

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. 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 kualitas air yang harus memenuhi persyaratan kualitatif.

Masalah penyediaan air bersih mendapat perhatian khusus, baik di negara maju maupun di 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 tercemari (Burhan, 2003).

Dipilihnya perencanaan sistem penyediaan air bersih pada daerah Kabupaten Magelang, karena di daerah tersebut adalah daerah yang sedang berkembang, sehingga akan mengalami perkembangan diberbagai 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 dari 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 keseluruh komponen masyarakat pengguna air bersih.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Menghitung proyeksi jumlah penduduk dan fasilitas umum sampai tahun 2015
2. Menghitung kebutuhan air sampai tahun 2015.
3. Merancang kapasitas dan dimensi reservoir.
4. Menghitung jumlah sambungan dan debit yang dibutuhkan.

1.3. Manfaat Penelitian

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

1.4. Batasan Masalah

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

1. Penelitian dilakukan pada salah satu unit yang dibagi lagi menjadi beberapa sub unit.
2. Tinjauan kapasitas dan tingkat pelayanan air bersih dari tahun 2005 sampai tahun 2015
3. Perhitungan berdasarkan data sekunder yang ada.
4. Untuk penentuan reservoir diasumsikan disetiap Kecamatan terdapat reservoir dimana satu reservoir dipakai untuk satu Kecamatan.