

## **BAB V**

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

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir ini maka didapat beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis, SubDAS Citepus luasnya sekitar 21,056 km<sup>2</sup>, dengan panjang sungai utama 14,303 km, berdasarkan data curah hujan dengan distribusi Log Person III, didapat curah hujan rencana 25 tahun sebesar 114.386 mm, dengan analisis debit banjir rencana yang dihasilkan sebesar 37.394 m<sup>3</sup>/det, kemiringan dasar sungai di bagian hilir nilainya berkisar antara 0.001.
2. Berdasarkan analisis hidrolika, dengan debit banjir rencana pada sungai Citepus metode HSS Nakayasu didapatkan debit sebesar 37.394 m<sup>3</sup>/det yaitu debit periode ulang 25 tahun, diketahui bahwa kapasitas sungai Citepus pada kondisi eksisting tidak mampu mengalirkan debit banjir rencana. Banjir yang terjadi di sepanjang Sungai Citepus menyebabkan luas genangan sebesar 138.9 ha banjir pada penampang hilir mencapai puncaknya pada jam ke 01.00 dengan muka air maksimum pada elevasi +657,05 m. Tinggi luapan aliran banjir rata rata sekitar 0.6 sampai 1 meter dengan kecepatan aliran maksimum untuk Q<sub>25</sub> adalah 9.15 m/det dan kecepatan rata-rata aliran sebesar 2.58 m/det.l
3. Pengendalian banjir sungai Citepus dilakukan untuk mengurangi dampak limpasan yang terjadi akibat dampak limpasan yang terjadi akibat debit banjir rencana periode ulang 25 tahun (Q<sub>25</sub>) melalui pembuatan tanggul dititik banjir

#### **5.2. Implikasi dan Rekomendasi**

- 1) Untuk penelitian selanjutnya perlunya dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai kemungkinan terjadinya banjir akibat adanya bangunan bangunan yang ada di sungai seperti jembatan karena terdapat beberapa jembatan disepanjang Sungai Citepus dan akibat aliran arus balik (*backwater*) pada hilir sungai Citepus karena terdapatnya pertemuan dengan sungai Citarum.

- 2) Untuk Sub-DAS Citepus Pemerintah Kota Bandung akan membangun tol air di kawasan Pagarsih dan kolam retensi untuk menanggulangi luapan air yang tidak tertampung.
- 3) Untuk penanganan sungai sebaiknya tidak hanya dengan tanggul saja, tetapi dengan rekayasa sungai yang lainnya seperti normalisasi sungai.