

## **BAB V**

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

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian skripsi ini maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil uji kemiripan (Nash dan Sutcliffe) yang dilakukan, maka model hidrograf hujan aliran yang paling mendekati kondisi Sub DAS Cirasea diberikan oleh metode Snyder. Nilai NS yang diberikan oleh metode Snyder yaitu sebesar 0,628 menunjukkan tingkat kemiripan sedang. Hal ini didukung oleh hasil verifikasi dimana nilai debit dari metode Snyder mendekati nilai debit dari data terukur.
2. Berdasarkan model hidrograf aliran Snyder, Sub DAS Cirasea mempunyai karakteristik banjir yaitu resapan awal (Ia) sebesar 60,092 mm, bilangan kurva (CN) sebesar 81,115, *time lag* (tl) snyder sebesar 2,7543 jam dan koefisien puncak (Cp) sebesar 0,51017.
3. Berdasarkan model hidrograf aliran Snyder, maka besaran debit puncak banjir (Qp) pada sub DAS Cirasea untuk masing-masing periode ulang yaitu:  $Q_2= 19,00 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_5= 38,70 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{10}= 74,60 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{20}= 110,90 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{25}=132,70 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Q_{50}= 181,20 \text{ m}^3/\text{s}$  dan  $Q_{100}= 232,10 \text{ m}^3/\text{s}$ .

#### **B. Implikasi dan Rekomendasi**

Dari hasil penelitian ini menyatakan bahwa kalibrasi model untuk perkiraan banjir dapat dilakukan pada DAS atau Sub DAS lainnya dengan parameter-parameter yang disesuaikan dalam HEC-HMS. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka implikasi dan rekomendasi yang diberikan, diantaranya :

1. Untuk memperoleh tingkat kemiripan yang cukup tinggi sebaiknya penelitian selanjutnya dilakukan dengan memperbanyak stasiun hujan dan menggunakan data tahun terbaru dengan waktu dan tanggal yang sama agar kalibrasi bisa lebih baik lagi. Selain itu jga bisa menggunakan metode lain yang terdapat dalam HEC-HMS dan disesuaikan dengan parameter-parameter yang dibutuhkan.

2. Untuk penelitian selanjutnya mengenai kalibrasi dapat dilakukan aplikasi lain seperti IHACRES. Menurut Hidayah (2016), IHACRES memiliki kinerja yang lebih bagus dalam mengestimasi parameter model.