**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Air adalah sumber kehidupan bagi semua makhluk hidup. Menurut persyaratan kimia, air bersih tersebut tidak mengandung racun atau zat-zat kimia tertentu dalam jumlah melampaui batas yang telah ditentukan. Sedangkan menurut persyaratan fisik, air bersih tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau. Secara kuantitas air bersih harus mampu mencukupi kebutuhan masyarakat dan secara kontinyuitas air bersih harus tersedia dan terjangkau setiap saat.

Pesatnya pertumbuhan penduduk Kota Palembang pada saat ini menimbulkan masalah tersendiri bagi jaringan pipa distribusi air bersih PDAM Tirta Musi Palembang, kapasitas yang disediakan oleh jaringan lama sudah tidak dapat melayani kebutuhan masyarakat suatu daerah secara optimal, belum lagi adanya faktor kebocoran yang akan mengurangi optimasi pelayanan dari jaringan pipa tersebut. Oleh karena itu, untuk menunjang sistem distribusi tersebut perlu dilakukan analisa perhitungan pelayanan jaringan lama kembali sehingga dapat diketahui apakah diperlukan penambahan debit aliran atau penambahan jaringan pipa baru, mengingat penggantian jaringan pipa lama secara menyeluruh sangatlah beresiko bila ditinjau dari segi biaya dan kondisi lapangan.

Kelurahan 16 Ulu termasuk kedalam Kecamatan Seberang Ulu II. Kelurahan 16 Ulu mempunyai luas 394 Ha dengan jumlah penduduk 22.961 jiwa, seperti permasalahan di atas, yaitu tingkat pelayanan jaringan yang sudah tidak sebanding dengan kebutuhan penduduk setempat. Maka dari itu, dibuatlah perencanaan sistem jaringan distribusi air bersih di Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang ini berupaya menyediakan sistem penyediaan air bersih secara efektif dan efisien, agar dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui prasarana penyediaan air bersih. Pembangunan prasarana ini dimaksudkan mampu meningkatkan pembangunan dari berbagai bidang seperti ekonomi, sosial dan budaya.

**1.2 Alasan Pemilihan Judul**

Seiring dengan perkembangan penduduk di Kota Palembang, menyebabkan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap tempat tinggal serta permintaan akan kebutuhan air bersih. Tempat tinggal yang berada jauh dari sumber air menyebabkan sulitnya memenuhi kebutuhan air bersih di daerah tersebut. Atas permintaan penduduk yang membutuhkan air bersih maka perlu diadakan suatu jaringan air bersih yang baik, salah satu diantaranya adalah jaringan distribusi air bersih yang terdapat pada Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang. Oleh sebab itu, penulis mengambil judul “Perencanaan Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang”.

**1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari perencanaan pipa distribusi air bersih ini adalah untuk menyediakan sistem distribusi penyediaan air bersih di Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang secara efektif dan efisen.

Adapun tujuan dari perencanaan jaringan pipa distribusi air bersih ini adalah untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui pembangunan prasarana penyediaan air bersih. Dengan adanya pembangunan prasarana ini, maka diharapkan dapat memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat di Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang.

**1.4 Permasalahan**

Dalam penulisan laporan akhir ini yang akan dibahas secara garis besar yaitu distribusi penyediaan air bersih di Kelurahan 16 Ulu Kecamatan Seberang Ulu II Palembang. Bagaimana memenuhi kebutuhan air di daerah Kelurahan 16 Ulu untuk 10 tahun yang akan datang ?

* 1. **Pembatasan Masalah**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis membatasi masalah sesuai judul yang diambil antara lain perenanaan sistem jaringan pipa dsitribusi air bersih, perhitungan kebutuhan air domestik dan non domestik, perhitungan tekanan aliran di daerah distribusi dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB)

* 1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan data menggunakan cara studi lapangan yaitu setelah diperoleh data sekunder, seperti data jumlah penduduk, data sarana dan prasarana, data situasi daerah dan data-data pendukung lain yang diperlukan dalam penulisan laporan ini. Maka untuk memperkuat data sekunder tersebut, penulis melakukan observasi/pengamatan terhadap wilayah yang akan ditinjau tentang jaringan distribusi air bersih Kelurahan 16 Ulu dan melakukan wawancara/interview terhadap pihak yang mengetahui tentang suplai air bersih yang tersedia diwilayah tersebut.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan akhir ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab, masing-masing bab dijelaskan dengan perincian sebagai berikut :

1. **Bab I Pendahuluan**

Pada Bab I diuraikan secara singkat mengenai latar belakang, alasan pemilihan judul, maksud dan tujuan, permasalahan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

1. **Bab II Landasan Teori**

Pada Bab II diuraikan mengenai dasar-dasar teori yang menjadi sumber informasi dan berhubungan dengan perencanaan jaringan distribusi air bersih. Serta langkah-langkah dari perencanaan jaringan distribusi air bersih pada suatu wilayah atau daerah.

1. **Bab III Perhitungan**

Dalam bab ini menggambarkan keadaan fisik daerah kajian, yang meliputi demografi, topografi, sarana dan prasarana kota, serta perhitungan – perhitungan distribusi air bersih melalui pipa.

1. **Bab IV Pengelolaan Proyek**

Pada Bab IV menjelaskan mengenai perhitungan secara keseluruhan Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan volume pekerjaan dari gambar rencana serta spesifikasi yang telah disusun.

1. **Bab V Penutup**

Bab V berisikan kesimpulan berdasarkan analisa/hipotesa yang telah dilakukan, serta saran-saran yang bermanfaat untuk instansi terkait, guna peningkatan dan penyempurnaan sistem jaringan distribusi air bersih di Kelurahan 16 Ulu.