

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kesimpulannya adalah:

1. Perkuatan lereng dilakukan dengan melakukan *cutting* pada lereng eksisting untuk mengurangi beban lereng yang dekat dengan lokasi longsoran. Digunakan juga barisan cerucuk serta tiang pancang baja untuk menjaga stabilitas lereng. Setelah dilakukan *cutting* dan perkuatan lereng nilai faktor keamanan yang diperoleh sudah melebihi syarat faktor keamanan SNI 8460:2017.
2. Analisis faktor keamanan pada Plaxis 2D LE, dan Slide sesudah perkuatan lereng menjadi lebih besar jika dibandingkan dengan Plaxis 2D. Hal ini dapat terjadi karena pada Plaxis 2D dapat memodelkan tahapan konstruksi. Selain itu, lokasi bidang gelincir pada Slide dan Plaxis 2D LE harus diestimasi terlebih dahulu yang berbeda dengan Plaxis 2D karena dapat mencari bidang lemah dari lereng.

5.2 Saran

1. Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dapat dilakukan analisis 3D dengan Plaxis 3D
2. Dibutuhkan kelengkapan data agar interpretasi parameter tanah dapat mendekati kondisi lapangan sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2017). SNI 8640-2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Bishop, A. W. (1955), The Use of The Slip Circle in The Stability Analysis of Slopes, Geotechnique.
- Budhu, M. (2011). Soil Mechanics and Foundations. New York: Wiley.
- Das, B. M., Ameratunga, J., dan Sivakugan, N.(2016). Correlations of Soil and Rock Properties in Geotechnical Engineering. Springer New Delhi, New York.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2019). Kumpulan Korelasi Parameter Geoteknik dan Fondasi. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Duncan, J. M., Wright, S. G., dan Brandon, T.L. (2014). Soil Strength and Slope Stability. 2th ed. John Wiley and Sons, Canada.
- Eveny, O. N. (2014). Perbandingan Metode Bishop, Janbu Dan Spencer Dalam Perhitungan Stabilitas Lereng Pada Batuan Tuff.
- Liong, Ir. G. T., dan Herman., D. J. G. (2012). Analisa Stabilitas Lereng Limit Equilibrium vs Finite Element Method.
- Look, B. G. (2007). Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables. UK: Taylor & Francis Group.
- PLAXIS 2D Tutorial Manual Connect Edition V20, Bentley.
- PLAXIS 2D LE Tutorial Manual Connect Edition V21, Bentley.
- Pratama, I.T., Arif, A.Y. (2021). Analisis Numerik Perkuatan Lereng dengan Menggunakan Barisan Tiang Pancang dan Cerucuk pada Tanah *Clay Shale* di Kalimantan.

Pusat Studi Gempa Nasional. (2017). Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia.
Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Robertson (1990), "*CPT Data Interpretation Theory Manual*".

Rocscience Slide2, User Guide Tutorial Manual.

Terzaghi, K., & Peck, R. B. (1993). Mekanika Tanah dalam Praktek Rekayasa, 2nd ed.,
Vol. 1.

