

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari simulasi lereng tebing sungai Kayan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada dasarnya ada banyak cara untuk mencegah erosi, salah satunya dengan membangun atau membuat bangunan pelindung sungai, langkah ini efektif dalam mengurangi resiko terjadinya bencana alam erosi.
2. Bangunan yang digunakan untuk mengurangi erosi secara permanen pada tebing Sungai Kayan adalah *cantilever wall*.
3. Pada kondisi eksisting sebelum diberi dinding penahan tanah stabilitas lereng dalam kondisi tidak stabil atau tidak aman, karena hasil analisis eksisting dengan Slope/W sebesar 1.249 dan dengan program GEO5 sebesar 1.14 dan hasil analisis dari beberapa trial, digunakan hasil dari trial 3 dan pada kondisi lereng setelah diberi dinding penahan tanah tanpa pondasi sebesar 1.599 pada Slope/W dan 1.24 pada GEO5, nilai *Factor of safety* dinding penahan tanah dengan pondasi pada kondisi air normal sebesar 1.599 pada Slope/W dan 2.23 pada GEO5, pada kondisi penurunan muka air tiba-tiba (*rapid drawdown*) simulasi sungai nilai *Factor of safety* pada Slope/W sebesar 1.630 dan pada GEO5 sebesar 1.56.

B. Saran

Ada beberapa saran yang perlu dilakukan terkait dengan perencanaan ini agar perencanaan tersebut dapat diaplikasikan di lapangan, antara lain :

1. Sebaiknya untuk desain yang lebih aman, data pengujian tanah harus sangat detail dan lengkap agar tidak terjadi kekeliruan dalam perencanaan dinding penahan tanah.
2. Diharapkan dalam perencanaan yang tepat sebaiknya hasil analisis dari perangkat lunak di bandingkan dengan perhitungan perencanaan manual sehingga diketahui hasil desain yang benar dan *valid*.