

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil simulasi debit banjir Batang Sungai Sinamar dalam rangka mengalirkan debit aliran dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perhitungan curah hujan rencana yang digunakan yaitu metode *Gumbel* dengan periode ulang 25 tahun dan 50 tahun.
2. Metode untuk menentukan debit rencana digunakan metode rasional yang didapatkan hasil pada Q_{25} 701.39m³/det, dan Q_{50} 793.68m³/det.
3. Ketinggian aliran rata-rata sebesar 6.61m pada debit periode Q_{25} tahun dan 6.91m pada debit Q_{50} tahun ,
4. Ketinggian banjir rata-rata pada sungai batang sinamar dengan Q periode ulang 25 tahun sebesar 1.1m dan Q periode ulang 50 tahun sebesar 1.33 m.
5. Pada debit periode Q_{25} dan debit periode Q_{50} menunjukkan bahwa kapasitas sungai batang sinamar sudah tidak mampu menampung debit dengan ditunjukan terjadinya banjir di setiap titik cross section namun ada beberapa titik yang hanya mengalami banjir sebagian sisi tanggul kiri saja atau sisi tanggul kanan saja yang terendam banjir.

5.2 Saran

Dari penelitian ini masih dilakukan oleh penulis secara terbatas dan diharapkan penelitian selanjutnya:

1. Disarankan mensimulasikan menggunakan model aliran tidak tetap (*unsteady flow*) sehingga proses banjir dapat diamati dari waktu ke waktu.
2. Mensimulasikan pemodelan daengan memperhitungkan sedimentasi sehingga hasil yang didapatkan menjadi lebih akurat.
3. Penggunaan yang lebih lengkap seperti data GIS untuk input dalam HEC-RAS sehingga mendapatkan hasil simulasi yang lebih akurat.
4. Diharapkan pada pemerintah Kapasitas Sungai harus ditingkatkan lagi agar bisa mengurangi banjir karena simulasi yang didapat menunjukkan kecocokan terhadap banjir yang pernah terjadi dari hasil wawancara dengan warga di lapangan.

