

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis mengenai kajian keseimbangan air pada beberapa penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Ci Keruh, maka dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Ci Keruh saat ini menunjukkan bahwa terdapat tujuh penggunaan lahan yang terdiri lahan pertanian dan bukan pertanian diantaranya adalah hutan, kebun, permukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, semak belukar dan tegalan. Lahan pertanian terdiri dari hutan dengan luas mencapai 1.087 Ha, kebun dengan luas mencapai 2.431 Ha, sawah irigasi dengan luas mencapai 3.678 Ha, sawah tadah hujan dengan luas mencapai 840 Ha, semak belukar dengan luas mencapai 69 Ha, dan tegalan dengan luas mencapai 2.220 Ha. Sedangkan lahan bukan pertanian terdiri dari permukiman dengan luas mencapai 1.540 Ha. Penggunaan lahan hutan yang terdapat di daerah penelitian merupakan hutan primer dan hutan sekunder, jenis tumbuhan yang terdapat di daerah penelitian diantaranya adalah pohon pinus dan meranti. Penggunaan lahan kebun yang terdapat di daerah penelitian merupakan kebun campuran. Jenis tanaman yang berada di areal kebun yang ditemukan di daerah penelitian antara lain pohon pisang, kacang tanah, kacang panjang, jagung, ketela pohon, tomat, cabai rawit dan ubi kayu. Jenis tanaman yang berada di areal tegalan yang ditemukan di daerah penelitian antara lain

lobak, wortel, kubis, sawi dan cabai. Penggunaan lahan sawah irigasi terbentang di sepanjang Kecamatan Rancaekek dan Cileunyi. Untuk keperluan irigasi pertanian penduduk di daerah penelitian menggunakan sumur dan mata air. Penggunaan lahan permukiman yang terdapat di daerah penelitian merupakan permukiman yang bersifat linier mengikuti sepanjang jalan dan permukiman yang terpusat pada kawasan tertentu yang memiliki wilayah yang datar. Penggunaan lahan semak belukar yang ditemukan di daerah penelitian merupakan semak belukar dipenuhi dengan rerumputan, dan ilalang. Kondisi penggunaan lahan yang ada disebabkan karena tingkat kebutuhan akan lahan semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan hidup penduduk di Sub Daerah Aliran Ci Keruh sehingga mata pencaharian yang penting adalah pertanian. Penggunaan lahan akan menimbulkan dampak fisik dan sosial, pengelolaan penggunaan lahan harus dilakukan secara terintegrasi antara faktor fisik dan faktor sosial.

2. Dalam perhitungan keseimbangan air metode F.J Mock menggunakan parameter dasar berupa curah hujan dan evapotranspirasi. Dengan menggunakan dua parameter tersebut dapat dihitung besarnya proporsi komponen keseimbangan air pada beberapa penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Ci Keruh antara lain evapotranspirasi aktual, infiltrasi dan debit aliran. Evapotranspirasi aktual yang terbesar yaitu pada penggunaan lahan kebun sebesar  $1.248 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan evapotranspirasi aktual terendah yaitu pada penggunaan lahan semak belukar sebesar  $0.036 \text{ m}^3/\text{detik}$ , infiltrasi yang terbesar yaitu pada penggunaan lahan kebun sebesar  $0.495 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan infiltrasi

terendah yaitu pada penggunaan lahan semak belukar sebesar  $0.014 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan debit aliran yang terbesar yaitu terjadi pada penggunaan lahan kebun sebesar  $1.161 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan debit aliran terendah yaitu pada penggunaan lahan semak belukar sebesar  $0.033 \text{ m}^3/\text{detik}$ .

3. Metode pembobotan luas dilakukan untuk mengetahui evapotranspirasi aktual dan besarnya presentase infiltrasi di Sub Daerah Aliran Ci Keruh. Evapotranspirasi aktual yang paling banyak terjadi pada bulan Januari sebesar  $138,20 \text{ mm}$  atau  $3,791 \text{ m}^3/\text{detik}$ , sedangkan evapotranspirasi aktual paling sedikit terjadi pada bulan Juli sebesar  $88,55 \text{ mm}$  atau  $2.429 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Besarnya presentase infiltrasi Sub Daerah Aliran Ci Keruh adalah  $30 \%$ , maka diperoleh infiltrasi yang paling besar terjadi pada bulan Desember sebanyak  $1.352 \text{ m}^3/\text{det}$ , dan debit aliran terbesar terjadi pada bulan Desember sebesar  $3.715 \text{ m}^3/\text{det}$  sedangkan debit aliran terendah terjadi bulan Oktober sebesar  $0.132 \text{ m}^3/\text{det}$ .

## **B. Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan mengenai kajian keseimbangan air pada beberapa penggunaan lahan di Sub Daerah Aliran Ci Keruh, maka rekomendasi yang ingin diberikan sebagai berikut :

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan-pelatihan mengenai teknik pengolahan lahan yang sesuai dengan kaidah konservasi kepada petani dalam pengolahan lahan yang lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan produktifitas pertanian agar tetap menjaga kelestarian lingkungan hidup.

2. Pemerintah setempat lebih tegas dalam memberikan izin untuk membuka lahan yang baru, karena apabila daerah hulu Cikeruh diubah menjadi lahan pertanian atau peruntukan lahan lainnya akan mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air dan tempat menyimpan cadangan air.
3. Memberikan kebijakan yang mengarah pada daerah-daerah hulu Cikeruh agar terbentuk suatu budaya pengeksploitasian air secara bijaksana, yang pada akhirnya dapat menjaga keseimbangan air di daerah penelitian.
4. Fungsi penggunaan lahan perlu disesuaikan dengan kaidah konservasi karena cenderung akan mempengaruhi nilai laju infiltrasi yang akan berpengaruh terhadap debit alirannya. Salah satunya dengan diterapkannya teknik-teknik konservasi seperti melakukan penanaman memotong atau searah garis kontur, teknik mulsa dan terassing.
5. Pada lahan yang terdapat pada lereng curam perlu dilakukan teknik konservasi yang tepat sehingga curah hujan dapat menghasilkan infiltrasi yang lebih banyak dan mengurangi laju limpasan permukaan.
6. Untuk menjaga potensi sumberdaya air di daerah aliran sungai (DAS) diperlukan bentuk konservasi yang sesuai dengan kaidah konservasi air. Salah satunya pada lahan permukiman yang padat dan permukaan tanahnya dilapisi semen atau aspal perlu dibuat sumur resapan.