

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian-uraian bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perhitungan curah hujan rata-rata dihitung menggunakan Metode Gumbel yang diperoleh dari uji probabilitas. Perhitungan debit banjir rencana menggunakan Metode Melchior berdasarkan kriteria luas daerah aliran sungai, dimana luas daerah aliran Batang Piruko adalah 686,3 km².
2. Direncanakan dimensi penampang berbentuk trapesium majemuk sesuai dengan debit banjir rencana dengan menggunakan Metode Melchior, yaitu periode ulang 25 tahun sebesar 623,530 m³/detik dengan data ukuran sebagai berikut:
 - Lebar (b) = 30 m
 - Tinggi (h) = 5,5 m
 - Koef. Manning (n) = 0,030
 - Kemiringan Sungai (S) = 0,0042
 - Talut = 1 : 1
3. Untuk mengurangi dampak gerusan dan erosi pada tebing sungai direncanakan perkuatan tebing dengan pasangan batu kali dimana bangunan perkuatan tebing yang direncanakan diuji keamanannya berdasarkan:
 - Kontrol stabilitas terhadap guling : 3,94 > 1,5
 - Kontrol stabilitas terhadap geser : 2,96 > 1,2
 - Kontrol terhadap daya dukung tanah : 2,58 t/m² < 17,98 t/m²

5.2 Saran

1. Pada tugas akhir ini, penulis menghitung luas Daerah Aliran Sungai (DAS) dengan cara manual. Seiring dengan perkembangan teknologi, penulis menyarankan untuk menggunakan software yang bisa membuat perhitungan lebih praktis seperti software ArcGIS.
2. Dalam menganalisa penampang sungai yang akan direncanakan, penulis menyarankan agar mencoba menggunakan software HEC-RAS, agar perhitungan lebih praktis.