BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air bersih merupakan suatu kebutuhan pokok bagi kehidupan. Pemanfaatan air bersih tidak hanya terbatas untuk keperluan rumah tangga, tetapi juga untuk fasilitas umum, sosial, maupun ekonomi. Air bersih yang digunakan sehari-hari harus memiliki kualitas yang baik untuk konsumsi sesuai dengan standar air minum di Indonesia yaitu PP No.82 Tahun 2001 dan Kepmen No.907 Tahun 2002. Secara umum kebijakan pemerintah dalam bidang pembangunan prasarana penyediaan air bersih direalisasikan dengan membangun sistem perpipaan. Sistem perpipaan dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Pesatnya pertumbuhan penduduk Kota Palembang pada saat ini menimbulkan masalah tersendiri bagi jaringan pipa distribusi air bersih untuk melayani masyarakat, 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 analisis perhitungan pelayanan jaringan pipa 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.

Dilihat dari kondisi eksisting Kelurahan Kemang Agung yang sebagian besar adalah rumah tinggal dengan luas wilayah 307,2 Ha, memiliki delapan RW dan 51 RT. Kelurahan Kemang Agung memiliki jumlah penduduk sebanyak 21.590 jiwa pada tahun 2018. Jumlah ini mengalami peningkatan setiap tahunnya, maka konsumsi pemakaian air bersih terus meningkat. Ditinjau dari angka kebutuhan yang semakin meningkat setiap tahunnya, maka akan terjadi peningkatan terhadap air bersih yang digunakan sehari-hari. Oleh sebab itu, dilakukan tinjauan perancangan sistem jaringan pipa distribusi air bersih di Kelurahan Kemang

Agung ini yang berupaya menyediakan sistem penyediaan air bersih yang efektif agar dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

1.2 Alasan Pemilihan Judul

Dilihat dari bertambahnya jumlah penduduk di Kelurahan Kemang Agung tiap tahunnya yang mengakibatkan kurangnya penyediaan air bersih. Sehingga timbul masalah untuk melakukan penambahan debit aliran ke Kelurahan Kemang Agung.

Dengan adanya permasalahan itulah penulis memilih judul “**Perancangan Sistem Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih di Kelurahan Kemang Agung Kecamatan Kertapati**”, untuk meninjau Perancangan yang telah ada agar di setiap rumah-rumah yang sulit mendapatkan air bisa terdistribusikan. Tinjauan perancangan ini dilakukan berdasarkan ilmu-ilmu yang berhubungan dengan konsentrasi bangunan air yang didapatkan penulis pada perkuliahan di Jurusan Teknik Sipil.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan Laporan Akhir ini diharapkan dapat membantu pemerintah kota Palembang Khususnya pada Kelurahan Kemang Agung dalam mencukupi kebutuhan air bersih.

Adapun manfaat dari tinjauan ini adalah :

1. Dapat menganalisis peninjauan yang telah dilakukan dalam hal *supply* air bersih dari jaringan pipa distribusi air bersih.
2. Mendapatkan bahan pembelajaran dan mampu mengembangkan wawasan mahasiswa mengenai peninjauan perancangan jaringan distribusi air bersih.
3. Adapun manfaat peninjauan ini bagi Kelurahan Kemang Agung tersebut agar nantinya kebutuhan air dapat tercukupi dan terpenuhi sehingga semua kegiatan warga berjalan dengan lancar.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam laporan akhir ini yaitu :

1. Berapa jumlah proyeksi pertumbuhan penduduk pada tahun 2028?
2. Berapa debit yang dibutuhkan Kelurahan Kemang Agung Kecamatan Kertapati Palembang pada tahun 2028?
3. Berapa dimensi pipa rencana yang dibutuhkan pada Sistem Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih di Kelurahan Kemang Agung?
4. Berapa Anggaran Biaya dan waktu kerja yang diperlukan pada Perancangan Jaringan Distribusi Air Bersih di Kelurahan Kemang Agung?

1.5 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis membatasi masalah sesuai judul yang diambil sebagai berikut :

1. Jumlah kebutuhan air bersih (*supply*) di Kelurahan Kemang Agung.
2. Perancangan sistem jaringan pipa air bersih di Kelurahan Kemang Agung.
3. Perhitungan rencana anggaran biaya (RAB).

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menghindari kekeliruan dalam menyusun laporan akhir ini dan agar terarah pada konteksnya, dilakukan pembahasan secara sistematis dalam penyusunan laporan akhir ini. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang data, informasi dan teori atau peraturan yang relevan, yang dapat digunakan sebagai pedoman terhadap beberapa rumusan masalah atau perancangan yang akan dibahas.

Bab III Perhitungan

Bab ini menguraikan tentang perhitungan-perhitungan proyeksi jumlah penduduk, kebutuhan air (domestik dan non domestik) dan hidrolis pipa.

Bab IV Manajemen Proyek

Bab ini menguraikan tentang Spesifikasi Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), daftar analisa satuan bahan dan upah, rencana anggaran biaya (RAB), rekapitulasi, *barchart*, kurva S dan *network planning* (NWP).

Bab V Penutup

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran yang merupakan rekapitulasi isi dan disajikan secara singkat juga merupakan jawaban dari permasalahan dalam laporan akhir ini.