

BAB V

SIMPULAN, IMPLEMENTASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

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

1. Berdasarkan hasil analisis, banjir yang terjadi pada sungai Cisangkuy menyebabkan luas genangan sebesar 32,917 ha yang menggenangi area persawahan dan sebagian pemukiman warga kelurahan Andir dan kelurahan Baleendah. Pada skenario debit banjir periode ulang 25 tahun (Q_{25}), banjir pada penampang hilir mencapai puncaknya pada jam ke 11.00 dengan muka air maksimum pada elevasi +659,12 m. Kecepatan aliran maksimum untuk Q_{25} adalah 1,907 m/det dan kecepatan rata-rata aliran sebesar 0,938 m/det.
2. Berdasarkan analisis hidrolika, diketahui bahwa kapasitas sungai Cisangkuy pada kondisi eksisting tidak mampu mengalirkan debit banjir rencana. Hasil analisa debit banjir rencana pada sungai Cisangkuy metode Snyder's didapatkan debit sebesar : periode ulang 2 tahun (Q_2) = 96,829 m³/det, periode ulang 5 tahun (Q_5) = 127,726 m³/det, periode ulang 10 tahun (Q_{10}) = 148,383 m³/det, periode ulang 20 tahun (Q_{20}) = 163,182 m³/det, periode ulang 25 tahun (Q_{25}) = 171,127 m³/det, periode ulang 50 tahun (Q_{50}) = 192,351 m³/det dan periode ulang 100 tahun (Q_{100}) = 210,088 m³/det.
3. Pengendalian banjir sungai Cisangkuy dilakukan untuk mengurangi dan menanggulangi dampak limpasan yang terjadi akibat debit banjir rencana periode ulang 25 tahun (Q_{25}) melalui pembuatan dinding penahan banjir/parapet. Hasil perencanaan dinding penahan pada potongan paling kritis, yaitu potongan 130 didapatkan lebar pondasi (B) 3,2 m, kedalaman pondasi (D) 1,4 m dan tinggi dinding penahan (H) 4,2 m.

5.2. Implementasi dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki saran, diantaranya yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya perlunya dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai kemungkinan terjadinya banjir akibat adanya aliran arus balik (*backwater*) pada hilir sungai Cisangkuy karena terdapatnya pertemuan dengan sungai Citarum.
2. Untuk mengetahui dampak lain dari banjir yang terjadi pada sungai Cisangkuy, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perubahan tata guna lahan pada sub DAS Cisangkuy.
3. Perlunya peraturan daerah yang dapat menetapkan rencana tata ruang wilayah di dataran banjir.
4. Untuk mengurangi kerusakan DAS yang lebih parah lagi, perlunya dilakukan kajian lebih lanjut agar pengelolaan air lebih terpadu.