

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait dengan tugas akhir dengan judul “Analisis Imbangan Air Waduk Unit Metalurgi Timah Kecamatan Muntok” maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ketersediaan air pada Waduk Unit Metalurgi berdasarkan hasil analisis dengan model NRECA diperoleh total debit rerata sebesar 1,462 MCM, debit maksimum sebesar 0,468 MCM terjadi pada bulan Januari, dan debit minimum sebesar 0,004 MCM terjadi pada bulan Agustus. Ketersediaan air dengan model debit bangkitan *Markov* untuk 10 tahun kedepan diperoleh total debit rerata sebesar 1,549 MCM, debit maksimum sebesar 0,434 MCM terjadi pada bulan Januari, dan debit minimum sebesar 0,004 MCM terjadi pada bulan Agustus.
2. Imbangan air di waduk Unit Metalurgi mengalami surplus dengan nilai 1,101 MCM. Ketersediaan air rata-rata sebesar 1,462 MCM, kebutuhan air total rata-rata sebesar 0,360 MCM.
3. Target *Relase* 40% dengan keandalan 98% merupakan *release* optimal dengan tidak ada 3 kali kegagalan berurutan dan telah memenuhi estimasi kebutuhan air berdasarkan standar Puslitbang PU.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa hal yang perlu disampaikan dan diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan positif bagi PT.Timah khususnya Unit Metalurgi Kecamatan Muntok dan pihak terkait dalam

mengambil kebijakan untuk memanfaatkan air Waduk Unit Metalurgi Timah sebagai sumber air baku utama dengan memperhatikan keandalan waduk.

2. Diperlukan kajian lebih lanjut dalam penelitian ini dengan menggunakan data debit terukur yang menjadi masukan pada waduk Unit Metalurgi serta data historis yang lebih panjang agar analisis debit sintetik memiliki nilai sampel bias probabilitasnya semakin kecil sehingga diperoleh kemiripan aliran tahun yang lampau dengan aliran akan datang.
3. Dalam pengambilan data kontur agar lebih detail sehingga untuk mencari pola karakteristik waduk dengan metode regresi memiliki hubungan kedekatan yang baik.

