

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan diatas dapat disimpulkan mengenai upaya mengurangi banjir di sungai Batang Bawan pada kawasan agam, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Data curah hujan yang dianalisa adalah data dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2021. Data curah hujan diambil dari dua buah stasiun curah hujan, yaitu Stasiun Manggopoh dan Stasiun Gumarang.
- 2) Perhitungan curah hujan rencana dihitung menggunakan empat metode yaitu Metode Distrinusi Normal, Metode Distribusi Log Normal, Metode Gumbel dan Metode Distribusi Log Pearson III. Perhitungan curah hujan rencana yang digunakan untuk menghitung debit banjir rencana berdasarkan curah hujan distribusi probabilitas (Chi-Kuadrat dan Smirnov-Kolmogorof) adalah curah hujan rencana Metode Distribusi Normal.
- 3) Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium sesuai dengan debit banjir rencana dengan menggunakan Metode Weduwen, yaitu periode ulang 50 tahun sebesar $551,081 \text{ m}^3/\text{dt}$, dengan lebar sungai 30,06 m, tinggi muka air banjir 3,00 m dan tinggi jagaan 0,8 m.
- 4) Tipe perkuatan tebing yang dipakai adalah tembok penahan. Setelah di cek kestabilan, maka tembok penahan aman terhadap guling dan aman terhadap geser.

5.2 Saran

- a) Normalisasi sungai Batang Bawan ini harus segera diupayakan dan dilaksanakan karena tidak mampu menampung debit banjir.
- b) Perlunya ketelitian pada saat perhitungan hidrologi seperti dalam menganalisis curah hujan dan debit banjir rencana agar dihasilkan desain penampang yang ekonomis dan dapat menampung debit yang akan terjadi.
- c) Disarankan dalam tahap perencanaan terlebih dahulu dilakukan survey studi

yang berhubungan dengan keadaan sungai.

- d) Bagi yang membaca tugas akhir ini, penulis sangat mengharapkan masukan atau koreksi yang sifatnya membangun sehingga dapat menyempurnakan tugas akhir ini.