

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 1.1 Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data, dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Hasil analisis terhadap peta penggunaan lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu dari tahun 2006 sampai 2015, menunjukkan pengurangan luasan hutan lahan kering primer 306,52 Ha (-0,677%), pengurangan hutan lahan kering sekunder 1365,3 Ha (-3,017%), penambahan lahan hutan tanaman 249,18 Ha (0,551%), penambahan lahan pemukiman 239,94 Ha (0,530%), pengurangan lahan perkebunan 277,37 Ha (-0,613%), penambahan pertanian lahan kering 3889 Ha (8,593%), pengurangan pertanian lahan kering campur semak 2143,19 Ha (-4,735%), pengurangan lahan sawah 492,42 Ha (-1,088%), penambahan lahan semak belukar 216,63 Ha (0,479%), dan pengurangan lahan tanah terbuka 9,94 Ha (-0,02%). Perubahan lahan tersebut menyebabkan perubahan koefisien limpasan yang semula pada tahun 2006 sebesar 0,2799 menjadi 0,2944 pada tahun 2015.
2. Debit banjir Sungai Cimanuk hulu setiap tahunnya mengalami fluktuasi debit yang drastis. Fluktuasi debit tertinggi terjadi pada bulan Desember 2014 dengan debit maksimum sebesar 257,17 m<sup>3</sup>/det dan debit minimum sebesar 1,34 m<sup>3</sup>/det terjadi pada bulan Oktober 2006. Rentang debit maksimum dan minimum dapat ditunjukkan dengan hasil perhitungan KRS di Sub DAS Cimanuk Hulu yang mengalami kerusakan DAS sedang.
3. Berdasarkan analisis regresi secara parsial antara tata guna lahan dan fluktuasi debit banjir, menunjukkan bahwa setiap jenis penggunaan lahan berpengaruh kecil terhadap fluktuasi debit banjir. Hal lain yang mempengaruhi fluktuasi debit banjir adalah tinggi curah hujan yang terjadi. Selain itu yang menyebabkan banjir di Sub DAS Cimanuk Hulu adalah kemampuan kapasitas sungai yang terbatas. Kapasitas sungai hanya dapat menampung debit sampai kala ulang 10 tahun.

4. Perubahan tata guna lahan yang menyebabkan meningkatnya debit banjir adalah penurunan luas hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, lahan perkebunan dan lahan sawah serta penambahan luasan lahan pemukiman, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur semak dan lahan tanah terbuka. Apabila perubahan tata guna lahan tahun mendatang sama dengan trend data tahun 2006-2015, maka potensi banjir terbesar yang akan terjadi di Sub DAS Cimanuk Hulu diakibatkan bertambahnya luasan pemukiman. Debit banjir yang dihasilkan sebesar  $168,819 \text{ m}^3/\text{det}$ .

## **1.2 Implikasi dan Rekomendasi**

1. Kelemahan peneliti adalah perolehan data baik secara kualitas maupun kuantitas. Peneliti menganggap bahwa data yang didapatkan dari instansi adalah data yang benar, tetapi setelah dilakukan analisis hasilnya tidak sesuai dengan teori. Sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperoleh data yang sempurna agar pada saat melakukan analisis data dapat sesuai dengan teori yang ada.
2. Perlu adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan pendekatan analisis yang lain selain analisis regresi untuk mendapatkan nilai pengaruh yang lebih baik.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang masalah banjir yang diakibatkan oleh tata guna lahan di Sub DAS Cimanuk Hulu secara menyeluruh dengan mempertimbangkan beberapa kondisi di antaranya geometrik sungai, erosi dan sedimentasi, adanya pembendungan dan bangunan air lainnya, serta kondisi sosial masyarakat.