

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 bersih, maka dari itu hal yang wajar jika sektor air bersih mendapatkan prioritas penanganan utama karena menyangkut kehidupan orang banyak.

Pengelolaan pelayanan air bersih untuk kebutuhan masyarakat Kota Palembang dilaksanakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Kota Palembang yang merupakan perusahaan milik Pemerintah Kota Palembang. Sama halnya dengan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di kota-kota lain di Indonesia, PDAM Kota Palembang juga mempunyai masalah yang sama dengan PDAM daerah di Indonesia yaitu tingkat kehilangan air (*Non Revenued Water*) yang tinggi.

Kebocoran system jaringan pipa distribusi air bersih dapat terjadi karena dua sebab yaitu teknis dan non teknis. Untuk kebocoran teknis bias dikarenakan pecahnya pipa karena gangguan alam maupun gangguan manusia, masa pakai pipa sudah habis, pemasangan pipa yang kurang sempurna terutama pada sambungan, rendahnya akurasi water meter, sedangkan untuk masalah non teknis karena adanya sambungan liar, kesalahan pembacaan meter, kesalahan pencatatan angka meter, pemakaian yang tidak tercatat misalnya untuk pengurusan dan pemadam kebakaran. Oleh karena itu perlu adanya tindak lanjut dari PDAM untuk mengatasi masalah kebocoran system jaringan pipa distribusi serta mengurangi tingkat kerugian financial bagi PDAM itu sendiri.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) TirtaMusi Palembang terus berupaya menekan tingkat kebocoran air. Perusahaan mengaku mengalami kerugian sebesar Rp 5,6 miliar per bulan akibat kebocoran air yang setiap bulannya mencapai 1,96 juta meter kubik. Stephanus, Direktur Teknik PDAM TirtaMusi, mengatakan meski mengalami kerugian dan berdampak pada kinerja perusahaan, namun tingkat kebocoran air tersebut masih dibawah rata-rata nasional. Baru-baru ini dilakukan suatu deteksi kebocoran yang dapat mendeteksi kebocoran yang tidak tampak, yaitu dengan membentuk suatu zona-zona pengaliran dengan menempatkan suatu meter induk disetiap zona pengaliran. Deteksi kebocoran semacam ini dikenal dengan “*District Meter Area (DMA)*”.

1.2 Perumusan Masalah

Sebagian besar permasalahan di PDAM yaitu *Non Revenued Water (NRW)* yaitu kehilangan air. Maka perlu diadakan analisa dan kajian mengenai kehilangan air tersebut. Masalah yang dihadapi di kawasan Sepakat adalah kebocoran yang tinggi sehingga perlu dibuatlah *District Meter Area (DMA)* untuk mengetahui titik-titik kebocoran di kawasan tersebut. Batasan masalah yang dibahas di Laporan Akhir ini adalah

- a. Mengenai perhitungan kehilangan air di *District Meter Area (DMA)* di kawasan Sepakat.
- b. Menentukan lokasi titik bocor dengan metode *step test*.
- c. Mengetahui letak kehilangan air di kawasan Sepakat dengan metode *step test*.
- d. Mengetahui kerugian finansial yang dialami di kawasan Sepakat

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Permasalahan yang sangat besar mendasar diseluruh 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 **“Studi Kehilangan Air Pada Jaringan Distribusi Air Bersih Dengan Metode District Meter Area Di Kawasan Sepakat Kalidoni Palembang”**.

1.4 Definisi Istilah

1. Kehilangan air didefinisikan sebagai perbedaan antara jumlah air yang diproduksi oleh produsen air dan jumlah air yang terjual kepada konsumen (*unaccounted for water*), sesuai dengan yang tercatat dimeter-meter air pelanggan. (Kodoatie 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 Sepakat pada unit pelayanan sistem distribusi Kalidoni. Untuk mengevaluasi tingkat kehilangan air pada unit distribusi

Kalidoni, maka perlu dilakukan langkah-langkah perhitungan untuk mencapai tujuan sebagai berikut :

- (1) Apa yang menyebabkan kehilangan air dalam sistem distribusi Kalidoni.
- (2) Solusi apa yang sesuai untuk mengatasi dan memperkecil kehilangan air dalam sistem distribusi.

1.6 Lingkup Penelitian

Lingkup pembahasan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah wilayah sistem distribusi pengaliran Kalidoni yang meliputi kawasan Sepakat.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi dalam mengidentifikasi kehilangan air secara fisik dan non fisik cara penanggulangannya.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir ini disusun sedemikian rupa sehingga tidak menyimpang dari pedoman yang telah ditentukan. Adapun hal – hal yang diuraikan dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

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

Bab Dua. Tinjauan Pustaka, bab ini membahas dasar teori tentang peranan sistem air bersih di perkotaan, sistem jaringan distribusi air bersih, indicator untuk kerja pengoperasian sistem distribusi air bersih, analisa jaringan perpipaan, standar debit aliran air bersih, standar kontinuitas pelayanan sistem jaringan air distribusi.

Bab Tiga, Metodologi Penelitian, bab ini membahas metode penelitian yang berisikan tentang alur pemikiran penelitian, pembahasan penelitian, metode pengumpulan data, instrument penelitian, serta pengolahan dan analisis data penelitian.

Bab Empat, 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 Lima, Kesimpulan dan Saran yang akan menarik kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab empat.