

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah penulis melakukan pembahasan tentang normalisasi Sungai Batang Sinamar Kabupaten 50 Kota Provinsi Sumatera Barat, maka dapat diambil kesimpulan dari hasil pembahasan adalah sebagai berikut :

1. Pembahasan curah hujan rencana dengan menggunakan 3 Metode yaitu Metode Normal, Metode Log Normal dan Metode Gumbel, Setelah dilakukan uji keselarasan distribusi dengan menggunakan Metode Chi Kuadrat dan Smirnov Kolmogorof, dapat disimpulkan bahwa ke tiga Metode tersebut dapat diterima, karena nilai X^2 hitung $< X_{cr}$, dan yang digunakan adalah curah hujan rencana Metode Normal karena memiliki X^2 hitung paling kecil dengan data curah hujan sebagai berikut Q_2 86,7mm Q_5 98mm Q_{10} 104mm Q_{20} 108,8mm Q_{25} 109,8mm Q_{50} 114,4mm Q_{100} 118,2mm. Pembahasan debit banjir rencana menggunakan 3 Metode yaitu Metode Melchior, Metode Hasper dan Metode Rasional. Setelah melakukan kontrol debit banjir rencana dengan menggunakan Metode *Passing Capacity* didapatkan hasil $635 \text{ m}^3/\text{dtk}$, berarti dapat disimpulkan bahwa debit yang mendekati debit banjir sesungguhnya adalah Metode Melchior dengan debit Q_{20} $660,9 \text{ m}^3/\text{dtk}$.
2. Dengan debit banjir rencana Metode Melchior periode ulang 20 tahun Q_{20} $660,9 \text{ m}^3/\text{dtk}$, direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium dengan tinggi (h) 5 m, lebar (b) 50 m dan tinggi jagaan / *free board* (f) 1 m.
3. Setelah dilakukan perencanaan perhitungan stabilitas perkuatan tebing sungai dengan memperhitungkan beban yang bekerja (Berat sendiri, Tekanan hidrostatik, Tekanan tanah, dan Gaya gempa) didapatkan hasil bahwa struktur tebing yang direncanakan aman terhadap guling dan geser.
4. Penggambaran hasil perhitungan yang direncanakan terdapat pada lampiran.

5.2 Saran

1. Pembahasan curah hujan rencana sebaiknya ditambahkan dengan menggunakan metode yang lain, seperti metode log person III supaya mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
2. Pembahasan debit banjir rencana sebaiknya ditambahkan dengan menggunakan Metode lainnya supaya mendapatkan hasil debit banjir rencana yang lebih akurat.
3. Dalam pembahasan ini penulis hanya memperhitungkan penampang berbentuk trapesium dengan kemiringan talud 1:1, sebaiknya dilakukan pembahasan dengan penampang bentuk lainnya seperti penampang berbentuk persegi, penampang bertingkat, agar dapat menghasilkan perhitungan yang lebih efektif dan efisien.