

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada bab 4, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil analisis banjir dengan hidrograf satuan sintetik nakayasu, diperoleh nilai Q_{max} pada periode kala ulang 2 tahun yaitu $956,25 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode kala ulang 5 tahun yaitu $1342,71 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode ulang 10 tahun yaitu $1588,37 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode kala ulang 25 tahun yaitu $1888 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode kala ulang 50 tahun yaitu $2104,21 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode kala ulang 100 tahun yaitu $2315,12 \text{ m}^3/\text{s}$, nilai Q_{max} pada periode kala ulang 1000 tahun yaitu $2998,06 \text{ m}^3/\text{s}$
- b. Berdasarkan hasil pemodelan genangan banjir dengan menggunakan *HEC-RAS* diperoleh luas genangan banjir pada periode kala ulang 2 tahun yaitu $15,18 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 5 tahun yaitu $20,38 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 10 tahun yaitu $23,64 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 25 tahun yaitu $26,41 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 50 tahun yaitu $28,02 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 100 tahun yaitu $29,21 \text{ km}^2$, luas genangan banjir pada periode kala ulang 1000 tahun yaitu $32,51 \text{ km}^2$.
- c. Berdasarkan hasil pemodelan banjir dengan menggunakan *HEC-RAS*, dengan set waktu output interval per 1 menit dapat dilihat visual dari awal munculnya luapan air dari tepi sungai yang berpengaruh signifikan terhadap genangan banjir yang terjadi di sekitar area sungai yaitu pada 03 Desember 2020 jam 08.44.
- d. Berdasarkan hasil pemodelan banjir dengan menggunakan *HEC-RAS*, terdapat beberapa desa dari Kab. Banyumas dan Kab. Purbalingga yang terkena dampak banjir. Desa dalam wilayah Kab Purbalingga yang terkena dampak banjir meliputi desa : Blater, Bakulan, Gambarsari, Grecol, Jetis, Jompo, Kalialang, Karangkemiri, Karangpetir, Kedungbenda, Bojong, Karangtengah, Majasem,

Mewek, Muntang, Pengadekan, Rabak, Panican, Senon, Sidakangen, Sumilir, dan Toyareka. Desa dalam wilayah Kab Banyumas yang terkena dampak banjir meliputi desa : Kalicupak Kidul, Banjarsari Kidul, Kalisogra Wetan, Kalicupak Lor, Petir, dan Suro.

5.2 Saran

- a. Perlu adanya penelitian serupa dengan menggunakan data curah hujan terbaru. Hal ini dilakukan agar hasil dari pemodelan ini bisa lebih real dan mewakili keadaan sekarang.
- b. Pemerintah daerah harus menetapkan kebijakan pemanfaatan khusus di sekitar DAS Klawing, termasuk peran masyarakat dalam mencegah terjadinya bencana banjir
- c. Pemerintah daerah/ instansi terkait dapat membuat tanggul di titik-titik yang berpotensi terjadinya luapan air sungai guna mengantisipasi naiknya volume debit air sungai agar tidak meluap ke area sekitar sungai

