

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup untuk dapat menjalankan segala aktivitasnya. Tanpa air tidak akan ada kehidupan di bumi. Karena pentingnya kebutuhan air mendapatkan prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak.

Pengolahan pelayanan air bersih untuk kebutuhan masyarakat kota Prabumulih dilaksanakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Prabujaya Kota Prabumulih yang merupakan perusahaan milik Pemerintah Kota Prabumulih. Sama halnya dengan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di kota-kota lain di Indonesia. PDAM Kota Prabumulih juga mempunyai masalah yang sama dengan PDAM daerah di Indonesia yaitu tingkat kehilangan air (*Non Revenued Water*) yang tinggi yang dapat menimbulkan kekurangan air pada konsumen di daerah tersebut.

Desa karangan merupakan salah satu desa dari empat desa yang berada dalam wilayah kecamatan Rambang Kapak Tengah kota Prabumulih. Desa Karangan terbagi menjadi 4 rukun warga (RW) dengan 11 rukun tetangga (RT) dengan jumlah penduduk 456 orang dengan mayoritas sudah berkeluarga. Pada daerah desa Karangan sering terjadi kekurangan air bersih, setelah banyaknya laporan warga kepada pihak Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Prabujaya dan besar kemungkinan kekurangan air karena kebocoran pipa pada system jaringan pipa distribusi air bersih tersebut terjadi.

Kebocoran system jaringan pipa distribusi air bersih dapat terjadi karena dua sebab yaitu teknis dan non teknis. Untuk kebocoran teknis biasa dikarenakan pecahnya pipa karena gangguan alam maupun gangguan manusia, masa pakai pipa sudah habis, pemasangan pipa yang kurang sempurna terutama non teknis karena adanya sambungan liar, kesalahan pembacaan

meter, kesalahan pencatatan angka meter, pemakaian yang tidak tercatat misalnya untuk pengurusan dan pemadam kebakaran.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Prabujaya Prabumulih terus berupaya menekan tingkat kebocoran air. Salah satu metodologi yang dapat digunakan untuk mengetahui besarnya NRW adalah metode perbandingan. Tingkat kehilangan air dihitung persentasenya berdasarkan selisih antara jumlah air yang di distribusikan (m^3) dengan jumlah air yang tercatat dalam rekening, sedangkan neraca air dihitung berdasarkan jumlah debit air yang masuk, konsumsi bermeter berekening. Ketidakakuratan meter pelanggan, kehilangan air dan kehilangan fisik. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat mengurangi tingkat kehilangan air dan mengantisipasi tingkat kebocoran air yang tinggi sesuai dengan perencanaan sebelumnya.

1.2 Perumusan Masalah

Sebagian besar permasalahan di PDAM yaitu *Non Revenued Water* (NWR) yaitu kehilangan air, Maka perlu diadakan analisa dan kajian mengenai kehilangan air tersebut. Masalah yang dihadapi di kawasan Karang Rambang Kapak Tengah adalah kebocoran yang tinggi sehingga perlu dilakukan metode “District Meter Area” untuk mengetahui titik-titik kebocoran di kawasan tersebut. rumusan masalah yang dibahas di laporan akhir ini yaitu :

“Berapa tingkat kehilangan air pada jaringan pipa distribusi air bersih dengan metode District Meter Area di kawasan karangan Rambang Kapak Tengah Prabumulih”

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Permasalahan yang sangat besar mendasar di seluruh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yaitu kebocoran yang meliputi kebocoran fisik dan kebocoran non fisik. Sehingga merugikan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) itu sendiri. Dengan adanya masalah kehilangan air tersebut maka perlu diadakan kajian untuk menekan angka kebocoran. Oleh karena itu, penulis mengambil judul “**Analisa Kehilangan Air Pada Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih Dengan Metode District Meter Area di kawasan Rambang Kapak Tengah kota Prabumulih**”.

1.4 Definisi Istilah

1. Kehilangan air didefinisikan sebagai perbedaan antar jumlah air yang diproduksi oleh produsen air dan jumlah air yang terjual kepada konsumen (unaccounted for water), sesuai dengan yang tercatat diameter-meter air pelanggan. (Kodoatic 2008:190)
2. Jaringan distribusi adalah jaringan yang mengalirkan air ke berbagai tempat pemakaian dengan aman tanpa mengurangi kualitas, kuantitas air.
3. DMA (District Meter Area) adalah suatu sistem deteksi kebocoran yang lebih permanen berupa bagian daerah atau kawasan sistem jaringan distribusi yang dikhususkan menjadi daerah deteksi kebocoran dalam program penurunan kehilangan air (NRW).

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi besarnya tingkat kehilangan air di kawasan Rambang Kapak Tengah pada unit pelayanan sistem distribusi prabumulih. Untuk mengevaluasi tingkat kehilangan air pada unit distribusi prabumulih, maka perlu dilakukan langkah perhitungan untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

1. Apa yang menyebabkan kehilangan air dalam sistem distribusi di kawasan Rambang Kapak Tengah kota Prabumulih

- 2 Berapa tingkat kehilangan air pada jaringan pipa distribusi air bersih dengan metode District Meter Area di kawasan karangan Rambang Kapak Tengah Prabumulih

2.6 Lingkup Penelitian

Lingkup pembahasan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah kehilangan air pada sistem distribusi pengaliran wilayah Prabumulih yang meliputi kawasan Rambang Kapak Tengah.

2.7 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi Perusahaan Distribusi Air Minum (PDAM) Tirta Prabujaya dalam mengidentifikasi kehilangan air secara fisik dan non fisik secara penaggulangannya dan juga berguna bagi penulis sebagai ilmu pengetahuan dan wawasan .

2.8 Sitematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Akhir ini isusun sedemikian rupa sehingga tidak menyimpang dari pedoman yang telah ditentukan. Adapun hal-hal yang diuraikan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

Bab I, Pendahuluan, bab ini diuraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, alasan pemilihan judul, definisi istilah, tujuan penelitian, lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II, Tinauan pustaka, bab ini membahas dasar teori tentang peranan sistem air di kawasan Rambang Kapak Tengah, sistem jaringan distribusi air bersih, analisa jaringan perpipaan, standar debit aliran air bersih, standar kontinuitas pelayanan sistem jaringan air distribusi.

Bab III, metodologi penelitian, membahas metode penelitian yang berisikan tentang alur pemikiran penelitian, pembahasan penelitian, metode

pengumpulan data, instrument penelitian, serta pengolahan dan analisa data penelitian.

Bab IV, Hasil pengumpulan data dan pembahasan yang berisikan pemaparan karakteristik data penelitian, hasil pengolahan data penelitian dan membahas tentang hasil dari penelitian dibandingkan dengan studi literatur, untuk mengetahui kondisi yang ada di daerah studi.

Bab V, Kesimpulan dan Saran yang akan menarik kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV.