BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Kesimpulan

1. Hasil analisis perubahan tata guna lahan di DAS Bajir Kanal Timur mulai dari tahun 2005 sampai dengan 2014 menunjukkan bahwa perubahan tata guna lahan terjadi pada hampir semua kategori tutupan lahan kecuali kelas tutupan lahan tubuh air. Kelas tutupan lahan perkebunan, pemakaman, tambak, kebun campuran, dan lahan terbuka mengalami penurunan penurunan tersebut berubah fungsi menjadi rumput, tubuh air, pemukiman, sawah, semak/belukar. Perubahan tata guna lahan yang terjadi mempengaruhi nilai koefisien limpasan DAS Bajir Kanal Timur sehingga nilai C sebesar 0,510 pada tahun 2005 dan 0,495 pada tahun 2014.
2. Dari hasil analisis banjir yang dibuat dengan hidrograf satuan sintetis Nakayasu diketahui bahwa terjadi perubahan nilai puncak banjir akibat perubahan koefisien limpasan, sehingga diperoleh nilai puncak banjir pada DAS Bajir Kanal Timur selama periode ulang. 2, 5, 10, 25, 50 dan 100 tahun sebagai berikut:
   a. Tahun 2005 nilai C = 0,510, nilai debit banjir puncak Q_2, Q_5, Q_{10}, Q_{25}, Q_{50}, dan Q_{100} berturut-turut 31,81 m^3/det; 54,75 m^3/det; 69,57 m^3/det; 87,98 m^3/det; 101,59 m^3/det; dan 103,91 m^3/det.
   b. Tahun 2014 nilai C = 0,495, nilai debit banjir puncak Q2, Q5, Q10, Q25, Q50, dan Q100 menurun menjadi 28,02 m^3/det; 50,30 m^3/det; 64,70 m^3/det; 82,57 m^3/det; 95,79 m^3/det; dan 98,04 m^3/det.
3. Perubahan penggunaan lahan DAS Bajir Kanal Timur pada tahun 2005 dan 2014 mempengaruhi nilai debit puncak banjir DAS Bajir Kanal Timur meskipun tidak signifikan. Ini berarti penggunaan lahan seperti perkebunan, persawahan atau pengembangan kawasan pemukiman, dan kegiatan lainnya mempengaruhi nilai debit puncak banjir DAS Bajir Kanal Timur.
4. Luasan banjir DAS Banjir Kanal Timur mengalami perubahan. pada tahun 2005 luasan area banjir sebesar 812,84 Ha sedangkan pada tahun 2014 luasan area banjir sebesar 809.96 Ha. Perubahan terjadi dikarenakan angka *manning* dan debit banjir hulu pada 2005 dan 2014 berbeda.
5. Terjadi perbedaan ketinggian banjir pada 2005 dan 2014 Jl. Dr. Cipto, Universitas PGRI Semarang, SMK Negeri 1 Semarang, RSIA Kusuma Pradja Semarang, Pukesmas Bugangan, Stikes Panti Wilasa mengalami penurunan sedangkan Aerox Semarang, Jl Raya

Pantura, Akademi Manajemen, SPBU Kaligawe mengalami kenaikan dikarenakan lokasi tersebut lebih dekat ke laut.

5.2. Saran

1. Perlu adanya penelitian serupa dan lebih lanjut tentang pengaruh perubahan tata guna lahan terhadap debit banjir dengan menggunakan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi nilai C dan debit banjir seperti infiltrasi, evaporasi, faktor topografi seperti jenis tanah, dan kemiringan lahan untuk hasil yang lebih akurat.
2. Pemerintah daerah harus menetapkan kebijakan pemanfaatan khusus di sekitar DAS Banjir Kanal Timur, termasuk peran masyarakat dalam mencegah dampak banjir akibat alih fungsi lahan.

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN 1963