**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

 Peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan pembangunan kota di segala bidang, kebutuhan air minum tentu saja akan semakin meningkat. Air merupakan hal yang pokok bagi konsumsi umat manusia, tanaman, dan berbagai kebutuhan lainnya. Kondisi yang diinginkan oleh tiap orang adalah tersedianya air minum sepanjang waktu dalam jumlah yang cukup dan kualitas yang memadai. Air tersebar tidak merata di atas bumi, sehingga ketersediannya di suatu tempat akan bervariasi mengikuti waktu. Oleh karena itu diperlukan upaya – upaya untuk meningkatkan ketersediaan air minum yang akan berguna bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dan perkembangan suatu kota.

Air minum merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan manusia, karena ketersediaannya tidak dapat digantikan. Air minum juga berpengaruh bagi penyelenggaraan kegiatan perekonomian baik itu di perkotaan maupun di perdesaan. Kebutuhan tersebut terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk perkembangan kegiatan/teknologi yang ada, sementara suplay air semakin semakin berkurang. Hal itu menyebabkan air saat ini tidak saja sebagai barang sosial tetapi sudah menjadi komoditas ekonomi yang diperebutkan penggunaannya baik oleh masyarakat, investor maupun kalangan industri lainnya (Etty, 2000:38).

Konsep Pengembangan yang akan diterapkan Kota Tanjungpinang adalah konsep ‘Territoriality’ dengan berlandaskan pada potensi kondisi fisik kota Tanjungpinang sebagai ‘Kota Bahari’ dan ‘Kota Sejarah Budaya Melayu’. Konsep ‘territoriality’ secara mendasar berusaha menempatkan kota Tanjungpinang dalam konstelasi regional diantara Batam, Johor, dan Singapura (Bajosi). Secara internal kota Tanjungpinang, konsep ini berusaha mengintegrasikan daerah kota dengan pinggiran sebagai suatu kesatuan utuh.

Struktur tata ruang Kota Tanjungpinang tidak dapat dilepaskan dari bentuk struktur yang saat ini terbentuk. Arahan struktur tata ruang pada rencana ini dimaksudkan untuk memekarkan struktur tata ruang menjadi lebih melebar pada wilayah-wilayah yang potensial dengan berdasarkan pada bentuk struktur ruang sesuai aktivitas penduduknya dan sistem pusat pelayanan perkotaan di Kota Tanjungpinang.

Tingkat pelayanan PDAM Tirta Janggi di Kota Tanjungpinang masih berada di bawah 60%. Jika dilihat dari kontribusinya terhadap besaran PDRB kota sejak tahun 2011–2012 juga masih kecil. Sektor air minum tahun 2013 memberikan kontribusi yang sama dengan tahun 2011 yaitu hanya sebesar 0,18% (sumber: data PDAM Tirta Janggi 2013).

PP Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum merupakan peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Berdasarkan pasal 40 ayat 8, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber daya Air. Point mendasar dari peraturan pemerintah ini yaitu pengaturan pengembangan SPAM yang harus diselenggarakan secara terpadu dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi yang berkaitan dengan air minum, sehingga pengelolaan sistem air minum harus terintegrasi dengan sistem sanitasi dan persampahan.

Wilayah Kelurahan Sungai jang masuk ke dalam BWK III dengan fungsi utama sebagai pusat pendidikan dan permukiman sedangkan fungsi pendukungnya ada pertokoan, restauran, hotel, pelabuhan barang, pelayanaan kesehatan dan perkantoran (RTRW Kota Tanjung Pinang).

Kelurahan Sungai jang yang terletak di Kecamatan Bukit Bestari yang termasuk daerah perbukitan merupakan salah satu lokasi perumahan penduduk, yang terdiri dari 10 RW dan merupakan lokasi Perumnas pertama yang dibangun pada tahun 1985, terdiri dari berbagai macam tipe perumahan mulai dari tipe 70, 45, 36 dan tipe paling kecil yaitu tipe 21. Selain itu kegiatan aktifitas ekonominya juga tinggi tercatat terdapat 1 Bank, 2 Swalayan, 34 Rumah Makan, 32 Bengkel, 743 Toko/Warung/Kios, 1 Hotel (BPS Kota Tanjungpinang 2013).

 Sejalan dengan pembangunan tersebut, maka kebutuhan akan sarana air minum juga meningkat, dimana untuk memenuhi tuntutan tersebut PDAM berusaha meningkatkan kapasitas pemasangan jaringan disetiap rumah. Pada tahun 2005 sampai tahun 2009 kapasitas terpasang PDAM di rumah-rumah penduduk Kelurahan Sungai jang menempati urutan kedua terbanyak setelah Kelurahan Kemboja, jumlah pelanggan PDAM pada tahun 2005 sebesar 1.494 pelanggan dan pada tahun 2009 naik sebesar 8,1% menjadi 1.615. Pada tahun 2013 pelanggan PDAM Kelurahan Sungai jang menurun drastis menjadi 923 pelanggan yang aktif itu dikarenakan banyak pelanggan di putus saluran airnya karena tidak membayar tunggakan air PDAM. Jika dibandingkan dengan kelurahan lainnya, pertumbuhan jumlah pelanggan di Kelurahan Sungai jang ini termasuk sangat kecil atau dapat dikatakan bahwa jaringan air minum yang dilayani oleh PDAM tidak bertambah secara signifikan, meskipun demikian ternyata dengan jumlah pelanggan terbanyak tersebut tidak diiringi dengan peningkatan pelayanan yang baik pula.

 Walaupun jumlah pelanggan PDAM cukup banyak dibandingkan dengan Kelurahan yang lain, tetapi kenyataannya air dari PDAM tersebut distribusinya sangat tidak lancar ke rumah-rumah penduduk. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai hambatan dalam pemenuhan kebutuhan air minum dari masyarakat. Supplyair minum yang disediakan oleh PDAM tidak mencukupi kebutuhan masyarakat akan air minum yang lebih besar. Kenyataan ini dapat dilihat dari diberlakukannya giliran pengaliran air minum dari PDAM pada jam-jam tertentu di Kelurahan Sungai jang namun hal ini pun masih dirasakan sangat kurang oleh masyarakat. Dari 5.533 KK yang ada di Kelurahan Sungai jang, jumlah KK yang memiliki sarana air minum (sumur gali, ledeng/ PDAM, sumur pompa) adalah 5.135 KK. (Kelurahan dalam angka).

Untuk kondisi air permukaan di Kelurahan Sungai jang cukup besar untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Air permukaan yang dimanfaatkan oleh penduduk berupa sumur bor dan pompa yaitu sebanyak 1.257 KK sedangkan untuk pemanfaatan air sungai kondisinya kurang baik itu dikarenakan sungai di Kelurahan Sungai jang berbatasan langsung dengan air laut membuat kondisi air sungai payau tidak dapat dimanfaatkan oleh penduduk. Penduduk di Kelurahan Sungai jang juga memanfaatkan air hujan dengan cara menampung air hujan dengan drum atau ember agar dapat memenuhi kebutuhan air sehari-hari.

 Melalui penelitian yang intensif terhadap pelayanan air minum tersebut diharapkan dapat diketahui gambaran nyata tentang kondisi penyediaan air minum, termasuk berbagai permasalahannya untuk kemudian dapat dicarikan cara pemecahannya. Disamping itu dapat mengetahui daerah rawan ketersediaan air minum yang ada pada kawasan yang diteliti, sehingga hal ini dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan bagi para perencana kota khusunya pihak PDAM dalam menentukan kebijaksanaan pelayanan air minum di daerah tersebut pada waktu yang akan datang.

**1.2 Rumusan Permasalahan**

Air minum merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan masyarakat Kecamatan Cianjur, ketergantungan masyarakat terhadap air minum termasuk Kecamatan Cianjur sangat tinggi. Persoalan air bukanlah sekedar persoalan kualitas saja, tetapi persoalan kuantitas dan kontinuitas.

Dalam pertumbuhan dan perkembangan jumlah penduduk, peran pelayanan air minum sangatlah penting bagi pemenuhan kebutuhan penduduk untuk kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelayanan air minum harus dikembangkan sebaik-baiknya, karena pelayanan air minum merupakan suatu prasarana yang penting bagi kebutuhan masyarakat. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka maka dapat ditemukan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Kondisi pelayanan air minum saat ini di PDAM Tirta Janggi masih rendah yaitu kurang dari 60%, sehingga masih banyak penduduk yang belum mendapatkan layanan air minum yang baik dari PDAM Tirta Janggi Kota Tanjungpinang. Sedangkan di Kelurahan Sungai Jang masih belum semua penduduk terlayani oleh PDAM Tirta Janggi.
2. Di karenakan Kelurahan Sungai Jang terletak di daerah perbukitan membuat debit air minum PDAM yang didistribusikan kecil terkadang tidak ada airnya yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.
3. Kelurahan Sungai Jang merupakan pusat pendidikan dan perukiman yang berimplikasi terhadap tuntutan kebutuhan air minum baik untuk keperluan air domestik maupun non domestik.
4. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota pada suatu wilayah menyebabkan kebutuhan air yang terus meningkat sedangkan debit air tiap tahun terus menurun.

Dari garis besar permasalahan tersebut maka timbul pertanyaan penelitian (*research question*) yaitu sebagai berikut : *“Bagaimana penyediaan air minum dalam menunjang perkembangan di Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bestari Kota Tanjungpinang ?”*

**1.3 Tujuan Dan Sasaran**

**1.3.1 Tujuan Penelitian**

 Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penyediaan air minum dalam menunjang perkembangan Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bestari Kota Tanjungpinang sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam peningkatan pelayanan air minum di Kota Tanjungpinang.

**1.3.2 Sasaran**

 Berdasarkan hal tersebut maka yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi perkembangan Kota (perkembangan penduduk dan kebutuhan sarana) di Kelurahan Sungai Jang.
2. Mengidentifikasi penyediaan air minum eksisting di Kelurahan Sungai Jang.
3. Menganalisis kebutuhan (demand) air minum Kelurahan Sungai Jang.
4. Mengidentifikasi alternatif penyediaan air minum di Kelurahan Sungai Jang.

**1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam pelaksanaan studi akan dibagi menjadi dua, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi. Untuk lebih jelasnya kedua ruang lingkup tersebut akan dijabarkan di bawah ini.

**1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Kelurahan Sungai jang memiliki luas 1050 Ha dan terdiri dari 10 RW merupakan salah satu Kelurahan dalam Kecamatan Bukit Bestari hasil pemekaran dari desa Dompak berdasarkan Undang-undang Nomor 5 tahun 2001 dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Bulang.

- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Dompak.

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Kota Piring.

- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Tanjung Ayun Sakti.

Kondisi topografi Kelurahan Sungai jang wilayah Kecamatan Bukit Bestari berupa perbukitan. Disamping itu sebagai lokasi perumnas pertama yang dibangun pada tahun 1985 terdiri dari berbagai macam tipe perumahan mulai dari tipe 70, 45, 36 dan tipe paling kecil yaitu tipe 21 yang dihuni oleh berbagai lapisan masyarakat mulai dari pegawai negeri, pedagang, buruh, pegawai swasta dengan latar belakang pendidikan yang berasal dari berbagai tingkatan, suku bangsa maupun agama. Untuk jumlah penduduk dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**TABEL I.1**

**LUAS WILAYAH, PENDUDUK DAN KEPADATAN PENDUDUK KELURAHAN SUNGAI JANG (2013)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kelurahan** | **Luas (Km2)** | **Penduduk** | **Kepadatan Penduduk****(jiwa/Km2)** |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Sungai jang | 1.050 | 16.955 | 17.332 | 16.615 | 19.403 | 19.500 | 4.875 |
| **Jumlah** | **1.050** | **16.955** | **17.332** | **16.615** | **19.403** | **19.500** | **4.875** |

*Sumber : BPS Kota Tanjungpinang 2013*

Untuk membatasi areal penelitian yang cukup luas maka dalam studi ini akan diambil kasus penyediaan air minum di Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang. Dengan cakupan wilayah meliputi lahan seluas 1.050 Km2 yang dihuni oleh 19.500 jiwa. Pemilihan lokasi penelitian tidak terlepas dari issue yang diangkat dalam penelitian ini, yaitu penyediaan air minum terkait dengan keterbatasan kebutuhan yang diberikan oleh PDAM. Kelurahan Sungai Jang terdiri dari 10 RW untuk jumlah KK dan luas per RW dapat dilihat pada tabel dbawah ini.

**TABEL I.2**

**JUMLAH KK PER RW**

 **KELURAHAN SUNGAI JANG 2013**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **RW** | **JUMLAH KK (kk)** | **JUMLAH PENDUDUK****(jiwa)** | **LUAS RW (ha)** |
| 1 | RW 01 | 520 | 1.782 | 9,62 |
| 2 | RW 02 | 511 | 2.091 | 27,82 |
| 3 | RW 03 | 549 | 1.928 | 18,64 |
| 4 | RW 04 | 656 | 2.465 | 18,39 |
| 5 | RW 05 | 471 | 1.539 | 7,05 |
| 6 | RW 06 | 432 | 1.344 | 15,38 |
| 7 | RW 07 | 406 | 1.216 | 6,48 |
| 8 | RW 08 | 538 | 1.852 | 10,52 |
| 9 | RW 09 | 666 | 2.514 | 13,64 |
| 10 | RW 10 | 718 | 2.769 | 6,91 |
| **Jumlah** | 5.533 | 19.500 | 134,45 |

 *Sumber : Profile Kelurahan Sungai Jang 2013*

**GAMBAR 1.1**

**PETA ADMINISTRASI**

**1.4.2 Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup materi pada penelitian ini adalah Identifikasi Perkembangan kota dan Pemenuhan Kebutuhan Air Minum di Kelurahan Sungai Jang:

1. Identifikasi perkembangan jumlah penduduk dan kebutuhan sarana di masa akan datang di Kelurahan Sungai Jang. Kenapa penelitian ini dalam mengidentifikasi perkembangan kota hanya jumlah peduduk dan kebutuhan sarana karena di penelitian ini hanya menganlisis kebutuhan prasarana air minum.
2. Identifikasi debit dan ketersediaan sumber air minum baik yang sudah dimanfaatkan dan yang belum dimanfaatkan di Kelurahan Sungai Jang.
3. Identifikasi kebutuhan air minum di Kelurahan Sungai Jang. Penyediaan kebutuhan air minum untuk kepentingan domestik dan non domestik.
4. Identifikasi penyediaan air minum alternatif selain PDAM.

**1.5 Metode Penelitian**

 Metode penelitian merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, berdasarkan pada tujuan yang ingin dicapai dari suatu penelitian,oleh karena itu pemilihan metode yang paling cocok akan sangat menentukan terhadap hasil yang akan dicapai. Metode penelitian untuk mengetahui penyediaan air minum untuk menunjang pengembangan di Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bestari Kota Tanjungpinang, diawali dengan menentukan kebutuhan data yang diperlukan, cara untuk memperoleh data, cara mengolah dan menyajikan data serta bagaimana teknik untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh tersebut.

**1.5.1 Metode Pendekatan**

 Metode pendekatan yang dilakukan dalam studi ini yaitu pendekatan untuk mengkaji penyediaan air minum yang berada di Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bestari, dengan menggunakan beberapa pentahapan yaitu :

1. Pendekatan deskriptif kualitatif, bertujuan untuk menjelaskan data yang diperoleh dari hasil survey primer. Untuk mengetahui kondisi penyediaan air minum dan peran masyarakat dalam memanfaatkan sumber air minum alternatif .
2. Pendekatan deskriptif kuantitatif, analisis kuantitatif adalah selalu berhubungan dengan angka, baik angka yang diperoleh dari pencacahan maupun penghitungan. Untuk mengetahui perkembangan Kelurahan Sungai Jang, mengetahui kondisi ketersediaan air minum eksisting Kelurahan Sungai Jang dan jumlah kebutuhan air minum domestik dan non domestik Kelurahan Sungai Jang.

**1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Dalam suatu penelitian, metode survei atau pengumpulan data memiliki cara-cara tersendiri yang lebih spesifik dan tidak terdapat dalam penelitian bidang lain. Kegiatan pengumpulan data atau metode survei merupakan kegiatan yang langsung dilaksanakan di lapangan.

**Survei** adalah merupakan kegiatan dalam pengumpulan data yang dilakukan melalui pencacahan sampel dari sesuatu populasi untuk memperkirakan karakteristik suatu obyek pada saat tertentu. Dinyatakan bahwa dalam penyusunan metode pengumpulan data telah dilakukan beberapa tahapan kegiatan dengan menggunakan pendekatan atau metode yang berbeda-beda. Pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. **Survey Primer**

Merupakan survei dengan cara mendapatkan data-data yang langsung dicari dan dikumpulkan oleh peneliti ke objek pengamatannya dan cara pengumpulannya melakukakan wawancara baik secara lisan atau tanya jawab. Adapun bentuk dari survei primer adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan dan Dokumentasi

Observasi lapangan dilakukan dalam rangka pengamatan kondisi eksisting penyediaan air minum di wilayah Kelurahan Sungai Jang. Sedangkan dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan gambar dengan maksud untuk memperlihatkan kondisi eksisting di wilayah Kelurahan Sungai Jang.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara purposive sampling yaitu hanya mewawancarai ketua RW dan RT setempat dikarenakan mereka yang lebih mengetahui secara detail kondisi eksisting penyediaan air minum di Kelurahan Sungai Jang. Hal ini dilakukan sebagai pendukung dan penajaman analisis yang akan di buat. Bentuk dari wawancara ini adalah wawancara terbuka sehingga dapat memberikan informasi lebih rinci dan detail tidak dibatasi.

1. **Survey Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari data-data terkait serta literatur dari buku-buku hasil penelitian yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Data sekunder penulis mengambil data dan literatur dari instansi-instansi terkait seperti PDAM Tirta Mukti Kota Tanjungpinang, BAPPEDA Provinsi dan Kota Tanjungpinang, BPS Kota Tanjungpinang, Kantor Kecamatan Bestari dan Kantor Kelurahan Sungai Jang.

* + 1. **Metode Analisis**

Berdasarkan pendekatan yang dilakukan, maka metode analisis yang akan dipergunakan dalam mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan air minum di wilayah studi adalah sebagai berikut :

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam studi ini analisis yang digunakan merupakan analisis kuantitatif dan analisis deskriptif.

Analisis kuantitatif adalah metoda yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara perhitungan berdasarkan data yang ada. Analisis Deskriptif merupakan metoda yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara penjabaran secara tulisan dan penjelasan tertulis. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel matriks metoda analisis dibawah ini.

**TABEL I.3**

**MATRIKS METODE ANALISIS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Sasaran | Metode Pendekatan | Teknik Analisis |
| 1 | Mengidentifikasi perkembangan kota | Metode Kualitatif | * Analisis penduduk
* Analisis kebutuhan sarana
 |
| 2 | Mengidentifikasi ketersediaan air minum eksisting | Metode Kualitatif | * Analisis ketersediaan air minum PDAM
* Analisis ketersediaan air minum Non PDAM
 |
| 3 | Menganalisis kebutuhan (demand) air minum | Metode Kualitatif | * Analisis kebutuhan air minum domestik
* Analisis kebutuhan air minum non domestik
 |
| 4 | Mengidentifikasi alternatif penyediaan air minum | Metode Kuantitatif | * Analisis sumber air minum aleternatif yang berada di Kelurahan Sungai Jang.
 |

*Sumber :Hasil Peneliti*

* + - 1. **Analisis Perkembangan Kelurahan Sungai Jang.**

Dalam analisisi ini, dilakukan dua pendekatan, yaitu: pendekatan perkembangan fisik (daerah terbangun) dan pendekatan perkembangan kegiatan. Dari pendekatan perkembangan fisik, akan diperoleh gambaran kecenderungan perubahan bentuk fisik kawasan. Sementara dari pendekatan perkembangan kegiatan, akan diperoleh gambaran tentang jenis dan skala kegiatan yang berkembang, serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kawasan. Ada beberapa kegiatan yang akan mempengaruhi perkembangan suatu wilayah yaitu :

* **Penduduk**

Analisis penduduk dilakukan untuk mengetahui jumlah penduduk eksisting dan untuk mengetahui penyediaan air minum eksisting di Kelurahan Sungai Jang. Setelah mengetahui jumlah penduduk eksisting lalu dilakukan analisis proyeksi penduduk untuk mengetahui jumlah penduduk akan datang.

Proyeksi penduduk dilakukan menggunakan berbagai metode seperti metode Lung polynomial, metode Eksponensial dan metode Regresi linier untuk mencari yang mana diantara metode tersebut yang paling tepat dan sesuai dengan karakteristik penduduk di Kelurahan Sungai Jang.

Dari proyeksi penduduk tersebut dapat dianalisis proyeksi kebutuhan air minum di Kelurahan Sungai jang. Proyeksi kebutuhan air minum dapat ditentukan dengan memperhatikan pertumbuhan penduduk untuk diproyeksikan terhadap kebutuhan air minum sampai dengan lima puluh tahun mendatang atau tergantung dari proyeksi yang dikehendaki.

* **Sarana**

Proyeksi sarana dilakukan untuk menghitung kebutuhan sarana yang ada di Kelurahan Sungai Jang. Seiring dengan terjadinya pertumbuhan penduduk maka harus ada penambahan sarana agar dapat untuk memenuhi kebutuhan fasilitas umum masyarakat Kelurahan Sungai Jang. Analisis kebutuhan sarana dalam wilayah menggunakan analisis :

* Sarana Pendidikan

Kebutuhan Sarana Pendidikan untuk dimasa yang akan datang perlu diperhitungkan kebutuhan jumlah sarananya. Proyeksi sarana ini akan bergerak secara bersamaan dengan tumbuhnya jumlah penduduk dimasa yang akan datang.

Dalam menentukan kebutuhan yang akan datang untuk sarana pendidikan akan berpatokan pada Standar Nasional Indonesi (SNI) No 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Hunian Di Perkotaan hanya menyangkut bidang pendidikan yang bersifat formal / umum, yaitu meliputi tingkat prabelajar (Taman Kanak-kanak); tingkat dasar (SD/MI); tingkat menengah (SLTP/MTs dan SMA).

* Sarana Kesehatan

Jenis Sarana Peribadatan sangat tergantung pada kondisi setempat dengan memperhatikan struktur penduduk menurut agama yang dianut, dan tata cara atau pola masyarakat setempat dalam menjalankan ibadah agamanya.

Adapun jenis sarana ibadah, direncanakan sebagai berikut;

a) Kelompok penduduk 250 jiwa, diperlukan musholla/langgar;

b) Kelompok penduduk 2.500 jiwa, disediakan masjid;

c) Katolik mengikuti paroki;

d) Hindu mengikuti adat; dan

e) Budha dan kristen protestan mengikuti sistem kekerabatan atau hirarki lembaga.

* Sarana peribadatan

Sarana Kesehatan berfungsi memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat sekaligus untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk. Dasar penyediaan sarana ini adalah didasarkan jumlah penduduk yang dilayani oleh sarana tersebut.Sedangkan penempatan penyediaan sarana ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

* Sarana olahraga

Sarana olahraga berfungsi sebagai penyaluran hobi masyarakat. Dasar penyediaan sarana ini adalah didasarkan jumlah penduduk yang dilayani oleh sarana tersebut. Sedangkan penempatan penyediaan sarana ini akan mempertimbangkan luas wilayah dan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

* Sarana Perdagangan, Perhotelan dan Restoran

Dasar penyediaan sarana ini didasarkan untuk kegiatan ekonomi agar masyarakat dapat meningkatkan kebutuhan ekonominya. Sedangkan penempatan penyediaan sarana ini akan mempertimbangkan luas wilayah dan jangkauan radius area layanan.

 Dalam perhitungan kebutuhan sarana pendidikan, peribadatan, kesehatan, perdagangan, dan olah raga digunakan :

**Rumus :**

Jumlah yang seharusnya = 

Tingkat Pelayanan = 

***Asumsi yang digunakan***

Jumlah Sarana Pendidikan = 

*Sumber : Pedoman Standar Pelayanan Minimal KepmenKimpraswil no.534/kpts/2001*

Jumlah Sarana Kesehatan = 

Dalam perhitungan tingkat pelayanan sarana peribadatan, pendidikan, perdagangan, perhotelan dan restoran dan digunakan rumus :

Tingkat Pelayanan =$\frac{Jumlahyangada}{Jumlahyangseharusnya}X 100\%$

*Sumber : Pedoman Standar Pelayanan Minimal KepmenKimpraswil no.534/kpts/2001*

Sedangkan untuk melihat proyeksi kebutuhan sarana yang akan datang dapat menggunakan rumus, sebagai berikut :

Proyeksi Kebutuhan Sarana = $\frac{JumlahPendudukProyeksi}{JumlahStandarPenduduk}$

*Sumber : Pedoman Standar Pelayanan Minimal KepmenKimpraswil no.534/kpts/2001*

* + - 1. **Analisis Ketersediaan Air Minum PDAM Dan Non PDAM Di Kelurahan Sungai Jang**

Analisis ketersediaan air minum di Kelurahan Sungai Jang terjadi akibat adanya permintaan air minum yang harus mencukupi kebutuhan penduduk di Kelurahan Sungai Jang. Dengan menganalisis ketersediaan eksisting air yang dimanfaatkan oleh masyarakat baik itu dari PDAM maupun non PDAM maka dapat diketahui:

1. **PDAM**
* Sumber air baku yang digunakan PDAM Tirta Janggi untuk memenuhi kebutuhan air di Kelurahan Sungai Jang.
* Debit air yang dihasilkan dari sumber air yang dimanfaatkan PDAM Tirta Janggi.
* Jumlah debit air yang dimanfaatkan untuk pelanggan PDAM Tirta Janggi.
1. **Non PDAM**
* Sumber air tanah yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air di Kelurahan Sungai Jang.
* Debit air yang dihasilkan dari sumber air tanah yang dimanfaatkan di Kelurahan Sungai Jang.
* Jumlah debit air yang dimanfaatkan untuk masyarakat Kelurahan Sungai jang.
	+ - 1. **Analisis Kebutuhan Air Minum di Kelurahan Sungai Jang.**

Kebutuhan air secara umum dapat dibagi dalam dua kategori yaitu kebutuhan air yang digunakan untuk keperluan domestik dan non domestik.

1. **Analisis Kebutuhan Domestik**

Standar kebutuhan air domestik yaitu kebutuhan air yang digunakan pada tempat-tempat hunian pribadi untuk memenuhi keperluan sehari-hari seperti; memasak, minum, mencuci dan keperluan rumah tangga lainnya. Satuan yang dipakai adalah liter/orang/hari.

**TABEL I.4**

**JUMLAH KEBUTUHAN AIR MINUM UNTUK DOMESTIK BERDASARKAN KATEGORI KOTA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kategori Kota** | **Jmlh Penduduk ( jiwa )** | **Kebutuhan air ( ltr/org/hari )** |
| 1 | Metropolitan | > 1.000.000 | 190 |
| 2 | Kota besar | 500.000 – 1.000.000 | 170 |
| 3 | Kota sedang | 100.000 – 500.000 | 150 |
| 4 | Kota kecil | 20.000 – 100.000 | 130 |
| 5 | Kota Kecamatan | < 20.000 | 100 |

*Sumber : SK-SNI AIR MINUM Tahun 1996*

Untuk menentukan kebutuhan air untuk  keperluan domestik dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

* + 1. Menentukan batasan administrasi dengan satuan terkecil Desa yang masuk dalam wilayah Kecamatan.
		2. Menghitung jumlah penduduk pada masing – masing Desa.
		3. Menetapkan standar kebutuhan air penduduk/domestik berdasarkan nilai yang sudah ditetapkan.
		4. Menghitung besarnya kebutuhan air domestik dengan persamaan:

*Qdomestik = Pt . Un*

dimana :

Qdomestik = jumlah kebutuhan air penduduk

Pt             = jumlah penduduk pada tahun yang bersangkutan(jiwa)

Un            = standar kebutuhan air (liter/orang/hari)

1. **Kebutuhan air non domestik**

Standar kebutuhan air non domestik adalah kebutuhan air bersih diluar keperluan rumah tangga. Kebutuhan air non domestik antara lain:

1. Penggunaan komersil dan industri yaitu penggunaan air oleh badan-badan komersil dan industri.
2. Penggunaan umum yaitu penggunaan air untuk bangunan-bangunan pemerintah, rumah sakit, sekolah-sekolah dan tempat-tempat ibadah.

Analis sektor non domestik dilaksanakan dengan berpegangan pada analisis data pertumbuhan terakhir fasilitas-fasilitas sosial ekonomi yang ada pada wilayah perencanaan. Kebutuhan air non domestik kota dapat dibagi dalam beberapa kategori:

1. Kota Kategori I (Metro)
2. Kota Kategori II ( Kota Besar)
3. Kota Kategori III ( Kota Sedang)
4. Kota Kategori IV ( Kota Kecil)
5. Kota Kategori V (Kota Desa)

**TABEL I.5**

**KEBUTUHAN AIR NON DOMESTIK UNTUK KATEGORI I,II,III,IV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Sektor** | **Nilai** | **Satuan** |
| 1 | Sekolah | 10 | Liter/murid/hari |
| 2 | Rumah Sakit | 200 | Liter/bed/hari |
| 3 | Puskesmas | 2000 | Liter/unit/hari |
| 4 | Masjid | 3000 | Liter/unit/hari |
| 5 | Kantor | 10 | Liter/pegawai/hari |
| 6 | Pasar | 12000 | Liter/hektar/hari |
| 7 | Hotel | 150 | Liter/bed/hari |
| 8 | Rumah Makan | 100 | Liter/tempat duduk/hari |
| 9 | Komplek Militer | 60 | Liter/orang/hari |
| 10 | Kawasan Industri | 0,2-0,8 | Liter/detik/hari |
| 11 | Kawasan Pariwisata | 0,1-0,3 | Liter/detik/hari |

*Sumber : Direktorat Jendral Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum,Tahun 1991*

**TABEL I.6**

**KEBUTUHAN AIR NON DOMESTIK UNTUK KATEGORI V**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Sektor** | **Nilai** | **Satuan** |
| 1 | Sekolah | 5 | Liter/murid/hari |
| 2 | Rumah Sakit | 200 | Liter/bed/hari |
| 3 | Puskesmas | 1200 | Liter/unit/hari |
| 4 | Masjid | 3000 | Liter/unit/hari |
| 5 | Mushola | 2000 | Liter/unit/hari |
| 6 | Pasar | 12000 | Liter/hektar/hari |
| 7 | Komersial/Industri | 10 | Liter/hari |

*Sumber : Direktorat Jendral Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum,Tahun 1991*

* + - 1. **Analisis Penyediaan Air Minum Alternatif Di Kelurahan Sungai Jang.**

 Untuk melihat penyediaan air minum alternatif di dalam penelitian ini akan menggunakan teknik wawancara secara purposive sampling yaitu mewawancarai RW dan RT dikarnakan mereka lebih mengetahui kondisi penyedian air minum alternatif di Kelurahan Sungai Jang. Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara). Sedangkan data sekunder untuk menunjang penelitian ini yaitu data profil kelurahan Sungai Jang.

**1.5.4 Kerangka Pemikiran**

Kebutuhan air minum di Kelurahan Sungai Jang selain dilayani oleh PDAM, juga dipenuhi dengan memanfaatkan air sumur, membeli air dari tangki air dan menampung air hujan. Upaya untuk memenuhi konsumsi air minum di Kelurahan Sungai Jang tidak terlepas dari kualitas dan kuantitas air yang di hasilkan dari berbagai pola yang dipergunakan. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mencari dan menganalisis penyediaan air minum untuk menunjang perkembangan di daerah Kelurahan Sungai Jang Kota Tanjungpinang dan selanjutnya dirumuskan dalam suatu kesimpulan yang didasarkan pada hasil analisis. Terjadinya diversifikasi pola penyediaan air minum merupakan dampak peningkatan kebutuhan prasarana air minum yang tidak diimbangi dengan kemampuan pelayanan PDAM. Masyarakat memiliki peran penting dalam usaha memenuhi kebutuhan tersebut melalui berbagai cara dan sistem yang dapat mereka kerjakan sesuai dengan kapasitasnya. Aspek ekonomi, sosial/ perilaku, teknologi dan lingkungan menjadi faktor pembentukan pola tersebut, disamping memiliki pengaruh pula dalam penciptaan masalah pemenuhan kebutuhan air minum. Diversivikasi pola yang terbentuk tentunya akan menghasilkan output kualitas layanan yang berbeda. Dalam penelitian ini, aspek yang akan dilihat dalam penilaian kualitas tersebut adalah kualitas air minum yang dihasilkan dari tiap pola, kuantitas/ volume air yang dihasilkan serta kemampuan kontinuitas pola penyediaan air minum untuk mencukupi kebutuhan.

**Gambar I.2**

**Kerangka Pemikiran**

**INPUT**

**Isu Permasalahan**

1. Kondisi pelayanan air minum saat ini di PDAM Tirta Janggi masih rendah yaitu kurang dari 60%, sehingga masih banyak penduduk yang belum mendapatkan layanan air minum.
2. Kelurahan Sungai Jang terletak di daerah perbukitan membuat debit air minum PDAM yang didistribusikan kecil terkadang tidak ada airnya yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.
3. Kelurahan Sungai Jang merupakan pusat pendidikan dan perukiman yang berimplikasi terhadap tuntutan kebutuhan air minum baik untuk keperluan air domestik maupun non domestik.
4. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota pada suatu wilayah menyebabkan kebutuhan air yang terus meningkat sedangkan debit air tiap tahun terus menurun.

**Latar Belakang**

Peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan pembangunan wilayah di segala bidang, kebutuhan air minum tentu saja akan semakin meningkat. Air tersebar tidak merata di atas bumi, sehingga ketersediannya di suatu tempat akan bervariasi mengikuti waktu. Oleh karena itu diperlukan upaya – upaya untuk meningkatkan ketersediaan air minum yang akan berguna bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dan perkembangan suatu wilayah.

**Kebijakan Terkait:**

1. UU No.26 Thn 2007
2. UU No.7 Thn 2004
3. Permen No.18 Thn 2007
4. RTRW Kota Tanjung pinang

**Tujuan** :

Untuk mengetahui sejauh mana penyediaan air minum dalam menunjang pengembangan Kelurahan Sungai jang Kecamatan Bestari Kota Tanjungpinang sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam peningkatan pelayanan air minum di Kota Tanjungpinang.

**Sasaran :**

Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi perkembangan Kelurahan Sungai jang
2. Mengidentifikasi ketersediaan air minum eksisting di Kelurahan Sungai jang
3. Menganalisis kebutuhan (supply dan demand) air minum untuk menunjang perkembangan Kelurahan Sungai jang
4. Mengidentifikasi penyediaan sumber air alternatif di Kelurahan Sungai jang

**Analisis**

* Kinerja pelayanan air minum (normatif)
* Kinerja pelayanan air minum (persepsi masyarakat)

**F**

**E**

**E**

**D**

**B**

**A**

**C**

**K**

**Survey**

* Primer
* Sekunder

**Gambaran Umum Wilayah Studi**

**Kajian Teori**

* Tinjauan teoritis mengenai perkembngan kota
* Tinjauan teoritis mengenai air minum, kebutuhan air minum, fluktuasi kebutuhan air, kehilangan air, suplly-demand
* Tinjauan teoritis mengenai penyediaan sumber air alternatif .

**Analisis Ketersediaan Air Minum Kelurahan Sungai Jang**

**Analisis Penyediaan Sumber Air Alternatif**

**Analisis Kebutuhan Air Minum**

* Kebutuhan Domestik dan non Domestik
* Proyeksi Kebutuhan Air Minum

**Analisis Perkembangan Kota**

* Proyeksi Penduduk
* Proyeksi Sarana

**ANALISIS**

**OUTPUT**

**Kesimpulan dan Rekomendasi**

**Temuan Studi**

**1.6 Sistematika Pembahasan**

Kajian ini memiliki sistematika pembahasan sebagai berikut:

**Bab I Pendahuluan**

 Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka pemikiran penelitian, pendekatan dan metode penelitian, serta sistematika pembahasan. Bab ini lebih menjelaskan struktur penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan posisi dan kedudukan penelitian serta proses untuk megetahui output akhir penelitian

**BAB II Kajian Pustaka**

 Bab ini berisi tentang kajian literatur yang berkaitan dengan perkembangan wilayah, kebutuhan sarana dan prasaran dan air minum yang berkaitan dengan faktor penduduk. Bab ini memberikan keterangan konsep dan esensi dari teori-teori yang akan digunakan dalam proses analisis.

**BAB III Gambran Umum**

 Dalam bab ini diuraikan kondisi wilayah penelitian baik secara fisik, kependudukan, sarana dan prasarana, fasilitas kota, penggunaan tanah, serta karakteristik pelayanan PDAM dalam penyediaan air minum di Kota Tanjungpinang dan Kelurahan Sungai jang.

**BAB IV Analisis**

 Dalam bab ini diuraikan mengenai hasil analisis yang sudah dilakukan mengenai kebutuhan air minum Kelurahan Sungai jang Kota Tanjungpinang. Bab ini menjelaskan tahap-tahap analisis untuk mengetahui tujuan yang ingin dicapai oleh penelitian ini. Analisis dilakukan berdasarkan konsep dari kajian teori yang digunakan yang kemudian membandingkannya dengan kondisi di lapangan.

**BAB V Kesimpulan dan Rekomendasi**

 Dalam bab ini berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil kajian yang sudah dilakukan serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan di masa yang datang.