BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan *(Conclusion)*

Berdasarkan hasil analisis hidrologi, pemodelan dua dimensi (2D) menggunakan HEC-RAS, serta pemetaan Kerentanan dan kawasan tergenang banjir di Sungai Cijangkelok berbasis data DEMNAS, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan menunjukkan bahwa Hilir Sungai Cijangkelok mengalami genangan yang cukup tinggi, karena elevasi yang rendah antara sungai dengan Kawasan pemukiman. pada bagian Hulu sungai juga mengalami genangan dikarenakan penyempitan pada penampang sungai.
2. Hasil analisis debit banjir dengan Hidrograf Satuan Sintetis SCS CN, menunjukan periode ulang yaitu Q2 = 499.77, Q5 = 587.74, Q10 = 873.45, Q25 = 1119.92, Q50 = 1332.28 dan Q100 = 1570.67.
3. Berdasarkan Hasil analisis, Luas genangan banjir pada sungai cijangkelok pada berbagai periode kala ulang yaitu Q2 = 7,56 Ha, Q5 = 8,77 Ha, Q10 = 10,29 Ha, Q25 = 11,75 Ha, Q50 = 12,44 Ha, dan Q100 = 13,67 Ha.
4. Hasil Pemetaan Tingkat Kerentanan Kawasan Berdasarkan genangan banjir yang dihasilkan, wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tertinggi berada di Hilir sungai yang berada pada Desa Bantarpanjang, dan Desa Dukuh Badag. Dan wilayah yang memiliki tingkat kerentanan rendah berada pada Desa Citenjo, Desa, Cibingbin, Desa Sindangjawa, dan Desa Cipondok

5.2 Saran *(Suggestion)*

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan data curah hujan dengan periode pengamatan yang lebih panjang, berdasarkan SNI 2415:2016 yaitu dimana data yang digunakan sebaiknya 20 tahun. Penggunaan data dengan rentang waktu yang lebih panjang dapat meningkatkan tingkat akurasi dan representativitas hasil analisis, khususnya dalam penentuan curah hujan rencana dan debit banjir, sehingga hasil penelitian menjadi lebih reliabel dan dapat menggambarkan kondisi hidrologi secara lebih baik.
2. Pada penelitian selanjutnya, disarankan agar pemilihan stasiun hujan yaitu menggunakan stasiun hujan yang lokasinya paling terdekat dengan area penelitian serta berada dalam wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) atau Sub-DAS yang sama. Pemilihan stasiun yang sesuai diharapkan dapat menghasilkan data curah hujan yang lebih representatif terhadap kondisi hidrologi lokasi penelitian, sehingga hasil analisis menjadi lebih akurat dan reliabel.