

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai analisis perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan hidrologi menggunakan aplikasi model GenRiver untuk pendugaan neraca air DAS Air Dingin dapat disimpulkan:

1. Hasil simulasi neraca air DAS Air Dingin menggunakan model GenRiver mengalami surplus pada tahun 2014-2020, dimana 29,6-32,7 % curah hujan yang jatuh di dalam DAS Air Dingin dimanfaatkan sebagai evapotranspirasi, 10- 11,3 % mengalir sebagai aliran permukaan, 12-14,8 % menjadi aliran cepat tanah dan 18,1-22,8 % aliran dasar.
2. Hubungan indikator dan penggunaan lahan, dapat diketahui bahwa hutan dan semak belukar merupakan penggunaan lahan yang berpengaruh terhadap nilai Indikator Penyangga (BI) dan Indikator Penyangga Puncak Kejadian Hujan (BPE), sedangkan pemukiman dan sawah paling berpengaruh terhadap nilai Total debit per unit hujan (TWY) dan Indikator penyangga Relatif (RBI). Hal ini, membuktikan bahwa hutan dan semak belukar berpengaruh terhadap penyimpanan air serta kemampuan mengeluarkan air secara perlahan sedang pemukiman dan sawah berpengaruh terhadap hasil air pada kurun waktu 2014-2020.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, untuk menentukan perubahan penggunaan lahan lebih baik interval perubahan penggunaan lahan lebih dari 3 tahun. Selain itu, untuk mempertahankan fungsi DAS Air Dingin perlu dilakukannya perencanaan dan perhitungan pengelolaan lahan yang tepat, agar dapat menjaga keseimbangan pada DAS.