

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada wilayah DMA Remaja Perumdam Tirta Mayang Tahun 2024, diperoleh beberapa temuan penting sebagai berikut:

1. Tingkat Kehilangan Air Selama periode dua bulan, total kehilangan air mencapai 54.998 m<sup>3</sup> atau 50% dari volume *input* sistem, dengan rincian: kehilangan fisik 47%, kehilangan *non*-fisik 2%, dan kehilangan akibat konsumsi ilegal 0,11%.
2. Hasil Analisis kinerja teknis (ILI) Nilai *Infrastructure Leakage Index* (ILI) sebesar 46% menunjukkan tingkat kebocoran tinggi dan menempatkan DMA Remaja pada kategori D, dengan kehilangan air fisik signifikan (>400 liter/sambungan/hari). Tekanan rata-rata tercatat 10 meter, masih di bawah target 20 meter.
3. Hasil Pemodelan Distribusi Air (*Epanet* 2.2) Pemodelan hidraulik memperlihatkan distribusi aliran air yang optimal, baik pada kondisi pemakaian minimum (01.00) maupun maksimum (06.00). *Supply* terbukti mampu memenuhi demand, namun terdapat indikasi kebocoran signifikan yang ditunjukkan oleh perbedaan data meter induk dengan konsumsi pelanggan serta hasil simulasi, pada simulasi *epanet* 2.2 dapat diketahui 20,22 lpd pada DMA Remaja.

## 5.2 Saran

Penelitian ini merupakan langkah awal dalam perancangan sistem jaringan distribusi air di Wilayah DMA Remaja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kehilangan air masih sangat tinggi sehingga diperlukan kajian lanjutan untuk menghasilkan rancangan jaringan distribusi yang lebih efisien dan sesuai dengan kondisi lapangan. Sebagai tindak lanjut, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah:

1. Pengendalian kebocoran air harus segera dilakukan, mengingat potensi kehilangan yang besar dapat mengurangi efisiensi sekaligus menimbulkan kerugian bagi Perumdam Tirta Mayang Kota Jambi.
2. Perencanaan sistem jaringan distribusi sebaiknya dilakukan dengan cermat dan detail sebelum implementasi, karena perbaikan ulang akan membutuhkan biaya dan sumber daya yang besar.
3. Pendataan jaringan distribusi perlu diperbarui secara lengkap dan akurat agar dapat menjadi sumber informasi yang handal bagi Perumdam maupun pihak lain yang berkepentingan.
4. Pada dma remaja perlu diperbarui kenaikan meter pelanggan dari tipe meter C naik ke tipe meter B demi meminimalisir kerusakan meter pelanggan.