	25	2	50	175	II
15	Weleri	30	1	30	20	2	40	25	3	75	25	3	75	220	II
16	Rowosari	30	3	90	20	2	40	25	1	25	25	2	50	205	II
17	Kangkung	30	1	30	20	2	40	25	1	25	25	2	50	145	III
18	Cepiring	30	2	60	20	2	40	25	1	25	25	2	50	175	II
19	Patebon	30	3	90	20	3	60	25	2	50	25	3	75	275	I
20	Kota Kendal	30	3	90	20	3	60	25	3	75	25	2	50	275	I

Sumber: hasil analisis, 2022

Sehingga, hierarki pengembangan tertinggi berada di Kecamatan Boja, Kecamatan Kaliwungu, Kecamatan Patebon dan Kecamatan Kota Kendal yang berada dalam hirarki I dan menjadi prioritas pengembangan SPAM di Kabupaten Kendal. Sementara itu,

Kecamatan Sukorejo, Kecamatan Patean, Kecamatan Singorojo, Kecamatan Brangsong, Kecamatan Pegandon, Kecamatan Ringinarum, Kecamatan Weleri, Kecamatan Rowosari, serta Kecamatan Cepiring berada dalam hirarki II. Adapun Kecamatan Plantungan, Kecamatan Pageruyung, Kecamatan Limbangan, Kecamatan Ngampel, Kecamatan Gemuh, serta Kecamatan Kangkung menempati hirarki III.



Peta 7.4. Hirarki Pengembangan Daerah Pelayanan Air Minum

Sedangkan bagi cakupan wilayah pelayanan air minum non perumda atau kawasan perdesaan, perencanaan pengembangan yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan air minum adalah dengan mengembangkan jaringan Pamsimas yang mencakup wilayah pelayanan antara lain:

Tabel 7.8.
Pengembangan Wilayah Pelayanan Pamsimas Kawasan Perdesaan

No .	Desa	Kecamatan	Pamsimas 2020	Pamsimas 2021	Prioritas Pengembangan
1	Blumah	Plantungan			prioritas dikembangkan
2	Tlogopayung	Plantungan	198	198	
3	Kediten	Plantungan	80	80	
4	Manggungmangu*	Plantungan	427	427	
5	Jurangagung*	Plantungan	450	450	
6	Karanganyar	Plantungan	491	491	
7	Jati	Plantungan	372	372	
8	Bendosari	Plantungan	85	85	
9	Wadas	Plantungan	741	741	
10	Mojoagung	Plantungan	239	125	
11	Gentinggunung	Sukorejo			prioritas dikembangkan
12	Bringinsari	Sukorejo	59	59	
13	Purwosari	Sukorejo	23	23	
14	Ngargosari	Sukorejo			prioritas dikembangkan
15	Pesaren	Sukorejo			prioritas dikembangkan
16	Tamanrejo	Sukorejo	212	212	
17	Harjodowo	Sukorejo			prioritas dikembangkan
18	Peron	Sukorejo			prioritas dikembangkan
19	Damarjati	Sukorejo			prioritas dikembangkan
20	Mulyosari	Sukorejo	390	390	
21	Kalipakis	Sukorejo	365	365	
22	Ngadiwarno*	Sukorejo			Penambahan jaringan pamsimas

No .	Desa	Kecamatan	Pamsima s 2020	Pamsima s 2021	Prioritas Pengembang an
23	Tampingwinarno*	Sukorejo	466	466	
24	Gondoharum*	Pagerruyun g			Penambahan jaringan pamsimas
25	Getas Blawong	Pagerruyun g	375	375	
26	Parakan Sebaran*	Pagerruyun g	90	90	
27	Petung	Pagerruyun g			prioritas dikembangka n
28	Krikil*	Pagerruyun g	309	309	
29	Pageruyung*	Pagerruyun g	265	265	
30	Tambahrejo*	Pagerruyun g			Penambahan jaringan pamsimas
31	Gebangan	Pagerruyun g	472	472	
32	Surokonto Wetan	Pagerruyun g	150	150	
33	Kebon Gembong	Pagerruyun g	211	211	
34	Surokonto Kulon	Pagerruyun g	267	267	
35	Pagergunung	Pagerruyun g	201	201	
36	Pakistan	Patean	160	160	
37	Mlatiharjo*	Patean	180	180	
38	Plososari	Patean	600	600	
39	Wirosari	Patean	72	72	
40	Selo*	Patean	325	325	
41	Kalibareng	Patean	231	231	
42	Kalilumpang	Patean	582	582	
43	Kalices	Patean	213	213	
44	Sidokumpul	Patean	170	170	
45	Sidodadi	Patean	273	273	
46	Cening	Singorojo			prioritas dikembangka n
47	Sukodadi	Singorojo	220	220	
48	Kaliputih	Singorojo			prioritas dikembangka n
49	Getas	Singorojo	370	490	
50	Banyuringin	Singorojo	440	445	
51	Singorojo	Singorojo	850	850	

No .	Desa	Kecamatan	Pamsima s 2020	Pamsima s 2021	Prioritas Pengembang an
52	Cacaban	Singorojo			prioritas dikembangka n
53	Kalirejo	Singorojo	250	250	
54	Merbuh	Singorojo	416	416	
55	Trayu	Singorojo	135	135	
56	Kedungboto	Limbangan	100	102	
57	Peron	Limbangan	390	390	
58	Gondang	Limbangan	252	252	
59	Sumber Rahayu	Limbangan	225	225	
60	Tambahsari	Limbangan	488	488	
61	Sriwulan	Limbangan	190	190	
62	Ngesrepbalong	Limbangan	539	539	
63	Gonoharjo	Limbangan			prioritas dikembangka n
64	Puguh	Boja	374	374	
65	Medono	Boja			prioritas dikembangka n
66	Pasigitan	Boja	121	121	
67	Leban	Boja	175	175	
68	Jerukgiling	Kaliwungu Selatan	207	207	
69	Darupono	Kaliwungu Selatan	315	315	
70	Sidomakmur	Kaliwungu Selatan	230	230	
71	Tunggulsari	Brangsong	285	285	
72	Sumur	Brangsong	453	453	
73	Penjalin	Brangsong	493	493	
74	Pekuncen	Pegandon			prioritas dikembangka n
75	Wonosari	Pegandon			prioritas dikembangka n
76	Sojomerto	Gemuh	497	497	
77	Triharjo*	Gemuh	52	52	
78	Poncorejo*	Gemuh			Penambahan jaringan pamsimas
79	Kedungasri	Ringinarum	230	230	
80	Ngerjo	Ringinarum	452	452	
81	Ngawensari*	Ringinarum	260	336	
82	Sendang Sikucing*	Rowosari	58	107	
83	Sukodadi	Kangkung	295	299	

No .	Desa	Kecamatan	Pamsima s 2020	Pamsima s 2021	Prioritas Pengembang an
84	Jungsemi	Kangkung	230	808	
85	Tanjungmojo*	Kangkung			Penambahan jaringan pamsimas
86	Kalirejo*	Kangkung			Penambahan jaringan pamsimas
87	Pandes*	Cepiring	431	445	
88	Karangsuno*	Cepiring			Penambahan jaringan pamsimas
89	Margorejo*	Cepiring	302	302	
90	Kartikajaya*	Patebon	378	379	
91	Bangunsari*	Patebon	508	508	
92	Banyutowo*	Kota Kendal			Penambahan jaringan pamsimas

*sudah masuk jaringan PDAM

7.3. TINGKAT PELAYANAN

Cakupan pelayanan teknis Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirto Panguripan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2018, cakupan pelayanan teknis sebesar 27,9%, dan meningkat di tahun 2019 sebesar 28,5% serta tahun 2020 sebesar 31,99% pada 18 wilayah kecamatan yang dilayani. Pelanggan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirto Panguripan cenderung fluktuatif di tahun 2018 sampai dengan 2020, dimana tahun 2018 ke 2019 mengalami peningkatan sebesar 4,8% dari yang semula hanya 7,6% meningkat menjadi 12,4% dan mengalami penurunan kembali sebanyak 6,4% di tahun 2020, dimana pelanggan hanya mencapai 6% dari total penduduk keseluruhan di Kabupaten Kendal. Ketersediaan air baku yang terdapat di wilayah Kabupaten Kendal masih terbatas dan dalam pemanfaatannya masih menggunakan sumur dalam. Disamping itu, ketersediaan kapasitas produksi untuk konsumsi air domestik tidak seimbang dengan kebutuhan konsumsi pelanggan.

Selain melalui jaringan perpipaan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) jaringan perpipaan di Kabupaten Kendal juga terdiri dari beberapa layanan di antaranya SPAM

Pamsimas, SPAM DAK (Dana Alokasi Khusus), SPAM wilayah kekeringan, serta SPAM BUKS (Badan Usaha Untuk Kepentingan Sendiri).

1. SPAM Pamsimas

Merupakan program penyelenggaraan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat yang dilaksanakan oleh pemerintah Indonesia dengan dukungan *World Bank*, dimana programnya biasanya dilaksanakan pada wilayah perdesaan dan pinggiran kota. Pamsimas Kabuapten Kendal sudah melayani 18 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Kendal, dengan jumlah desa terlayani sebanyak 148 desa, jumlah penduduk sebesar 388.880 jiwa dan persentase pelayanan mencapai 38,43% dari total penduduk di Kabupaten Kendal. Berikut adalah data pelayanan SPAM Pamsimas Kabupaten Kendal tahun 2019 serta proyeksi pengembangannya.

Tabel 7.9.
Data Pelayanan SPAM Pamsimas Kabupaten Kendal dan Proyeksi Pengembangan

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	Plantungan	Kediten	Perdesaan	206	208	211	213	215	217	220	222	225	227	230	232	235	237	240	243	245	248	251	253	256
		Tlogopayung	Perdesaan	728	765	804	845	887	932	980	1030	1082	1137	1194	1255	1319	1386	1456	1530	1607	1689	1775	1865	1959
		Wonodadi	Perkotaan	781	816	852	890	930	971	1014	1060	1107	1156	1208	1262	1318	1377	1438	1502	1569	1639	1712	1789	1868
		Manggungmangu	Perdesaan	415	416	418	419	420	422	423	424	426	427	428	430	431	433	434	435	437	438	440	441	442
		Karanganyar	Perdesaan	306	307	308	308	309	310	310	311	311	312	313	313	314	315	315	316	317	317	318	319	319
		Jurangagung	Perdesaan	519	541	564	588	613	639	667	695	724	755	787	821	856	892	930	969	1010	1053	1098	1145	1193
		Jati	Perdesaan	203	211	218	226	235	243	252	262	272	282	292	303	314	326	338	350	363	377	390	405	420
		Wadas	Perdesaan	613	640	668	698	728	761	794	829	866	904	944	986	1029	1075	1122	1172	1224	1278	1334	1393	1455
		Bendosari	Perdesaan	557	558	559	561	562	563	564	566	567	568	569	571	572	573	574	576	577	578	580	581	582
		Mojoagung	Perdesaan	453	469	486	504	521	540	559	579	600	621	644	667	690	715	740	767	794	823	852	882	914
	Jumlah			4.781	4.931	5.088	5.251	5.421	5.599	5.784	5.978	6.179	6.390	6.609	6.839	7.078	7.327	7.588	7.860	8.144	8.440	8.750	9.073	9.410
2	Boja	Pasigitan	Perdesaan	407	411	415	419	424	428	432	436	441	445	450	454	459	464	468	473	478	483	488	492	497
		Banjarejo	Perkotaan	408	416	425	434	442	452	461	470	480	490	500	510	521	532	543	554	565	577	589	601	613
		Leban	Perdesaan	339	348	358	368	378	388	398	409	420	432	444	456	468	481	494	508	521	536	550	565	581
		Kliris	Perkotaan	487	499	511	523	536	549	562	575	589	604	618	633	648	664	680	696	713	730	748	766	784
		Puguh	Perdesaan	273	277	282	287	291	296	301	306	311	316	321	326	332	337	343	348	354	360	366	372	378
		Ngabean	Perkotaan	1059	1095	1132	1171	1211	1253	1296	1340	1386	1433	1483	1533	1586	1640	1696	1755	1815	1877	1941	2008	2076
		Karangmanggis	Perkotaan	375	392	410	428	448	469	490	513	536	561	586	613	641	671	702	734	768	803	840	878	918
		Kaligading	Perkotaan	769	790	810	832	854	876	899	923	947	972	997	1023	1050	1078	1106	1135	1165	1196	1227	1259	1292
		Purwogondo	Perkotaan	559	569	580	592	603	615	626	638	651	663	676	689	702	716	730	744	758	773	788	803	818
		Blimbing	Perkotaan	424	433	442	451	460	470	480	490	500	510	521	532	543	554	566	577	589	602	614	627	640

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
		Salamsari	Perkotaan	415	429	443	458	473	489	505	521	539	557	575	594	614	634	655	677	699	723	747	771	797
		Tampingan	Perkotaan	1186	1291	1406	1531	1666	1814	1975	2150	2341	2549	2775	3021	3289	3581	3899	4245	4621	5031	5477	5963	6492
		Bebengan	Perkotaan	1391	1425	1460	1495	1531	1568	1606	1645	1685	1726	1768	1811	1854	1899	1945	1993	2041	2090	2141	2193	2246
		Trisobo	Perkotaan	538	559	582	606	630	656	683	710	739	769	800	833	867	902	938	977	1016	1057	1100	1145	1192
	Jumlah			8.629	8.934	9.256	9.593	9.948	10.321	10.714	11.128	11.565	12.027	12.514	13.030	13.575	14.153	14.765	15.414	16.104	16.836	17.615	18.443	19.326
3	Brangsong	Penjalin	Perdesaan	349	359	368	378	388	398	409	419	430	442	454	466	478	490	503	517	530	544	559	574	589
		Kertomulyo	Perkotaan	799	805	811	818	824	831	838	844	851	858	865	872	879	886	893	900	907	914	922	929	936
		Sidorejo	Perkotaan	974	986	999	1012	1025	1038	1052	1065	1079	1093	1107	1122	1136	1151	1166	1181	1196	1211	1227	1243	1259
		Tunggulsari	Perdesaan	753	754	756	758	760	762	764	766	768	770	772	774	776	778	780	782	784	786	788	790	793
		Sumur	Perdesaan	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	811	816	821	826	832	837	842	848	853	859	864
	Jumlah			3.635	3.670	3.705	3.741	3.778	3.815	3.852	3.891	3.929	3.969	4.008	4.049	4.090	4.131	4.174	4.217	4.260	4.304	4.349	4.395	4.441
4	Cepiring	Kalirandugede	Perkotaan	303	307	311	315	318	322	326	330	334	338	342	346	350	355	359	363	368	372	377	381	386
		Korowelang Kulon	Perkotaan	415	419	423	427	431	436	440	444	448	453	457	462	466	471	476	480	485	490	495	499	504
		Margorejo	Perdesaan	216	222	228	234	241	248	255	262	269	277	284	292	301	309	318	326	336	345	355	365	375
		Juwiring	Perkotaan	594	597	601	604	607	611	614	617	621	624	628	631	635	638	642	645	649	652	656	659	663
		Pandes	Perdesaan	512	527	543	559	575	592	609	627	645	664	684	704	725	746	768	790	813	837	862	887	913
		Gondang	Perkotaan	582	588	594	600	606	612	619	625	631	638	644	651	657	664	671	678	684	691	698	705	713
	Jumlah			2.622	2.660	2.699	2.739	2.779	2.820	2.862	2.905	2.949	2.994	3.039	3.086	3.134	3.182	3.232	3.283	3.335	3.388	3.442	3.497	3.554
5	Gemuh	Sojomerto	Perdesaan	978	985	991	997	1004	1010	1016	1023	1029	1036	1042	1049	1056	1062	1069	1076	1083	1090	1097	1104	1111
		Triharjo	Perdesaan	641	643	644	645	646	648	649	650	651	653	654	655	656	658	659	660	661	663	664	665	666
		Pamriyan	Perkotaan	345	350	356	361	367	373	378	384	390	397	403	409	416	422	429	435	442	449	456	463	471
		Pucangrejo	Perkotaan	722	732	742	753	763	774	785	796	807	818	830	842	853	865	878	890	903	915	928	941	954
	Jumlah			2.686	2.709	2.732	2.756	2.780	2.804	2.828	2.853	2.878	2.903	2.929	2.955	2.981	3.007	3.034	3.061	3.089	3.117	3.145	3.173	3.202

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
6	Kaliwungu Selatan	Darupono	Perdesaan	407	416	425	433	442	452	461	471	480	490	500	511	522	532	543	555	566	578	590	602	615
		Jerukgiling	Perdesaan	99	102	105	109	112	116	120	124	128	132	136	141	145	150	155	160	165	170	176	182	187
		Sidomakmur	Perdesaan	486	489	491	494	497	499	502	505	507	510	513	516	519	521	524	527	530	533	536	539	542
		Kedungsuren	Perkotaan	862	862	862	863	863	864	864	864	865	865	865	866	866	867	867	867	868	868	869	869	869
	Jumlah			1.854	1.869	1.884	1.899	1.914	1.930	1.947	1.963	1.980	1.997	2.015	2.033	2.052	2.070	2.089	2.109	2.129	2.149	2.170	2.192	2.213
7	Kaliwungu	Sarirejo	Perkotaan	2474	2766	3094	3459	3869	4326	4838	5410	6050	6766	7566	8461	9461	10580	11832	13231	14796	16546	18503	20691	23139
		Jumlah		2.474	2.766	3.094	3.459	3.869	4.326	4.838	5.410	6.050	6.766	7.566	8.461	9.461	10.580	11.832	13.231	14.796	16.546	18.503	20.691	23.139
8	Kangkung	Sendang Kulon	Perkotaan	970	973	976	979	982	985	988	991	995	998	1001	1004	1007	1010	1014	1017	1020	1023	1026	1030	1033
		Sendang Dawung	Perkotaan	708	711	714	716	719	722	725	728	731	734	737	740	743	746	749	752	755	758	762	765	768
		Laban	Perkotaan	269	272	276	279	283	286	290	293	297	301	305	309	312	316	320	324	328	333	337	341	345
		Karangmalang Wetan	Perkotaan	503	504	504	505	506	506	507	508	508	509	509	510	511	511	512	513	513	514	514	515	516
		Jungsemi	Perdesaan	717	720	723	726	729	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759	762	765	768	771	775	778
		Lebosari	Perkotaan	511	518	524	531	538	545	551	558	566	573	580	587	595	602	610	618	626	634	642	650	658
		Truko	Perkotaan	599	608	617	626	635	645	654	664	674	683	693	704	714	724	735	746	757	768	779	791	802
		Kaliyoso	Perkotaan	343	347	351	355	359	363	367	371	376	380	384	389	393	398	403	407	412	417	422	427	432
		Sukodadi	Perdesaan	393	408	424	441	458	476	495	515	535	556	578	601	624	649	674	701	729	757	787	818	851
	Jumlah			5.013	5.060	5.109	5.158	5.209	5.260	5.313	5.367	5.421	5.477	5.535	5.593	5.653	5.714	5.776	5.840	5.905	5.972	6.040	6.110	6.182
9	Limbangan	Limbangan	Perkotaan	838	844	851	858	865	872	879	886	893	900	907	914	921	929	936	944	951	959	966	974	982
		Sriwulan	Perdesaan	120	123	126	128	131	134	136	139	142	145	148	151	155	158	161	165	168	172	175	179	183
		Tabet	Perkotaan	237	245	254	262	271	280	290	299	309	320	331	342	353	365	377	390	403	417	431	445	460
		Ngresrepbalong	Perdesaan	443	445	448	450	452	454	456	459	461	463	465	467	470	472	474	477	479	481	483	486	488
		Jawisari	Perkotaan	188	191	194	197	200	204	207	210	213	217	220	224	227	231	234	238	242	245	249	253	257

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
		Margosari	Perkotaan	432	441	450	459	469	479	489	499	510	520	531	542	554	565	577	589	602	614	627	640	654
		Tamanrejo	Perkotaan	422	428	434	440	446	452	458	464	470	477	483	490	496	503	510	517	524	531	538	545	553
		Pagerwojo	Perkotaan	458	472	486	501	517	533	549	566	584	602	620	639	659	679	700	722	744	767	791	815	840
		Peron	Perdesaan	598	609	621	633	645	658	671	684	697	710	724	738	752	767	782	797	812	828	844	860	877
		Gondang	Perdesaan	351	360	369	378	388	398	409	419	430	441	452	464	476	488	501	514	527	541	555	569	584
		Pakis	Perkotaan	233	237	241	246	251	256	260	265	271	276	281	286	292	297	303	309	315	321	327	333	340
		Sumber Rahayu	Perdesaan	129	129	129	129	129	129	129	129	129	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	131	131
		Tambah Sari	Perdesaan	289	294	300	305	311	317	323	329	335	342	348	355	362	369	376	383	390	397	405	413	420
		Kedungboto	Perdesaan	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
	Jumlah			5.257	5.340	5.424	5.511	5.599	5.689	5.781	5.875	5.972	6.070	6.171	6.273	6.378	6.486	6.596	6.708	6.822	6.940	7.060	7.182	7.308
10	Ngampel	Winong	Perkotaan	848	864	880	897	914	931	949	967	985	1004	1023	1042	1062	1082	1103	1124	1145	1167	1189	1211	1234
		Sumbersari	Perkotaan	751	775	800	825	851	879	906	935	965	996	1027	1060	1094	1128	1164	1201	1239	1279	1319	1361	1405
		Kebonagung	Perkotaan	591	599	607	616	624	633	642	651	660	669	678	688	697	707	717	727	737	747	757	768	778
		Putatgede	Perkotaan	438	457	477	498	520	543	566	591	617	644	672	702	732	764	798	833	869	907	947	988	1031
		Dempelrejo	Perkotaan	414	417	419	422	424	426	429	431	434	436	439	442	444	447	449	452	455	457	460	463	465
		Jatirejo	Perdesaan	492	492	493	494	494	495	496	496	497	498	498	499	499	500	501	501	502	503	503	504	505
	Jumlah			3.534	3.604	3.676	3.751	3.828	3.907	3.988	4.071	4.158	4.246	4.338	4.432	4.529	4.628	4.731	4.837	4.947	5.059	5.175	5.295	5.419
11	Pageruyung	Gebangan	Perdesaan	373	386	401	415	430	446	463	479	497	515	534	554	574	595	617	639	662	687	712	738	765
		Surokonto Wetan	Perdesaan	376	391	406	422	439	456	474	493	513	533	554	576	599	623	647	673	700	727	756	786	817
		Bangun Sari	Perkotaan	913	953	994	1038	1083	1130	1179	1230	1283	1339	1397	1458	1521	1587	1656	1728	1803	1881	1963	2048	2137
		Kebon Gembong	Perdesaan	643	673	704	737	771	807	844	884	925	968	1013	1060	1109	1161	1215	1272	1331	1393	1458	1525	1596
		Surokonto Kulon	Perdesaan	337	352	367	383	400	418	436	455	475	496	518	541	564	589	615	642	670	700	730	762	796
		Pagergunung	Perdesaan	329	344	360	377	395	413	433	453	474	496	519	544	569	596	623	653	683	715	748	783	820

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
		Getasblawong	Perdesaan	318	319	319	320	321	321	322	323	323	324	325	325	326	327	327	328	329	329	330	331	331
		Parakan Sebaran	Perdesaan	410	413	417	420	424	427	431	435	438	442	446	450	454	457	461	465	469	473	477	481	486
		Krikil	Perdesaan	412	414	416	419	421	424	426	428	431	433	436	438	441	443	446	448	451	453	456	459	461
		Pageruyung	Perdesaan	491	509	528	547	566	587	608	630	653	676	701	726	752	780	808	837	867	898	931	965	999
		Puncak Wangi	Perkotaan	535	563	592	623	655	689	725	762	802	844	887	934	982	1033	1087	1143	1202	1265	1331	1400	1472
	Jumlah			5.136	5.317	5.505	5.701	5.905	6.118	6.341	6.573	6.814	7.067	7.330	7.605	7.891	8.190	8.502	8.828	9.168	9.522	9.892	10.278	10.681
12	Patean	Selo	Perdesaan	279	282	285	287	290	292	295	298	301	303	306	309	312	315	318	321	323	326	329	332	336
		Kalibareng	Perdesaan	305	307	310	313	315	318	321	324	327	329	332	335	338	341	344	347	350	353	356	359	363
		Kaliumpang	Perdesaan	490	511	533	556	580	605	631	658	686	716	747	779	813	848	884	922	962	1003	1047	1092	1139
		Kalices	Perdesaan	289	299	309	320	331	342	353	365	378	391	404	417	432	446	461	477	493	510	527	545	563
		Sidokumpul	Perdesaan	1315	1362	1410	1460	1512	1566	1622	1679	1739	1801	1865	1931	2000	2071	2144	2221	2300	2381	2466	2554	2644
		Sidodadi	Perdesaan	1057	1060	1063	1065	1068	1071	1074	1077	1080	1083	1086	1089	1092	1095	1098	1101	1104	1107	1110	1113	1116
		Mlatiharjo	Perdesaan	549	550	551	552	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568
		Gedong	Perkotaan	947	967	987	1007	1028	1049	1071	1093	1115	1138	1161	1185	1210	1234	1260	1286	1312	1339	1367	1395	1423
		Curugsewu	Perkotaan	930	942	954	967	979	992	1005	1019	1032	1046	1059	1073	1087	1102	1116	1131	1146	1161	1176	1191	1207
		Pakisan	Perdesaan	351	353	355	357	360	362	364	366	369	371	373	376	378	380	383	385	388	390	392	395	397
		Plososari	Perdesaan	1050	1058	1067	1075	1083	1092	1100	1109	1117	1126	1135	1143	1152	1161	1170	1179	1188	1198	1207	1216	1226
		Wirosari	Perdesaan	357	362	367	371	376	381	386	391	397	402	407	412	418	423	429	435	440	446	452	458	464
	Jumlah			7.919	8.053	8.190	8.330	8.475	8.624	8.777	8.934	9.096	9.262	9.434	9.610	9.791	9.977	10.169	10.366	10.570	10.779	10.995	11.217	11.446
13	Patebon	Wonosari	Perkotaan	856	860	863	867	870	874	878	881	885	888	892	896	899	903	907	911	914	918	922	926	929
		Bangunsari	Perdesaan	319	324	329	334	340	345	350	356	362	367	373	379	385	391	397	403	410	416	423	429	436
		Kumpulrejo	Perkotaan	547	556	566	576	586	596	606	617	627	638	649	660	672	683	695	707	719	731	744	757	770
		Kartika Jaya	Perdesaan	209	214	220	226	233	239	246	253	259	267	274	282	289	297	306	314	323	332	341	350	360

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	Jumlah			1.931	1.955	1.979	2.004	2.029	2.054	2.080	2.106	2.133	2.160	2.188	2.216	2.245	2.274	2.304	2.335	2.366	2.397	2.429	2.462	2.495
14	Pegandon	Pekuncen	Perdesaan	365	372	380	388	395	403	411	420	428	437	446	455	464	473	483	492	502	512	523	533	544
		Wonosari	Perdesaan	624	638	654	669	685	702	718	736	753	771	789	808	828	847	868	888	910	931	953	976	1000
		Pucung Rejo	Perkotaan	433	441	449	457	464	473	481	489	498	506	515	524	533	543	552	562	572	582	592	602	612
		Pesawahan	Perkotaan	451	458	466	473	481	488	496	504	512	520	529	537	546	555	563	572	582	591	600	610	620
		Margo Mulyo	Perkotaan	597	598	599	600	601	602	603	604	605	607	608	609	610	611	612	613	614	616	617	618	619
	Jumlah			2.470	2.508	2.547	2.586	2.627	2.668	2.710	2.753	2.797	2.841	2.887	2.933	2.980	3.029	3.078	3.128	3.179	3.232	3.285	3.339	3.395
15	Ringinarum	Kedunggading	Perkotaan	617	625	634	642	651	660	669	678	687	696	705	715	725	734	744	754	764	775	785	796	807
		Ngawensari	Perdesaan	342	346	350	354	359	363	368	372	377	382	386	391	396	401	406	411	416	421	426	432	437
		Tejorejo	Perkotaan	733	736	739	742	745	748	752	755	758	761	764	767	771	774	777	780	783	787	790	793	797
		Rowobranten	Perkotaan	360	362	363	365	367	368	370	372	373	375	377	378	380	382	384	385	387	389	391	392	394
		Mojo	Perkotaan	443	453	463	473	484	495	506	517	528	540	552	564	577	589	602	616	629	643	657	672	687
		Kedung Sari	Perdesaan	473	474	474	475	475	476	476	477	478	478	479	479	480	481	481	482	482	483	483	484	485
		Ngerjo	Perdesaan	358	362	366	370	374	378	382	386	391	395	399	404	408	413	417	422	426	431	436	440	445
		Ringinarum	Perkotaan	723	730	737	745	752	759	766	774	781	788	796	804	811	819	827	835	843	851	859	868	876
	Jumlah			4.049	4.088	4.127	4.166	4.206	4.247	4.288	4.330	4.372	4.415	4.458	4.503	4.547	4.592	4.638	4.685	4.732	4.780	4.828	4.877	4.927
16	Rowosari	Jatipurwo	Perkotaan	575	578	581	584	586	589	592	595	598	600	603	606	609	612	615	618	621	624	627	630	633
		Rowosari	Perkotaan	771	786	801	816	831	847	863	879	896	913	930	948	966	984	1002	1021	1041	1060	1080	1101	1121
		Tanjung Sari	Perkotaan	588	597	607	616	625	635	645	655	665	675	686	696	707	718	729	740	752	763	775	787	799
		Tanjung Anom	Perkotaan	289	293	297	301	305	310	314	318	322	327	331	336	340	345	349	354	359	364	369	374	379
		Kebonsari	Perkotaan	423	425	427	429	431	434	436	438	440	443	445	447	449	452	454	456	458	461	463	465	468
		Gebanganom	Perkotaan	396	399	402	404	407	410	413	415	418	421	424	427	430	432	435	438	441	444	447	450	453
		Gempolsewu	Perkotaan	2080	2141	2203	2267	2333	2401	2471	2543	2617	2694	2772	2853	2936	3022	3110	3201	3294	3390	3489	3590	3695

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
		Karang Sari	Perkotaan	386	387	387	388	389	389	390	390	391	392	392	393	394	394	395	396	396	397	398	398	399
		Parakan	Perkotaan	185	185	185	185	185	185	185	185	186	186	186	186	186	186	186	186	187	187	187	187	187
		Tambak Sari	Perkotaan	619	630	643	655	668	680	694	707	720	734	748	763	778	793	808	823	839	855	872	889	906
		Randusari	Perkotaan	229	237	245	252	261	269	278	287	296	306	316	326	336	347	358	370	382	394	407	420	434
	Jumlah			6.542	6.658	6.776	6.898	7.022	7.149	7.280	7.413	7.550	7.690	7.833	7.980	8.130	8.284	8.442	8.604	8.770	8.939	9.113	9.291	9.474
17	Singorojo	Ngareanak	Perkotaan	423	423	423	423	423	424	424	424	424	425	425	425	425	425	426	426	426	426	427	427	427
		Singorojo	Perdesaan	831	840	850	859	869	879	889	899	909	919	929	940	950	961	972	983	994	1005	1016	1028	1039
		Kalirejo	Perdesaan	414	418	422	425	429	433	437	441	445	449	453	457	461	465	469	473	478	482	486	491	495
		Merbuh	Perdesaan	748	762	777	791	806	821	837	852	868	885	901	918	936	953	971	989	1008	1027	1046	1066	1086
		Trayu	Perdesaan	388	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	402	403	404	405	406	407	408	409	411
		Kertosari	Perkotaan	1744	1774	1805	1836	1868	1900	1933	1967	2001	2035	2071	2107	2143	2180	2218	2256	2296	2335	2376	2417	2459
		Sukodadi	Perdesaan	299	300	301	301	302	303	304	304	305	306	307	307	308	309	310	310	311	312	313	314	314
		Getas	Perdesaan	1110	1124	1138	1153	1167	1182	1197	1212	1227	1243	1259	1275	1291	1307	1324	1340	1357	1375	1392	1410	1427
		Banyuringin	Perdesaan	636	642	648	655	662	668	675	682	689	695	702	709	717	724	731	738	746	753	761	769	776
	Jumlah			6.593	6.673	6.754	6.836	6.919	7.004	7.090	7.177	7.265	7.355	7.446	7.539	7.632	7.727	7.824	7.922	8.022	8.122	8.225	8.329	8.434
18	Sukorejo	Taman Rejo	Perdesaan	744	750	756	762	769	775	781	788	794	801	807	814	821	828	834	841	848	855	862	869	876
		Damar Jati	Perdesaan	343	356	370	385	400	416	432	449	467	485	504	524	545	566	588	612	636	661	687	714	742
		Mulyosari	Perdesaan	587	589	591	593	595	598	600	602	604	606	608	611	613	615	617	620	622	624	626	629	631
		Kalipakis	Perdesaan	347	352	357	362	367	372	377	383	388	394	399	405	411	416	422	428	434	441	447	453	459
		Selokaton	Perkotaan	343	346	349	352	355	358	361	365	368	371	374	378	381	384	388	391	394	398	401	405	408
		Tamping Winarno	Perdesaan	389	393	398	402	406	410	415	419	424	428	433	437	442	447	452	456	461	466	471	476	481
		Trimulyo	Perkotaan	578	586	594	603	612	620	629	638	647	657	666	676	685	695	705	715	726	736	747	757	768
		Bringinsari	Perdesaan	687	695	703	711	719	727	736	744	752	761	770	779	787	796	806	815	824	833	843	853	862

No.	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Kawasan	Proyeksi KK Terlayani (SR)																				
				2.023	2.024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
		Purwosari	Perdesaan	451	456	460	465	470	475	479	484	489	494	499	504	509	514	519	525	530	535	541	546	552
		Pesaren	Perdesaan	324	324	324	324	325	325	325	326	326	326	326	327	327	327	328	328	328	329	329	329	329
	Jumlah			4.792	4.847	4.903	4.960	5.017	5.076	5.136	5.197	5.260	5.323	5.388	5.454	5.521	5.590	5.659	5.731	5.804	5.878	5.954	6.031	6.110
19	Weleri	Mangungsari	Perkotaan	556	566	578	589	600	612	624	636	649	661	674	687	701	714	728	743	757	772	787	802	818
		Sumberagung	Perkotaan	639	651	663	675	688	701	714	727	741	755	769	783	798	813	828	844	859	875	892	908	925
		Ngasinan	Perkotaan	300	310	321	332	343	355	367	380	393	406	420	435	450	465	481	498	515	532	551	569	589
		Sidomukti	Perkotaan	989	1014	1040	1067	1094	1122	1151	1181	1211	1242	1274	1306	1340	1374	1409	1446	1483	1521	1560	1600	1641
		Bumiayu	Perkotaan	718	728	737	746	756	766	775	785	796	806	816	827	837	848	859	870	881	892	904	915	927
	Jumlah			3.202	3.269	3.339	3.409	3.482	3.556	3.632	3.709	3.789	3.870	3.953	4.038	4.125	4.215	4.306	4.399	4.495	4.592	4.693	4.795	4.900

Sumber: hasil analisis (2022)

2. SPAM DAK

Merupakan pelayanan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan ke kepala daerah tertentu dengan maksud mendanai kegiatan khusus yang merupakan urusan daerah dan sesuai dengan prioritas nasional. Adapun kondisi eksisting SPAM DAK (Dana Alokasi Khusus) dari tahun 2015 hingga 2019 di Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut:

Tabel 7.10.
Data Pelayanan SPAM DAK Kabupaten Kendal Tahun 2015-2019

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Jumlah SR	Sumber Air Baku
Tahun 2015				
1	Sukorejo	Peron	100	Sumur Dalam
2	Pegandon	Pekuncen	90	Sumur Dalam
3	Pageruyung	Kebongembong	120	Sumur Dalam
		Gondoharum	120	Mata Air
4	Ngampel	Bojong Gede	100	Sumur Dalam
5	Brangsong	Blorok	90	Sumur Dalam
		Jumlah	620	
Tahun 2017				
1	Rowosari	Bulak	239	Sumur Dalam
		Pojok Sari	230	Sumur Dalam
2	Kaliwungu	Nolokerto	120	Sumur Dalam
3	Brangsong	Tunggulsari	80	Sumur Dalam
		Jumlah	669	
Tahun 2018				
1	Rowosari	Bulak	295	Sumur Dalam
		Pojok Sari	235	Sumur Dalam
2	Kaliwungu Selatan	Darupono	380	Sumur Dalam
3	Brangsong	Tunggulsari	80	Sumur Dalam
4	Kaliwungu	Nolokerto	190	Sumur Dalam
		Jumlah	1.180	
Tahun 2019				

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Jumlah SR	Sumber Air Baku
1	Rowosari	Gempol Sewu	160	Sumur Dalam
2	Kangkung	Jungsemi	130	Sumur Dalam
3	Paten	Selo	130	Sumur Dalam
Jumlah			420	

Sumber: Penyusunan Rencana Bisnis Perumda Air Minum Tirta Panguripan Kabupaten Kendal, 2020

3. SPAM Wilayah Kekeringan

Pada SPAM ini terdapat partisipasi Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral dalam menyediakan sumber air baku melalui Program Sumur untuk wilayah yang mengalami kekeringan. Kabupaten Kendal hingga tahun 2019 telah melaksanakan 2 Program Pembuatan Sumur Dalam dengan kapasitas 3 liter/detik, dimana sumur dalam tersebut dapat dirasakan manfaatnya oleh 1.400 jiwa penduduk atau sebesar 0,14% penduduk di Kabupaten Kendal. Adapun wilayah yang melaksanakan Program Sumur ini di antaranya Desa Boja Kecamatan Boja dan Desa Jerukgiling Kecamatan Kaliwungu Selatan dengan jumlah KK terlayani masing-masing sebanyak 180 SR dan sumber air baku dengan menggunakan sumur dalam.

4. SPAM BUKS

Cakupan pelayanan air minum dari BUKS (Badan Usaha untuk Kepentingan Sendiri) di Kabupaten Kendal adalah 9,28%, dimana pelayanannya tersebar di 5 kecamatan dengan sumber air baku berupa sumber dalam. Adapun gambaran terkait jumlah pelanggan yang dikelola oleh SPAM BUKS adalah sebagai berikut:

Tabel 7.11.
Data Pelayanan SPAM BUKS di Kabupaten Kendal Tahun 2019

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Jumlah SR	Sumber Air Baku
1	Kaliwungu	Wonorejo	2.220	Sumur Dalam
		Monorejo	690	Sumur Dalam
		Sumberarjo	690	Sumur Dalam
		Protomulyo	2.500	Sumur

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Jumlah SR	Sumber Air Baku
				Dalam
2	Boja	Campurrejo	1.110	Sumur Dalam
		Boja	560	Sumur Dalam
		Ngabean	1.120	Sumur Dalam
3	Singorojo	Getas	690	Sumur Dalam
		Kertosari	2.780	Sumur Dalam
4	Kaliwungu Selatan	Magelung	1.390	Sumur Dalam
		Kertosari	1.110	Sumur Dalam
5	Gemuh	Gemuh Blanten		Sumur Dalam
		Jumlah	14.860	

Sumber: Penyusunan Rencana Bisnis Perumda Air Minum Tirta Panguripan Kabupaten Kendal, 2020

7.4. RENCANA PENTAHAPAN PENGEMBANGAN

7.4.1. Tahap I Program Jangka Pendek

Untuk tahap I dengan target mendesak dilakukan mulai tahun 2023 yakni dengan meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan sumber air bersih yang disediakan pemerintah dengan cara melakukan subsidi untuk beberapa golongan masyarakat yang termasuk ke dalam golongan pendapatan rendah. Sehingga tingkat kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan sumur dangkal yang digunakan sebagian masyarakat dapat diminimalisir sedini mungkin agar tidak terjadi permasalahan lingkungan yang berimbas kepada penurunan kualitas lingkungan dan penurunan kualitas air baku yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Dalam posisi perencanaan untuk target Jangka Pendek ini dilakukan di tahun depan adalah dengan peningkatan pelayanan pada saluran atau sambungan eksisting. Peningkatan ini disertai dengan revitalisasi sambungan dan perbaikan sambungan yang rusak atau bocor. Tahap Jangka Pendek ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan air minum baik pada SPAM Perpipaan Perusahaan Umum Daerah (Perumda)

Air Minum maupun pada SPAM Perpipaan Non Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum. Pada Jangka Pendek pengembangan Pada Unit Air Baku adalah adanya Peningkatan Debit Kapasitas. Unit Produksi adanya Optimalisasi Kapasitas Produksi Brangsong dan Cepiring, Pembuatan Reservoir Donosari, dan WM Induk Produksi DN 150 mm. Dalam Unit Distribusi adanya Pembuatan PIPA JDU, Perbaikan Aliran Distribusi, Penggantian Pipa Distribusi DN, Perbaikan Jaringan Pipa Distribusi, Pipa dan Aksesoris *inline booster*, Pekerjaan Pemasangan Pipa 2". Untuk Unit Pelayanan membutuhkan pembangunan Jaringan Perpipaan pada sambungan rumah adalah 4.199 SR, lalu Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah bagi masyarakat berpendapatan rendah (MBR) Perkotaan dan Perdesaan, Revitalisasi/ Perbaikan/ Penggantian Meter, Kegiatan Pengendalian Kehilangan Air berupa perbaikan Jaringan, Penggantian *Water Meter* Pelanggan berupa Investasi WP Pelanggan, dan Pembentukan DMA.

Tabel 7.12. Pentahapan Program Jangka Pendek Tahun 2023 - 2027

INDIKASI PROGRAM PENGEMBANGAN SPAM						
N O	KATEGORI KEGIATAN	RINCIAN KEGIATAN	LOKASI	VOLUM E	SATUA N	BIAYA (Rp.000)
Rencana Program Jangka Pendek SPAM Perumda (Tahun 2023-2027)						
Unit Air Baku						
Persiapan						
1	Peningkatan Debit Kapasitas	Pembuatan Sumur dalam	Unit Pelayanan Brangsong	1	Unit	462.490
		Pembuatan Sumur dalam	Unit Pelayanan Cepiring	1	Unit	462.480
	Optimalisasi Kapasitas Sumur Dalam	Pengadaan dan Pemasangan Pompa	Cabang Kendal Barat	1	Unit	125.000
2	Peningkatan Debit Kapasitas	Pembuatan Sumur dalam	Cabang Sukorejo - Boja			
Unit Produksi						
Persiapan						
1	Optimalisasi Kapasitas Produksi Brangsong dan Cepiring		Donosari	1	100 m ²	2.000.000
A	Pembuatan Reservoir Donosari	Pembebasan Lahan Intake		1	100 m ²	100.000
		Latihan Unit Produksi		1	100 m ²	100.000
		Intake dan Transmisi Air Baku		1	Set	1.000.000
		Prasedimentasi		1	Set	5.000.000
		Pengadaan dan Pemasangan Jaringan Perpipaan		1	Set	800.860
2	Optimalisasi Kapasitas Produksi Cabang Kendal Barat	Pengadaan dan Pemasangan Pompa	Cabang Kendal Barat			

INDIKASI PROGRAM PENGEMBANGAN SPAM						
N O	KATEGORI KEGIATAN	RINCIAN KEGIATAN	LOKASI	VOLUM E	SATUA N	BIAYA (Rp.000)
Rencana Program Jangka Pendek SPAM Perumda (Tahun 2023-2027)						
3	WM Induk Produksi DN 150 mm			1	Unit	1.000.000
Unit Distribusi						
Persiapan						
1	Pembuatan PIPA JDU			1	Paket	1.000.000
2	Perbaikan Aliran Distribusi			1	Ls	1.000.000
3	Penggantian pipa distribusi DN 20 - 25 mm			1	unit	300.000
4	Perbaikan Jaringan pipa distribusi DN 50 mm			1	Ls	1.000.000
5	Pembuatan Pipa Penghubung Pusat dan Cabang			1	Set	5.000.000
6	Pipa dan aksesoris inline booster			1	unit	300.000
7	Pekerjaan Pemasangan					
	Pipa 2" Desa Sukodadi			1	m	50.000
Unit Pelayanan						
Persiapan				4.199	SR	2.500.00
1	Pembangunan Jaringan Perpipaan pada Sambungan Rumah					
2	Penambahan Pelanggan					

INDIKASI PROGRAM PENGEMBANGAN SPAM						
N O	KATEGORI KEGIATAN	RINCIAN KEGIATAN	LOKASI	VOLUM E	SATUA N	BIAYA (Rp.000)
Rencana Program Jangka Pendek SPAM Perumda (Tahun 2023-2027)						
A	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (MBR) Perkotaan			2.000	SR	3.000.000
	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (MBR) Perdesaan			2.000	SR	2.000.000
B	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (Reguler)			4.000	SR	3.200.000
3	Revitalisasi/Perbaikan/Penggantian Meter			24.000	SR	500.000
4	Kegiatan Pengendalian Kehilangan Air berupa Perbaikan Jaringan			1.500	Unit	1.000.000
5	Penggantian Water Meter Pelanggan berupa investasi WM pelanggan			1.500	Unit	675.000
6	Pembentukan DMA berupa Investasi (pengadaan WM dll)			1	Ls	1.000.000

7.4.2. Tahap II Program Jangka Menengah

Untuk tahap II program jangka menengah lima tahunan, rencana pengembangan difokuskan kepada peningkatan pelayanan serta penggunaan sumber air baku yang baru dikarenakan dominasi penggunaan air baku di Kabupaten Kendal adalah sumur dalam serta mata air yang sewaktu-waktu dapat habis dan menimbulkan kerusakan lingkungan apabila dilakukan eksploitasi secara terus menerus. Dalam Unit Air Baku adanya Peningkatan Debit Kapasitas. Unit Produksi berupa Pembangunan IPA 350 lt/dt, Pembangunan Reservoir, Optimalisasi Kapasitas Produksi. Unit Distribusi Pembuatan Pipa JDU, Perbaikan Aliran Distribusi, Penggantian Pipa Distribusi DN, Pembuatan Pipa Penghubung Pusat dan Cabang, Pipa dan *Aksesoris Inline Booster*. Unit Pelayanan Pembangunan Jaringan Perpipaan pada Sambungan Rumah, Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah Program MBR Perkotaan, dan Perdesaan, Revitalisasi/ Perbaikan/ Penggantian Meter, melakukan Kegiatan Pengendalian Kehilangan Air Berupa Perbaikan Jaringan, dan Penggantian *Water Meter* Pelanggan berupa investasi WP pelanggan.

Tabel 7.13. Pentahapan Program Jangka Menengah Tahun 2028 – 2032

Rencana Program Jangka Menengah SPAM Perumda (Tahun 2028 -2032)						
Unit Air Baku						
Persiapan						
1	Peningkatan Debit Kapasitas	Pembuatan Sumur Dalam	Unit Pelayanan Ceiring	1	Unit	500.000
		Pembuatan Sumur Dalam	Cabang Sukorejo dan Boja	1	Unit	1.120.000
Unit Produksi						
1	Pembangunan IPA 350 lt/dt			1	100 m2	1.500.000
A	Pembebasan Lahan Intake			1	100 m2	100.000
	Lahan Unit Produksi			1	100 m2	100.000
	Intake dan Transmisi			1	Set	50.000.000
	Prasedimentasi			1	Set	40.000.000
2	Pembangunan Reservoir			1	100 m2	
B	Pembebasan Lahan Intake			1	100 m2	
	Lahan Unit Produksi			1	100 m2	
	Intake dan Transmisi			1	set	
	Prasedimentasi			1	set	
3	Optimalisasi Kapasitas Produksi			1		
C	Pengadaan dan Pemasangan Pompa Sumur Dalam			2	Unit	450.000

Rencana Program Jangka Menengah SPAM Perumda (Tahun 2028 -2032)						
	Pemasangan Pompa Intake Sumur Dalam			4	Unit	125.000
Unit Distribusi						
1	Pembuatan PIPA JDU			1	Paket	1.000.000
2	Perbaikan Aliran Distribusi			1	Ls	1.000.000
3	Penggantian pipa distribusi DN 20 - 25 mm			1	unit	300.000
4	Perbaikan Jaringan pipa distribusi DN 50 mm			1	Ls	1.000.000
5	Pembuatan Pipa Penghubung Pusat dan Cabang			1	Set	5.000.000
6	Pipa dan aksesoris inline booster			1	unit	300.000
Unit Pelayanan						
Persiapan						
				4.199	SR	2.500.00
1	Pembangunan Jaringan Perpipaan pada Sambungan Rumah					
2	Penambahan Pelanggan					
A	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (MBR) Perkotaan			2.000	SR	3.000.000
	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (MBR) Perdesaan			2.000	SR	2.000.000
	Penambahan Pelanggan Sambungan Rumah (Reguler)			4.000	SR	3.200.000
3	Revitalisasi/Perbaikan/Penggantian Meter			48.000	SR	500.000
4	Kegiatan Pengendalian Kehilangan Air			1.500	Unit	1.000.000

Rencana Program Jangka Menengah SPAM Perumda (Tahun 2028 -2032)						
	berupa Perbaikan Jaringan					
5	Penggantian Water Meter Pelanggan berupa investasi WM pelanggan			1.500	Unit	675.000

7.4.3. Tahap III Program Jangka Panjang

Target jangka panjang dari Rencana Induk Penyediaan Air Minum di Kabupaten Kendal adalah terpenuhinya air minum untuk kepentingan domestik dan non domestik secara keseluruhan. Target jangka Panjang ini disertai dengan pengupayaan sumber air permukaan, serta menyediakan sumber air baku non sumur dalam dan mata air, dimana penggunaan teknologi seperti dengan memanfaatkan air hujan dapat dimaksimalkan untuk digunakan tidak hanya pada kawasan permukiman, namun juga pada fasilitas-fasilitas umum agar keberlangsungan terhadap lingkungan dapat tercapai. Terdapat juga beberapa rencana pengembangan di antaranya:

1. Peningkatan Debit
2. Pembangunan IPA 225 lt/dt
3. Pembangunan Reservoir Kapasitas 500 m³
4. Pengadaan dan Pemasangan Jaringan Pipa Transmisi HDPE diameter 50 mm Pipa HDPE
5. Pemasangan Pipa DN 150 MM
6. Penggantian pipa distribusi DN 20 – 25 mm DN 50 mm Wilayah Perkotaan
7. Pengembangan penyediaan air minum perkotaan sejumlah 210.042 SR dan 62.435 SR pada perdesaan.
8. Penggantian Water Meter Pelanggan
9. Program Jaringan Perpipaan di Wilayah Desa Stunting.

Tabel 7.14. Pentahapan Jangka Panjang Tahun 2033 – 2042
Rencana Program Jangka Panjang SPAM Perumda (Tahun 2033 -2042)

Unit Air Baku					
Persiapan					
1	Peningkatan Debit Kapasitas				
A	Pembangunan Sumur dalam di wilayah pelayanan Cabang Weleri dan Kaliwungu				
B	Optimalisasi Kapasitas Produksi				
	Pengadaan dan pemasangan jaringan Perpipaan			1	2.000.000
Unit Produksi					
Persiapan					
1	Pembangunan IPA 225 lt/dt			1 unit	3.773.353
2	Pembangunan Reservoir Kapasitas 500 m3		Kendal Barat	1 unit	5.000.000
3	pengadaan dam pemasangan jaringan pipa transmisi HDPE diameter 500 mm pipa HDPE			1 set	65.000.000
Unit Distribusi					
Persiapan					
1	Pengadaan dan Pemasangan Jaringan Perpipaan			2 unit	450.000
2	Pemasangan pipa DN 150 mm			1 Ls	1.000.000
3	Penggantian pipa distirbusi DN 20 - 25 mm DN 50 mm wilayah perkotaan				
4	Pembuatan Pipa Distribusi Utama			1 unit	15.000.000
5	Pembuatan Pipa JDU			1 unit	15.000.000

Rencana Program Jangka Panjang SPAM Perumda (Tahun 2033 -2042)						
Unit Pelayanan						
Persiapan						
1	Pemasangan SR Perkotaan					
2	Penambahan Pelanggan					
A	Pelanggan Wilayah Perdesaam			2.000	SR	2.400.000
B	Pelanggan Wiilayan Perkotaan			2.500	SR	3.000.000
3	Penggantian Warer Meter Pelanggan			2.500	unit	1.125.000
Rencana Program Lainnya						
1	Setting interior ruang kerja operator					
2	GIS					
3	Pembelian server database GIS					
4	Perangkat backup data					
5	Penyusunan DED					
6	Uji Kualitas Air					
Program Non Fisik						
1	Program penyesuaian tarif air PERUMDA				paket	300.000
2	Program Pendidikan dan pelatihan SDM				paket	1.000.000
3	Program pengembangan teknologi sistem informasi				paket	500.000
Program Non Perumda Tirto Aji Panguripan Kabupaten Kendal						
Program Wilayah Desa Perdesaaan Pada Desa Stunting						
1	Jaringan Perpipaan Non Perumda Tirto Aji Kecamatan Limbangan					
a	Pembangunan SPAM Perpipaan					

Rencana Program Jangka Panjang SPAM Perumda (Tahun 2033 -2042)						
	Desa Gonoharjo			1	unit	750.000.000
2	Jaringan Perpipaan Non Perumda Tirto Aji Kecamatan Singorojo					
a	Pembangunan SPAM Perpipaan					
	Desa Kaliputih			1	unit	750.000.000
3	Jaringan Perpipaan Non Perumda Tirto Aji Kecamatan Sukorejo					
a	Pembangunan SPAM Perpipaan					
	Desa Genting Gunung			1	unit	750.000.000

Sumber : Hasil Analisis Tim Penyusun, 2022

7.5. KEBUTUHAN AIR

7.5.1. Klasifikasi Pelanggan

Pelanggan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirto Panguripan di tahun 2018 sebanyak 78.593 SR dan terjadi kenaikan pelanggan pada tahun 2019 dengan total pelanggan sebanyak 88.361 SR (naik 9.768 SR dari tahun 2018-2019). Namun pada tahun 2020 mengalami penurunan jumlah pelanggan menjadi 87.583 SR sehingga Perusahaan Umum Daerah Tirto Panguripan kehilangan pelanggan sebanyak 778 SR. Data pelanggan tersebut tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 7.15.
Data Pelanggan Perumda Air Minum Tirto Panguripan
Tahun 2018-2020

No.	Golongan Pelanggan	Tahun		
		2018	2019	2020
1	Domestik	75.398	86.258	84.180
2	Non Domestik	1.571	254	1.619
3	Instansi Pemerintah	328	334	339
4	Sosial	1.296	1.361	1.445
5	Lain-lain	-	127	-
Total		78.593	88.361	87.583

Sumber: Rencana Bisnis Perumda Air Minum Tirto Panguripan 2021

Adapun pelanggan dari Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) lembaga pengelola non Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) terdiri dari SPAM Pamsimas yang dilaksanakan di wilayah pedesaan dan pinggiran kota dan bertujuan untuk meningkatkan jumlah fasilitas pada warga masyarakat berpendapatan rendah pada wilayah pedesaan dan peri-urban, SPAM DAK (Dana Alokasi Khusus) dengan sumber pendanaan berasal dari pendapatan APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) yang dialokasikan kepada kepala daerah tertentu, SPAM wilayah kekeringan melalui partisipasi Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, serta SPAM BUKS yang cakupan pelayanan mencapai 9,28%. Adapun data pelanggan tersebut tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 7.16.
Pengguna SPAM Lembaga Pengelola Non PDAM
Tahun 2018-2020

No.	Golongan Pelanggan	Tahun		
		2018	2019	2020
1	SPAM Pamsimas	74.805*	2.989	-
2	SPAM DAK	2.469**	420	
3	SPAM Wilayah	-	360	-

	Kekeringan			
4	SPAM BUKS	-	14.860	-
Total		77.274	18.629	-

Sumber: Rencana Bisnis Perumda Air Minum Tirto Panguripan, 2021
*akumulasi dari tahun pembangunan 2008-2018
**akumulasi dari tahun 2015-2018

7.5.2. Kebutuhan Air Domestik

Air domestik merupakan air yang digunakan untuk kegiatan sehari-hari, seperti masak, minum, sanitasi, mencuci, menyiram kebun, dan sebagainya. Kabupaten Kendal didominasi oleh masyarakat yang bermukim di kawasan perkotaan, sehingga dalam penggunaan air relatif untuk pendukung aktivitas. Standar kebutuhan yang dibuat adalah 120l/orang/hari untuk kawasan perkotaan dan 60l/orang/hari untuk kawasan perdesaan. Adapun proyeksi kebutuhan air domestik di Kabupaten Kendal pada kawasan perkotaan dan perdesaan adalah sebagai berikut:

Tabel 7.17.
Kebutuhan Air Domestik Kabupaten Kendal Tahun 2023-2043
(Kawasan Perkotaan)

(2023-2027)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
1	Wonodadi	Plantungan	614.955	642.370	671.007	700.921	732.168
2	Tirtomulyo	Plantungan	547.947	571.101	595.233	620.386	646.601
3	Trimulyo	Sukorejo	454.880	461.412	468.038	474.759	481.576
4	Selokaton	Sukorejo	270.181	272.543	274.927	277.331	279.757
5	Kebumen	Sukorejo	613.072	616.755	620.460	624.188	627.937
6	Sukorejo	Sukorejo	1.452.963	1.513.814	1.577.214	1.643.269	1.712.090
7	Kalibogor	Sukorejo	271.380	274.861	278.387	281.959	285.576
8	Pucakwangi	Pageruyung	421.227	443.101	466.112	490.317	515.780
9	Bangunsari	Pageruyung	719.250	750.478	783.061	817.060	852.534
10	Pagersari	Patean	505.795	506.945	508.097	509.252	510.409
11	CurugSewu	Patean	732.076	741.695	751.440	761.313	771.316
12	Gedong	Patean	746.138	761.479	777.135	793.112	809.419
13	Sukomangli	Patean	138.778	143.558	148.504	153.619	158.911
14	Kedungsari	Singorojo	423.453	427.509	431.603	435.736	439.909
15	Ngareanak	Singorojo	332.783	332.957	333.131	333.305	333.480
16	Kertosari	Singorojo	1.373.331	1.397.125	1.421.332	1.445.958	1.471.010
17	Pakis	Limbangan	183.107	186.607	190.173	193.808	197.512
18	Limbangan	Limbangan	659.641	664.900	670.202	675.545	680.931
19	Pagertoyo	Limbangan	129.771	133.220	136.760	140.394	144.125
20	Tabet	Limbangan	186.899	193.194	199.701	206.427	213.380
21	Jawisari	Limbangan	148.380	150.703	153.063	155.459	157.893
22	Margosari	Limbangan	339.941	347.074	354.356	361.792	369.383

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
23	Tamanrejo	Limbangan	332.572	337.079	341.647	346.277	350.970
24	Pagerwojo	Limbangan	360.507	371.624	383.084	394.897	407.075
25	Purwogondo	Boja	439.895	448.369	457.006	465.809	474.782
26	Kaligading	Boja	605.923	621.841	638.176	654.941	672.147
27	Salamsari	Boja	326.823	337.661	348.859	360.428	372.380
28	Blimbing	Boja	333.642	340.598	347.699	354.949	362.349
29	Bebengan	Boja	1.095.773	1.122.319	1.149.508	1.177.356	1.205.878
30	Boja	Boja	1.367.532	1.368.138	1.368.745	1.369.352	1.369.959
31	Meteseh	Boja	1.883.959	2.000.296	2.123.818	2.254.967	2.394.216
32	Trisobo	Boja	423.372	440.558	458.442	477.052	496.418
33	Campurejo	Boja	1.270.121	1.359.169	1.454.461	1.556.434	1.665.556
34	Tampingan	Boja	934.113	1.016.979	1.107.197	1.205.419	1.312.353
35	Karangmanggis	Boja	294.923	308.451	322.600	337.397	352.874
36	Ngabean	Boja	833.610	862.171	891.710	922.261	953.859
37	Kliris	Boja	383.641	392.880	402.340	412.029	421.950
38	Banjarejo	Boja	385.381	393.324	401.431	409.705	418.149
39	Kumpul Rejo	Kaliwungu	352.330	354.855	357.398	359.959	362.539
40	Karantengah	Kaliwungu	628.526	679.029	733.591	792.536	856.219
41	Sarirejo	Kaliwungu	1.948.115	2.178.529	2.436.195	2.724.337	3.046.559
42	Krajan Kulon	Kaliwungu	1.249.150	1.253.288	1.257.440	1.261.606	1.265.786
43	Kutoharjo	Kaliwungu	1.519.125	1.558.018	1.597.906	1.638.815	1.680.772
44	Nolokerto	Kaliwungu	1.233.076	1.282.596	1.334.104	1.387.681	1.443.410
45	Sumberejo	Kaliwungu	1.019.676	1.033.202	1.046.906	1.060.793	1.074.863
46	Mororejo	Kaliwungu	875.974	877.245	878.518	879.793	881.069
47	Wonorejo	Kaliwungu	540.526	552.406	564.549	576.958	589.639
48	Kedungsuren	Kaliwungu Selatan	678.537	678.840	679.143	679.447	679.750
49	Protomulyo	Kaliwungu Selatan	1.801.184	1.863.666	1.928.314	1.995.206	2.064.418
50	Magelung	Kaliwungu Selatan	1.891.810	2.059.698	2.242.484	2.441.493	2.658.162
51	Plantaran	Kaliwungu Selatan	1.355.435	1.372.462	1.389.702	1.407.159	1.424.836
52	Sukomulyo	Kaliwungu Selatan	779.031	796.861	815.098	833.752	852.834
53	Kertomulyo	Brangsong	628.952	633.973	639.035	644.137	649.280
54	Blorok	Brangsong	331.671	339.425	347.360	355.481	363.791
55	Sidorejo	Brangsong	766.947	776.852	786.885	797.048	807.342
56	Tosari	Brangsong	600.522	635.321	672.137	711.085	752.291
57	Rejosari	Brangsong	663.412	689.150	715.887	743.661	772.513
58	Turunrejo	Brangsong	542.404	545.453	548.519	551.603	554.703
59	Purwokerto	Brangsong	540.059	556.046	572.507	589.455	606.904
60	Brangsong	Brangsong	869.214	880.130	891.184	902.376	913.709
61	Kebonadem	Brangsong	357.635	370.638	384.114	398.080	412.553
62	Puguh	Pegandon	372.446	376.564	380.728	384.937	389.193
63	Dawungsari	Pegandon	218.135	221.657	225.236	228.873	232.569
64	Margomulyo	Pegandon	469.797	470.664	471.532	472.401	473.272
65	Tegorejo	Pegandon	659.893	665.152	670.453	675.796	681.182
66	Pesawahan	Pegandon	355.324	361.005	366.776	372.639	378.596

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
67	Karangmulyo	Pegandon	369.752	372.547	375.362	378.199	381.058
68	Pucangrejo	Pegandon	341.324	347.277	353.333	359.495	365.765
69	Gubungsari	Pegandon	573.180	584.129	595.287	606.659	618.248
70	Pegandon	Pegandon	395.473	405.479	415.738	426.257	437.042
71	Penanggulan	Pegandon	489.183	506.291	523.996	542.321	561.287
72	Winong	Ngampel	667.467	680.128	693.029	706.175	719.569
73	Jatirejo	Ngampel	387.206	387.714	388.223	388.732	389.242
74	Rejosari	Ngampel	243.891	245.709	247.541	249.386	251.245
75	Sumbersari	Ngampel	591.650	610.451	629.849	649.864	670.515
76	Kebonagung	Ngampel	465.269	471.728	478.276	484.915	491.647
77	Ngampel Kulon	Ngampel	488.925	496.253	503.690	511.239	518.900
78	Ngampel Wetan	Ngampel	179.471	182.979	186.556	190.203	193.921
79	Sudipayung	Ngampel	502.483	516.220	530.332	544.830	559.725
80	Dempelrejo	Ngampel	326.193	328.098	330.014	331.941	333.880
81	Banyuurip	Ngampel	360.641	363.467	366.314	369.184	372.077
82	Bojonggede	Ngampel	208.346	210.865	213.414	215.993	218.604
83	Putatgede	Ngampel	344.987	360.077	375.826	392.265	409.422
84	Cepokomulyo	Gemuh	495.453	502.590	509.831	517.176	524.626
85	Galih	Gemuh	345.733	347.769	349.817	351.877	353.949
86	Pamriyan	Gemuh	271.445	275.704	280.031	284.426	288.889
87	Jenarsari	Gemuh	445.903	468.303	491.828	516.535	542.483
88	Gebang	Gemuh	381.533	385.217	388.936	392.691	396.482
89	Krompaan	Gemuh	300.705	309.870	319.314	329.045	339.074
90	Sedayu	Gemuh	296.733	296.986	297.239	297.493	297.747
91	Gemuhblanten	Gemuh	413.908	425.676	437.779	450.226	463.027
92	Tamangede	Gemuh	650.223	658.868	667.629	676.506	685.502
93	Lumansari	Gemuh	396.733	400.268	403.834	407.432	411.062
94	Johorejo	Gemuh	302.129	305.209	308.320	311.462	314.637
95	Tlahab	Gemuh	312.329	316.593	320.915	325.296	329.736
96	Pucangrejo	Gemuh	568.292	576.293	584.406	592.633	600.977
97	Kedunggading	Ringinarum	485.845	492.398	499.039	505.770	512.592
98	Ringinarum	Ringinarum	569.745	575.215	580.738	586.314	591.943
99	Tejorejo	Ringinarum	577.298	579.701	582.114	584.537	586.969
100	Wungurejo	Ringinarum	342.429	349.914	357.563	365.378	373.365
101	Rowobranten	Ringinarum	283.443	284.738	286.039	287.346	288.659
102	Mojo	Ringinarum	349.160	356.886	364.784	372.856	381.107
103	Purworejo	Ringinarum	358.320	364.302	370.384	376.568	382.855
104	Pagerdawung	Ringinarum	276.884	278.692	280.512	282.343	284.187
105	Caruban	Ringinarum	606.910	615.939	625.103	634.403	643.842
106	Sidomukti	Weleri	778.798	798.761	819.236	840.235	861.773
107	Penyangkringan	Weleri	1.135.829	1.170.545	1.206.322	1.243.193	1.281.191
108	Bumiayu	Weleri	565.686	572.948	580.304	587.754	595.300
109	Manggunsari	Weleri	437.563	446.107	454.817	463.697	472.751
110	Sumberagung	Weleri	503.213	512.615	522.193	531.950	541.890
111	Ngasinan	Weleri	236.183	244.288	252.672	261.344	270.313
112	Weleri	Weleri	638.458	656.958	675.994	695.581	715.736
113	Nawang Sari	Weleri	384.691	396.092	407.830	419.916	432.360

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
114	Karangdowo	Weleri	333.188	341.683	350.393	359.326	368.487
115	Penaruban	Weleri	550.042	563.594	577.481	591.709	606.289
116	Sambongsari	Weleri	679.353	682.647	685.958	689.284	692.627
117	Karanganom	Weleri	514.071	529.385	545.155	561.395	578.119
118	Payung	Weleri	182.550	183.647	184.751	185.861	186.978
119	Pucuksari	Weleri	303.304	310.392	317.646	325.069	332.666
120	Tratemulyo	Weleri	426.649	434.901	443.312	451.886	460.626
121	Montongsari	Weleri	394.292	400.950	407.720	414.604	421.604
122	Tambaksari	Rowosari	487.108	496.485	506.042	515.784	525.713
123	Tanjungsari	Rowosari	463.201	470.355	477.619	484.996	492.486
124	Parakan	Rowosari	145.329	145.430	145.532	145.633	145.735
125	Wonotenggang	Rowosari	205.910	207.410	208.921	210.444	211.977
126	Randusari	Rowosari	180.656	186.509	192.551	198.789	205.228
127	Karangsari	Rowosari	303.922	304.431	304.941	305.452	305.964
128	Tanjunganom	Rowosari	227.876	230.962	234.091	237.261	240.475
129	Sendangdawuhan	Rowosari	385.484	391.299	397.203	403.195	409.278
130	Pojoksari	Rowosari	209.239	212.471	215.752	219.084	222.468
131	Kebonsari	Rowosari	332.992	334.681	336.378	338.083	339.798
132	Bulak	Rowosari	535.305	554.565	574.518	595.188	616.603
133	Gebanganom	Rowosari	312.140	314.239	316.351	318.478	320.620
134	Rowosari	Rowosari	607.460	618.931	630.618	642.526	654.659
135	Jatipurwo	Rowosari	453.065	455.217	457.379	459.551	461.734
136	Gempolsek	Rowosari	1.637.955	1.685.703	1.734.842	1.785.413	1.837.459
137	Sendangkulon	Kangkung	763.701	766.115	768.536	770.966	773.403
138	Sendangdawung	Kangkung	557.382	559.654	561.936	564.227	566.527
139	Kaliyoso	Kangkung	269.751	272.884	276.053	279.258	282.501
140	Gebanganom Wetan	Kangkung	186.722	187.524	188.329	189.137	189.949
141	Kadilangu	Kangkung	330.022	335.500	341.070	346.731	352.487
142	Truko	Kangkung	472.028	478.957	485.988	493.122	500.361
143	Lebosari	Kangkung	402.648	407.758	412.931	418.171	423.477
144	Kangkung	Kangkung	367.317	372.288	377.326	382.432	387.608
145	Laban	Kangkung	211.781	214.443	217.138	219.866	222.629
146	Karangmalang Wetan	Kangkung	396.327	396.810	397.293	397.776	398.260
147	Rejosari	Kangkung	299.521	302.178	304.859	307.563	310.291
148	Podosari	Cepiring	287.769	289.765	291.775	293.799	295.837
149	Botomulyo	Cepiring	759.029	779.397	800.312	821.788	843.840
150	Gondang	Cepiring	458.476	463.135	467.841	472.594	477.396
151	Cepiring	Cepiring	1.133.918	1.143.457	1.153.076	1.162.776	1.172.558
152	Karangayu	Cepiring	653.395	656.134	658.884	661.646	664.420
153	Sidomulyo	Cepiring	536.819	540.113	543.427	546.761	550.116
154	Damarsari	Cepiring	327.203	329.626	332.068	334.527	337.004
155	Juwiring	Cepiring	467.803	470.381	472.974	475.580	478.202
156	Kaliayu	Cepiring	268.905	271.045	273.203	275.377	277.569
157	Kalirandu Gede	Cepiring	286.722	290.189	293.697	297.247	300.841
158	Korowelang	Cepiring	391.965	395.813	399.698	403.622	407.583

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
	Kulon						
159	Korowelang Anyar	Cepiring	429.454	432.149	434.860	437.589	440.335
160	Lanji	Patebon	436.516	445.318	454.298	463.460	472.806
161	Donosari	Patebon	368.436	371.038	373.659	376.298	378.956
162	Margosari	Patebon	376.598	380.713	384.872	389.078	393.329
163	Bulugede	Patebon	444.698	452.406	460.248	468.226	476.342
164	Tambakrejo	Patebon	568.470	586.322	604.734	623.724	643.310
165	Kebonharjo	Patebon	933.212	945.120	957.180	969.394	981.764
166	Purwosari	Patebon	414.962	417.227	419.504	421.794	424.097
167	Jambearum	Patebon	668.915	677.836	686.876	696.036	705.318
168	Purwokerto	Patebon	680.164	682.112	684.066	686.025	687.991
169	Sukolilan	Patebon	233.158	235.975	238.825	241.709	244.629
170	Bangunrejo	Patebon	206.458	209.155	211.886	214.653	217.457
171	Kumpulrejo	Patebon	430.776	438.201	445.754	453.437	461.252
172	Magersari	Patebon	193.637	195.907	198.203	200.526	202.877
173	Wonosari	Patebon	674.385	677.148	679.922	682.709	685.506
174	Pidodo Wetan	Patebon	475.070	494.954	515.670	537.253	559.740
175	Pidodo Kulon	Patebon	374.890	375.578	376.267	376.958	377.649
176	Sukodono	Kota Kendal	383.752	391.700	399.812	408.092	416.544
177	Candiroto	Kota Kendal	508.208	530.501	553.771	578.062	603.418
178	Trompo	Kota Kendal	440.530	454.200	468.294	482.825	497.807
179	Jotang	Kota Kendal	312.453	322.460	332.788	343.446	354.446
180	Tunggulrejo	Kota Kendal	178.168	190.380	203.430	217.373	232.273
181	Sijeruk	Kota Kendal	423.124	435.448	448.131	461.184	474.616
182	Jetis	Kota Kendal	263.766	284.741	307.384	331.828	358.215
183	Bugangin	Kota Kendal	224.706	228.187	231.722	235.312	238.958
184	Langenharjo	Kota Kendal	964.637	986.639	1.009.144	1.032.161	1.055.704
185	Kalibuntu Wetan	Kota Kendal	343.454	348.818	354.265	359.798	365.417
186	Kebondalem	Kota Kendal	744.827	760.561	776.627	793.033	809.785
187	Ketapang	Kota Kendal	543.025	549.287	555.621	562.028	568.509
188	Karang Sari	Kota Kendal	646.449	652.724	659.059	665.456	671.916
189	Patukangan	Kota Kendal	155.120	156.363	157.615	158.877	160.150
190	Pegulon	Kota Kendal	228.099	229.215	230.336	231.463	232.595
191	Pakauman	Kota Kendal	115.861	118.383	120.961	123.594	126.285
192	Ngilir	Kota Kendal	265.993	266.840	267.691	268.544	269.399
193	Balok	Kota Kendal	162.010	167.139	172.432	177.891	183.524
194	Bandengan	Kota Kendal	705.718	715.427	725.269	735.246	745.361
Total			101.653.654	104.137.660	106.737.404	109.460.997	112.317.263

Sumber: hasil analisis, 2022

(2028-2032)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
1	Wonodadi	Plantungan	764.808	798.904	834.519	871.723	910.585
2	Tirtomulyo	Plantungan	673.923	702.401	732.082	763.017	795.259
3	Trimulyo	Sukorejo	488.491	495.506	502.621	509.839	517.160
4	Selokaton	Sukorejo	282.204	284.672	287.161	289.673	292.206
5	Kebumen	Sukorejo	631.710	635.505	639.323	643.164	647.027
6	Sukorejo	Sukorejo	1.783.794	1.858.501	1.936.336	2.017.431	2.101.923
7	Kalibogor	Sukorejo	289.239	292.950	296.708	300.514	304.369
8	Pucakwangi	Pageruyung	542.565	570.740	600.379	631.557	664.354
9	Bangunsari	Pageruyung	889.548	928.169	968.468	1.010.515	1.054.389
10	Pagersari	Patean	511.569	512.732	513.897	515.065	516.235
11	CurugSewu	Patean	781.450	791.717	802.120	812.659	823.336
12	Gedong	Patean	826.060	843.044	860.377	878.066	896.119
13	Sukomangli	Patean	164.386	170.048	175.906	181.966	188.234
14	Kedungsari	Singorojo	444.123	448.376	452.670	457.005	461.382
15	Ngareanak	Singorojo	333.654	333.828	334.003	334.177	334.352
16	Kertosari	Singorojo	1.496.497	1.522.425	1.548.803	1.575.637	1.602.937
17	Pakis	Limbangan	201.286	205.133	209.053	213.049	217.120
18	Limbangan	Limbangan	686.360	691.832	697.348	702.908	708.512
19	Pagertoyo	Limbangan	147.955	151.886	155.922	160.066	164.319
20	Tabet	Limbangan	220.567	227.996	235.675	243.613	251.818
21	Jawisari	Limbangan	160.365	162.876	165.426	168.016	170.646
22	Margosari	Limbangan	377.134	385.047	393.126	401.375	409.797
23	Tamanrejo	Limbangan	355.726	360.547	365.433	370.385	375.405
24	Pagerwojo	Limbangan	419.628	432.568	445.907	459.658	473.832
25	Purwogondo	Boja	483.928	493.250	502.752	512.437	522.308
26	Kaligading	Boja	689.804	707.925	726.522	745.607	765.194
27	Salamsari	Boja	384.729	397.487	410.669	424.287	438.357
28	Blimbing	Boja	369.904	377.616	385.489	393.527	401.732
29	Bebengan	Boja	1.235.091	1.265.012	1.295.658	1.327.046	1.359.194
30	Boja	Boja	1.370.566	1.371.174	1.371.782	1.372.390	1.372.999
31	Meteseh	Boja	2.542.062	2.699.039	2.865.709	3.042.672	3.230.562
32	Trisobo	Boja	516.569	537.539	559.360	582.066	605.695
33	Campurejo	Boja	1.782.329	1.907.289	2.041.010	2.184.105	2.337.234
34	Tampingan	Boja	1.428.775	1.555.524	1.693.517	1.843.751	2.007.314
35	Karangmanggis	Boja	369.060	385.988	403.694	422.211	441.578
36	Ngabean	Boja	986.540	1.020.340	1.055.299	1.091.455	1.128.850
37	Kliris	Boja	432.111	442.516	453.172	464.085	475.260
38	Banjarejo	Boja	426.768	435.564	444.541	453.703	463.055
39	Kumpul Rejo	Kaliwungu	365.137	367.754	370.389	373.043	375.717
40	Karangtengah	Kaliwungu	925.018	999.345	1.079.645	1.166.397	1.260.119
41	Sarirejo	Kaliwungu	3.406.891	3.809.842	4.260.452	4.764.358	5.327.863
42	Krajan Kulon	Kaliwungu	1.269.980	1.274.187	1.278.408	1.282.644	1.286.893
43	Kutoharjo	Kaliwungu	1.723.803	1.767.936	1.813.199	1.859.620	1.907.230
44	Nolokerto	Kaliwungu	1.501.376	1.561.671	1.624.387	1.689.621	1.757.476
45	Sumberejo	Kaliwungu	1.089.120	1.103.567	1.118.205	1.133.037	1.148.065
46	Mororejo	Kaliwungu	882.347	883.628	884.910	886.194	887.480
47	Wonorejo	Kaliwungu	602.600	615.845	629.382	643.216	657.354

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
48	Kedungsuren	Kaliwungu Selatan	680.054	680.358	680.662	680.966	681.271
49	Protomulyo	Kaliwungu Selatan	2.136.030	2.210.127	2.286.794	2.366.121	2.448.200
50	Magelung	Kaliwungu Selatan	2.894.059	3.150.891	3.430.515	3.734.954	4.066.411
51	Plantaran	Kaliwungu Selatan	1.442.734	1.460.858	1.479.209	1.497.790	1.516.605
52	Sukomulyo	Kaliwungu Selatan	872.352	892.317	912.739	933.628	954.996
53	Kertomulyo	Brangsong	654.464	659.690	664.957	670.266	675.617
54	Blorok	Brangsong	372.296	381.000	389.907	399.022	408.351
55	Sidorejo	Brangsong	817.769	828.331	839.029	849.865	860.842
56	Tosari	Brangsong	795.885	842.004	890.797	942.416	997.027
57	Rejosari	Brangsong	802.484	833.617	865.959	899.556	934.456
58	Turunrejo	Brangsong	557.822	560.958	564.111	567.282	570.471
59	Purwokerto	Brangsong	624.870	643.368	662.414	682.024	702.214
60	Brangsong	Brangsong	925.184	936.803	948.569	960.482	972.545
61	Kebonadem	Brangsong	427.553	443.098	459.208	475.904	493.207
62	Puguh	Pegandon	393.497	397.847	402.246	406.694	411.191
63	Dawungsari	Pegandon	236.325	240.141	244.018	247.959	251.963
64	Margomulyo	Pegandon	474.145	475.019	475.895	476.773	477.652
65	Tegorejo	Pegandon	686.611	692.083	697.599	703.158	708.762
66	Pesawahan	Pegandon	384.649	390.798	397.045	403.392	409.841
67	Karangmulyo	Pegandon	383.938	386.839	389.763	392.709	395.677
68	Pucangrejo	Pegandon	372.143	378.633	385.237	391.955	398.790
69	Gubungsari	Pegandon	630.058	642.094	654.359	666.859	679.598
70	Pegandon	Pegandon	448.100	459.438	471.062	482.981	495.201
71	Penanggulan	Pegandon	580.915	601.231	622.256	644.018	666.540
72	Winong	Ngampel	733.218	747.126	761.298	775.738	790.453
73	Jatirejo	Ngampel	389.753	390.264	390.776	391.288	391.802
74	Rejosari	Ngampel	253.118	255.004	256.905	258.820	260.749
75	Sumbersari	Ngampel	691.822	713.807	736.489	759.893	784.041
76	Kebonagung	Ngampel	498.472	505.392	512.408	519.521	526.733
77	Ngampel Kulon	Ngampel	526.677	534.570	542.581	550.713	558.966
78	Ngampel Wetan	Ngampel	197.712	201.577	205.517	209.535	213.631
79	Sudipayung	Ngampel	575.026	590.746	606.896	623.487	640.531
80	Dempelrejo	Ngampel	335.829	337.791	339.763	341.747	343.743
81	Banyuurip	Ngampel	374.992	377.930	380.891	383.875	386.882
82	Bojonggede	Ngampel	221.247	223.921	226.628	229.367	232.139
83	Putatgede	Ngampel	427.330	446.021	465.530	485.892	507.144
84	Cepokomulyo	Gemuh	532.184	539.851	547.628	555.518	563.521
85	Galih	Gemuh	356.033	358.130	360.239	362.361	364.495
86	Pamriyan	Gemuh	293.423	298.027	302.704	307.455	312.280
87	Jenarsari	Gemuh	569.734	598.355	628.413	659.981	693.135
88	Gebang	Gemuh	400.310	404.175	408.077	412.017	415.995
89	Krompaan	Gemuh	349.408	360.057	371.030	382.338	393.990
90	Sedayu	Gemuh	298.001	298.256	298.510	298.765	299.020
91	Gemuhblanten	Gemuh	476.192	489.731	503.655	517.974	532.701

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
92	Tamangede	Gemuh	694.616	703.852	713.211	722.695	732.304
93	Lumansari	Gemuh	414.724	418.418	422.146	425.907	429.702
94	Johorejo	Gemuh	317.844	321.084	324.356	327.662	331.002
95	Tlahab	Gemuh	334.237	338.800	343.425	348.113	352.865
96	Pucangrejo	Gemuh	609.438	618.018	626.718	635.542	644.489
97	Kedunggading	Ringinarum	519.506	526.513	533.615	540.812	548.106
98	Ringinarum	Ringinarum	597.627	603.365	609.158	615.007	620.912
99	Tejorejo	Ringinarum	589.412	591.866	594.329	596.802	599.286
100	Wungurejo	Ringinarum	381.526	389.865	398.387	407.095	415.993
101	Rowobranten	Ringinarum	289.977	291.302	292.633	293.970	295.313
102	Mojo	Ringinarum	389.540	398.160	406.971	415.976	425.181
103	Purworejo	Ringinarum	389.247	395.745	402.352	409.070	415.899
104	Pagerdawung	Ringinarum	286.043	287.910	289.790	291.682	293.587
105	Caruban	Ringinarum	653.421	663.142	673.008	683.021	693.183
106	Sidomukti	Weleri	883.862	906.518	929.755	953.587	978.030
107	Penyangkringan	Weleri	1.320.351	1.360.707	1.402.296	1.445.157	1.489.328
108	Bumiayu	Weleri	602.942	610.683	618.523	626.464	634.506
109	Mangungsari	Weleri	481.981	491.392	500.986	510.768	520.741
110	Sumberagung	Weleri	552.015	562.329	572.836	583.539	594.442
111	Ngasinan	Weleri	279.590	289.186	299.110	309.376	319.993
112	Weleri	Weleri	736.475	757.815	779.774	802.368	825.617
113	Nawang Sari	Weleri	445.172	458.365	471.949	485.935	500.335
114	Karangdowo	Weleri	377.881	387.514	397.393	407.524	417.914
115	Penaruban	Weleri	621.227	636.534	652.217	668.287	684.753
116	Sambongsari	Weleri	695.986	699.361	702.753	706.161	709.586
117	Karanganom	Weleri	595.340	613.075	631.339	650.146	669.514
118	Payung	Weleri	188.102	189.232	190.370	191.514	192.665
119	Pucuksari	Weleri	340.440	348.396	356.538	364.870	373.397
120	Tratemulyo	Weleri	469.535	478.616	487.872	497.308	506.926
121	Montongsari	Weleri	428.723	435.961	443.322	450.808	458.419
122	Tambaksari	Rowosari	535.833	546.148	556.662	567.378	578.300
123	Tanjungsari	Rowosari	500.092	507.815	515.658	523.622	531.709
124	Parakan	Rowosari	145.836	145.938	146.039	146.141	146.243
125	Wonotenggang	Rowosari	213.521	215.077	216.644	218.223	219.813
126	Randusari	Rowosari	211.877	218.741	225.827	233.143	240.695
127	Karangsari	Rowosari	306.476	306.989	307.504	308.019	308.535
128	Tanjunganom	Rowosari	243.732	247.033	250.379	253.770	257.207
129	Sendangdawuhan	Rowosari	415.453	421.721	428.083	434.542	441.098
130	Pojoksari	Rowosari	225.904	229.393	232.936	236.534	240.187
131	Kebonsari	Rowosari	341.521	343.252	344.993	346.742	348.500
132	Bulak	Rowosari	638.788	661.771	685.581	710.248	735.803
133	Gebanganom	Rowosari	322.775	324.945	327.130	329.329	331.544
134	Rowosari	Rowosari	667.021	679.616	692.449	705.525	718.847
135	Jatipurwo	Rowosari	463.927	466.130	468.344	470.569	472.804
136	Gempolsewu	Rowosari	1.891.022	1.946.146	2.002.877	2.061.262	2.121.349
137	Sendangkulon	Kangkung	775.847	778.300	780.760	783.228	785.704
138	Sendangdawung	Kangkung	568.837	571.156	573.484	575.822	578.170

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
139	Kaliyoso	Kangkung	285.782	289.100	292.457	295.853	299.289
140	Gebanganom Wetan	Kangkung	190.764	191.583	192.406	193.231	194.061
141	Kadilangu	Kangkung	358.338	364.287	370.334	376.482	382.731
142	Truko	Kangkung	507.706	515.159	522.721	530.395	538.181
143	Lebosari	Kangkung	428.851	434.292	439.803	445.383	451.035
144	Kangkung	Kangkung	392.853	398.169	403.557	409.019	414.554
145	Laban	Kangkung	225.427	228.260	231.128	234.033	236.973
146	Karangmalang Wetan	Kangkung	398.745	399.230	399.716	400.202	400.689
147	Rejosari	Kangkung	313.044	315.821	318.622	321.449	324.300
148	Podosari	Cepiring	297.889	299.955	302.036	304.131	306.241
149	Botomulyo	Cepiring	866.483	889.735	913.610	938.126	963.300
150	Gondang	Cepiring	482.247	487.147	492.097	497.097	502.148
151	Cepiring	Cepiring	1.182.422	1.192.369	1.202.400	1.212.515	1.222.715
152	Karangayu	Cepiring	667.205	670.002	672.811	675.631	678.464
153	Sidomulyo	Cepiring	553.492	556.888	560.305	563.742	567.201
154	Damarsari	Cepiring	339.500	342.014	344.547	347.099	349.670
155	Juwiring	Cepiring	480.837	483.488	486.152	488.832	491.526
156	Kaliayu	Cepiring	279.779	282.006	284.251	286.514	288.794
157	Kalirandu Gede	Cepiring	304.478	308.159	311.884	315.654	319.471
158	Korowelang Kulon	Cepiring	411.584	415.624	419.704	423.824	427.984
159	Korowelang Anyar	Cepiring	443.098	445.878	448.676	451.491	454.324
160	Lanji	Patebon	482.340	492.067	501.990	512.113	522.440
161	Donosari	Patebon	381.632	384.328	387.042	389.776	392.529
162	Margosari	Patebon	397.627	401.971	406.364	410.804	415.292
163	Bulugede	Patebon	484.599	492.999	501.545	510.239	519.083
164	Tambakrejo	Patebon	663.511	684.347	705.837	728.002	750.863
165	Kebonharjo	Patebon	994.292	1.006.979	1.019.829	1.032.842	1.046.022
166	Purwosari	Patebon	426.412	428.739	431.080	433.433	435.799
167	Jambearum	Patebon	714.724	724.255	733.914	743.701	753.619
168	Purwokerto	Patebon	689.961	691.938	693.920	695.908	697.901
169	Sukolilan	Patebon	247.583	250.574	253.600	256.663	259.763
170	Bangunrejo	Patebon	220.297	223.174	226.088	229.041	232.032
171	Kumpulrejo	Patebon	469.202	477.289	485.516	493.884	502.397
172	Magersari	Patebon	205.255	207.661	210.095	212.558	215.050
173	Wonosari	Patebon	688.315	691.135	693.967	696.811	699.666
174	Pidodo Wetan	Patebon	583.168	607.576	633.006	659.500	687.103
175	Pidodo Kulon	Patebon	378.342	379.037	379.732	380.429	381.127
176	Sukodono	Kota Kendal	425.171	433.976	442.964	452.138	461.502
177	Candiroto	Kota Kendal	629.887	657.517	686.359	716.465	747.893
178	Trompo	Kota Kendal	513.255	529.181	545.602	562.532	579.987
179	Jotang	Kota Kendal	365.798	377.514	389.605	402.083	414.961
180	Tunggulrejo	Kota Kendal	248.193	265.205	283.383	302.807	323.563

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
181	Sijeruk	Kota Kendal	488.440	502.666	517.307	532.374	547.880
182	Jetis	Kota Kendal	386.701	417.453	450.649	486.486	525.172
183	Bugangin	Kota Kendal	242.660	246.419	250.237	254.113	258.050
184	Langenharjo	Kota Kendal	1.079.784	1.104.413	1.129.603	1.155.368	1.181.721
185	Kalibuntu Wetan	Kota Kendal	371.124	376.920	382.807	388.785	394.857
186	Kebondalem	Kota Kendal	826.891	844.358	862.194	880.407	899.005
187	Ketapang	Kota Kendal	575.065	581.696	588.404	595.189	602.053
188	Karang Sari	Kota Kendal	678.438	685.023	691.672	698.386	705.165
189	Patukangan	Kota Kendal	161.433	162.725	164.029	165.342	166.667
190	Pegulon	Kota Kendal	233.733	234.876	236.025	237.179	238.339
191	Pakauman	Kota Kendal	129.034	131.843	134.713	137.646	140.643
192	Ngilir	Kota Kendal	270.258	271.119	271.983	272.850	273.719
193	Balok	Kota Kendal	189.335	195.330	201.514	207.895	214.477
194	Bandengan	Kota Kendal	755.614	766.009	776.547	787.230	798.060
Total			115.315.807	118.467.092	121.782.527	125.274.558	128.956.773

Sumber: hasil analisis, 2022

(2033-2037)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
1	Wonodadi	Plantungan	951.179	993.583	1.037.878	1.084.147	1.132.479
2	Tirtomulyo	Plantungan	828.863	863.888	900.392	938.440	978.094
3	Trimulyo	Sukorejo	524.586	532.119	539.760	547.511	555.373
4	Selokaton	Sukorejo	294.762	297.340	299.940	302.563	305.209
5	Kebumen	Sukorejo	650.914	654.825	658.759	662.716	666.698
6	Sukorejo	Sukorejo	2.189.953	2.281.670	2.377.229	2.476.789	2.580.519
7	Kalibogor	Sukorejo	308.274	312.229	316.234	320.291	324.400
8	Pucakwangi	Pageruyung	698.854	735.146	773.323	813.482	855.726
9	Bangunsari	Pageruyung	1.100.167	1.147.933	1.197.773	1.249.776	1.304.037
10	Pagersari	Patean	517.409	518.585	519.763	520.945	522.129
11	CurugSewu	Patean	834.154	845.114	856.217	867.467	878.865
12	Gedong	Patean	914.543	933.346	952.536	972.120	992.106
13	Sukomangli	Patean	194.719	201.426	208.365	215.543	222.968
14	Kedungsari	Singorojo	465.801	470.262	474.766	479.313	483.903
15	Ngareanak	Singorojo	334.527	334.701	334.876	335.051	335.227
16	Kertosari	Singorojo	1.630.709	1.658.963	1.687.706	1.716.947	1.746.695
17	Pakis	Limbangan	221.270	225.499	229.808	234.200	238.676
18	Limbangan	Limbangan	714.161	719.855	725.594	731.379	737.210

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
19	Pagertoyo	Limbangan	168.686	173.168	177.770	182.494	187.344
20	Tabet	Limbangan	260.300	269.067	278.130	287.498	297.181
21	Jawisari	Limbangan	173.318	176.031	178.787	181.586	184.429
22	Margosari	Limbangan	418.396	427.175	436.138	445.289	454.633
23	Tamanrejo	Limbangan	380.492	385.648	390.875	396.172	401.540
24	Pagerwojo	Limbangan	488.444	503.506	519.033	535.038	551.537
25	Purwogondo	Boja	532.370	542.625	553.078	563.732	574.591
26	Kaligading	Boja	785.296	805.926	827.097	848.825	871.123
27	Salamsari	Boja	452.894	467.913	483.430	499.461	516.024
28	Blimbing	Boja	410.107	418.658	427.387	436.298	445.394
29	Bebengan	Boja	1.392.122	1.425.847	1.460.389	1.495.768	1.532.004
30	Boja	Boja	1.373.608	1.374.217	1.374.826	1.375.436	1.376.046
31	Meteseh	Boja	3.430.054	3.641.866	3.866.757	4.105.536	4.359.060
32	Trisobo	Boja	630.282	655.868	682.492	710.197	739.027
33	Campurejo	Boja	2.501.098	2.676.451	2.864.098	3.064.901	3.279.783
34	Tampingan	Boja	2.185.386	2.379.255	2.590.323	2.820.115	3.070.292
35	Karangmanggis	Boja	461.833	483.017	505.173	528.345	552.580
36	Ngabean	Boja	1.167.526	1.207.527	1.248.899	1.291.688	1.335.944
37	Kliris	Boja	486.704	498.424	510.426	522.718	535.305
38	Banjarejo	Boja	472.598	482.339	492.280	502.427	512.782
39	Kumpul Rejo	Kaliwungu	378.409	381.121	383.853	386.604	389.374
40	Karangtengah	Kaliwungu	1.361.373	1.470.762	1.588.941	1.716.617	1.854.551
41	Sarirejo	Kaliwungu	5.958.018	6.662.703	7.450.736	8.331.974	9.317.440
42	Krajan Kulon	Kaliwungu	1.291.157	1.295.434	1.299.726	1.304.032	1.308.353
43	Kutoharjo	Kaliwungu	1.956.059	2.006.138	2.057.499	2.110.175	2.164.200
44	Nolokerto	Kaliwungu	1.828.055	1.901.469	1.977.831	2.057.259	2.139.878
45	Sumberejo	Kaliwungu	1.163.294	1.178.724	1.194.358	1.210.201	1.226.253
46	Mororejo	Kaliwungu	888.767	890.057	891.348	892.642	893.937
47	Wonorejo	Kaliwungu	671.803	686.569	701.660	717.083	732.845
48	Kedungsuren	Kaliwungu Selatan	681.575	681.880	682.184	682.489	682.794
49	Protomulyo	Kaliwungu Selatan	2.533.125	2.620.997	2.711.917	2.805.991	2.903.328
50	Magelung	Kaliwungu Selatan	4.427.282	4.820.179	5.247.943	5.713.669	6.220.726
51	Plantaran	Kaliwungu Selatan	1.535.656	1.554.947	1.574.480	1.594.258	1.614.285
52	Sukomulyo	Kaliwungu Selatan	976.852	999.208	1.022.077	1.045.468	1.069.395
53	Kertomulyo	Brangsong	681.012	686.449	691.930	697.454	703.023
54	Blorok	Brangsong	417.897	427.667	437.665	447.897	458.368
55	Sidorejo	Brangsong	871.960	883.221	894.628	906.183	917.886
56	Tosari	Brangsong	1.054.803	1.115.926	1.180.592	1.249.004	1.321.381
57	Rejosari	Brangsong	970.710	1.008.370	1.047.492	1.088.131	1.130.347
58	Turunrejo	Brangsong	573.678	576.903	580.146	583.408	586.687
59	Purwokerto	Brangsong	723.001	744.404	766.441	789.130	812.490
60	Brangsong	Brangsong	984.759	997.126	1.009.649	1.022.329	1.035.169
61	Kebonadem	Brangsong	511.139	529.723	548.983	568.943	589.628
62	Puguh	Pegandon	415.737	420.334	424.981	429.680	434.431

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
63	Dawungsari	Pegandon	256.031	260.166	264.367	268.636	272.973
64	Margomulyo	Pegandon	478.533	479.415	480.299	481.185	482.072
65	Tegorejo	Pegandon	714.411	720.104	725.843	731.628	737.459
66	Pesawahan	Pegandon	416.393	423.049	429.812	436.684	443.664
67	Karangmulyo	Pegandon	398.667	401.680	404.716	407.774	410.856
68	Pucangrejo	Pegandon	405.745	412.821	420.021	427.346	434.798
69	Gubungsari	Pegandon	692.580	705.810	719.293	733.034	747.036
70	Pegandon	Pegandon	507.731	520.577	533.748	547.253	561.100
71	Penanggulan	Pegandon	689.849	713.974	738.943	764.784	791.530
72	Winong	Ngampel	805.446	820.724	836.292	852.155	868.319
73	Jatirejo	Ngampel	392.316	392.831	393.346	393.862	394.379
74	Rejosari	Ngampel	262.693	264.651	266.624	268.611	270.613
75	Sumbersari	Ngampel	808.955	834.662	861.185	888.551	916.787
76	Kebonagung	Ngampel	534.045	541.459	548.975	556.596	564.322
77	Ngampel Kulon	Ngampel	567.343	575.846	584.476	593.235	602.126
78	Ngampel Wetan	Ngampel	217.807	222.065	226.406	230.832	235.344
79	Sudipayung	Ngampel	658.042	676.031	694.512	713.498	733.004
80	Dempelrejo	Ngampel	345.751	347.770	349.801	351.844	353.898
81	Banyuurip	Ngampel	389.913	392.968	396.047	399.150	402.277
82	Bojonggede	Ngampel	234.946	237.785	240.660	243.569	246.513
83	Putatgede	Ngampel	529.326	552.479	576.644	601.866	628.191
84	Cepokomulyo	Gemuh	571.639	579.874	588.228	596.702	605.299
85	Galih	Gemuh	366.641	368.800	370.972	373.157	375.354
86	Pamriyan	Gemuh	317.180	322.158	327.214	332.349	337.564
87	Jenarsari	Gemuh	727.954	764.523	802.928	843.263	885.624
88	Gebang	Gemuh	420.012	424.067	428.161	432.295	436.469
89	Krompaan	Gemuh	405.998	418.372	431.122	444.261	457.801
90	Sedayu	Gemuh	299.275	299.531	299.786	300.042	300.298
91	Gemuhblanten	Gemuh	547.847	563.423	579.443	595.917	612.860
92	Tamangede	Gemuh	742.041	751.908	761.906	772.036	782.302
93	Lumansari	Gemuh	433.530	437.392	441.289	445.220	449.187
94	Johorejo	Gemuh	334.376	337.784	341.227	344.705	348.218
95	Tlahab	Gemuh	357.682	362.565	367.514	372.531	377.616
96	Pucangrejo	Gemuh	653.563	662.764	672.094	681.557	691.152
97	Kedunggading	Ringinarum	555.499	562.992	570.586	578.282	586.082
98	Ringinarum	Ringinarum	626.873	632.892	638.969	645.104	651.298
99	Tejorejo	Ringinarum	601.780	604.285	606.800	609.326	611.862
100	Wungurejo	Ringinarum	425.086	434.377	443.872	453.574	463.488
101	Rowobranten	Ringinarum	296.662	298.017	299.379	300.747	302.121
102	Mojo	Ringinarum	434.590	444.207	454.037	464.084	474.353
103	Purworejo	Ringinarum	422.843	429.902	437.080	444.377	451.796
104	Pagerdawung	Ringinarum	295.504	297.434	299.376	301.331	303.298
105	Caruban	Ringinarum	703.496	713.962	724.585	735.365	746.305
106	Sidomukti	Weleri	1.003.099	1.028.812	1.055.183	1.082.230	1.109.971
107	Penyangkringan	Weleri	1.534.849	1.581.762	1.630.108	1.679.932	1.731.278
108	Bumiayu	Weleri	642.652	650.903	659.259	667.723	676.296
109	Manggunsari	Weleri	530.908	541.274	551.843	562.618	573.603

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
110	Sumberagung	Weleri	605.549	616.864	628.390	640.131	652.091
111	Ngasinan	Weleri	330.975	342.334	354.083	366.235	378.804
112	Weleri	Weleri	849.540	874.156	899.486	925.549	952.368
113	Nawangsari	Weleri	515.162	530.429	546.148	562.333	578.998
114	Karangdowo	Weleri	428.568	439.493	450.698	462.188	473.970
115	Penaruban	Weleri	701.625	718.913	736.626	754.776	773.373
116	Sambongsari	Weleri	713.027	716.485	719.959	723.451	726.959
117	Karanganom	Weleri	689.458	709.997	731.147	752.928	775.357
118	Payung	Weleri	193.823	194.988	196.159	197.338	198.524
119	Pucuksari	Weleri	382.123	391.053	400.192	409.544	419.115
120	Tratemulyo	Weleri	516.730	526.724	536.911	547.296	557.881
121	Montongsari	Weleri	466.160	474.030	482.034	490.173	498.449
122	Tambaksari	Rowosari	589.433	600.780	612.345	624.133	636.148
123	Tanjungsari	Rowosari	539.921	548.260	556.727	565.325	574.056
124	Parakan	Rowosari	146.345	146.447	146.549	146.651	146.753
125	Wonotenggang	Rowosari	221.414	223.028	224.653	226.289	227.938
126	Randusari	Rowosari	248.493	256.543	264.854	273.434	282.292
127	Karangsari	Rowosari	309.052	309.569	310.088	310.607	311.127
128	Tanjunganom	Rowosari	260.691	264.222	267.801	271.428	275.104
129	Sendangdawuhan	Rowosari	447.753	454.508	461.365	468.325	475.391
130	Pojoksari	Rowosari	243.896	247.663	251.488	255.373	259.317
131	Kebonsari	Rowosari	350.267	352.043	353.828	355.622	357.425
132	Bulak	Rowosari	762.276	789.703	818.116	847.551	878.045
133	Gebanganom	Rowosari	333.773	336.017	338.276	340.550	342.840
134	Rowosari	Rowosari	732.421	746.252	760.343	774.701	789.329
135	Jatipurwo	Rowosari	475.049	477.306	479.573	481.850	484.139
136	Gempolsek	Rowosari	2.183.187	2.246.828	2.312.325	2.379.730	2.449.100
137	Sendangkulon	Kangkung	788.188	790.679	793.178	795.686	798.201
138	Sendangdawung	Kangkung	580.527	582.894	585.270	587.656	590.052
139	Kaliyoso	Kangkung	302.765	306.280	309.837	313.435	317.075
140	Gebanganom Wetan	Kangkung	194.894	195.731	196.571	197.415	198.262
141	Kadilangu	Kangkung	389.084	395.543	402.109	408.784	415.570
142	Truko	Kangkung	546.081	554.097	562.231	570.484	578.859
143	Lebosari	Kangkung	456.758	462.553	468.423	474.366	480.385
144	Kangkung	Kangkung	420.164	425.849	431.612	437.453	443.373
145	Laban	Kangkung	239.951	242.967	246.020	249.112	252.242
146	Karangmalang Wetan	Kangkung	401.177	401.665	402.154	402.643	403.133
147	Rejosari	Kangkung	327.177	330.079	333.007	335.961	338.941
148	Podosari	Cepiring	308.365	310.505	312.658	314.827	317.011
149	Botomulyo	Cepiring	989.149	1.015.692	1.042.948	1.070.934	1.099.672
150	Gondang	Cepiring	507.250	512.405	517.611	522.870	528.183
151	Cepiring	Cepiring	1.233.001	1.243.374	1.253.833	1.264.381	1.275.018
152	Karangayu	Cepiring	681.308	684.164	687.032	689.912	692.804
153	Sidomulyo	Cepiring	570.682	574.183	577.706	581.251	584.817
154	Damarsari	Cepiring	352.259	354.868	357.496	360.144	362.811

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
155	Juwiring	Cepiring	494.235	496.959	499.698	502.453	505.222
156	Kaliayu	Cepiring	291.093	293.410	295.746	298.100	300.473
157	Kalirandu Gede	Cepiring	323.333	327.242	331.198	335.202	339.254
158	Korowelang Kulon	Cepiring	432.185	436.427	440.711	445.037	449.405
159	Korowelang Anyar	Cepiring	457.175	460.044	462.931	465.836	468.759
160	Lanji	Patebon	532.975	543.723	554.688	565.873	577.285
161	Donosari	Patebon	395.302	398.094	400.905	403.737	406.589
162	Margosari	Patebon	419.830	424.417	429.055	433.743	438.482
163	Bulugede	Patebon	528.081	537.235	546.547	556.021	565.659
164	Tambakrejo	Patebon	774.442	798.761	823.844	849.715	876.398
165	Kebonharjo	Patebon	1.059.369	1.072.887	1.086.578	1.100.443	1.114.485
166	Purwosari	Patebon	438.178	440.570	442.974	445.392	447.824
167	Jambearum	Patebon	763.669	773.854	784.174	794.631	805.228
168	Purwokerto	Patebon	699.900	701.905	703.916	705.932	707.954
169	Sukolilan	Patebon	262.901	266.076	269.290	272.543	275.834
170	Bangunrejo	Patebon	235.063	238.133	241.243	244.393	247.585
171	Kumpulrejo	Patebon	511.056	519.864	528.825	537.939	547.211
172	Magersari	Patebon	217.570	220.121	222.701	225.311	227.953
173	Wonosari	Patebon	702.533	705.412	708.302	711.204	714.119
174	Pidodo Wetan	Patebon	715.862	745.824	777.040	809.563	843.447
175	Pidodo Kulon	Patebon	381.827	382.527	383.229	383.932	384.637
176	Sukodono	Kota Kendal	471.060	480.816	490.773	500.937	511.312
177	Candiroto	Kota Kendal	780.699	814.944	850.691	888.006	926.958
178	Trompo	Kota Kendal	597.985	616.540	635.672	655.397	675.734
179	Jotang	Kota Kendal	428.251	441.967	456.123	470.731	485.808
180	Tunggulrejo	Kota Kendal	345.741	369.439	394.761	421.819	450.732
181	Sijeruk	Kota Kendal	563.838	580.260	597.161	614.554	632.454
182	Jetis	Kota Kendal	566.935	612.019	660.688	713.227	769.944
183	Bugangin	Kota Kendal	262.048	266.108	270.230	274.417	278.668
184	Langenharjo	Kota Kendal	1.208.675	1.236.244	1.264.442	1.293.282	1.322.781
185	Kalibuntu Wetan	Kota Kendal	401.024	407.287	413.647	420.107	426.669
186	Kebondalem	Kota Kendal	917.996	937.388	957.189	977.409	998.056
187	Ketapang	Kota Kendal	608.995	616.018	623.122	630.307	637.576
188	Karang Sari	Kota Kendal	712.010	718.921	725.899	732.945	740.059
189	Patukangan	Kota Kendal	168.002	169.347	170.704	172.071	173.449
190	Pegulon	Kota Kendal	239.505	240.677	241.854	243.037	244.226
191	Pakauman	Kota Kendal	143.704	146.833	150.030	153.296	156.633

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
192	Ngilir	Kota Kendal	274.592	275.467	276.344	277.225	278.108
193	Balok	Kota Kendal	221.268	228.274	235.502	242.959	250.652
194	Bandengan	Kota Kendal	809.039	820.169	831.452	842.890	854.485
Total			132.844.020	136.952.533	141.300.073	145.906.085	150.791.870

Sumber: hasil analisis, 2022

(2038-2043)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)					
			2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	Wonodadi	Plantungan	1.182.965	1.235.702	1.290.791	1.348.335	1.408.444	1.471.233
2	Tirtomulyo	Plantungan	1.019.425	1.062.502	1.107.399	1.154.193	1.202.965	1.253.798
3	Trimulyo	Sukorejo	563.348	571.437	579.643	587.966	596.409	604.974
4	Selokaton	Sukorejo	307.879	310.571	313.287	316.027	318.791	321.579
5	Kebumen	Sukorejo	670.703	674.732	678.786	682.864	686.966	691.093
6	Sukorejo	Sukorejo	2.688.593	2.801.193	2.918.510	3.040.739	3.168.088	3.300.770
7	Kalibogor	Sukorejo	328.562	332.777	337.046	341.369	345.749	350.184
8	Pucakwangi	Pageruyung	900.165	946.911	996.084	1.047.811	1.102.225	1.159.464
9	Bangunsari	Pageruyung	1.360.655	1.419.730	1.481.370	1.545.687	1.612.795	1.682.818
10	Pagersari	Patean	523.315	524.505	525.697	526.891	528.089	529.289
11	CurugSewu	Patean	890.412	902.111	913.964	925.972	938.139	950.465
12	Gedong	Patean	1.012.504	1.033.321	1.054.566	1.076.248	1.098.375	1.120.958
13	Sukomangli	Patean	230.649	238.594	246.813	255.316	264.111	273.209
14	Kedungsari	Singorojo	488.538	493.216	497.940	502.709	507.523	512.384
15	Ngareanak	Singorojo	335.402	335.577	335.752	335.928	336.104	336.279
16	Kertosari	Singorojo	1.776.958	1.807.746	1.839.067	1.870.930	1.903.346	1.936.323
17	Pakis	Limbangan	243.237	247.886	252.623	257.451	262.372	267.386
18	Limbangan	Limbangan	743.088	749.012	754.984	761.003	767.071	773.186
19	Pagertoyo	Limbangan	192.322	197.433	202.679	208.065	213.594	219.270
20	Tabet	Limbangan	307.191	317.537	328.232	339.288	350.716	362.528
21	Jawisari	Limbangan	187.316	190.249	193.227	196.253	199.325	202.446
22	Margosari	Limbangan	464.172	473.911	483.855	494.008	504.373	514.957
23	Tamanrejo	Limbangan	406.982	412.497	418.087	423.753	429.496	435.316
24	Pagerwojo	Limbangan	568.545	586.077	604.150	622.781	641.985	661.782
25	Purwogondo	Boja	585.660	596.942	608.441	620.161	632.108	644.284
26	Kaligading	Boja	894.008	917.493	941.595	966.331	991.716	1.017.769
27	Salamsari	Boja	533.137	550.816	569.082	587.954	607.452	627.596
28	Blimbing	Boja	454.680	464.160	473.838	483.717	493.802	504.098
29	Bebengan	Boja	1.569.118	1.607.131	1.646.064	1.685.941	1.726.785	1.768.617
30	Boja	Boja	1.376.656	1.377.267	1.377.877	1.378.488	1.379.100	1.379.711
31	Meteseh	Boja	4.628.239	4.914.041	5.217.491	5.539.680	5.881.765	6.244.973
32	Trisobo	Boja	769.027	800.244	832.729	866.533	901.709	938.313
33	Campurejo	Boja	3.509.730	3.755.798	4.019.119	4.300.900	4.602.438	4.925.117
34	Tampingan	Boja	3.342.663	3.639.196	3.962.036	4.313.515	4.696.174	5.112.779
35	Karangmanggis	Boja	577.926	604.436	632.161	661.158	691.485	723.203
36	Ngabean	Boja	1.381.715	1.429.055	1.478.016	1.528.656	1.581.030	1.635.198
37	Kliris	Boja	548.195	561.396	574.914	588.758	602.936	617.454

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)					
			2038	2039	2040	2041	2042	2043
38	Banjarejo	Boja	523.351	534.138	545.147	556.382	567.850	579.554
39	Kumpul Rejo	Kaliwungu	392.165	394.975	397.806	400.657	403.528	406.420
40	Karangtengah	Kaliwungu	2.003.568	2.164.559	2.338.487	2.526.389	2.729.391	2.948.704
41	Sarirejo	Kaliwungu	10.419.462	11.651.827	13.029.949	14.571.070	16.294.466	18.221.698
42	Krajan Kulon	Kaliwungu	1.312.687	1.317.036	1.321.400	1.325.777	1.330.170	1.334.577
43	Kutoharjo	Kaliwungu	2.219.608	2.276.434	2.334.715	2.394.489	2.455.792	2.518.666
44	Nolokerto	Kaliwungu	2.225.814	2.315.202	2.408.179	2.504.891	2.605.486	2.710.121
45	Sumberejo	Kaliwungu	1.242.518	1.258.999	1.275.699	1.292.620	1.309.766	1.327.138
46	Mororejo	Kaliwungu	895.234	896.533	897.834	899.136	900.441	901.748
47	Wonorejo	Kaliwungu	748.953	765.415	782.239	799.433	817.005	834.963
48	Kedungsuren	Kaliwungu Selatan	683.099	683.405	683.710	684.015	684.321	684.627
49	Protomulyo	Kaliwungu Selatan	3.004.042	3.108.249	3.216.072	3.327.634	3.443.067	3.562.503
50	Magelung	Kaliwungu Selatan	6.772.781	7.373.828	8.028.215	8.740.674	9.516.361	10.360.885
51	Plantaran	Kaliwungu Selatan	1.634.563	1.655.096	1.675.887	1.696.939	1.718.255	1.739.840
52	Sukomulyo	Kaliwungu Selatan	1.093.870	1.118.904	1.144.512	1.170.705	1.197.499	1.224.905
53	Kertomulyo	Brangsong	708.636	714.294	719.997	725.745	731.540	737.381
54	Blorok	Brangsong	469.084	480.050	491.273	502.758	514.512	526.540
55	Sidorejo	Brangsong	929.741	941.749	953.912	966.232	978.711	991.351
56	Tosari	Brangsong	1.397.952	1.478.961	1.564.663	1.655.332	1.751.254	1.852.736
57	Rejosari	Brangsong	1.174.201	1.219.757	1.267.079	1.316.238	1.367.304	1.420.351
58	Turunrejo	Brangsong	589.985	593.302	596.637	599.991	603.364	606.756
59	Purwokerto	Brangsong	836.543	861.307	886.804	913.056	940.085	967.915
60	Brangsong	Brangsong	1.048.169	1.061.333	1.074.663	1.088.159	1.101.825	1.115.663
61	Kebonadem	Brangsong	611.066	633.283	656.308	680.171	704.900	730.529
62	Puguh	Pegandon	439.235	444.091	449.001	453.966	458.985	464.060
63	Dawungsari	Pegandon	277.381	281.860	286.412	291.037	295.736	300.511
64	Margomulyo	Pegandon	482.961	483.852	484.744	485.638	486.534	487.431
65	Tegorejo	Pegandon	743.336	749.260	755.231	761.250	767.317	773.432
66	Pesawahan	Pegandon	450.757	457.963	465.284	472.722	480.279	487.957
67	Karangmulyo	Pegandon	413.961	417.090	420.242	423.418	426.618	429.843
68	Pucangrejo	Pegandon	442.381	450.096	457.945	465.932	474.057	482.325
69	Gubungsari	Pegandon	761.307	775.850	790.671	805.774	821.167	836.853
70	Pegandon	Pegandon	575.296	589.852	604.776	620.078	635.767	651.853
71	Penanggulan	Pegandon	819.211	847.859	877.510	908.198	939.959	972.830
72	Winong	Ngampel	884.789	901.572	918.674	936.099	953.855	971.948
73	Jatirejo	Ngampel	394.896	395.414	395.933	396.452	396.972	397.493
74	Rejosari	Ngampel	272.630	274.662	276.710	278.772	280.850	282.944
75	Sumbersari	Ngampel	945.920	975.979	1.006.993	1.038.992	1.072.009	1.106.074
76	Kebonagung	Ngampel	572.156	580.099	588.152	596.317	604.595	612.988
77	Ngampel Kulon	Ngampel	611.150	620.309	629.605	639.041	648.618	658.339
78	Ngampel Wetan	Ngampel	239.945	244.636	249.418	254.294	259.265	264.333
79	Sudipayung	Ngampel	753.042	773.629	794.778	816.505	838.826	861.758
80	Dempelrejo	Ngampel	355.965	358.044	360.135	362.238	364.353	366.481
81	Banyuurip	Ngampel	405.429	408.605	411.806	415.033	418.284	421.562
82	Bojonggede	Ngampel	249.493	252.509	255.561	258.650	261.776	264.941
83	Putatgede	Ngampel	655.668	684.346	714.279	745.521	778.130	812.165
84	Cepokomulyo	Gemuh	614.019	622.865	631.838	640.940	650.174	659.541

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)					
			2038	2039	2040	2041	2042	2043
85	Galih	Gemuh	377.565	379.788	382.025	384.274	386.537	388.814
86	Pamriyan	Gemuh	342.862	348.242	353.707	359.258	364.896	370.622
87	Jenarsari	Gemuh	930.113	976.837	1.025.908	1.077.444	1.131.569	1.188.413
88	Gebang	Gemuh	440.683	444.937	449.233	453.570	457.950	462.371
89	Krompaan	Gemuh	471.754	486.131	500.947	516.214	531.947	548.159
90	Sedayu	Gemuh	300.555	300.811	301.068	301.325	301.582	301.840
91	Gemuhblanten	Gemuh	630.285	648.205	666.635	685.589	705.081	725.128
92	Tamangede	Gemuh	792.704	803.244	813.925	824.747	835.713	846.826
93	Lumansari	Gemuh	453.189	457.226	461.300	465.409	469.556	473.739
94	Johorejo	Gemuh	351.768	355.353	358.975	362.634	366.330	370.064
95	Tlahab	Gemuh	382.771	387.996	393.293	398.662	404.104	409.620
96	Pucangrejo	Gemuh	700.882	710.750	720.756	730.903	741.193	751.628
97	Kedunggading	Ringinarum	593.987	601.998	610.118	618.347	626.688	635.140
98	Ringinarum	Ringinarum	657.551	663.864	670.238	676.674	683.171	689.730
99	Tejorejo	Ringinarum	614.408	616.965	619.533	622.111	624.701	627.301
100	Wungurejo	Ringinarum	473.619	483.972	494.550	505.360	516.406	527.694
101	Rowobranten	Ringinarum	303.501	304.887	306.280	307.679	309.085	310.497
102	Mojo	Ringinarum	484.850	495.579	506.546	517.755	529.212	540.923
103	Purworejo	Ringinarum	459.339	467.007	474.804	482.731	490.791	498.984
104	Pagerdawung	Ringinarum	305.279	307.272	309.278	311.298	313.331	315.377
105	Caruban	Ringinarum	757.409	768.677	780.114	791.720	803.499	815.453
106	Sidomukti	Weleri	1.138.423	1.167.603	1.197.532	1.228.228	1.259.711	1.292.001
107	Penyangkringan	Weleri	1.784.195	1.838.728	1.894.928	1.952.847	2.012.535	2.074.048
108	Bumiayu	Weleri	684.978	693.772	702.679	711.700	720.837	730.091
109	Manggunsari	Weleri	584.802	596.221	607.862	619.730	631.831	644.167
110	Sumberagung	Weleri	664.275	676.687	689.331	702.211	715.331	728.697
111	Ngasinan	Weleri	391.805	405.251	419.159	433.545	448.424	463.813
112	Weleri	Weleri	979.963	1.008.359	1.037.577	1.067.641	1.098.577	1.130.409
113	Nawangsari	Weleri	596.156	613.823	632.013	650.743	670.027	689.884
114	Karangdowo	Weleri	486.054	498.445	511.152	524.183	537.546	551.250
115	Penaruban	Weleri	792.428	811.953	831.959	852.458	873.462	894.983
116	Sambongsari	Weleri	730.485	734.027	737.587	741.164	744.758	748.370
117	Karanganom	Weleri	798.455	822.241	846.735	871.959	897.934	924.683
118	Payung	Weleri	199.717	200.918	202.125	203.340	204.562	205.791
119	Pucuksari	Weleri	428.910	438.933	449.191	459.688	470.431	481.425
120	Tratemulyo	Weleri	568.670	579.669	590.880	602.308	613.957	625.831
121	Montongsari	Weleri	506.866	515.424	524.126	532.976	541.975	551.126
122	Tambaksari	Rowosari	648.394	660.876	673.598	686.565	699.782	713.253
123	Tanjungsari	Rowosari	582.922	591.925	601.067	610.350	619.776	629.348
124	Parakan	Rowosari	146.855	146.957	147.060	147.162	147.265	147.367
125	Wonotenggang	Rowosari	229.599	231.272	232.957	234.654	236.364	238.086
126	Randusari	Rowosari	291.437	300.878	310.625	320.688	331.077	341.802
127	Karangsari	Rowosari	311.649	312.171	312.694	313.217	313.742	314.268
128	Tanjunganom	Rowosari	278.830	282.607	286.435	290.314	294.246	298.232
129	Sendangdawuhan	Rowosari	482.563	489.843	497.234	504.735	512.350	520.080
130	Pojoksari	Rowosari	263.322	267.389	271.518	275.712	279.970	284.294
131	Kebonsari	Rowosari	359.238	361.059	362.890	364.730	366.579	368.438
132	Bulak	Rowosari	909.637	942.365	976.271	1.011.397	1.047.786	1.085.485
133	Gebanganom	Rowosari	345.145	347.465	349.801	352.153	354.521	356.904
134	Rowosari	Rowosari	804.234	819.421	834.894	850.659	866.722	883.088

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)					
			2038	2039	2040	2041	2042	2043
135	Jatipurwo	Rowosari	486.438	488.749	491.070	493.402	495.746	498.101
136	Gempolsek	Rowosari	2.520.493	2.593.967	2.669.582	2.747.402	2.827.490	2.909.913
137	Sendangkulon	Kangkung	800.724	803.255	805.794	808.341	810.896	813.460
138	Sendangdawung	Kangkung	592.457	594.873	597.298	599.733	602.178	604.633
139	Kaliyoso	Kangkung	320.757	324.481	328.249	332.061	335.917	339.818
140	Gebanganom	Kangkung	199.113	199.968	200.826	201.688	202.554	203.423
141	Kadilangu	Kangkung	422.468	429.481	436.611	443.858	451.226	458.717
142	Truko	Kangkung	587.356	595.979	604.727	613.604	622.612	631.752
143	Lebosari	Kangkung	486.481	492.654	498.905	505.235	511.646	518.138
144	Kangkung	Kangkung	449.373	455.454	461.617	467.864	474.196	480.613
145	Laban	Kangkung	255.412	258.621	261.871	265.162	268.494	271.868
146	Karangmalang	Kangkung	403.624	404.115	404.607	405.099	405.592	406.086
147	Rejosari	Kangkung	341.948	344.981	348.041	351.128	354.243	357.386
148	Podosari	Cepiring	319.210	321.425	323.654	325.899	328.160	330.437
149	Botomulyo	Cepiring	1.129.181	1.159.481	1.190.595	1.222.544	1.255.350	1.289.036
150	Gondang	Cepiring	533.550	538.971	544.448	549.980	555.568	561.213
151	Cepiring	Cepiring	1.285.744	1.296.560	1.307.467	1.318.466	1.329.557	1.340.742
152	Karangayu	Cepiring	695.708	698.625	701.553	704.494	707.447	710.413
153	Sidomulyo	Cepiring	588.405	592.016	595.648	599.303	602.980	606.680
154	Damarsari	Cepiring	365.498	368.204	370.931	373.678	376.446	379.234
155	Juwiring	Cepiring	508.007	510.807	513.622	516.453	519.299	522.162
156	Kaliayu	Cepiring	302.865	305.276	307.706	310.155	312.624	315.112
157	Kalirandu Gede	Cepiring	343.355	347.506	351.707	355.959	360.262	364.618
158	Korowelang	Cepiring	453.817	458.271	462.769	467.312	471.899	476.531
159	Korowelang	Cepiring	471.700	474.660	477.638	480.635	483.651	486.686
160	Lanji	Patebon	588.926	600.802	612.918	625.278	637.887	650.750
161	Donosari	Patebon	409.460	412.352	415.265	418.198	421.152	424.126
162	Margosari	Patebon	443.273	448.116	453.013	457.963	462.967	468.025
163	Bulugede	Patebon	575.464	585.439	595.587	605.911	616.414	627.099
164	Tambakrejo	Patebon	903.919	932.304	961.580	991.776	1.022.920	1.055.042
165	Kebonharjo	Patebon	1.128.707	1.143.109	1.157.696	1.172.469	1.187.430	1.202.582
166	Purwosari	Patebon	450.268	452.726	455.197	457.682	460.180	462.692
167	Jambearum	Patebon	815.967	826.848	837.875	849.049	860.372	871.846
168	Purwokerto	Patebon	709.982	712.016	714.055	716.101	718.152	720.209
169	Sukolilan	Patebon	279.166	282.538	285.950	289.404	292.900	296.437
170	Bangunrejo	Patebon	250.818	254.094	257.412	260.774	264.180	267.630
171	Kumpulrejo	Patebon	556.643	566.237	575.997	585.925	596.024	606.297
172	Magersari	Patebon	230.625	233.328	236.063	238.830	241.630	244.462
173	Wonosari	Patebon	717.045	719.983	722.933	725.895	728.870	731.856
174	Pidodo Wetan	Patebon	878.750	915.529	953.849	993.772	1.035.366	1.078.701
175	Pidodo Kulon	Patebon	385.343	386.050	386.758	387.468	388.179	388.891
176	Sukodono	Kota Kendal	521.901	532.710	543.743	555.004	566.498	578.230
177	Candirot	Kota Kendal	967.619	1.010.063	1.054.369	1.100.619	1.148.897	1.199.293
178	Trompo	Kota Kendal	696.702	718.321	740.611	763.592	787.287	811.717
179	Jotang	Kota Kendal	501.368	517.425	533.997	551.100	568.751	586.967
180	Tunggulrejo	Kota Kendal	481.627	514.639	549.914	587.606	627.883	670.920
181	Sijeruk	Kota Kendal	650.875	669.832	689.342	709.420	730.083	751.347
182	Jetis	Kota Kendal	831.172	897.268	968.621	1.045.647	1.128.799	1.218.564
183	Bugangin	Kota Kendal	282.985	287.369	291.821	296.342	300.933	305.595
184	Langenharjo	Kota Kendal	1.352.952	1.383.812	1.415.375	1.447.659	1.480.679	1.514.452

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)					
			2038	2039	2040	2041	2042	2043
185	Kalibuntu Wetan	Kota Kendal	433.332	440.100	446.973	453.953	461.043	468.243
186	Kebondalem	Kota Kendal	1.019.139	1.040.667	1.062.650	1.085.098	1.108.020	1.131.426
187	Ketapang	Kota Kendal	644.928	652.365	659.888	667.497	675.195	682.981
188	Karang Sari	Kota Kendal	747.243	754.496	761.819	769.214	776.680	784.219
189	Patukangan	Kota Kendal	174.838	176.238	177.650	179.073	180.507	181.953
190	Pegulon	Kota Kendal	245.421	246.621	247.828	249.040	250.258	251.482
191	Pakauman	Kota Kendal	160.043	163.527	167.087	170.725	174.441	178.239
192	Ngilir	Kota Kendal	278.995	279.884	280.776	281.670	282.568	283.468
193	Balok	Kota Kendal	258.588	266.776	275.223	283.937	292.927	302.202
194	Bandengan	Kota Kendal	866.240	878.157	890.238	902.485	914.900	927.486
Total			155.980.780	161.498.428	167.372.926	173.635.142	180.318.995	187.461.773

Sumber: hasil analisis, 2022

Tabel 7.18.
Kebutuhan Air Domestik Kawasan Perdesaan Kabupaten
Kendal
Tahun 2023-2043
(Periode Tahun 2023-2027)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
1	Blumah	Plantungan	107.164,9	111.258,4	115.508,3	119.920,5	124.501,3
2	Tlogopayung	Plantungan	300.298,4	315.539,3	331.553,7	348.381,0	366.062,2
3	Kediten	Plantungan	84.965,7	85.895,6	86.835,6	87.786,0	88.746,7
4	Manggungmangu	Plantungan	171.132,6	171.684,4	172.237,9	172.793,2	173.350,3
5	Jurangagung	Plantungan	214.222,7	223.321,8	232.807,4	242.695,9	253.004,4
6	Karanganyar	Plantungan	126.330,7	126.598,1	126.866,0	127.134,5	127.403,6
7	Jati	Plantungan	83.755,2	86.853,4	90.066,3	93.398,0	96.852,9
8	Bendosari	Plantungan	229.746,2	230.254,4	230.763,9	231.274,4	231.786,1
9	Wadas	Plantungan	252.709,5	263.879,2	275.542,5	287.721,4	300.438,7
10	Mojoagung	Plantungan	186.964,8	193.635,6	200.544,4	207.699,7	215.110,2
11	Gentinggunung	Sukorejo	219.340,2	229.111,7	239.318,4	249.979,9	261.116,3
12	Bringinsari	Sukorejo	283.454,8	286.690,2	289.962,5	293.272,2	296.619,6
13	Purwosari	Sukorejo	186.165,5	188.043,9	189.941,3	191.857,8	193.793,7
14	Ngargosari	Sukorejo	146.775,5	147.015,4	147.255,7	147.496,5	147.737,6
15	Pesaren	Sukorejo	133.479,7	133.599,1	133.718,7	133.838,3	133.958,1
16	Tamanrejo	Sukorejo	306.888,8	309.412,0	311.956,0	314.520,9	317.106,8
17	Harjodowo	Sukorejo	180.081,7	188.316,4	196.927,5	205.932,5	215.349,2
18	Peron	Sukorejo	171.358,2	171.719,2	172.080,8	172.443,3	172.806,5
19	Damarjati	Sukorejo	141.329,7	146.897,1	152.683,7	158.698,3	164.949,9
20	Mulyosari	Sukorejo	242.059,5	242.936,3	243.816,3	244.699,4	245.585,8
21	Kalipakis	Sukorejo	143.119,5	145.144,0	147.197,1	149.279,2	151.390,8
22	Ngadiwarno	Sukorejo	319.809,7	332.904,3	346.535,0	360.723,9	375.493,8
23	Tampingwinarno	Sukorejo	160.536,8	162.253,1	163.987,7	165.740,9	167.512,9
24	Gondoharum	Pageruyung	173.347,0	174.022,6	174.700,8	175.381,7	176.065,2
25	Getas Blawong	Pageruyung	131.214,5	131.481,7	131.749,5	132.017,8	132.286,7
26	Parakan Sebaran	Pageruyung	168.930,9	170.375,5	171.832,6	173.302,0	174.784,1

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
27	Petung	Pageruyung	95.543,4	96.753,2	97.978,3	99.218,9	100.475,2
28	Krikil	Pageruyung	169.790,3	170.760,1	171.735,4	172.716,2	173.702,7
29	Pageruyung	Pageruyung	202.701,7	210.026,1	217.615,0	225.478,2	233.625,6
30	Tambahrejo	Pageruyung	180.727,2	182.460,3	184.210,0	185.976,5	187.760,0
31	Gebangan	Pageruyung	153.786,3	159.412,3	165.244,1	171.289,2	177.555,4
32	Surokonto Wetan	Pageruyung	154.992,1	161.132,3	167.515,7	174.152,1	181.051,4
33	Kebon Gembong	Pageruyung	265.152,4	277.491,7	290.405,3	303.919,9	318.063,3
34	Surokonto Kulon	Pageruyung	139.046,2	145.150,1	151.521,9	158.173,4	165.116,9
35	Pagergunung	Pageruyung	135.711,9	142.052,6	148.689,6	155.636,6	162.908,2
36	Pakisan	Patean	144.711,5	145.615,8	146.525,8	147.441,5	148.362,9
37	Mlatiharjo	Patean	226.348,3	226.735,0	227.122,4	227.510,5	227.899,2
38	Plososari	Patean	433.248,4	436.607,9	439.993,5	443.405,4	446.843,7
39	Wirosari	Patean	147.310,5	149.252,1	151.219,3	153.212,4	155.231,8
40	Selo	Patean	115.255,7	116.315,4	117.384,9	118.464,2	119.553,5
41	Kalibareng	Patean	125.669,1	126.767,7	127.875,9	128.993,8	130.121,5
42	Kalilumpang	Patean	202.023,5	210.730,6	219.812,9	229.286,7	239.168,8
43	Kalices	Patean	119.388,9	123.430,1	127.608,0	131.927,4	136.393,1
44	Sidokumpul	Patean	542.430,3	561.712,1	581.679,3	602.356,3	623.768,3
45	Sidodadi	Patean	435.954,7	437.135,3	438.319,1	439.506,1	440.696,3
46	Cening	Singorojo	235.159,3	238.695,5	242.284,9	245.928,2	249.626,4
47	Sukodadi	Singorojo	123.349,9	123.658,1	123.967,1	124.276,8	124.587,3
48	Kaliputih	Singorojo	375.080,2	377.352,1	379.637,9	381.937,4	384.250,9
49	Getas	Singorojo	457.892,6	463.684,9	469.550,6	475.490,4	481.505,4
50	Banyuringin	Singorojo	262.178,1	264.812,9	267.474,1	270.162,1	272.877,2
51	Singorojo	Singorojo	342.822,1	346.675,2	350.571,6	354.511,7	358.496,2
52	Cacaban	Singorojo	57.016,9	57.416,0	57.817,9	58.222,7	58.630,3
53	Kalirejo	Singorojo	170.834,1	172.365,9	173.911,4	175.470,7	177.044,1
54	Merbuh	Singorojo	308.679,7	314.478,1	320.385,4	326.403,8	332.535,1
55	Trayu	Singorojo	160.249,3	160.692,2	161.136,3	161.581,6	162.028,1
56	Kedungboto	Limbangan	214.376,9	214.777,4	215.178,6	215.580,5	215.983,2
57	Peron	Limbangan	246.610,5	251.376,4	256.234,5	261.186,4	266.234,0
58	Gondang	Limbangan	144.631,5	148.366,9	152.198,9	156.129,8	160.162,2
59	Sumber Rahayu	Limbangan	53.056,3	53.097,8	53.139,3	53.180,9	53.222,4
60	Tambahsari	Limbangan	119.060,6	121.320,6	123.623,5	125.970,1	128.361,3
61	Sriwulan	Limbangan	49.674,3	50.720,9	51.789,7	52.881,0	53.995,2
62	Ngesrepbalong	Limbangan	182.870,0	183.753,2	184.640,6	185.532,3	186.428,3
63	Gonoharjo	Limbangan	184.026,2	187.932,4	191.921,5	195.995,3	200.155,6
64	Puguh	Boja	112.550,8	114.398,8	116.277,1	118.186,3	120.126,8
65	Medono	Boja	63.298,4	64.510,9	65.746,6	67.005,9	68.289,4
66	Pasigitan	Boja	167.810,0	169.506,4	171.219,9	172.950,8	174.699,1
67	Leban	Boja	139.872,9	143.686,0	147.603,1	151.626,9	155.760,5
68	Jerukgiling	Kaliwungu Selatan	40.759,4	42.085,7	43.455,2	44.869,2	46.329,3
69	Darupono	Kaliwungu Selatan	168.062,3	171.555,4	175.121,1	178.760,9	182.476,4
70	Sidomakmur	Kaliwungu Selatan	200.445,5	201.536,4	202.633,3	203.736,1	204.844,9

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2023	2024	2025	2026	2027
71	Tunggulsari	Brangsong	310.422,7	311.227,1	312.033,6	312.842,1	313.652,8
72	Sumur	Brangsong	313.598,2	315.614,6	317.643,9	319.686,4	321.741,9
73	Penjalin	Brangsong	144.106,6	147.917,1	151.828,3	155.843,0	159.963,9
74	Pekuncen	Pegandon	150.581,1	153.615,1	156.710,2	159.867,6	163.088,7
75	Wonosari	Pegandon	257.221,1	263.361,3	269.648,2	276.085,1	282.675,6
76	Sojomerto	Gemuh	403.595,0	406.158,9	408.739,0	411.335,6	413.948,7
77	Triharjo	Gemuh	264.592,4	265.099,8	265.608,1	266.117,5	266.627,8
78	Poncorejo	Gemuh	225.601,8	228.264,0	230.957,6	233.683,0	236.440,6
79	Kedungasri	Ringinarum	195.086,3	195.325,7	195.565,3	195.805,2	196.045,5
80	Ngerjo	Ringinarum	147.646,9	149.267,4	150.905,8	152.562,1	154.236,6
81	Ngawensari	Ringinarum	140.878,6	142.626,6	144.396,3	146.188,0	148.001,9
82	Sendang Sikucing	Rowosari	429.128,0	474.087,8	523.758,1	578.632,3	639.255,6
83	Sukodadi	Kangkung	161.941,4	168.323,8	174.957,7	181.853,1	189.020,2
84	Jungsemi	Kangkung	295.764,1	296.967,9	298.176,5	299.390,1	300.608,6
85	Tanjungmojo	Kangkung	293.722,9	297.314,6	300.950,2	304.630,3	308.355,4
86	Kalirejo	Kangkung	406.004,6	408.241,9	410.491,5	412.753,6	415.028,1
87	Pandes	Cepiring	211.259,7	217.456,1	223.834,2	230.399,4	237.157,1
88	Karangsuno	Cepiring	151.494,9	153.052,7	154.626,5	156.216,5	157.822,8
89	Margorejo	Cepiring	89.043,5	91.533,7	94.093,6	96.725,0	99.430,0
90	Kartikajaya	Patebon	86.084,7	88.460,9	90.902,8	93.412,1	95.990,7
91	Bangunsari	Patebon	131.625,0	133.697,6	135.802,8	137.941,2	140.113,3
92	Banyutowo	Kota Kendal	235.876,3	239.222,5	242.616,2	246.058,0	249.548,6
Total			18.480.618,0	18.833.676,1	19.200.612,5	19.582.259,5	19.979.514,9

Sumber: hasil analisis, 2022

Periode Tahun 2028-2032

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
1	Blumah	Plantungan	129.257,0	134.194,5	139.320,5	144.642,3	150.167,4
2	Tlogopayung	Plantungan	384.640,8	404.162,3	424.674,6	446.228,0	468.875,2
3	Kediten	Plantungan	89.718,0	90.699,9	91.692,5	92.696,1	93.710,5
4	Manggungmangu	Plantungan	173.909,2	174.469,9	175.032,4	175.596,7	176.162,9
5	Jurangagung	Plantungan	263.750,8	274.953,6	286.632,2	298.807,0	311.498,8
6	Karanganyar	Plantungan	127.673,2	127.943,4	128.214,2	128.485,6	128.757,5
7	Jati	Plantungan	100.435,6	104.150,9	108.003,6	111.998,8	116.141,8
8	Bendosari	Plantungan	232.298,9	232.812,8	233.327,9	233.844,1	234.361,5
9	Wadas	Plantungan	313.718,0	327.584,2	342.063,3	357.182,4	372.969,8
10	Mojoagung	Plantungan	222.785,2	230.734,0	238.966,4	247.492,6	256.323,0
11	Gentinggunung	Sukorejo	272.748,9	284.899,6	297.591,7	310.849,2	324.697,3
12	Bringinsari	Sukorejo	300.005,3	303.429,6	306.893,0	310.395,9	313.938,8
13	Purwosari	Sukorejo	195.749,1	197.724,2	199.719,3	201.734,5	203.770,0
14	Ngargosari	Sukorejo	147.979,1	148.221,0	148.463,3	148.706,0	148.949,1
15	Pesaren	Sukorejo	134.077,9	134.197,9	134.318,0	134.438,2	134.558,5
16	Tamanrejo	Sukorejo	319.714,0	322.342,7	324.993,0	327.665,0	330.359,0
17	Harjodowo	Sukorejo	225.196,5	235.494,1	246.262,6	257.523,5	269.299,4

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
18	Peron	Sukorejo	173.170,5	173.535,2	173.900,7	174.267,0	174.634,1
19	Damarjati	Sukorejo	171.447,7	178.201,5	185.221,3	192.517,7	200.101,4
20	Mulyosari	Sukorejo	246.475,4	247.368,2	248.264,2	249.163,5	250.066,0
21	Kalipakis	Sukorejo	153.532,2	155.704,0	157.906,4	160.140,1	162.405,3
22	Ngadiwarno	Sukorejo	390.868,4	406.872,5	423.531,9	440.873,4	458.925,0
23	Tampingwinarno	Sukorejo	169.303,8	171.113,8	172.943,2	174.792,1	176.660,8
24	Gondoharum	Pageruyung	176.751,3	177.440,2	178.131,7	178.825,9	179.522,8
25	Getas Blawong	Pageruyung	132.556,1	132.826,1	133.096,6	133.367,7	133.639,3
26	Parakan Sebaran	Pageruyung	176.278,8	177.786,3	179.306,7	180.840,1	182.386,6
27	Petung	Pageruyung	101.747,5	103.035,8	104.340,5	105.661,7	106.999,6
28	Krikil	Pageruyung	174.694,8	175.692,5	176.696,0	177.705,2	178.720,1
29	Pageruyung	Pageruyung	242.067,3	250.814,0	259.876,8	269.267,0	278.996,6
30	Tambahrejo	Pageruyung	189.560,5	191.378,3	193.213,6	195.066,4	196.937,0
31	Gebangan	Pageruyung	184.050,9	190.784,1	197.763,5	204.998,3	212.497,7
32	Surokonto Wetan	Pageruyung	188.224,0	195.680,7	203.432,8	211.492,1	219.870,6
33	Kebon Gembong	Pageruyung	332.865,0	348.355,5	364.566,8	381.532,6	399.288,0
34	Surokonto Kulon	Pageruyung	172.365,2	179.931,7	187.830,3	196.075,7	204.683,0
35	Pagergunung	Pageruyung	170.519,6	178.486,6	186.825,8	195.554,6	204.691,3
36	Pakistan	Patean	149.290,1	150.223,0	151.161,8	152.106,5	153.057,0
37	Mlatiharjo	Patean	228.288,6	228.678,6	229.069,4	229.460,8	229.852,8
38	Plososari	Patean	450.308,7	453.800,6	457.319,5	460.865,7	464.439,4
39	Wirosari	Patean	157.277,8	159.350,8	161.451,1	163.579,1	165.735,1
40	Selo	Patean	120.652,7	121.762,1	122.881,6	124.011,5	125.151,8
41	Kalibareng	Patean	131.259,1	132.406,6	133.564,1	134.731,7	135.909,6
42	Kalilumpang	Patean	249.476,8	260.229,1	271.444,8	283.143,9	295.347,2
43	Kalices	Patean	141.009,8	145.782,8	150.717,4	155.819,1	161.093,4
44	Sidokumpul	Patean	645.941,5	668.902,8	692.680,4	717.303,1	742.801,2
45	Sidodadi	Patean	441.889,7	443.086,4	444.286,3	445.489,4	446.695,9
46	Cening	Singorojo	253.380,1	257.190,3	261.057,8	264.983,4	268.968,1
47	Sukodadi	Singorojo	124.898,5	125.210,6	125.523,4	125.837,0	126.151,4
48	Kaliputih	Singorojo	386.578,5	388.920,1	391.275,9	393.646,0	396.030,4
49	Getas	Singorojo	487.596,5	493.764,6	500.010,7	506.335,9	512.741,1
50	Banyuringin	Singorojo	275.619,5	278.389,3	281.187,0	284.012,8	286.867,0
51	Singorojo	Singorojo	362.525,4	366.599,9	370.720,2	374.886,8	379.100,3
52	Cacaban	Singorojo	59.040,7	59.454,0	59.870,2	60.289,3	60.711,4
53	Kalirejo	Singorojo	178.631,5	180.233,2	181.849,2	183.479,8	185.124,9
54	Merbuh	Singorojo	338.781,7	345.145,6	351.629,0	358.234,2	364.963,5
55	Trayu	Singorojo	162.475,9	162.924,9	163.375,2	163.826,7	164.279,5
56	Kedungboto	Limbangan	216.386,7	216.790,9	217.195,9	217.601,6	218.008,1
57	Peron	Limbangan	271.379,2	276.623,8	281.969,8	287.419,1	292.973,7
58	Gondang	Limbangan	164.298,8	168.542,2	172.895,2	177.360,6	181.941,4
59	Sumber Rahayu	Limbangan	53.264,1	53.305,7	53.347,4	53.389,1	53.430,9
60	Tambahsari	Limbangan	130.797,8	133.280,7	135.810,6	138.388,6	141.015,5
61	Sriwulan	Limbangan	55.133,0	56.294,7	57.480,9	58.692,1	59.928,8
62	Ngesrepbalong	Limbangan	187.328,6	188.233,3	189.142,3	190.055,8	190.973,6
63	Gonoharjo	Limbangan	204.404,1	208.742,9	213.173,7	217.698,6	222.319,6

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2028	2029	2030	2031	2032
64	Puguh	Boja	122.099,2	124.103,9	126.141,6	128.212,8	130.317,9
65	Medono	Boja	69.597,5	70.930,6	72.289,3	73.674,0	75.085,2
66	Pasigitan	Boja	176.465,1	178.249,0	180.050,9	181.871,1	183.709,6
67	Leban	Boja	160.006,7	164.368,7	168.849,6	173.452,7	178.181,2
68	Jerukgiling	Kaliwungu Selatan	47.836,9	49.393,5	51.000,8	52.660,3	54.373,9
69	Darupono	Kaliwungu Selatan	186.269,1	190.140,6	194.092,6	198.126,7	202.244,6
70	Sidomakmur	Kaliwungu Selatan	205.959,8	207.080,7	208.207,8	209.340,9	210.480,3
71	Tunggulsari	Brangsong	314.465,6	315.280,4	316.097,4	316.916,5	317.737,7
72	Sumur	Brangsong	323.810,6	325.892,7	327.988,1	330.097,1	332.219,5
73	Penjalin	Brangsong	164.193,7	168.535,3	172.991,8	177.566,1	182.261,3
74	Pekuncen	Pegandon	166.374,7	169.726,9	173.146,6	176.635,2	180.194,2
75	Wonosari	Pegandon	289.423,5	296.332,5	303.406,4	310.649,2	318.064,8
76	Sojomerto	Gemuh	416.578,3	419.224,7	421.887,9	424.568,0	427.265,1
77	Triharjo	Gemuh	267.139,1	267.651,4	268.164,7	268.678,9	269.194,1
78	Poncorejo	Gemuh	239.230,7	242.053,7	244.910,0	247.800,1	250.724,2
79	Kedungasri	Ringinarum	196.286,0	196.526,8	196.768,0	197.009,4	197.251,1
80	Ngerjo	Ringinarum	155.929,5	157.641,0	159.371,2	161.120,5	162.888,9
81	Ngawensari	Ringinarum	149.838,3	151.697,5	153.579,7	155.485,3	157.414,6
82	Sendang Sikucing	Rowosari	706.230,5	780.222,4	861.966,4	952.274,7	1.052.044,6
83	Sukodadi	Kangkung	196.469,8	204.213,0	212.261,3	220.626,9	229.322,1
84	Jungsemi	Kangkung	301.832,1	303.060,6	304.294,0	305.532,5	306.776,0
85	Tanjungmojo	Kangkung	312.126,0	315.942,8	319.806,2	323.716,8	327.675,3
86	Kalirejo	Kangkung	417.315,1	419.614,7	421.927,0	424.252,0	426.589,9
87	Pandes	Cepiring	244.113,1	251.273,1	258.643,1	266.229,2	274.037,9
88	Karangsono	Cepiring	159.445,7	161.085,2	162.741,6	164.415,1	166.105,7
89	Margorejo	Cepiring	102.210,7	105.069,2	108.007,6	111.028,1	114.133,2
90	Kartikajaya	Patebon	98.640,4	101.363,3	104.161,3	107.036,6	109.991,2
91	Bangunsari	Patebon	142.319,5	144.560,5	146.836,8	149.148,9	151.497,5
92	Banyutowo	Kota Kendal	253.088,7	256.679,1	260.320,4	264.013,3	267.758,7
Total			20.393.347,7	20.824.804,8	21.275.018,5	21.745.214,0	22.236.718,6

Sumber: hasil analisis, 2022

(Periode Tahun 2033-2037)

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
1	Blumah	Plantungan	155.903,5	161.858,8	168.041,6	174.460,5	181.124,6
2	Tlogopayung	Plantungan	492.671,9	517.676,3	543.949,7	571.556,6	600.564,6
3	Kediten	Plantungan	94.736,1	95.773,0	96.821,1	97.880,8	98.952,0
4	Manggungmangu	Plantungan	176.730,9	177.300,7	177.872,3	178.445,8	179.021,1
5	Jurangagung	Plantungan	324.729,7	338.522,6	352.901,3	367.890,8	383.517,0
6	Karanganyar	Plantungan	129.030,0	129.303,1	129.576,8	129.851,0	130.125,8
7	Jati	Plantungan	120.438,1	124.893,3	129.513,3	134.304,2	139.272,3
8	Bendosari	Plantungan	234.880,0	235.399,6	235.920,4	236.442,4	236.965,5
9	Wadas	Plantungan	389.455,0	406.668,8	424.643,4	443.412,5	463.011,2

No.	Desa	Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih Domestik (l/hari)				
			2033	2034	2035	2036	2037
10	Mojoagung	Plantungan	265.468,4	274.940,1	284.749,7	294.909,4	305.431,6
11	Gentinggunung	Sukorejo	339.162,3	354.271,8	370.054,3	386.540,0	403.760,0
12	Bringinsari	Sukorejo	317.522,2	321.146,4	324.812,0	328.519,5	332.269,3
13	Purwosari	Sukorejo	205.826,1	207.902,9	210.000,6	212.119,6	214.259,9
14	Ngargosari	Sukorejo	149.192,6	149.436,5	149.680,8	149.925,5	150.170,6
15	Pesaren	Sukorejo	134.678,9	134.799,4	134.920,0	135.040,7	135.161,6
16	Tamanrejo	Sukorejo	333.075,2	335.813,7	338.574,8	341.358,5	344.165,1
17	Harjodowo	Sukorejo	281.613,7	294.491,1	307.957,4	322.039,4	336.765,4
18	Peron	Sukorejo	175.001,9	175.370,5	175.739,9	176.110,0	176.481,0
19	Damarjati	Sukorejo	207.984,0	216.177,0	224.692,8	233.544,0	242.743,9
20	Mulyosari	Sukorejo	250.971,8	251.880,9	252.793,3	253.709,0	254.628,0
21	Kalipakis	Sukorejo	164.702,5	167.032,3	169.395,0	171.791,1	174.221,1
22	Ngadiwarno	Sukorejo	477.715,6	497.275,7	517.636,7	538.831,3	560.893,8
23	Tampingwinarno	Sukorejo	178.549,5	180.458,4	182.387,7	184.337,6	186.308,4
24	Gondoharum	Pageruyung	180.222,5	180.924,9	181.630,0	182.337,8	183.048,4
25	Getas Blawong	Pageruyung	133.911,5	134.184,2	134.457,5	134.731,4	135.005,8
26	Parakan Sebaran	Pageruyung	183.946,3	185.519,3	187.105,9	188.706,0	190.319,7
27	Petung	Pageruyung	108.354,5	109.726,5	111.115,9	112.522,8	113.947,6
28	Krikil	Pageruyung	179.740,9	180.767,4	181.799,9	182.838,2	183.882,5
29	Pageruyung	Pageruyung	289.077,7	299.523,1	310.345,9	321.559,8	333.178,9
30	Tambahrejo	Pageruyung	198.825,6	200.732,2	202.657,2	204.600,6	206.562,6
31	Gebangan	Pageruyung	220.271,5	228.329,7	236.682,6	245.341,2	254.316,5
32	Surokonto Wetan	Pageruyung	228.581,1	237.636,6	247.050,9	256.838,2	267.013,1
33	Kebon Gembong	Pageruyung	417.869,6	437.315,9	457.667,2	478.965,6	501.255,1
34	Surokonto Kulon	Pageruyung	213.668,2	223.047,8	232.839,2	243.060,4	253.730,2
35	Pagergunung	Pageruyung	214.254,8	224.265,2	234.743,3	245.710,9	257.191,0
36	Pakisan	Patean	154.013,5	154.976,0	155.944,5	156.919,1	157.899,7
37	Mlatiharjo	Patean	230.245,5	230.638,9	231.033,0	231.427,8	231.823,2
38	Plososari	Patean	468.040,8	471.670,2	475.327,7	479.013,6	482.728,0
39	Wirosari	Patean	167.919,5	170.132,7	172.375,1	174.647,1	176.949,0
40	Selo	Patean	126.302,5	127.463,8	128.635,8	129.818,6	131.012,2
41	Kalibareng	Patean	137.097,7	138.296,3	139.505,3	140.724,9	141.955,1
42	Kalilumpang	Patean	308.076,4	321.354,3	335.204,5	349.651,6	364.721,3
43	Kalices	Patean	166.546,2	172.183,6	178.011,9	184.037,4	190.266,9
44	Sidokumpul	Patean	769.205,6	796.548,6	824.863,6	854.185,1	884.548,9
45	Sidodadi	Patean	447.905,5	449.118,5	450.334,7	451.554,3	452.777,1
46	Cening	Singorojo	273.012,6	277.118,1	281.285,2	285.515,0	289.808,4
47	Sukodadi	Singorojo	126.466,6	126.782,6	127.099,3	127.416,9	127.735,2
48	Kaliputih	Singorojo	398.429,3	400.842,7	403.270,7	405.713,4	408.170,9
49	Getas	Singorojo	519.227,3	525.795,5	532.446,9	539.182,4	546.003,0
50	Banyuringin	Singorojo	289.749,9	292.661,8	295.602,9	298.573,6	301.574,2
51	Singorojo	Singorojo	383.361,1	387.669,7	392.026,9	396.432,9	400.888,5
52	Cacaban	Singorojo	61.136,4	61.564,4	61.995,4	62.429,4	62.866,4
53	Kalirejo	Singorojo	186.784,8	188.459,6	190.149,4	191.854,4	193.574,6
54	Merbuh	Singorojo	371.819,2	378.803,7	385.919,3	393.168,7	400.554,2
55	Trayu	Singorojo	164.733,5	165.188,7	165.645,3	166.103,0	166.562,1