

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian dapat dirumuskan kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Kondisi penggunaan lahan di Sub DAS Dulamayo didominasi Hutan lahan kering sekunder dengan luas  $65,037 \text{ km}^2$ , hutan lahan kering sekunder merupakan bekas penebangan yang parah tetapi tidak termasuk areal HTI, perkebunan atau pertanian , serta jenis tanah di Sub DAS Dulamayo dengan luas  $72,403 \text{ km}^2$  didominasi oleh Litosol dengan tekstur tanah pasir. Parameter yang didapat berupa *Curve Number* ( $CN = 43,06$ ), *Initial abstraction* ( $I_a = 67,17 \text{ mm}$ ), Kemiringan Sungai ( $S = 0,26247$ ), *Time lag* ( $TL = 0,606 \text{ jam}$ ).
2. Besaran debit di Sub DAS Dulamayo dengan input data curah hujan harian menggunakan *software* HEC-HMS, terjadi pada tanggal 21 November 2014 dengan nilai besaran debit  $73,5 \text{ m}^3/\text{s}$  dengan Panjang Sungai ( $18,82 \text{ km}$ ) dan Luas Sub DAS ( $124,6865 \text{ km}^2$ ).

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini, ialah :

1. Data presipitasi berupa curah hujan dan data debit lapangan merupakan komponen utama dalam analisis model. Nilai morfometri dan karakteristik DAS yang akan menjadi parameter input dalam proses analisis limpahan

- sungai perlu dianalisis secara akurat sehingga hasil analisis limpasan benar-benar dapat merepresentasikan nilai sesuai kondisi di lapangan.
2. Analisis penelitian ini hanya dilakukan pada kurun waktu 1 tahun yaitu dengan menggunakan data hujan harian Tahun 2014 sebagai input presipitasi, dalam memperoleh debit harian. Data hujan yang digunakan alangkah baiknya menggunakan data hujan jam-jaman/menit, agar dapat merepresentasikan nilai sesuai kondisi lapangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arsyad, S., 2010 *Konservasi Tanah dan Air. Edisi Kedua*, Bogor. IPB Press.
- Asdak, C., 2007, Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Gadjah Mada Univercity Press, Yogyakarta.
- Asdak, C., 2010, Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Gadjah Mada Univercity Press, Yogyakarta.
- Balai Pengelolaan DAS Bone-Bolango Provinsi Gorontalo. 2013. Peta Penggunaan Lahan dan Peta Jenis Tanah. Balai Pengelolaan DAS Bone-Bolango Provinsi Gorontalo. Gorontalo.
- Balai Wilayah Sungai II Provinsi Gorontalo. 2013. Peta DAS Bolango dan Data Curah Hujan 2014. Balai Wilayah Sungai II Provinsi Gorontalo. Gorontalo.
- Kirpitch, P.Z., 1940, Time of Concentration of Small Agricultural Watersheds, *Civil Enggineering*. 10 (6); 363.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 68 Tahun 1993. Garis Sempadan dan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasa Sungai dan Bekas Sungai. Jakarta.
- Salim, S., 2012, Pemodelan Aliran Sungai Untuk Sumber Daya Listrik, *Studi Kasus di Daerah Aliran Sungai (DAS) Bone Bolango, Disertasi*, Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta.
- Sri Harto, Br., 2000, Analisis Hidrologi, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suripin., 2004, Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan, Andi Offset, Yogyakarta.

Tivianton, T.A., 2010, Analisis Hidrograf Banjir Rancangan Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan dalam Berbagai Kala Ulang Metode Hujan-Limpasan dengan HEC-GeoHMS dan HEC-HMS, *Tesis*, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.

Triatmodjo, B., 2008, Hidrologi Terapan, Beta Offset, Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.

US Army Corps of Engineering, Hidrologic Engineering Center. 2001. *Hidrologic Modeling Sistem HEC-HMS, User Manual*.

US Army Corps of Engineering, Hidrologic Engineering Center. 2001. *Hidrologic Modeling Sistem HEC-HMS, Technical Reference*.

Wijaya, T.A., 2004, Analisis Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Perubahan Karakteristik Hidrograf Banjir Menggunakan *Software HEC-HMS versi 2.2*, *Skripsi*, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.