

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Pertambahan jumlah penduduk dan urbanisasi telah mengakibatkan perubahan penggunaan lahan pada DAS Air dingin terutama daerah hutan yang awalnya 82,32 % pada tahun 2005, 79,59 % pada tahun 2010, menjadi 74,44 % pada tahun 2015. Lahan hutan dirubah menjadi pertanian lahan kering campuran dan pemukiman, yang berpengaruh langsung terhadap aliran permukaan pada DAS air dingin, terjadi peningkatan pada setiap lima tahun yaitu 134,70 mm pada 2005, 141,65 mm pada tahun 2010 dan 154,91 pada tahun 2015.
2. Model SWAT dapat digunakan dalam mempresentasikan DAS Air Dingin. Hasil kalibrasi diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,76 dan NS sebesar 0,64, simulasi SWAT yang dijalankan dikategorikan memuaskan. Besaran debit observasi sebanding dengan debit simulasi yaitu berkisar antara 3 – 30  $m^3/s$ .

### B. Saran

SWAT merupakan *software* yang dapat digunakan di berbagai bidang terutama pada bidang hidrologi. Dengan dukungan data yang memadai, *software* SWAT cukup dapat dipahami penggunaannya. Keterbatasan data menyebabkan penulis masih menggunakan beberapa data global yang kemungkinan kurang akurat. Perlu adanya penyediaan data yang saat ini masih kurang khususnya pada DAS Air Dingin yaitu berupa data karakteristik tanah, karakteristik tanaman tropis, dan wilayah urban.