

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia, tanpa air tidak akan ada kehidupan di bumi. Karena pentingnya kebutuhan akan air bersih mendapatkan prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak. Sebagai kebutuhan dasar, distribusi air harus dipastikan sampai kepada yang membutuhkan sehingga di perlukan jaringan suplai air bersih yang sesuai dengan kebutuhan pengguna baik domestik maupun industri (Deriana, 2019).

Air bersih sebagai kebutuhan vital bagi masyarakat, air bersih harus selalu tersedia guna mempertahankan kelangsungan hidupnya. Karena pentingnya kebutuhan akan air bersih, maka adalah hal yang wajar jika sektor air bersih mendapatkan prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak. Penanganan akan pemenuhan kebutuhan air bersih dapat dilakukan dengan berbagai cara, disesuaikan dengan sarana dan prasarana yang ada. Sistem penyediaan air bersih dilakukan dengan sistem perpipaan dan non perpipaan. Sistem perpipaan dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan sistem non perpipaan dikelola oleh masyarakat baik secara individu maupun kelompok (Kodoatie, 2003).

Deklarasi *Quito* tentang *New Urban Agenda* (Agenda Baru Pembangunan Perkotaan) antara lain menyebutkan pentingnya pembangunan perkotaan yang berkelanjutan demi terciptanya permukiman yang layak untuk seluruh lapisan masyarakat. Dalam pembahasan agenda ini permukiman perkotaan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sebagai fungsi sosial, yakni pemenuhan kebutuhan perumahan yang layak dan didukung dengan ketersediaan air minum dan sanitasi sebagai hak dasar rakyat (Winayanti, 2016).

Penyediaan air bersih di Kota Pontianak khususnya Kecamatan Pontianak Barat dikelola oleh PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa yang berdiri dengan ditetapkannya Peraturan Daerah Nomor 03 Tahun 1975. Tujuan didirikannya PDAM ini adalah menjadi bagian dalam melaksanakan pembangunan masyarakat, dengan meningkatkan kesehatan dan memenuhi kebutuhan air bersih kepada masyarakat Kota Pontianak.

Unit Produksi kapasitas IPA terpasang saat ini adalah 2058 l/detik dengan sumber air permukaan sungai Kapuas dan sungai Landak. PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa melayani 13 Zona pelayanan untuk semua Kecamatan di Kota Pontianak dengan Fasilitas Produksi terdiri dari IPA Imam Bonjol , IPA Selat Panjang, IPA Sei Jawi dan Parit Mayor.

Pelayanan PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa wilayah Kecamatan Pontianak Barat terbagi dalam 2 (dua) zona yaitu, Zona G dan Zona H yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Zona G, melayani Kelurahan Sungai Jawi Luar dan Kelurahan Sungai Jawi Dalam dengan total pelanggan 24.251 SR
2. Zona H, melayani Kelurahan Pal Lima dan Kelurahan Sungai Beliung dengan total pelanggan 10.118 SR

1.2. Perumusan Masalah

Jaringan distribusi PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk Kecamatan Pontianak Barat adalah jaringan yang sudah lama, kurang lebih dari tahun 1959 sampai sekarang . Dari pembagian pelayanan Zona di Kecamatan Pontianak Barat, Zona H merupakan wilayah pelayanan yang memiliki pelanggan terendah di Kecamatan Pontianak Barat. Zona H masih terdapat ruang kosong yang dapat berpotensi bertambahnya hunian pribadi serta fasilitas sosial dan komersil untuk 20 tahun yang akan datang,

Diiringi dengan adanya peningkatan jumlah penduduk maka berdampak pula terhadap kebutuhan air bersih yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini menyebabkan pendistribusian air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa menjadi tidak optimal, sehingga adanya kebocoran pada pipa yang berakibat berhentinya pendistribusian air ke masyarakat. Maka perlu dilakukan

penelitian mengenai pelayanan distribusi air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk pelayanan Kecamatan Pontianak Barat khususnya Kelurahan Pal Lima dan Kelurahan Sungai Beliang yang termasuk ke dalam Zona H.

Adapun permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah :

1. Berapa besar kebutuhan air bersih yang harus disediakan PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk proyeksi penduduk 20 tahun yang akan datang di Zona H ?
2. Bagaimana kondisi jaringan distribusi air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Zona H untuk proyeksi penduduk 20 tahun yang akan datang ?
3. Bagaimana solusi yang dapat diberikan untuk permasalahan distribusi air bersih PERUMDA Air minum Tirta Khatulistiwa di Zona H?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar kebutuhan air yang harus didistribusikan oleh PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa di Zona H untuk 20 tahun yang akan datang.
2. Mengetahui kondisi jaringan distribusi air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Zona H untuk proyeksi penduduk 20 tahun yang akan datang.
3. Memberikan saran untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam jaringan air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa di daerah Kecamatan Pontianak Barat khususnya di Zona H.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa untuk meningkatkan pelayanan dalam mendistribusikan air bersih ke rumah-rumah pelanggan, agar pelayanan tersebut berjalan secara optimal dan efisien serta mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan.
2. Agar penulis mempunyai keahlian dalam menyelesaikan suatu

permasalahan jaringan air bersih dengan menggunakan Program Epanet.

1.5 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Kajian penelitian ini tidak membahas kondisi secara Financial
2. Menganalisis daerah pelayanan PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa Kelurahan Pal Lima dan Sungai Beliung yang termasuk dalam Zona H.
3. Analisis penelitian hanya meninjau distribusi air bersih dengan perangkat lunak EPANET .
4. Tidak Membahas kualitas air bersih pada sistem jaringan distribusi air bersih PERUMDA Air Minum Tirta Khatulistiwa
5. Jaringan yang ditinjau hanya jaringan primer dan sekunder dengan diameter pipa 100 – 400 mm.