

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan unsur pokok bagi kelangsungan hidup semua makhluk yang ada di dunia. Pembangunan yang dilakukan diberbagai bidang di suatu kawasan atau daerah akan meningkatkan kebutuhan air, dengan semakin berkembangnya suatu daerah maka kebutuhan air akan meningkat sebanding dengan perkembangan jumlah penduduk dan keadaan sosial ekonomi wilayah setempat. Dengan kata lain berkembangnya suatu daerah akan membutuhkan air yang kuantitasnya harus mencukupi kebutuhan sehari-hari dan dengan kuantitas air yang harus memenuhi persyaratan kualitatif.

Masalah penyediaan air bersih mendapat perhatian khusus, baik di negara maju maupun negara berkembang. Indonesia sebagaimana negara berkembang lainnya banyak mendapatkan masalah dalam penyediaan air bersih. Permasalahan pokok yang dihadapi diantaranya adalah terbatasnya sumber air bersih yang tersedia, belum meratanya pelayanan penyediaan air bersih bagi seluruh komponen masyarakat dan banyaknya sumber air yang tercemar.

Dipilihnya perencanaan sistem penyediaan air bersih pada Kota Kisaran, karena daerah tersebut adalah daerah yang sedang berkembang, sehingga akan mengalami perkembangan di berbagai sektor. Hal ini berpengaruh terhadap kebutuhan akan air bersih. Meskipun sebagian penduduk banyak yang menggunakan air tanah dangkal untuk kebutuhan air bersih, hal ini belum dapat menjamin untuk pemenuhan kebutuhan air bersih, dikarenakan keadaan air sumur

gali kualitas dan kuantitasnya sering berubah-ubah. Untuk pemenuhan kebutuhan air bersih yang kualitas dan kuantitasnya memenuhi persyaratan standar air bersih, maka dibutuhkan pendistribusian air bersih yang merata dan tepat sasaran keseluruhan komponen masyarakat pengguna air bersih.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Menghitung proyeksi jumlah penduduk dan fasilitas umum dari tahun 2006 sampai tahun 2015.
2. Menghitung kebutuhan air, merancang kapasitas dan dimensi reservoir pada tahun 2015.
3. Menghitung jumlah sambungan, dan kebutuhan air tiap sambungan pada tahun 2015.
4. Mengevaluasi hasil simulasi jaringan pipa dengan *Software WaterNet*.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulis tugas akhir ini dapat memberikan pengetahuan tentang perancangan sistem penyediaan air bersih pada tahun 2015. Selain itu sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Daerah khususnya PDAM Kabupaten Asahan di unit Kisaran mengenai banyaknya kebutuhan air pada tahun rencana.

D. Keaslian Penelitian

Tugas akhir ini mengacu pada penelitian sebelumnya dengan judul

Analisis Sistem Penyediaan Air Bersih (Studi Kasus di Unit Leuwari PDAM Tasikmalaya) oleh Muhammad Syafei (2003). Dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian di Kabupaten Asahan di Unit Kisaran.

E. Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini dapat terarah dan sesuai dari rencana yaitu perancangan, maka penulisan dibatasi dengan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada Kecamatan Kisaran Barat.
2. Tinjauan kapasitas dan tingkat pelayanan air bersih dari tahun 2006 sampai tahun 2015.
3. Perhitungan berdasarkan data sekunder dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan dan data kebutuhan air dari PDAM Kabupaten Asahan. (Lampiran-2).
4. Peta Jaringan didapat berdasarkan rancangan dari peneliti.