**BAB IV**

**ANALISIS PENINGKATAN PELAYANAN AIR MINUM**

**DI KAWASAN PERKOTAAN SINGAPARNA**

**KABUPATEN TASIKMALAYA**

# Analisis Kondisi Pelayanan Air Minum

Kondisi tingkat pelayanan air minum di Kawasan Perkotaan Singaparna dilihat dari jumlah penduduk yang terlayani dari total jumlah penduduk pada daerah cakupan pelayanan air minum. Jumlah penduduk yang terlayani di Kawasan Perkotaan Singaparna pada tahun 2014 adalah sebanyak 28.559 jiwa yang terdiri dari penduduk Desa Singaparna, Desa Sukaherang, Desa Arjasari, Desa Cikunten, Desa Singasari, Desa Sukamulya, Desa Cipakat, Desa Sukaasih, Desa Mangunreja, Desa Margajaya, Desa Cintaraja, Desa Cikunir, dan Desa Cikadongdong.



**Tingkat Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna Tahun 2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kecamatan** | **Desa** | **Jumlah Penduduk** | **Jumlah Penduduk terlayani** | **Presentase (%)** |
| 1 | Singaparna | Cikunten | 5.786 | 2.924 | 50,54 |
| Singaparna | 8.569 | 3.289 | 38,38 |
| Cipakat | 7.224 | 2.751 | 38,08 |
| Cintaraja | 8.763 | 3.533 | 40,32 |
| Cikunir | 8.732 | 2.553 | 29,24 |
| Cikadongdong | 5.466 | 1.224 | 22,39 |
| Sukaasih | 4.346 | 1.225 | 28,19 |
| Sukamulya | 4.101 | 1.019 | 24,85 |
| Singasari | 6.722 | 2.244 | 33,38 |
| Sukaherang | 4.844 | 1.252 | 25,85 |
| 2 | Mangunreja | Margajaya | 6.589 | 2.757 | 41,84 |
| Mangunreja | 8.520 | 2.573 | 30,20 |
| 3 | Sukarame | Sukarame | 8.130 | 0 | 0,00 |
| 4 | Leuwisari | Arjasari | 7.616 | 1.215 | 15,95 |
| 5 | Padakembang | Cilampunghilir | 7.113 | 0 | 0,00 |
| 6 | Sariwangi | Selawangi | 3.447 | 0 | 0,00 |
| **Jumlah** | | | **105.969** | **28.559** | 26,95 |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*



**Tingkat Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna**

**Tahun 2014**

*Sumber: Hasil Analisis 2015*

Sistem penyediaan air minum di wilayah perencanaan terdiri dari 2 sistem penyediaan air bersih yaitu dengan menggunakan sistem perpipaan dengan dilayani oleh PDAM dan sistem non perpipaan melalui perpompaan dengan penggunaan air tanah maupun air permukaan.

Saat ini untuk memenuhi ketersediaan air minum di kawasan perencanaan dilayani oleh Perusahaan Air Minum (PDAM), tetapi karena keterbatasan produksi air minum, maka kebutuhan tesebut belum dapat terlayani untuk semua masyarakat kawasan perencanaan. Jaringan air minum di Kawasan Perencanaan belum tersebar ke beberapa daerah, hanyasebagian kecil yang dapat air minum. Penduduk yang belum terlayani oleh PDAM kebanyakan menggunakan sumur gali dan sungai sebagai sumber air baku.

1. **Tingkat pelayanan air minum**

# Analisis Ketersediaan Air Minum

Daya dukung Sumber Daya Air suatu wilayah merupakan parameter perbandingan antara kebutuhan dan ketersediaan air, atau dapat didefinisikan sebagai kemampuan maksimal wilayah menyediakan air bagi penduduknya dalam jumlah tertentu beserta kegiatannya.

Potensi sumber daya air yang ada di Kawasan Perkotaan Singaparna dibagi menjadi dua bagian yaitu air tanah dan air permukaan.

## 4.2.1 Analisis Sumber Daya Air Tanah

Air tanah yang digunakan adalah air tanah dangkal dan air tanah dalam.

Kawasan Perkotaan Singaparna yang belum mendapat pelayanan air minum pada umumnya memanfaatkan air tanah yaitu dengan sumur pompa, dan sumur gali.

Sumber daya air tanah di Kawasan Perkotaan Singaparna menurut Dinas Kesehatan terdapat 558 buah. Sumur yang masih dipakai untuk keperluan sehari-hari sebanyak 237 sumur.

Sumber air baku yang berasal dari air tanah, sangat dipengaruhi oleh kondisi geologi dan jenis tanah. Air tanah dangkal dengan kedalaman 3 m sampai dengan 4 m dapat ditemui pada beberapa wilayah disekitar daerah aliran sungai yang memiliki topografi yang relatif datar. Untuk topografi wilayah yang berbukit, kedalaman air tanah baru dapat dicapai pada kedalaman > 9 m. Daerah pelayanan air tanah ini sangat terbatas pada penduduk atau individu-individu dengan kapasitas terbatas Kawasan Perkotaan Singaparna



**Distribusi Jumlah Sarana Air Tanah di Kawasan Perkotaan Singaparna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Air Bersih Yang Digunakan** | **Jumlah (Unit)** |
| 1 | Sumur Pompa | 110 |
| 2 | Sumur Gali Keluarga | 448 |
| **Total** | | **558** |

*Sumber: Dinas Kesehatan Kab. Tasikmalaya 2014*

Kondisi air tanah yang keruh, bau menyebabkan 321 sumur tersebut sudah ditinggalkan oleh penduduk di Kawasan Perkotaan Singaparna. Temuan masalah ini semakin memperkuat bahwa limbah domestik telah mencemari kondisi air tanah.Hal ini diperkuat dari data kualitas air tanah di tiap desa Kawasan Perkotaan Singaparna.

Untuk air tanah dangkal, secara fisik air tanah dangkal sudah memenuhi walaupun sebagian parameter ada yang tidak memenuhi standar baku mutu seperti bau, kadar khorium, secara bakteriologis untuk air tanah dangkal tidak memenuhi standar baku mutu air minum.

Sumber air tanah di setiap desa yang ada di Kawsan Perkotaan Singaparna terdapat dua jenis yaitu sumur pompa dan sumur gali. Berdasarkan hasil pemeriksaan menurut dinas kesehatan hanya 237 sumur yang memenuhi persyaratan sedangkan sisanya tidak memenuhi persyaratannya. Beberapa parameter yang tidak memenuhi syarat yaitu Kadmium, Khromium Coliform untuk parameter sumur gali keluarga, dan berbau.



**Analisis Sumber Daya Air Tanah**

| **No** | **Kecamatan** | **Desa** | **Jumlah Sumur** | **Kualitas Air Sumur** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Singaparna | Cikunten | 27 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Singaparna | 34 | sumur pompa tidak memenuhi standar persyaratan air minum, yaitu warna dan coliform |
| Cipakat | 30 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Cintaraja | 33 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Cikunir | 35 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Cikadongdong | 40 | sumur gali masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Sukaasih | 37 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Sukamulya | 35 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Singasari | 34 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Sukaherang | 56 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| 2 | Mangunreja | Margajaya | 45 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| Mangunreja | 42 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| 3 | Sukarame | Sukarame | 29 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| 4 | Leuwisari | Arjasari | 43 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| 5 | Padakembang | Cilampunghilir | 27 | sumur gali dan sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| 6 | Sariwangi | Selawangi | 41 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum |
| **Jumlah** | | | 558 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum sedangkan sumur gali sebagian besar tidak memenuhi standar persyaratan air minum |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*

1. **Peta Hidrogeologi**
2. **Peta kualitas Air**
3. **Analisis Ketersediaan Air Permukaan**

Air pemukaan adalah air yang berada di permukaan tanah dan dapat diperoleh dengan mudah. Contoh air permukaan yaitu laut, sungai, danau, kali, rawa, empang, dan lain sebagainya.Air permukaan yang ada di Kawasan Perkotaan Singaparna terdiri dari sungai, situ, dan jaringan irigasi.

1. Wilayah sungai

Sumber daya air yang terdapat di Kawasan Perkotaan Singaparna berupa wilayah sungai ciwulan dengan sungai- sungainya antara lain singai ciwulan, sungai cilaki, sungai cidadap, sungai cipatujah, sungai ciawi, sungai cimerak, sungai cikaso, sungai cimari, dan sungai cilayu.

1. Situ atau Danau

Situ yang ada di Kawasan Perkotaan Singaparna dimanfaatkan bagi kegiatan pertanian, adapun situ yang dimaksud situ panganten berada di Desa Singaparna

1. Jaringan Irigasi

Sumberdaya air lainnya yang berada di Kawasan Perkotaan Singaparna adalah jaringan irigasi yang manfaat utamanya sebagai pengairan kegiatan pertanian. Jaringan irigasi di Kawasan Perkotann Singaparna terdiri dari tiga bagian yaitu jaringan irigasi yang merupakan kewenangan pusat, jaringan irigasi kewenangan provinsi dan jaringan irigasi kewenangan kabupaten.

1. Jaringan irigasi kewenangan pusat meliputi:
2. Daerah irigasi Cikunten, dan
3. Daerah irigasi Cikunten 2.
4. Jaringan irigasi kewenangan provinsi meliputi:Daerah irigasi Ciramajaya,
5. Jaringan irigasi kewenangan kabupaten

Mata air yang dimanfaatkan sebagai air baku untuk air minum dengan lokasi sebagai berikut:



**Lokasi Mata Air di Kawasan Perkotaan Singaparna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Mata Air** | **Lokasi mata Air** | |
| **Desa/ Kelurahan** | **Kecamatan** |
| 1 | Cijoho | Arjasari | Leuwisari |
| **2** | Tampin | Sukaasih | Singaparna |

*Sumber: Status Lingkungan Hidup Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2008*

4. PETA SUNGAI

* 1. **Analisis Kebutuhan dan Permintaan Air Minum**

**4.3.1 Proyeksi Jumlah Penduduk**

Penduduk merupakan faktor utama perencanaan, sehingga pengetahuan akan kegiatan dan perkembangan penduduk merupakan bagian pokok dalam penyusunan rencana. Salah satu yang penting dalam analisis penduduk yaitu mengetahui jumlah penduduk di masa yang akan datang, Untuk hal tersebut, dapat digunakan metoda atau model analisis.

Perkiraan jumlah penduduk merupakan faktor penting dalam perencanaan, karena pada dasarnya perencanaan merupakan usaha pencapaian efisiensi penggunaan lahan serta lingkungan hidup yang lebih baik yang sangat tergantung pada perkembangan penduduk. Perkiraan jumlah penduduk umumnya dilakukan berdasarkan keadaan penduduk masa lalu dan saat ini, kecenderungan, serta sejarah perkembangan faktor-faktor setempat.

Dalam analisis proyeksi penduduk di Kawasan Perkotaan Singaparna ini menggunakan metode eksponensial. Laju pertumbuhan penduduk Kawasan Perkotaan Singaparna dari tahun 2012-2014 secara berturut-turut adalah 0,8%, maka angka pertumbuhan penduduk rata-rata yaitu sebesar 0,8%, nilai r atau angka pertumbuhan pada tahun 2014 tersebut dijadikan sebagai dasar untuk melakukan proyeksi penduduk tahun 2014-2034. Kemudian untuk hasil proyeksi penduduk di Kawasan Perkotaan Singaparna Singaparna Tahun 2014-2034 dapat dilihat pada tabel berikut.



**Proyeksi Penduduk Tahun 2014-2032 Ibukota Kabupaten Tasikmalaya**

| **No** | **Kecamatan** | **Desa/Kelurahan** | **Tahun / Jiwa** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014** | **2019** | **2024** | **2029** | **2034** |
| 1 | Singaparna | Sukaasih | 4.346 | 4.433 | 4.520 | 4.607 | 4.694 |
| Cikunten | 5.786 | 5.902 | 6.017 | 6.133 | 6.249 |
| Sukaherang | 4.844 | 4.940 | 5.038 | 5.135 | 5.231 |
| Singasari | 6.722 | 6.856 | 6.991 | 9.083 | 7.260 |
| Singaparna | 8.569 | 8.740 | 8.912 | 9.083 | 9.254 |
| Sukamulya | 4.101 | 4.183 | 4.265 | 4.347 | 4.429 |
| Cipakat | 7.224 | 7.368 | 7.513 | 7.657 | 7.802 |
| Cintaraja | 8.763 | 8.938 | 9.114 | 9.288 | 9.464 |
| Cikunir | 8.732 | 8.906 | 9.081 | 9.255 | 9.430 |
| Cikadongdong | 5.466 | 5.575 | 5.685 | 5.793 | 5.903 |
| 2 | Leuwisari | Arjasari | 7.616 | 7.768 | 7.921 | 8.072 | 8.225 |
| 3 | Sariwangi | Selawangi | 3.447 | 3.515 | 3.585 | 3.654 | 3.723 |
| 4 | Padakembang | Cilampunghilir | 7.113 | 7.255 | 7.398 | 7.540 | 7.682 |
| 5 | Sukarame | Sukarame | 8.130 | 8.292 | 8.455 | 8.618 | 8.780 |
| 6 | Mangunreja | Mangunreja | 8.520 | 8.690 | 8.861 | 9.031 | 9.202 |
|  |  | Margajaya | 6.589 | 6.720 | 6.853 | 6.984 | 7.116 |
| **Jumlah** | | | **105.969** | **108.088** | **110.207** | **112.327** | **114.446** |

*Sumber : Hasil Analisis 2015*



**Grafik Proyeksi Penduduk Menurut Desa Di Kawasan Perkotaan Singaparna**

*Sumber : Hasil Analisis 2015*

Dari tabel dan grafik hasil analisis proyeksi penduduk diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk dari tahun ketahun meningkat dengan stabil di setiap desa yang ada di Kawasan Perkotaan Singaparna. Proyeksi penduduk dilakukan untuk melihat jumlah penduduk 20 (dua puluh) tahun kedepan. Di predisikan pada tahun 2019 jumlah penduduk yang tertinggi di Desa Cikunir sebanya 9.087 jiwa dan jumlah penduduk terendah terdapat Desa Selawangi yaitu 3.447 jiwa. Pada tahun 2024 jumah dan sebaran yang tertinggi masih terdapat di Desa Cikunir dengan jumlah penduduk meningkat menjadi 9.307 jiwa dan yang terendah di Desa Selawangi. Pada tahun 2029 penduduk paling banyak terdapat di Desa Cikunir dengan penambahan jumlah penduduk sekitar 295 jiwa selama kurun waktu lima tahun dari tahun 2024 sampai 2029. Pada tahun 2034 peningkatan jumlah penduduk di Desa Cikunir diperkirakan mencapai 384 jiwa .

1. **Peta Proyeksi Penduduk**
   * 1. **Analisis Kebutuhan Air Pelanggan Domestik dan Non Domestik**

Berdasarkan program pemerintah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat pada tahun 2015 maka diharapkan cakupan pelayanan yang harus dipenuhi untuk penduduk di daerah perkotaan adalah sebesar 62,50 % dari jumlah penduduk. Daerah pelayanan PDAM Sukapura dibagi menjadi 2 cabang dan 9 unit dari 11 wilayah pelayanan. Jumlah sambungan terbanyak ada di wilayah cabang Singaparna yang mencapai 3.59 SR pada akhir 2014. PDAM Tirta Sukapura cabang Singaparna dengan jumlah pelanggan 31.410 pelanggan yang terdiri dari 84 pelanggan Kran Umum (KU), 1.460 pelanggan sosial, 27.327 non niaga, 2.376 pelanggan niaga dan 163 pemerintahan.

Berdasarkan daerah pelayanan PDAM Tirta Sukapura Pelanggan domestik sebesar 3.479 SR telah menjangkau beberapa wilayah yang ada di Kawasan Perkotaan Singaparna. Dengan perhitungan satu sambungan rumah diasumsikan melayani 5 (lima) jiwa, maka cakupan pelayanan berdasarkan total penduduk Kawasan Perkotaan Singaparna pada tahun 2014 adalah sebesar 26,95 % atau baru melayani sebanyak 28.107 jiwa dari total penduduk sebesar 104.293 jiwa. Penduduk yang tidak terlayani oleh jaringan air minum milik PDAM yaitu sebesar 76.186 jiwa atau 73,05 % dari jumlah penduduk 104.293 jiwa, menggunakan air sumur dalam dan air sungai untuk dijadikan sebagai sumber air baku.

Dihitung dari proyeksi jumlah penduduk yang ada, maka permintaan air minum domestik Kawasan Perkotaan Singaparna berdasarkan ukuran kapasitas (liter/detik). Kebutuhan air minum di Kawasan Perkotaan Singaparna dihitung dengan asumsi berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007 bahwa standar pelayanan minimum untuk perkotaan yaitu:

* Target pencapaian pelayanan 80%
* Standar kebutuhan air minum untuk kebutuhan domestik adalah 120 liter/orang/hari.
* Kebutuhan air non domestik diasumsikan 25% dari kebutuhan domestik
* Faktor kehilangan air akibat kebocoran sebesar 20% dari keseluruhan.

Untuk lebih jelas proyeksi kebutuhan air minum domestik, non domestik dapat dilihat pada tabel IV.5, IV.6 dan peta proyeksi gambar 4.7 Dibawah ini.



**Permintaan Air Minum Domestik Tingkat Pelayanan 80% di Kawasan Perkotaan Singaparna**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kecamatan** | **Desa** | **Tahun (liter/detik/hari)** | | | |
| **2019** | **2024** | **2029** | **2034** |
| 1 | Singaparna | Cikunten | 8,36 | 8,59 | 8,84 | 9,19 |
| Singaparna | 12,39 | 12,69 | 13,09 | 13,61 |
| Cipakat | 10,44 | 10,69 | 11,03 | 11,48 |
| Cintaraja | 12,67 | 12,97 | 13,38 | 13,92 |
| Cikunir | 12,62 | 12,93 | 13,34 | 13,87 |
| Cikadongdong | 7,90 | 8,09 | 8,35 | 8,68 |
| Sukaasih | 6,28 | 6,43 | 6,64 | 6,90 |
| Sukamulya | 5,93 | 6,07 | 6,26 | 6,51 |
| Singasari | 9,72 | 9,95 | 10,27 | 10,68 |
| Sukaherang | 7,00 | 7,17 | 7,40 | 7,69 |
| 2 | Mangunreja | Margajaya | 9,52 | 9,75 | 10,06 | 10,47 |
| Mangunreja | 12,32 | 12,61 | 13,01 | 13,53 |
| 3 | Sukarame | Sukarame | 11,75 | 12,03 | 12,42 | 12,91 |
| 4 | Leuwisari | Arjasari | 11,01 | 11,27 | 11,63 | 12,10 |
| 5 | Padakembang | Cilampung Hilir | 10,28 | 10,53 | 10,86 | 11,30 |
| 6 | Sariwangi | Selawangi | 4,98 | 0,01 | 5,27 | 5,48 |
| **Jumlah** | | | **153,16** | **156,87** | **161,85** | **168,32** |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*



**Grafik Proyeksi Permintaan Air Minum Domestik di Kawasan Perkotaan Singaparna**

*Sumber: Hasil Analisis 2015*

Berdasarkan proyeksi penduduk maka permintaan air minum di kawasan perencanaan untuk kegiatan domestik yaitu sebesar 168,32 liter/detik.Jika dilihat dari proyeksi pertumbuhan penduduk Kawasan Perkotaan Singaparna dan permintaan air minum, maka Desa Cintaraja menempati urutan pertama diikuti dengan, Desa Cikunir, Desa Singaparna, Desa Mangunreja, Desa Sukarame dan Desa Arjasari. Sedangkan desa yang memiliki nilai permintaan domestik terendah yaitu Desa Selawangi. Sampai dengan tahun 2034 kebutuhan total air minum Kawasan Perkotaan Singaparna sebesar 168,32 liter/detik, ternyata masih tercukupi oleh kapasitas produksi terpasang Instalasi Pengolahan Air yang dimiliki oleh PDAM yaitu sebesar 358 liter/detik.

Untuk kegiatan non domestik 76,75 liter/detik, dengan pertimbangan tingkat kebocoran 25% maka total permintaan air minum sampai akhir tahun proyeksi sebesar 50,50 liter/detik. Lebih jelasnya mengenai permintaan air minum di Kawasan Perencanaan dapat dilihat pada table berikut:.



**Permintaan Air Minum Non Domestik Tingkat Pelayanan 25% di Kawasan Perkotaan Singaparna**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kecamatan** | **Desa** | **Tahun (liter/detik)** | | | |
| **2019** | **2024** | **2029** | **2034** |
| 1 | Singaparna | Cikunten | 2,09 | 2,15 | 2,21 | 2,30 |
| Singaparna | 3,10 | 3,17 | 3,27 | 3,40 |
| Cipakat | 2,61 | 2,67 | 2,76 | 2,87 |
| Cintaraja | 3,17 | 3,24 | 3,35 | 3,48 |
| Cikunir | 3,16 | 3,23 | 3,33 | 3,47 |
| Cikadongdong | 1,98 | 2,02 | 2,09 | 2,17 |
| Sukaasih | 1,57 | 1,61 | 1,66 | 1,73 |
| Sukamulya | 1,48 | 1,52 | 1,57 | 1,63 |
| Singasari | 2,43 | 2,49 | 2,57 | 2,67 |
| Sukaherang | 1,75 | 1,79 | 1,85 | 1,92 |
| 2 | Mangunreja | Margajaya | 2,38 | 2,44 | 2,52 | 2,62 |
| Mangunreja | 3,08 | 3,15 | 3,25 | 3,38 |
| 3 | Sukarame | Sukarame | 2,94 | 3,01 | 3,10 | 3,23 |
| 4 | Leuwisari | Arjasari | 2,75 | 2,82 | 2,91 | 3,02 |
| 5 | Padakembang | Cilampung Hilir | 2,57 | 2,63 | 2,72 | 2,82 |
| 6 | Sariwangi | Selawangi | 1,25 | 0,00 | 1,32 | 1,37 |
| **Jumlah** | | | 38,29 | 39,22 | 40,46 | 42,08 |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*



**Kebutuhan Air Minum Non Domestik di Kawasan Perkotaan Singaparna**

*Sumber: Hasil Analisis 2015*

Selain kuantitas dan kualitas air yang diproduksi, kontinuitas aliran juga harus diperhatikan dalam sistem distribusi air minum. Kontinuitas aliran sistem distribusi air minum PDAM yang ada sekarang ini dirasakan belum memuaskan karena air belum mengalir selama 24 jam penuh. Kontinuitas aliran yang ada baru mencapai 12 jam perhari, hal ini disebabkan karena sering rusaknya peralatan yang ada dan masih tingginya tingkat ketergantungan terhadap PLN yang mempengaruhi terhadap daya beli listrik dimana jika dilakukan pengaliran air selama 24 jam penuh, maka PDAM akan terkena beban puncak sedangkan jumlah pelanggan yang ada dinilai belum mencukupi untuk dilakukan pengaliran selama 24 jam penuh. Hal ini sangat mempengaruhi dalam proses operasional PDAM dikarenakan PDAM memiliki keterbatasan dari segi biaya operasional.

Kondisi jaringan pipa distribusi PDAM yang sudah tua/tidak layak menyebabkan suplai air minum tidak mampu memenuhi permintaan pelanggan pada beberapa area pelayanan. Kondisi diatas menjadi semakin sulit karena program pemeliharaan dan perbaikan yang direncanakan belum dapat dijalankan secara optimal dikarenakan keterbatasan anggaran, sehingga dapat berakibat pada menurunnya efisiensi kinerja dalam proses pendistribusian air minum kepada pelanggan.

Keberhasilan pihak PDAM dalam memberikan pelayanan juga harus ditunjang dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Dalam kenyataannya, saat ini sarana dan prasarana penunjang PDAM dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat tidak mendukung. Hal ini terlihat dari kurangnya kendaraan operasional yang ada, ketersediaan gudang dan peralatan kerja, alat komunikasi yang tidak mendukung dan sebagainya.

1. **Peta proyeksi kebutuhan air** Domestik
2. **Peta proyeksi kebutuhan air non domestik**

# Analisis Penentuan Kawasan Prioritas Peningkatan Pelayanan Air Minum

Dalam penentuan kawasan prioritas di Kawasan Perkotaan Singaparna dilakukan dengan memperhatikan:

1. Kondisi pelayan air minum (PDAM) saat ini,
2. Arahan pengembangan wilayah kota menurut RDTR,
3. Ketersediaan sumber air baku dan
4. Kualitas sumberdaya Air di kawasan Perkotaan Singaparna.

Di Kawasan Perkotaan Singaparna dilakukan dengan cara membandingkan kriteria penentuan dan menggunakan *overlaying* peta. Pengembangan prioritas di Kawasan Perkotaan Singaparna di lakukan di seluruh desa yang ada, yaitu 13 (tiga belas) desa yang sudah terlayani PDAM dan 3 (tiga) desa yang belum terlayani oleh PDAM. Ketiga desa tersebut yaitu Desa Sukarame, Desa Cilampunghilir dan Desa Selawangi.

Analisa dimulai dengan mengidentifikasi tingkat pelayanan PDAM di Kawasan Perkotaan Singaparna, melihat ketersediaan sumber air baku, melihat kualitas air di setiap desa dan rencana pengembangan yang telah ditetapkan di RDTR. Adapun hasil dari analisis dan *over laying* dapat dilihat pada tabel IV.8 dan gambar 4.11.



**Matrik Penentuan Kawasan Prioritas Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna**

| **No** | **Kecamatan** | **Desa** | **Jumlah Penduduk** | **Jumlah Penduduk terlayani** | **Persentase (%)** | **Jumlah Sumur** | **Kualitas Air Sumur** | **Potesnsi Air Permukaan** | **Rencana RDTR** | **Arahan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Singaparna | Cikunten | 5.786 | 2.924 | 50,54 | 27 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | konservasi ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa |
| Singaparna | 8.569 | 3.289 | 38,38 | 34 | sumur pompa tidak memenuhi standar persyaratan air minum, yaitu warna dan coliform | - | Perdagangan dan Jasa | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| Cipakat | 7.224 | 2.751 | 38,08 | 30 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Pendidikan, perumahan dan industri kecil | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| Cintaraja | 8.763 | 3.533 | 40,32 | 33 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perdagangan Dan Jasa, konservasi, ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| Cikunir | 8.732 | 2.553 | 29,24 | 35 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perdagangan Dan Jasa, konservasi, ruang terbuka hijau, dan industri | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| Cikadongdong | 5.466 | 1.224 | 22,39 | 40 | sumur gali masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | konservasi ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur gali dan memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| Sukaasih | 4.346 | 1.225 | 28,19 | 37 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | memiliki mata air tampin | Pusat pemerintahan | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur gali, sumur pompa dan mata air tampin. |
| Sukamulya | 4.101 | 1.019 | 24,85 | 35 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perumahan,kosevasi ruang terbuka hujau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur gali, sumur pompa. |
| Singasari | 6.722 | 2.244 | 33,38 | 34 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perdagangan Dan Jasa | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur gali, sumur pompa dan sistem perpipaan. |
| Sukaherang | 4.844 | 1.252 | 25,85 | 56 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Konservasi, RTH | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa |
| 2 | Mangunreja | Margajaya | 6.589 | 2.757 | 41,84 | 45 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perumahan, ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan memanfaatkan perpipaan yang ada |
| Mangunreja | 8.520 | 2.573 | 30,20 | 42 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perdagangan dan jasa, ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan memanfaatkan sistem perpipaan yang ada |
| 3 | Sukarame | Sukarame | 8.130 | 0 | 0,00 | 29 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perumahan,koservasi, ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa |
| 4 | Leuwisari | Arjasari | 7.616 | 1.215 | 15,95 | 43 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | memiliki mata air cijoho | Konservasi. Ruang terbuka hijau | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan mata air cijoho |
| 5 | Padakembang | Cilampunghilir | 7.113 | 0 | 0,00 | 27 | sumur gali dan sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perumahan, dan RTH | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa dan sumur gali |
| 6 | Sariwangi | Selawangi | 3.447 | 0 | 0,00 | 41 | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum | - | Perumahan, dan pertanian | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa |
| **Jumlah** | | | **105.969** | **28.559** | **26,95** | **558** | sumur pompa masih layak dan memenuhi standar persyaratan air minum sedangkan sumur gali sebagian besar tidak memenuhi standar persyaratan air minum | memilik 2 mata air yaitu cijoho dan tampin |  | pelayanan air minum bagi penduduk yang belum terlayani dapat menambah sumur pompa , memanfaatkan sistem perpipaan dan memanfaatkan mata air yang ada. |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*

Berdasarkan hasil analisis, terlihat bahwa wilayah pelayanan PDAM Kawasan Perkotaan Singaparna mengikuti pola sistem jaringan jalan yang ada dimana untuk pusat Wilayah Perkotaan sebagian besar telah terlayani oleh jaringan Air Minum milik PDAM. Tingkat pelayanan PDAM di Kawasan Perkotaan Singaparna pada tahun 2014 sebesar 26,95% dengan jumlah penduduk yang terlayani adalah sebanyak 28.559 jiwa yang terdiri dari penduduk Desa Singaparna, Desa Sukaherang, Desa Arjasari, Desa Cikunten, Desa Singasari, Desa Sukamulya, Desa Cipakat, Desa Sukaasih, Desa Mangunreja, Desa Margajaya, Desa Cintaraja, Desa Cikunir, dan Desa Cikadongdong. Beberapa wilayah seperti arah menuju wilayah Desa Sukarame, Desa Cilampunghilir, dan arah menuju Desa Selawangi belum mendapat pelayanan air Minum domestik PDAM dikarenakan secara aksesibilitas wilayah-wilayah tersebut terletak jauh dari pusat kota.

Pemenuhan kebutuhan air minum pada Kawasan Perkotaan Singaparna ini dapat memanfaatkan sumber mata air, air tanah, dan menggunakan sistem air minum yang dikelola oleh pihak PDAM. Sumber air tanah yang dapat dimanfaatkan di Kawasan Perkotaan Singaparna yaitu sumur pompa, dan ada 2 (dua) mata air yang ada di wilayah ini secara kualitas tergolong cukup baik tetapi secara kuantitas mengalami penurunan debit yang cukup fluktuatif pada waktu musim kemarau sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara maksimal. Pemenuhan kebutuhan air minum melalui sistem jaringan air minum PDAM dapat dilakukan dengan menambah jaringan distribusi. Penambahan jaringan distribusi dapat memanfaatkan instalasi pengolahan air yang memiliki kapasitas 100 liter/detik. Pemanfaatan IPA dilakukan dengan cara menambah jaringan distribusi air bersih dan penggunaan pompa penguat tekanan air (*booster pump*) untuk menjangkau seluruh wilayah ini.

Perkembangan prioritas pelayanan air minum untuk 3 (tiga) desa yang belum mendapatkan pelayanan air minum dari PDAM yaitu Desa Sukarame, Desa Selawangi dan Desa Cilampunghilir dapat dilakukan dengan memanfaatkan pembangunan IPA *(*Instalasi Pengolahan Air) dan penambahan sumur pompa*.* Kondisi ini memungkinkan untuk dilakukannya penambahan jaringan air minum PDAM dan memanfaatkan air tanah karena kualitas air sumur masih memungkinkan untuk digunakan. Kecenderungan pembangunan permukiman pada wilayah ini terutama disepanjang jalan menyebabkan pemenuhan akan kebutuhan air bersih domestik menjadi semakin meningkat.

Pengembangan potensial pelayanan air minum untuk Desa Cilampunghilir memiliki potensi air minum yang bersumber dari sumur pompa dan sumur gali yang secara kualitas maupun kuantitas cukup baik untuk dijadikan sebagai sumber air baku dan dapat dimanfaatkan bagi masyarakat. Pemanfaatan Sumur Pompa dan sumur gali dapat dilakukan guna pemenuhan kebutuhan air minum domestik masyarakatnya. Perkembangan potensial air minum pada wilayah ini juga dapat memanfaatkan Sungai sebagai sumber air baku. Walaupun tergolong sebagai sungai kecil, tetapi secara kuantitas dan kualitas sungai ini mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat disekitarnya.

Pengembangan potensial pelayanan air minum domestik untuk wilayah menuju Desa Selawangi dapat dilakukan dengan penambahan jaringan distribusi dan menambahkan sumur pompa sebagai sumber air minum. Pemenuhan kebutuhan air minum mayarakat di wilayah ini masih menggunakan sungai-sungai kecil yang secara kualitas cukup baik tetapi secara kuantitas mengalami penurunan debit yang cukup fluktuatif sewaktu terjadi musim kemarau berkepanjangan.

Sedangkan Pengembangan potensial pelayanan air minum untuk penduduk di 13 (desa) yang belum terlayani oleh PDAM dapat dilakukan dengan menambahkan menambahkan sumur pompa dan memanfaatkan sumber mata air sebagai sumber air minum.

1. **peta penentuan prioritas**

# Peningkatan Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna

Tingkat pelayanan adalah persentase penduduk yang dilayani dari total jumlah penduduk pada daerah cakupan pelayanan, dimana besarnya tingkat pelayanan diambil berdasarkan target pencapaian MDG’s. Dalam penentuan tingkat pelayanan air mium di masing – masing Desa yang termasuk kedalam daerah pelayanan, diproyeksikan berdasarkan persentase tingkat pelayanan eksisting.

Proyeksi tingkat pelayanan pada akhir periode (2034) mengacu pada target MDG’s, yakni sebesar 80% tingkat pelayanan di masing – masing daerah, dengan tingkat pelayanan per 5 tahun secara bertahap seperti di tabel berikut:



**Rencana Tingkat Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahun** | **Tingkat Pelayanan** |
| 2014 | 26,95% |
| 2019 | 40% |
| 2024 | 60% |
| 2029 | 72% |
| 2034 | 80% |

*Sumber: Hasil Analisis 2015*



**Grafik Rencana Tingkat Pelayanan Air Minum Di Kawasan Perkotaan Singaparna**

Berdasarkan tabel dan grafik tingkat pelayan diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat pelayanan air minum eksisting sebesar 26,95%, pada tahum 2019 target pencapaian tingkat pelayanan air minum sebesar 40%, tahun 2024 target pencapaian tingkat pelayanan meningkat menjadi 60%, tahun 2029 target pencapaian tingkat pelayan 72%, dan pada tahun 2034 tingkat pelayanan air minum mencapai 80% sesuai target MDG’s.

Berdasarkan analisis fisik dasar, analisis ekonomi sosial dan pembangunan, analisis pelayanan PDAM, analisis kawasan pelayanan dan peningkatan pelayanan air minum di Kawasan Perkotaan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya adalah sebagai berikut:

* 1. Memanfaatkan sumber air baku yang ada yang berasal dari air permukaan dan air tanah, yang secara kualitas maupun kuantitas tergolong cukup baik untuk pemenuhan kebutuhan air minum Kawasan Perkotaan Singaparna terutama bagi masyarakat yang belum terlayani oleh PDAM.
  2. Melakukan pengamanan dan peningkatan kualitas serta kuantitas sumber daya air yang dijadikan sebagai sumber air baku di Kawasan Perkotaan Singaparna. Pengamanan sumber air baku dapat dilakukan dengan cara penertiban terhadap kegiatan-kegiatan yang berpotensi mencemarkan dan merusak lingkungan seperti limbah domestik rumah tangga dan kegiatan *illegal logging*. Faktor kesalahan manusia menjadi salah satu penyebab menurunnya kualitas dan kuantitas air baku yang ada. Peningkatan kualitas dan kuantitas sumber air baku dapat dilakukan dengan cara pelestarian kawasan lindung, daerah resapan air dan pengelolaan daerah aliran sungai secara terpadu guna menjaga siklus air,
  3. Melakukan peningkatan cakupan pelayanan air minum perkotaan (PDAM) dengan cara:
     1. Mengoptimalkan wilayah pelayanan pada wilayah yang belum terlayani oleh sambungan distribusi air minum, tetapi sudah tersedia jaringan perpipaannya (pipa induk),
     2. Mengoptimalkan dan memanfaatkan kelebihan kapasitas produksi yang adadengan cara:
* Menurunkan tingkat kebocoran akibat umur pipa yang sudah melebihi umur rencana dengan cara menggantinya,
* Mengoptimalkan sistem kinerja pompa distribusi dan penggunaan sistem gravitasi pada beberapa wilayah yang memungkinkan untuk dapat dikembangkan.
  + 1. Peningkatkan kualitas pelayanan dengan cara berkordinasi dengan pihak-pihak yang terkait seperti lembaga legislatif, dinas PU, dinas Bappeda dan pemerintah pusat guna meningkatkan kapasitas pelayanan air minum PDAM Kawasan Perkotaan Singaparna,
    2. Melakukan pengembangan pelayanan air Minum pada wilayah-wilayah berkembang seperti wilayah perdagangan dan jasa, wilayah permukiman dan sebagainya,
    3. Peningkatan dan pemanfaatan IPA (Instalasi Pengolahan Air).

1. **PETA PENENTUAN KAWASAN PRIORITAS PENINGKATAN PELAYANAN AIR MINUM**