

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Kehilangan Air (*Non-Revenue Water/NRW*) pada Jaringan Distribusi Wilayah Pelayanan IPA Benteng dengan Metode *Infrastructure Leakage Index* (ILI), diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ketidakakuratan meter pelanggan berkontribusi pada kehilangan air sebesar 6.750 m<sup>3</sup> selama periode enam bulan atau setara 1,90% dari total kehilangan air (42%), yang menyebabkan kerugian finansial bagi PERUMDAM Tirta Mayang sebesar Rp 43.807.500 (Juli–Desember 2024).
2. Tingkat kehilangan air total di wilayah pelayanan IPA Benteng mencapai 355.413 m<sup>3</sup> selama enam bulan (42% dari volume *input* sistem) dengan kerugian finansial mencapai Rp1,56 miliar. Kehilangan tersebut terdiri atas:
  - a. Kehilangan fisik: 378.396 m<sup>3</sup> (44%), dengan kerugian Rp 1,66 miliar.
  - b. Kehilangan non-fisik: 6.954 m<sup>3</sup> (1%), dengan kerugian Rp 30,6 juta.
  - c. Kehilangan akibat konsumsi tidak resmi: 124 m<sup>3</sup> (0,01%).
3. Berdasarkan perhitungan *Infrastructure Leakage Index* (ILI), diperoleh nilai 2 dengan tekanan rata-rata 19,68 meter. Nilai tersebut menempatkan wilayah pelayanan IPA Benteng dalam kategori D (ILI > 16), yang menunjukkan tingkat kehilangan air fisik signifikan, yakni lebih dari 400 liter per

sambungan per hari.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa permasalahan kehilangan air, baik akibat faktor teknis maupun *non* - teknis, masih menjadi tantangan utama bagi kinerja distribusi PERUMDAM Tirta Mayang, sehingga perlu penanganan strategis dan berkelanjutan dalam aspek teknis, manajerial, maupun kebijakan.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diberikan untuk peningkatan kinerja distribusi air di PERUMDAM Tirta Mayang Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan tim khusus penanggulangan NRW PERUMDAM Tirta Mayang Kota Jambi perlu membentuk tim khusus yang bertugas secara berkala melakukan pendataan dan pengendalian kehilangan air (*Non-Revenue Water/NRW*). Tim ini diharapkan mampu mengidentifikasi meter pelanggan yang tidak akurat serta memetakan kebocoran jaringan distribusi, sehingga langkah strategis pengendalian NRW dapat lebih efektif.
2. Penanggulangan kehilangan air *non* - fisik upaya pengendalian kehilangan air *non* - fisik dapat dilakukan melalui:
  - a. Kalibrasi dan penggantian meter pelanggan secara berkala untuk memastikan keakuratan pencatatan.
  - b. Pelatihan pegawai guna meningkatkan kompetensi terkait manajemen

NRW.

- c. Survei lapangan rumah ke rumah untuk mendeteksi konsumsi ilegal atau pemasangan pipa tidak resmi.
  - d. Pemberian sanksi tegas berupa pencabutan layanan dan denda bagi pelaku tindakan ilegal sebagai langkah penegakan aturan.
3. Strategi Jangka Panjang Pengurangan Kehilangan Air untuk keberlanjutan, diperlukan implementasi strategi komprehensif berupa: monitoring rutin terhadap kinerja meter air, evaluasi berkala sistem distribusi, serta penerapan program pencegahan kebocoran fisik melalui inspeksi jaringan, rehabilitasi pipa, dan teknologi deteksi kebocoran modern.
4. Rekomendasi Penelitian Lanjutan diperlukan penelitian lebih mendalam mengenai hubungan antara umur dan jenis meter air dengan tingkat akurasi pembacaan, serta dampaknya terhadap volume kehilangan air. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar perumusan kebijakan manajemen meter air yang lebih efektif dan berkelanjutan.