

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hidrograf satuan pengamatan pada sub DAS Bionga Kayubulan memiliki waktu puncak ( $T_p$ ) sebesar 4,5 jam dengan debit puncak ( $Q_p$ ) sebesar  $2,81 \text{ m}^3/\text{dt}$  sedangkan dari analisa HSS Snyder memiliki  $T_p$  sebesar 5,15 jam dan  $Q_p$  sebesar  $0,33 \text{ m}^3/\text{dt}$ .
2. Perbandingan antara HS Pengamatan dengan HSS Snyder yang belum terkalibrasi pada Sub DAS Bionga Kayubulan masih memberikan nilai yang cukup berbeda. Hal ini dapat dilihat dari nilai Coefficient of efficiency (CE) sebesar 0,11 , Relative error dari volume total (EV) sebesar 65,20%, Absolute error dari debit puncak (AEQp) sebesar  $2,48 \text{ m}^3/\text{det}$ , Relative error dari debit puncak (EQp) sebesar 23,09% dan Absolute error dari waktu puncak (AETp) sebesar 0,65 jam. Setelah dilakukan kalibrasi penggunaan HSS Snyder terhadap HS Pengamatan memberikan hasil yang cukup baik yaitu nilai Absolute error dari debit puncak (AEQp), Relative error dari debit puncak (EQp) dan Absolute error dari waktu puncak (AETp) menjadi 0,00. Selain itu nilai Relative error dari volume total dari 65,20 % menjadi 0,93 %.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelian yang dikaitkan dengan hasil verifikasi dan manfaat dari penelitian ini disarankan sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap Hidrograf Satuan Sintetik Snyder terkalibrasi pada DAS-DAS lainnya yang ada di Gorontalo.

2. Sulitnya penggunaan model Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) Snyder yang benar-benar akurat sesuai dengan sifat dan karakteristik DAS, maka kepada Kementerian Pekerjaan Umum untuk jangka panjang di sarankan melengkapi masing-masing DAS dengan data AWLR dan ARR dan membuat Analisis Hidrograf satuan pengamatan di masing-masing DAS.
3. Penggunaan HSS Snyder pada Sub DAS Bionga Kayubulan tanpa kalibrasi koefisien parameternya dapat digunakan dengan mengalikan setiap parameter dengan koefisien pengali. Nilai  $T_p$  pada HSS Snyder dikalikan dengan 0,87 Nilai  $Q_p$  dikalikan dengan 8,52 dan faktor  $a$  dapat dikalikan dengan 11,64.