

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Besarnya nilai sudut geser dalam dengan analisis balik $FK = 1,0354$ pada bidang gelincir yaitu 11° dengan bidang gelincir berada di tempat yang ditentukan.
2. Pemasangan *boredpile* A di kiri jalan dengan diameter 800 mm meningkatkan nilai faktor keamanan, nilainya menjadi $FK = 1,1390$
3. Pemasangan *boredpile* B di kanan jalan dengan diameter 1000 mm meningkatkan nilai faktor keamanan, nilainya menjadi $FK = 1,4891$
4. Penurunan muka air tanah menyebabkan nilai faktor keamanan menurun, nilainya menjadi $FK = 1,3846$
5. Akibat kenaikan muka air tanah dapat dilihat bahwa *boredpile* A dan *boredpile* B tidak kuat menjadi proteksi lereng, dilihat dari hasil momen *boredpile* A = 5.424 kNm dan momen *boredpile* B = 33.248 kNm sedangkan kapasitasnya 4.739,28 kNm.

5.2 Saran

1. Untuk mengatasi kelongsoran lereng, analisis balik merupakan cara yang cukup tepat karena dapat menentukan proteksi yang cocok untuk menanggulangi masalah yang ada. Karena penentuan proteksi dan pengambilan nilai FK yang baru merupakan hasil intepretasi dari keadaan longsor yang terjadi.
2. Pemodelan yang dibuat harus semirip mungkin dengan lapangan, karena akan menghasilkan hasil yang akurat. Terutama untuk pemodelan lereng, kemiringan yang terjadi cukup menjadi acuan bagi analisis dalam *software PLAXIS 2D*.
3. Untuk meningkatkan kekuatan *boredpile* dapat dilakukan perbesaran diameter *boredpile*, perbanyak tulangan.
4. Untuk menghindari efek dari kenaikan muka air tanah pada proteksi maupun kestabilan lereng dapat dibuat system drainase yang baik agar curah hujan yang tinggi dapat terkendali dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramson, L. W., Sunil Sharma dan Thomas S. Lee. (1996). *Slope Stability and Stabilization Methods*. John Wiley and Sons. New York.
- Alisjahbana, S. W. (1998). *Prinsip Dasar Metode Elemen Hingga*. Universitas Tarumanegara. Jakarta
- Cook, R. D. (1980). *Konsep dan Aplikasi Metode Elemen Hingga*. PT Eresco. Bandung.
- Herianto. (1983). *Analisa Kestabila Lereng*. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung
- Olivari, Gilbert, Guy Sanlerat, dkk. (1985). *Practical Problems in Soil Mechanics and Foundation Engineering, 2 : Wall and Foundation Calculations, Slope Stability*. Elsevier. Amsterdam.
- Rahardjo, P. P. (1999). *Manual Kestabilan Lereng*. Geotechnical Engineering Center. Bandung
- Rahardjo, P. P. (2005). *Manual Pondasi Tiang 3th ed*. Unika Parahyangan. Bandung
- Rahardjo, P. P. (2014). *Geotechnical Engineering Properties*. Unika Parahyangan. Bandung
- Sorensen K. , Okkeles N. (2013). *Procedding of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering: Correlation Between Drained Shear Strength and Plasticity Index of Undisturbed Overconsolidated Clays*. Paris.