

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Saat ini angka keseluruhan penduduk di Bantuas pada tahun 2023 sejumlah 4.932 jiwa, dan infrastruktur yang ada meliputi waduk dengan kapasitas 260 m³. Jaringan distribusi di wilayah tersebut saat ini menggunakan pipa HDPE dan PVC.
2. Estimasi kebutuhan air bersih menunjukkan bahwa proyeksi kebutuhan air rata-rata pada tahun 2032 adalah 12,51 liter/detik. Dengan membandingkan kebutuhan tersebut dengan ketersediaan air yang ada, terlihat bahwa total kapasitas produksi air akan cukup untuk memenuhi kebutuhan air bersih di Kelurahan Bantuas hingga tahun 2032.
3. Simulasi yang dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak WaterGEMS menunjukkan bahwa kecepatan air di jaringan distribusi pada umumnya berkisar antara 0,1-2,5 m/detik. Mengingat laju aliran yang relatif rendah melalui jalur, ada ruang untuk kapasitas tambahan untuk pengembangan di masa mendatang.

5.2 Saran

Guna mencapai perolehan yang optimal pada perancangan mekanisme distribusi air bersih, penting untuk memperhatikan aspek-aspek berikut:

1. Kolaborasi dan Keterlibatan: Upaya kolaboratif yang melibatkan pemangku kepentingan dan masyarakat lokal sangat penting untuk melindungi Mata air dan ketersediaan infrastruktur, memastikan pasokan dan mutu air yang berkelanjutan.
2. Permintaan Air yang Meningkat: Permintaan air bersih yang terus meningkat, khususnya di wilayah pelayanan unit IPA Bantuas, memerlukan strategi penggunaan air yang efisien untuk meminimalkan kekurangan air.

3. **Pertimbangan Finansial:** Biaya, pungutan, dan anggaran konservasi yang ditetapkan oleh sosok berwenang harus dikaitkan dengan kemampuan finansial penduduk setempat, memastikan keterjangkauan dan pendanaan yang berkelanjutan untuk infrastruktur air.

Dengan menangani pertimbangan-pertimbangan utama ini, jaringan distribusi air bersih yang terstruktur dengan baik dan efisien dapat dibentuk, memenuhi kebutuhan masyarakat secara efektif sambil mempromosikan kelestarian sumber daya dan pengelolaan yang bertanggung jawab.