

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Mengacu pada hasil analisis yang telah disajikan dalam Bab IV, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Berdasarkan hasil pemodelan *curved number* (CN) *grid*, dapat diketahui bahwa prosedur pembuatan *curved number* (CN) *grid* meliputi tahapan : Menginput data DEM DAS Klawing, Delineasi DAS Klawing, Menginput data tata guna lahan dan *hydrological soil group*, Clip data tata guna lahan dan *hydrological soil group* dengan *raster* DAS Klawing, *Reclassify* data *raster clip* tata guna lahan dan *hydrological soil group*, dan Analisis nilai *curved number grid*.
- b. Berdasarkan hasil pemodelan *curved number* (CN) *grid*, dapat diketahui juga bahwa rentang nilai *curved number* pada DAS Klawing cukup variatif yaitu sebesar 71, 78, 81, 83, 86, 87, dan 100.
- c. Berdasarkan hasil analisis inputan hujan jam - jaman dengan hidrograf HEC-HMS pada setiap kala ulang 25, 50 dan 100 dan dengan model 1, 3, 5, 7, 9, dan 11 *subbasin*. Diperoleh *peak discharge* pada model 1 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 2241,4 m³/s, 2389,5 m³/s , dan 2529,5 m³/s. Untuk *peak discharge* pada model 3 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 1453,0 m³/s, 1548,4 m³/s , dan 1638,5 m³/s. Untuk *peak discharge* pada model 5 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 1557,4 m³/s, 1658,6 m³/s , dan 1754,3 m³/s. Untuk *peak discharge* pada model 7 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 1608,4 m³/s, 1712,4 m³/s , dan 1810,8 m³/s. Untuk *peak discharge* pada model 9 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 1632,2 m³/s, 1737,1 m³/s , dan 1836,2 m³/s. Untuk *peak discharge* pada model 11 *subbasin* kala ulang 25, 50 dan 100 yaitu sebesar : 1648,9 m³/s, 1754,3 m³/s , dan 1853,9 m³/s.

- d. Berdasarkan hasil pemodelan *flood mapping* menggunakan HEC-RAS menunjukkan bahwa *area* genangan banjir mencapai 28,287 km² pada periode kala ulang 25 tahun.
- e. Berdasarkan hasil pemodelan *flood mapping* menggunakan HEC-RAS menunjukkan bahwa dampak dari simulasi genangan banjir ini tersebar pada Kabupaten Purbalingga dan Kabupaten Banyumas. Untuk desa yang terdampak banjir pada Kabupaten Banyumas meliputi desa : Kalialang, Kalicupak Kidul, Kalicupak Lor, Kalisogra Wetan, Banjarsari Kidul, Petir, dan Suro. Sedangkan pada Kabupaten Purbalingga desa yang terdampak meliputi : Majasem, Jetis, Toyareka, Bakulan, Karangkemiri, Muntang, Karangtengah, Pegandekan, Senon, Sumilir, dan Kedungbenda.

5.2 Saran

- a. Perlu adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan data curah hujan terbaru dan menggunakan data debit observasi yang akurat. Hal ini dilakukan supaya pada pemodelan *hydrograph* pada HEC-HMS dapat dilakukan kalibrasi data, sehingga data yang diwakili pada pemodelan HEC-HMS lebih *real* dan mewakili keadaan sekarang.
- b. Pemerintah daerah / instansi terkait dapat melakukan tindakan preventif berupa pembuatan tanggul pada titik yang berpotensi terjadi luapan air dari sungai Klawing berdasarkan hasil simulasi *flood mapping* pada HEC-RAS agar debit air pada sungai tidak meluap menuju area di sekitar sungai.