

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang dibutuhkan secara berkelanjutan. Penggunaan air bersih sangat penting untuk konsumsi rumah tangga, kebutuhan industri dan tempat umum. Karena pentingnya kebutuhan akan air bersih, maka adalah hal yang wajar jika sektor air bersih mendapat prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak. Pemenuhan kebutuhan air bersih sangat bergantung pada ketersediaan sumber air bersih yang diantaranya dapat diperoleh dari air tanah dan air permukaan yaitu dapat disediakan dari Sungai, Mata air, Bendung dan Waduk/Embung.

Kecamatan Pangkalan Kerinci merupakan wilayah yang berada pada dataran rendah yaitu berada diketinggian 25 mdpl, dengan Luas wilayah 262.33 km<sup>2</sup> terdiri dari 7 Desa, Unit Kecamatan Pangkalan Kerinci pada tahun 2022 memiliki dengan jumlah penduduk sebanyak 103968 jiwa (BPS Kabupaten Pelalawan 2022). Bertambahnya pertumbuhan penduduk berakibat terhadap kebutuhan air bersih yang semakin meningkat untuk mendukung kebutuhan sehari-hari, maka pelayanan air bersih sangat dibutuhkan untuk sekarang dan masa depan.

Kebutuhan air bersih berkaitan dengan pertumbuhan penduduk. Saat ini kebutuhan air bersih kecamatan pangkalan kerinci berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Pangkalan Kerinci, di Kabupaten Pelalawan, yang mana PDAM Kecamatan Pangkalan Kerinci didirikan melayani 1 Kecamatan hingga saat ini. Semua sumber air baku yang digunakan PDAM Kecamatan Pangkalan Kerinci berasal dari sungai Kuala Terusan.

Sementara itu berdasarkan data dari PDAM Pangkalan Kerinci tahun 2022, Total Kapasitas Produksi IPA sekitar 60 L/det. Sumber air baku yang dimanfaatkan oleh PDAM Kecamatan Pangkalan Kerinci berasal dari Sungai Kuala Terusan dengan debit sebesar 60 m<sup>3</sup>/det, dari data yang diperoleh dari PDAM Tahun 2022, cakupan pelayanan pada akhir tahun 2022 sebesar 46 % dari jumlah total penduduk (PDAM Kecamatan Pangkalan Kerinci, 2022).

Dengan pertumbuhan penduduk dan jumlah pelanggan yang terus meningkat maka

kebutuhan air bersih terus menerus meningkat pula. Beberapa tahun ke depan jumlah penduduk akan semakin pesat yang tentunya akan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah kebutuhan air bersih. Ketersediaan air yang ada belum tentu dapat menyeimbangi kebutuhan air bersih yang terus meningkat.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Pertambahan jumlah penduduk seiring dengan meningkatnya aktifitas penduduk, maka diperlakukan pengembangan pada jaringan instalasi air bersih dari kondisi eksisting awal.
2. Pendistribusian air bersih yang masih dinilai kurang efektif dalam pelayanannya.
3. Pada jaringan distribsui, penduduk belum terlayani secara merata sehingga harus dilakukannya pengembangan jaringan distribusi air.

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Berapa kebutuhan penggunaan air bersih di daerah Pangkalan kerinci pada tahun 2022?
2. Berapa kebutuhan air bersih di Kecamatan Pangkalan Kerinci pada tahun 2033?
3. Bagaimana evaluasi dan pengembangan pada jaringan pipa distribusi air bersih di Kecamatan Pangkalan Kerinci hingga tahun 2033?

### **1.4 Batasan Masalah**

1. Daerah studi berlokasi di Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan.
2. Perencanaan kebutuhan air yang dihitung mulai 2022-2033.
3. Data jumlah penduduk dan fasilitas umum yang digunakan data selama 10 tahun terakhir.
4. Dalam evaluasi pengembangan ini tidak membahas tentang operasional pompa,
5. Kebutuhan penggunaan air akan dianalisa berdasarkan pertumbuhan penduduk tahun rencana pengembangan mencakup kebutuhan domestik dan non-domestik.

6. Perhitungan sistem jaringan air bersih ditinjau menggunakan software EPANET versi 2.2
7. Dalam evaluasi pengembangan ini tidak mencakup pembahasan tentang operasional untuk biaya distribusi kebutuhan penggunaan air bersih.
8. Tidak merencanakan jaringan Instalasi Pengolahan Air (IPA).

#### **1.5 Tujuan Studi**

1. Untuk menganalisis total kebutuhan air bersih di wilayah Kecamatan Pangkalan Kerinci sampai 10 tahun yang akan datang.
2. Untuk menghitung perkiraan kebutuhan air bersih daerah Pangkalan Kerinci pada 10 tahun kedepan (2033).
3. Mengetahui dan merencanakan pengembangan jaringan distribusi pipa air bersih yang diperlukan daerah Kecamatan Pangkalan Kerinci

#### **1.6 Manfaat Studi**

1. Mengetahui perkiraan kebutuhan air bersih untuk 10 tahun kedepan (2033).
2. Mendapatkan desain pengembangan jaringan perpipaan 10 tahun kedepan.
3. Mengetahui kapasitas instalasi perpipaan jaringan pengembangan 10 tahun kedepan.

