

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air bersih merupakan kebutuhan pokok atau utama manusia yang pasti akan dibutuhkan secara terus-menerus. Penggunaan air bersih sangat penting untuk dikonsumsi dalam rumah tangga, kebutuhan industri, dan tempat umum. Karena pentingnya kebutuhan akan air bersih, maka hal yang wajar jika sektor air bersih mendapat prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan masyarakat.

Kebutuhan air untuk masing-masing daerah pasti berbeda. Kebutuhan untuk penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu pasti akan semakin meningkat dan terkadang tidak dapat diimbangi oleh kemampuan pelayanan sistem pada PDAM. Peningkatan kebutuhan air disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, derajat kehidupan masyarakat, dan perkembangan kota/wilayah pelayanan air. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Palangka Raya merupakan unit instansi yang bertanggung jawab dalam kebutuhan air bersih di Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya dengan sumber air nya yang berasal dari sungai Kahayan.

Penambahan jumlah penduduk pada Kecamatan Jekan Raya sudah semakin pesat dengan jumlah penduduk mencapai 144.969 Jiwa (*Badan Pusat Statistik*) yang tentunya akan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah kebutuhan air bersih, apalagi Kecamatan Jekan Raya berada di pusat kota yang wilayah nya sebagian besar merupakan Perumahan, Pertokoan, perkantoran, dan lain-lain. Sehingga keadaan seperti ini dapat berpengaruh terhadap peningkatan jumlah kebutuhan air bersih yang digunakan untuk memenuhi wilayah Kecamatan Jekan Raya.

Kondisi eksisting jaringan distribusi pada Kecamatan Jekan Raya sudah mencakup beberapa kelurahan tapi masih ada kelurahan yang belum mendapatkan pelayanan distribusi air bersih seperti pada Kelurahan Bukit Tunggal dan Kelurahan Petuk Ketimpun dan yang terlayani ada di Kelurahan Palangka dan Menteng. Penyebab utama dari kurangnya penyaluran air bersih karena tidak ada

nya jaringan layanan distribusi untuk menyalurkan air bersih pada beberapa wilayah di Kecamatan Jekan Raya..

Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan sistem penyediaan jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Jekan Raya untuk yang belum terlayani kebutuhan air bersihnya sampai dengan Tahun 2031 agar kebutuhan air bersih nya dapat terpenuhi secara merata.

## **1.2 Identifikasih masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Meningkatnya Jumlah Penduduk di Kecamatan Jekan Raya.
2. Belum terpenuhi nya jaringan distribusi air bersih di beberapa wilayah Kecamatan Jekan Raya yaitu di Kelurahan Bukit Tunggal dan Petuk Ketimpun.
3. Perlunya rencana pengembangan jaringan distribusi di beberapa wilayah kelurahan di Kecamatan Jekan Raya yang belum terlayani seperti di Kelurahan Bukit Tunggal Dan Kelurahan Petuk Ketimpun.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Pokok-pokok bahasan yang menjadi rumusan pada studi ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Berapa kah jumlah pertumbuhan yang terjadi pada Kecamatan Jekan Raya pada tahun 2031?
2. Berapa besar kebutuhan air bersih yang harus disediakan untuk Kecamatan Jekan Raya sampai tahun 2031 dengan kapasitas produksi eksisting sebesar 225 liter/detik?
3. Bagaimana rencana pengembangan sistem jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Jekan Raya untuk 10 tahun yang akan datang?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari di lakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem penyediaan jaringan distribusi air bersih di PDAM Kota Palangka Raya 2021-2031.
2. Merencanakan pengembangan sistem penyediaan jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Jekan Raya untuk 10 tahun yang akan mendatang pada daerah Kelurahan Bukit Tunggal dan Petuk Ketimpun.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini untuk memudahkan penyelesaian masalah sesuai dengan tujuan yang diinginkan, maka batasan masalah yang dapat di ambil, yaitu :

1. Rencana pengembangan jaringan distribusi air bersih dilakukan di daerah yang belum terlayani yaitu Kelurahan Bukit Tunggal dan Kelurahan Petuk Ketimpun.
2. Perencanaan jaringan perpipaan menggunakan sumber air yang sudah di manfaatkan PDAM.
3. Tidak membahas perencanaan struktur bangunan reservoir.
4. Menganalisa sistem jaringan distribusi air bersih dengan bantuan program Watercad V8i.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

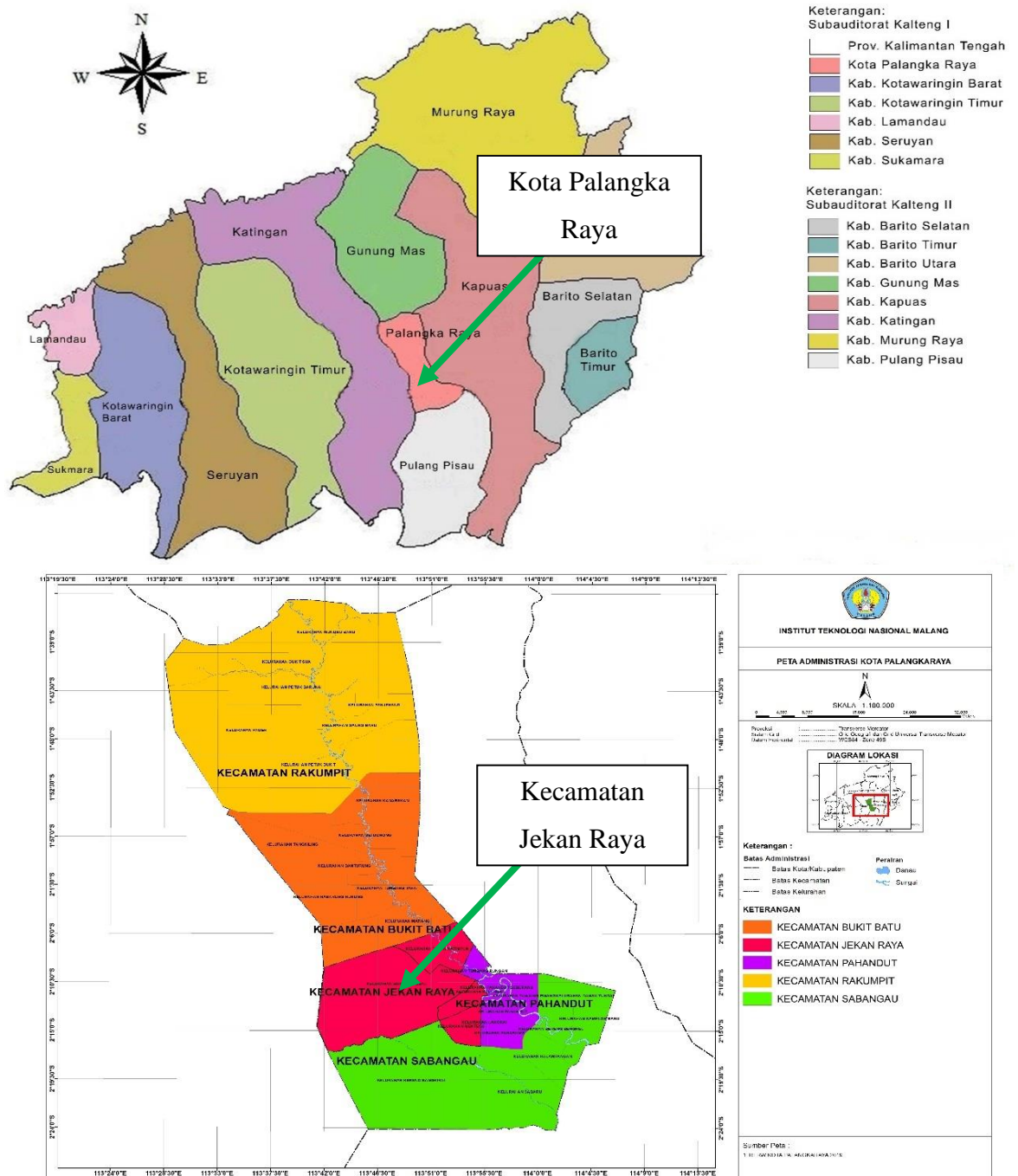
Manfaat yang di dapatkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui bagaimana rencana pengembangan sistem jaringan air bersih PDAM Kota Palangka Raya yang dapat di terapkan berdasarkan kondisi di lapangan.
2. Dapat merencanakan pengembangan sistem penyediaan jaringan distribusi di Kecamatan Jekan Raya.

## 1.7 Lokasi Penelitian

Studi ini mengambil lokasi atau daerah penelitian di Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya. dapat dilihat pada gambar 1.1

*Peta Administratif*



**Gambar 1.1** Peta Administrasi Kalimantan Tengah, Kota Palangka Raya.