

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Hasil analisis terhadap peta penggunaan lahan di Sub DAS Cikapundung dalam kurun waktu 20 tahun (1994-2014) menunjukkan penambahan lahan terbangun 1547.18 ha (10.84%), penambahan lahan ladang/tegalana 1160.09 ha (8.13%), pengurangan lahan hutan 1541.40 ha (10.27%), pengurangan lahan kebun/perkebunan 199.55 ha (1.40%), pengurangan lahan sawah 480.35 ha (3.36%), dan pengurangan lahan semak belukar 560.67 ha (3.93%). Dari perubahan lahan tersebut menyebabkan perubahan koefisien limpasan yang semula (tahun 1994) 0.44 menjadi 0.50 pada tahun 2014.
2. Dampak dari perubahan tata guna lahan diantaranya adalah perubahan tinggi muka air di sungai Cikapundung (AWLR, pos duga air S.Cikapundung-Gandok) yang sangat drastis ketika curah hujan tinggi dan curah hujan rendah. Ketika curah hujan tinggi maka tinggi muka air sungai Cikapundung menjadi tinggi dan sebaliknya ketika curah hujan rendah maka tinggi muka air di sungai Cikapundung rendah hingga mendekati nol. Hal ini dapat dibuktikan pada data AWLR pos duga air S.Cikapundung-Gandok, setiap tahunnya terjadi perubahan fluktuasi yang drastis. fluktuasi debit paling tinggi pada bulan Januari 2012 dengan debit maksimum 20.6 m<sup>3</sup>/det dan minimum 0.19 m<sup>3</sup>/det pada bulan Desember 2006.
3. Terdapat beberapa penyebab banjir di hilir Sungai Cikapundung diantaranya Curah hujan, perubahan tata guna lahan di hulu sungai Cikapundung, sedimentasi, adanya efek *backwater* dari Sungai Citarum, kapasitas tampungan yang semakin berkurang, morfologi sungai yang berkelok-kelok, adanya akumulasi debit dari Sungai Cikapundung Kolot, dan sampah yang di buang ke sungai. Faktualnya, curah hujan di Kota Bandung maupun di Kec. Dayeuhkolot cukup tinggi, sehingga dalam waktu singkat dapat dengan cepat

menggenangi wilayah hilir sungai Cikapundung ditambah dengan perubahan tataguna lahan di Sub DAS Cikapundung yang terus berubah setiap tahunnya yang menyebabkan aliran permukaan semakin tinggi dan terbawanya material sedimen dari hulu sehingga terjadi sedimentasi di bagian hilir sungai akibat perubahan kemiringan dasar sungai. Kondisi eksisting saluran di hilir sungai Cikapundung dengan lokasi kp. Sukabirus Kec. Dayeuhkolot Kabupaten Bandung pada beberapa titik tinjauan kondisi saluran adalah *over capacity*. Saluran yang tidak bisa mengalirkan air hingga ke hilir menyebabkan terjadinya genangan dan luapan ke kanan kiri sungai. Ditambah dengan efek *backwater* yang dapat terjadi apabila tinggi muka air di sungai Citarum lebih tinggi dari muka air sungai Cikapundung (pada lokasi penelitian).

## 5.2 Saran

1. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang masalah banjir yang diakibatkan oleh tata guna lahan di Sub DAS Cikapundung secara menyeluruh dengan mempertimbangkan beberapa kondisi di antaranya kondisi geografis, topografis, geometrik sungai, adanya pembendungan, pembangunan saluran drainase dan bangunan air lainnya, serta kondisi sosial masyarakat (kependudukan).
2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis air balik (*backwater*) yang terjadi di hilir sungai Cikapundung akibat tinggi muka air di Sungai Citarum lebih besar daripada muka air di Sungai Cikapundung dengan menggunakan *software* HEC-HMS untuk perencanaan debit dan *software* HEC-RAS analisis *backwater*.