

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan uji kuantitatif HSS Limantara terkalibrasi terhadap hidrograf satuan pengamatan (HSO) menunjukkan penyimpangan yaitu *Coefficient of efficiency* (CE) sebesar 0,92 %, Nilai *Relative Error* (EV) sebesar 4,08%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai kalibrasi HSS Limantara dapat di gunakan pada Sub DAS Bionga Kayubulan.
- b. Dari hasil penelitian di dapatkan parameter Hidrograf Satuan sintetik yang telah di kalibrasi adalah :

$$T_p = 0,4036 + 0,13139 L^{1,01353} + 0,80502$$

$$Q_p = 0,03468 \cdot A^{0,44970} \cdot L^{0,49602} \cdot L_c^{0,35512} \cdot S^{-0,12988} \cdot 0,56467$$

$$n = 0,033562541 (1 + Af/A)$$

$$Q_n = Q_p \cdot [(t/T_p)]^{1,61793528}$$

$$Q_t = Q_p \cdot E^{0,231289(T_p-t)}$$

5.2 Saran

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

- a. Karena keterbatasan data maka dalam pengolahan data peneliti masih memiliki banyak kekurangan. oleh karena itu perlu adanya pengkajian kembali.
- b. Mengingat sulinya membuat model hidrograf satuan sintetis (persamaan debit puncak, persamaan kurva naik dan kurva turun hidrograf) yang benar-benar akurat dengan kesalahan masing-masing yang relatif (<10%), maka kepada

Departemen Pekerjaan Umum, untuk jangka panjang disarankan melengkapi masing-masing DAS dengan data AWLR dan data ARR.

- c. Jika ingin melakukan penelitian serupa hendaknya dilakukan dengan memperluas daerah penelitian dan didukung oleh data-data histories yang panjang dan lengkap. Sehingga nantinya HSS yang dihasilkan dapat mendekati kondisi lapangan.
- d. Perlu di lakukan pengkajian kembali terhadap DAS-DAS yang tersebar di Provinsi Gorontalo.
- e. Penggunaan HSS Limantara pada Sub DAS Bionga Kayubulan tanpa dikalibrasi koefien kalibrasinya dapat di gunakan dengan mengalikan setiap parameter dengan koefisen pengali. Nilai TP pada HSS Limantara dikalikan dengan 1,74 sedangkan nilai QP dikalikan dengan 0,81.