



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.4 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik daerah aliran sungai pada DAS Beringin dengan luas wilayah 31,936 km<sup>2</sup> memiliki bentuk DAS melebar atau membulat. Dari karakteristik tersebut terjadi perubahan penggunaan lahan antara tahun 2013 sampai 2029 secara signifikan pada wilayah kebun dan pemukiman. Wilayah kebun mengalami penurunan sebesar 70,929%, sedangkan wilayah pemukiman mengalami peningkatan sebesar 135,628%. Hal ini dikarenakan pertumbuhan penduduk yang mulai meningkat dan semakin banyak pembangunan tempat tinggal.
2. Debit banjir puncak lapangan pada DAS Beringin tahun 2013 dengan cara pengamatan bentuk penampang sungai sebesar 469,645 m<sup>3</sup>/s dan debit banjir puncak simulasi hasil dari kalibrasi *curve number* (Peta Tata Guna Lahan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013) sebesar 469,8 m<sup>3</sup>/s. Untuk tingkat ketelitian *root mean square error* (RMSE) sebesar 0,033% yang berarti tingkat *error* terjadi sangat kecil atau hasil debit banjir puncak lapangan hampir mendekati dengan debit banjir puncak simulasi.
3. Debit banjir pada DAS Beringin dengan asumsi bersifat linear (ekstrapolasi) yang mungkin terjadi pada tahun 2029 sebesar 956,7 m<sup>3</sup>/s dengan mengalami perubahan debit banjir pada tahun 2013 dan 2029 sebesar 486,9 m<sup>3</sup>/s atau perubahan debit banjir mengalami kenaikan sebesar 103,6%.



## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa debit banjir DAS Beringin perubahan penggunaan wilayah terbesar terdapat pada daerah kebun dan pemukiman. Dari kesimpulan tersebut, penulis memberikan beberapa saran untuk penanggulangan banjir. Beberapa saran tersebut yaitu:

1. Dalam penanganan banjir yang terjadi sebaiknya dilakukan pembangunan sebuah kolam retensi. Kolam retensi merupakan tempat penampungan sementara air yang apabila debit banjir mengalami kenaikan.
2. Untuk penanganan banjir perlu dilakukan konservasi lahan terbuka hijau atau wilayah resapan air untuk mengurangi banjir di sekitar daerah aliran sungai.
3. Dalam penataan penggunaan lahan disekitar daerah aliran sungai perlu ditata ulang, berdasarkan peraturan UU nomor 26 tahun 2007 pasal 29 sebaiknya pembangunan kawasan pemukiman sebesar 70% dan wilayah lahan terbuka hijau sebesar 30% pada wilayah perkotaan.
4. Sebagai salah satu alternatif dalam pembangunan kawasan pemukiman sebaiknya bentuk pembangunan dilakukan secara vertikal seperti membangun rumah susun atau apartemen, karena penambahan penduduk yang terjadi tidak sebanding dengan tersedianya lahan saat ini.
5. Untuk masyarakat di sekitar Kali Beringin sebaiknya lebih di tekankan kesadaran dalam menjaga lingkungan sekitar agar tidak membuang sampah sembarangan di bantaran kali.