

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya yang sangat diperlukan oleh makhluk hidup baik untuk memenuhi kebutuhannya maupun menopang hidupnya secara alami. Air adalah salah satu kebutuhan manusia yang sangat penting di samping kebutuhan lain misalnya : sandang, pangan, dan papan. Air yang cukup dan sehat dapat membantu terlaksananya program kesehatan masyarakat. Beberapa sumber air untuk kebutuhan sehari-hari antara lain sumur dangkal, sumur dalam, mata air, air permukaan dan penampung air hujan. Kegunaan air yang bersifat umum atau menyeluruh dari setiap aspek kehidupan menjadi semakin berharga air baik dilihat dari segi kuantitas maupun kualitas.

Pemenuhan kebutuhan air minum tidak saja diorientasikan pada kualitas sebagaimana persyaratan kesehatan air minum, tetapi sekaligus menyangkut kualitas dan kuantitasnya. Pemerintah di daerah berkewajiban menyelesaikan persoalan penyediaan air minum yang memenuhi ketentuan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas untuk seluruh rakyatnya, khususnya terhadap masyarakat yang belum memiliki akses terhadap air minum. Di sisi lain, pemerintah mempertimbangkan pemenuhan akses masyarakat terhadap air minum berlandaskan tantangan

nasional dan global. Tidak semua masyarakat mempunyai sumbu air yang memenuhi syarat kesehatan. Seiring dengan bertambahnya penduduk, kebutuhan air bertambah, ini berarti bertambah pula masyarakat yang membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari-hari.

Masalah penyediaan air bersih saat ini menjadi perhatian khusus negara-negara maju maupun negara yang sedang berkembang. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak lepas dari permasalahan penyediaan air bersih bagi masyarakat. Salah satu masalah pokok yang dihadapi adalah kurang tersedianya sumber air bersih dan belum meratanya pelayanan penyediaan air bersih terutama di pedesaan dan sumber air bersih yang ada belum di manfaatkan secara maksimal.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan air bersih semakin meningkat, dimana debit sumber air yang mengalami penurunan tiap tahun maka PDAM Kota Sumenep perlu mengkaji kembali kebutuhan air bersih untuk wilayah areal timur. Terutama untuk wilayah pelayanan PDAM Kota Sumenep pada saat sekarang dan masa yang akan datang, agar kebutuhan masyarakat wilayah pelayanan PDAM Kota Sumenep akan air bersih dapat terpenuhi.

Dari latar belakang di atas, selaku penyusun hanya mengambil areal timur yaitu di Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep, dikarenakan pada areal tersebut memiliki jumlah penduduk paling banyak daripada areal-areal lainnya. Oleh karena itu penulis memilih judul “ ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH (STUDI KASUS INSTALASI PENGOLAHAN AIR PDAM

KOTA SUMENEP AREAL TIMUR) “, sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan dapat teridentifikasi meliputi :

1. Apa saja yang diperlukan dalam penyediaan air bersih di Kecamatan Kalianget ?
2. Bagaimana cara memenuhi kebutuhan air bersih di Kecamatan Kalianget ?
3. Berapa kebutuhan air bersih selama 5-25 tahun mendatang di Kecamatan Kalianget ?
4. Berapa ketersediaan debit selama 5-25 tahun mendatang di Kecamatan Kalianget ?
5. Bagaimana sistem perencanaan jaringan pengembangan pendistribusian air bersih di Kecamatan Kalianget melalui aplikasi epanet 2.0 ?

1.3 Cakupan Masalah

1. Daerah penelitian di PDAM Kota Sumenep areal timur Kecamatan Kalianget.
2. Proyeksi jumlah pelanggan 25 tahun mendatang.
3. Proyeksi kebutuhan air bersih 25 tahun mendatang.
4. Proyeksi perkiraan kehilangan air 25 tahun mendatang.
5. Ketersediaan debit air 25 tahun mendatang.

6. Sistem perencanaan jaringan pengembangan pendistribusian air bersih.
7. Data penelitian menggunakan data kuantitas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan cakupan masalah sebagaimana yang dikemukakan, rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Berapa besar kebutuhan air bersih yang harus disediakan di areal timur selama 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan 25 tahun mendatang ?
2. Berapa ketersediaan debit air yang harus dicukupi oleh PDAM Kota selama 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan 25 tahun mendatang ?
3. Bagaimana sistem perencanaan jaringan pengembangan pendistribusian air bersih di Kecamatan Kalianget melalui aplikasi epanet 2.0 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar kebutuhan air bersih yang harus disediakan di areal timur selama 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan 25 tahun mendatang.
2. Mengetahui ketersediaan air yang harus dicukupi oleh PDAM Kota selama 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan 25 tahun mendatang.
3. Mengetahui sistem perencanaan jaringan pengembangan pendistribusian air bersih di Kecamatan Kalianget melalui epanet 2.0.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat di pergunakan sebagai berikut :

1. Untuk menambah pengetahuan dalam bidang teknik sumber daya air.
2. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai dasar penyediaan air bersih di wilayah pelayanan PDAM Kota Sumenep dimasa yang akan datang.
3. Sebagai pendukung pemenuhan air bersih yang akan datang bagi masyarakat khususnya di Kecamatan Kalianget.