

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **1.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan, diantaranya :

- a. Perhitungan debit banjir rencana di Sungai Cikapundung dengan menggunakan metode Soil Conservation Service didapat debit banjir puncak sebesar 37.118 m<sup>3</sup>/s , dengan metode HSS Snyder didapat debit banjir puncak sebesar 8.407 m<sup>3</sup>/s , dengan metode HSS Gamma I didapat debit banjir puncak sebesar 4.998 m<sup>3</sup>/s , dengan metode HSS Nakayasu didapat debit banjir puncak sebesar 4.911 m<sup>3</sup>/s , dengan metode HSS ITB-1 didapat debit banjir puncak sebesar 3.509 m<sup>3</sup>/s , dan dengan metode HSS ITB-2 didapat debit banjir puncak sebesar 14.554 m<sup>3</sup>/s.
- b. Pada perhitungan debit banjir metode hidrograf satuan sintetik pada DAS Sungai Cikapundung yang mendekati debit eksisting adalah metode hidrograf satuan sintetik Snyder.
- c. Setelah perhitungan semua metode hidrograf satuan sintetik dan dibandingkan dengan hidrograf debit eksisting Sungai Cikapundung-Gandok dilakukannya pengaturan parameter di tiap-tiap metode hidrograf satuan sintetik. Pengaturan parameter pada HSS metode SCS adalah nilai CN = 43, dengan menghasilkan debit puncak sebesar 28.55 m<sup>3</sup>/s , pengaturan parameter pada HSS metode Snyder adalah nilai Ct = 1.25 dan Cp = 1.15, dengan menghasilkan debit puncak sebesar 15.37 m<sup>3</sup>/s, pengaturan parameter pada HSS Nakayasu adalah nilai  $\alpha = 1.5$  dengan menghasilkan debit puncak sebesar 7.35 m<sup>3</sup>/s, pengaturan parameter pada HSS ITB-1 adalah nilai Ct = 0.75 dan Cp = 1.4 dengan menghasilkan debit puncak sebesar 4.51 m<sup>3</sup>/s, kemudian pengaturan parameter pada HSS ITB-2 adalah nilai Ct = 3 dan Cp = 1.4 dengan menghasilkan debit puncak sebesar 8.42 m<sup>3</sup>/s.

## **1.2.Implikasi**

Dari hasil penelitian ini, parameter-parameter yang terdapat pada tiap metode dapat terjadi penyimpangan yang sangat jauh dengan data debit eksisting, maka dari itu dibutuhkan pengaturan parameter yang tepat.

## **1.3.Rekomendasi**

- a. Perlu adanya perhitungan debit banjir dengan metode hidrograf satuan sintetik yang lainnya.
- b. Pengukuran tinggi muka air (TMA) dengan alat *Automatic Water Level Recorder* (AWLR) tidak sepenuhnya akurat, karena pada pemindahan data di lapangan ke komputer masih manual. Maka dari itu perlu adanya *alat digital automatic water level recorder*.