

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehilangan air atau biasa disebut *non revenue water* (NRW) merupakan tolak ukur penting untuk mengukur optimalitas sistem pelayanan distribusi air minum yang dilakukan oleh PERUMDA Air Minum, karena apabila tingkat kehilangan air semakin tinggi, maka semakin besar pula beban kerugian yang dialami oleh PERUMDA Air Minum dan konsumen. Kerugian yang diderita oleh PERUMDA Air Minum dapat berupa kerugian ekonomi dan finansial, sedangkan kerugian yang diderita oleh konsumen yaitu berupa terganggunya kapasitas dan kontinuitas pelayanan pendistribusian air minum (Silvia, 2014).

Mengacu penilaian kinerja BUMD terhadap 389 PERUMDA Air Minum di setiap Kabupaten/Kota di Indonesia, PERUMDAM tersebut dikategorikan menjadi PERUMDA Air Minum sehat, kurang sehat, dan sakit. Jumlah PERUMDA Air Minum sehat sebanyak 237 atau 60,93% dengan nilai rata-rata kinerja 3,34, jumlah PERUMDA Air Minum kurang sehat sebanyak 101 atau 25,96% dengan nilai rata-rata kinerja 2,28, dan jumlah PERUMDA Air Minum sakit sebanyak 51 atau 13,11% dengan nilai rata-rata kinerja 1,50. Salah satu indikator yang mempengaruhi nilai kinerja PERUMDA Air Minum adalah tingkat *non revenue water* atau kehilangan air. Adapun rata-rata nilai kehilangan air di Indonesia yaitu sebesar 33,72% (Kementrian PUPR, 2022). Nilai tersebut sudah melebihi batas standar nasional yang telah ditetapkan mengenai tingkat kehilangan air maksimal berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2006 yaitu sebesar 20%.

PERUMDA Air Minum merupakan salah satu perusahaan daerah atau badan usaha milik daerah yang bergerak di bidang pelayanan air bersih, salah satunya adalah pendistribusian air minum kepada masyarakat umum. Pendistribusian air yang dilakukan oleh PERUMDA Air Minum diharapkan mampu mendistribusikan air dan memenuhi kebutuhan air minum masyarakat secara merata. Sistem distribusi yang kurang baik menimbulkan permasalahan, salah satunya adalah aliran air pada jaringan distribusi yang tidak merata karena kurangnya tekanan air. Salah satu penyebab berkurangnya tekanan air dikenal dengan istilah *non revenue water* (NRW) atau kehilangan air. (Mustakim & Pratama, 2020).

Tingginya tingkat kehilangan air rata-rata PERUMDA Air Minum di Indonesia yang mencapai lebih dari 20% umumnya terjadi pada sistem jaringan distribusi air bersih, salah satunya terjadi di PERUMDA Air Minum Tirta Mayang dengan tingkat kehilangan air sebesar 38%. (PERUMDA Air Minum Tirta Mayang,

2022). Masalah kehilangan air ini akan mempengaruhi kinerja pelayanan PERUMDA Air Minum Tirta Mayang. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi atau program untuk pengendalian dan penyelesaian masalah kehilangan air ini. Menurut Kementerian PUPR (2018), ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan air minum dalam mengendalikan masalah kehilangan air ini, yaitu melakukan pengecekan atau penggantian meteran air, pemutusan sambungan ilegal, pengecekan kebocoran, pembaruan data pelanggan, serta melakukan pelatihan pembacaan meteran bagi petugas.

Mengamati faktor tersebut, diperlukan suatu analisis untuk dapat mengetahui kehilangan air di salah satu wilayah pelayanan PERUMDA Air Minum Tirta Mayang, yaitu wilayah pelayanan IPA Aurduri sebagai tahapan awal yang harus dilakukan untuk meminimalisir kehilangan air dengan langkah menganalisis kehilangan air yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan dua metode yaitu penyusunan neraca air (*water balance*) dan perhitungan *infrastructure leakage index* (ILI). Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh Mustakim & Pratama (2020), bahwa metode penyusunan neraca air dapat memudahkan perusahaan dalam menganalisis kehilangan air dan perhitungan *infrastructure leakage index* (ILI) digunakan untuk mengidentifikasi lebih dalam terhadap pola kehilangan air yang terjadi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata dari komponen-komponen kehilangan air, yaitu kehilangan air fisik dan kehilangan air non-fisik pada PERUMDAM Tirta Mayang wilayah pelayanan IPA Aurduri. Hasil akhir penelitian ini diharapkan menjadi salah satu solusi dan strategi untuk mengatasi masalah kehilangan air tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapa tingkat kehilangan air akibat ketidakakuratan meteran air pelanggan di wilayah pelayanan IPA Aurduri?
2. Berapa tingkat kehilangan air PERUMDA Air Minum Tirta Mayang wilayah pelayanan IPA Aurduri dengan penyusunan neraca air (*water balance*)?
3. Berapa tingkat kehilangan air PERUMDA Air Minum Tirta Mayang wilayah pelayanan IPA Aurduri dengan metode *infrastructure leakage index* (ILI)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Tidak memperhitungkan kebutuhan air pelanggan pada tahun 2023.
2. Wilayah pelayanan yang dipilih pada penelitian ini yaitu wilayah pelayanan IPA Aurduri yang terdiri dari Kecamatan Telanaipura dan Kecamatan Alam Barajo.

3. Perhitungan yang dilakukan meliputi besar kehilangan air dari meter pelanggan, tingkat kehilangan air dan perhitungan indeks kebocoran.
4. Penelitian ini tidak membahas tentang cara pengendalian kehilangan air yang telah dilakukan di PERUMDA Air Minum Tirta Mayang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghitung tingkat kehilangan air akibat ketidakakuratan meteran air pelanggan di wilayah pelayanan IPA Aurduri.
2. Menghitung tingkat kehilangan air PERUMDA Air Minum Tirta Mayang pada wilayah pelayanan IPA Aurduri dengan penyusunan *water balance* (neraca air).
3. Menghitung tingkat kehilangan air PERUMDA Air Minum Tirta Mayang wilayah pelayanan IPA Aurduri dengan metode *infrastructure leakage index* (ILI).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat di antaranya:

1. Sebagai tambahan literatur khususnya mengenai perhitungan tingkat kehilangan air fisik dan non-fisik.
2. Dapat digunakan sebagai bahan informasi mengenai tingkat kehilangan air untuk PERUMDA Air Minum Tirta Mayang dalam pengembangan pengendalian kehilangan air.
3. Sebagai optimalisasi dalam pelayanan air bersih di PERUMDA Air Minum Tirta Mayang.