

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan suatu kebutuhan pokok bagi kehidupan. Pemanfaatan air bagi keperluan kehidupan manusia sehari-hari seperti keperluan untuk memasak, minum, mandi, dan keperluan pokok lainnya haruslah memenuhi persyaratan, baik kualitas maupun kuantitas. Ditinjau dari segi kualitas air yang layak minum haruslah memenuhi persyaratan fisik, dimana air harus jernih, tidak berbau dan berasa. Persyaratan kimia, dimana air tidak mengandung bahan kimia yang bersifat racun dan dari segi persyaratan bakteriologis air tidak mengandung mikroorganisme ataupun kuman penyakit lainnya seperti bakteri coli.

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 analisis 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.

Dilihat dari kondisi eksisting Kelurahan Talang Bubuk yang sebagian besar adalah rumah tinggal dengan luas 111 Ha dan jumlah penduduk tahun 2015 yang didapat dari Kelurahan Talang Bubuk sebesar 7526 jiwa yang akan semakin meningkat tiap tahunnya, maka konsumsi pemakaian air bersih pun terus meningkat. Tentu saja hal ini sudah tidak sesuai lagi dengan sistem pengaliran air bersih yang lama sehingga harus dilakukan analisa yang baru untuk mendapatkan debit aliran atau menambah jaringan pipa yang baru agar mampu melayani kebutuhan penduduk secara lebih efektif.

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 Talang Bubuk Kecamatan Plaju Palembang. Terkait dengan itu, penulis mengambil judul “Perencanaan Sistem Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih Kelurahan Talang Bubuk Kecamatan Plaju Kota Palembang”.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan laporan akhir yang berkaitan dengan perencanaan sistem jaringan pipa distribusi air bersih ini adalah menghitung jumlah air yang akan dialirkan dari reservoir, menghitung distribusi air ke pipa-pipa pengaliran, menghitung dimensi pipa, menghitung debit dengan metode *Hardy Cross*, dan menghitung perencanaan biaya dan waktu.

Dan dari perhitungan tersebut, laporan akhir ini dapat bermanfaat dalam penyediaan sistem perpipaan dan pendistribusian air bersih bagi Kelurahan Talang Bubuk Kecamatan Plaju Palembang sehingga dapat melayani kebutuhan air bersih bagi wilayah Kelurahan Talang Bubuk minimal untuk jangka waktu 10 tahun mendatang.

1.4 Permasalahan

Masalah yang akan dibahas secara garis besar yaitu distribusi penyediaan air bersih di Kelurahan Talang Bubuk di Kecamatan Plaju Palembang yang meliputi :

1. Berapa debit yang dibutuhkan untuk daerah distribusi air bersih Kelurahan Talang Bubuk agar dapat terpenuhi dari tahun 2015 sampai 10 tahun kedepan.

2. Berapa anggaran biaya yang diperlukan dalam perencanaan sistem jaringan pipa distribusi air bersih untuk Kelurahan Talang Bubuk.

1.5 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan laporan akhir ini, penulis membatasi masalah yang akan dibahas secara garis besar yaitu distribusi penyediaan air bersih di Kelurahan Talang Bubuk Kecamatan Plaju, yaitu :

Bagaimana memenuhi kebutuhan air di Kelurahan Talang Bubuk dari tahun 2015 sampai 10 tahun yang akan datang ?

1.6 Metode Pengumpulan Data

Penulisan laporan akhir ini menggunakan metode pengumpulan data sekunder, seperti data jumlah penduduk, data sarana dan prasarana 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 Talang Bubuk dan melakukan wawancara/interview terhadap pihak yang mengetahui tentang suplai air bersih yang tersedia di wilayah tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

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

a. Bab I Pendahuluan

Pada Bab I diuraikan secara singkat mengenai latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, pembatasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

b. Bab II Landasan Teori

Pada Bab II diuraikan mengenai istilah, 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.

c. Bab III Perhitungan

Pada Bab III diuraikan mengenai perhitungan perencanaan jaringan distribusi air bersih, kebutuhan air bersih serta jaringan pipa.

d. 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.

e. Bab V Penutup

Pada 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 Talang Bubuk.