

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Nilai faktor keamanan (ΣMsf) yang didapat dari hasil perhitungan perangkat lunak *Plaxis* untuk setiap pemodelan lereng pada timbunan tanah di *site* PT. TOP adalah sebagai berikut,

- a. Kestabilan lereng pada kondisi aktual :
 - Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat tekanan air sebesar 1,2846 > 1,2 , menunjukkan bahwa pemodelan lereng dalam kondisi aman.
- b. Kestabilan lereng pada saat terjadi rembesan air di bagian badan timbunan :
 - Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat rembesan air, sebesar 1,0789 < 1,2 , menunjukkan bahwa pemodelan lereng dalam kondisi tidak aman.
- c. Kestabilan lereng pada saat terjadi penurunan air ke elevasi +2.00 :
 - Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat penurunan air, sebesar 1,0482 < 1,2 , menunjukkan bahwa pemodelan lereng dalam kondisi tidak aman.
- d. Kestabilan lereng pada pemadatan tanah tidak optimal :
 - Tidak didapatkan nilai faktor keamanan (ΣMsf), karena lereng mengalami runtuh.
- e. Kestabilan lereng yang diperkuat oleh turap beton dengan variasi jenis, serta variasi kedalaman pemancangan :
 - Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat tekanan air berkisar antara 1,5062 – 1,6831 > 1,2 , menunjukkan bahwa semua pemodelan lereng dalam kondisi aman.
 - Pemodelan CPC 325_8 m dengan kedalaman 3 m dalam kondisi tidak aman. Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat rembesan air sebesar 1,1763 < 1,2.

- Pemodelan CPC 325_8 m dengan kedalaman 3,5 m dalam kondisi tidak aman. Nilai faktor keamanan (ΣMsf) akibat rembesan air sebesar $1,1990 < 1,2$.
- Turap beton yang paling efisien untuk digunakan sebagai perkuatan yaitu CPC 325_8 m dengan kedalaman 4 m. Nilai ΣMsf akibat tekanan air sebesar $1,5835 > 1,2$, dan rembesan air sebesar $1,2228 > 1,2$.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan berkaitan dengan analisis kestabilan lereng pada timbunan tanah di *site* PT.TOP yaitu dapat dicoba untuk dilakukan pemodelan konsolidasi tanah. Pemodelan ini untuk menganalisis nilai faktor keamanan (ΣMsf) tanah timbunan akibat pengaruh konsolidasi dalam jangka waktu tertentu.