

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan simulasi model maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Prediksi kebutuhan air penduduk Desa Gedangkulut berdasarkan standar kebutuhan air di wilayah pedesaan selalu meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan hasil perhitungan, kebutuhan air penduduk Desa Gedangkulut di tahun 2021 adalah 140.065 m<sup>3</sup>; tahun 2031 sebesar 153.096 m<sup>3</sup>; tahun 2041 sebesar 166.126 m<sup>3</sup>; tahun 2051 sebesar 179.157 m<sup>3</sup>.
2. Model kebutuhan air dan ketersediaan air dibuat dari beberapa variabel yang meliputi data kependudukan, laju pertumbuhan penduduk, ketersediaan air dan upaya konservasi dengan pembuatan sumur resapan. Hasil simulasi setiap variabel menunjukkan adanya keterkaitan penghematan penggunaan air dan konservasi dapat meningkatkan ketersediaan yang ada di Desa Gedangkulut. Berdasarkan hasil simulasi model dengan menggunakan skenario 1 (eksisting) ketersediaan air dapat memenuhi kebutuhan penduduknya hingga tahun 2042, pada skenario 2 (pemanfaatan waduk) ketersediaan air dapat memenuhi kebutuhan penduduknya hingga tahun 2058, dan pada skenario 3 (terpadu) ketersediaan air dapat memenuhi kebutuhan penduduknya hingga tahun 2057.
3. Alternatif solusi terbaik yang dapat dilakukan berdasarkan hasil simulasi model adalah dengan menerapkan skenario 2 (pemanfaatan waduk) agar sumber air yang tersedia di lokasi penelitian dapat dimanfaatkan secara maksimal dan masyarakat tetap bisa menggunakan air sesuai tanpa mengurangi standar kebutuhan yang ada.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan terhadap penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Penelitian ini akan lebih baik jika diterapkan di lokasi wilayah penelitian dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan suplai air bakunya tidak seimbang dengan kebutuhan airnya yang besar.
2. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai upaya konservasi sumur resapan agar dapat diterapkan secara maksimal di Desa Gedangkulut.
3. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan jaringan distribusi air PDAM secara merata supaya tidak terjadi penurunan muka tanah di wilayah setempat.