

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data dan analisis yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil persentase kesalahan stabilitas global dan gaya normal geogrid, hasil metode *KO Procedure* dan *gravity loading* tidak berbeda jauh dengan metode *KO Plastic Nill Step*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode untuk mendefinisikan *initial stress* tidak mempengaruhi stabilitas global dan gaya normal geogrid.
2. Berdasarkan hasil persentase kesalahan parameter tanah asli pada tahap initial, deformasi tanah dan gaya dalam tiang bor, hasil perhitungan metode *gravity loading* tidak boleh digunakan karena persentasenya yang sangat besar sedangkan untuk metode *KO Procedure*, persentasenya tidak terlalu besar sehingga masih cukup aman jika digunakan.
3. *KO Procedure* akan menghasilkan persentase kesalahan karena metode tersebut tidak menghasilkan tegangan geser pada *initial phase* (tidak dalam keadaan stabil) sedangkan *Gravity loading* akan menghasilkan persentase kesalahan karena metode tersebut tidak memperhitungkan nilai OCR. Karena persentase kesalahan metode *Gravity loading* lebih besar dibandingkan *KO Procedure*, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh tidak munculnya tegangan geser tidak sebesar pengaruh tidak memperhitungkan parameter *stress history* (OCR).

5.2. Saran

1. Analisis pada perhitungan ini menggunakan daya dukung bor yang diperkirakan tebal lapisannya. Oleh karena itu, perhitungan akan lebih akurat jika digunakan tebal lapisan berdasarkan kedalaman sebenarnya sehingga lebih menyerupai kondisi lapangan.
2. Analisis PLAXIS 2D menghasilkan data yang terbatas karena geometri pada salah satu sumbu diasumsi. Jika diinginkan analisis dengan hasil yang lebih akurat, program tiga dimensi seperti PLAXIS 3D dan MIDAS sebaiknya yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Bentley (2020) PLAXIS 2D Manual

Briaud, J.-L. (2013). Geotechnical Engineering. John Wiley & Sons, Inc.

Budhu, M. (2010). Soil mechanics and foundations (No. Ed. 3). John Wiley & Sons.

Das, Braja M. 1985. Mekanika Tanah (Jilid 1) Terjemahan. Jakarta: Erlangga

Gangatharan, R. (2014). Comparison Between Piled Embankment and Load Transfer Platform - Rigid Inclusion for Soft Soil. University of Technology Sydney

Knappett, J. A., & Craig, R. F. (2012). Craig's Soil Mechanics, Eighth Edition. In Craig's Soil Mechanics, Eighth Edition (Eight Edit). Spon Press.

Koernel, R. M. (2005). Design with Geosynthetics (Fifth Edit). Pearson Education, Inc.

Peck, R. B., Hanson, W. E. & Thornburn, T. H. (1974) Foundation Engineering. 2nd Edition. New York, John Wiley and Sons.

Poulos, H. . (1980). Pile Foundation Analysis and Design. Rainbow Bridge Book

Rahardjo. (2017). Manual Pondasi Tiang, Edisi 5. Bandung: Deep Foundation Research Institute (DFRI); Center of Excellence for Geotechnical Engineering (Geo-Center); Universitas Katholik Parahyangan

Schnaid, F., & B.K., B. (2012). Sampling and testing of tropical residual soils from: Handbook of Tropical Residual Soils Engineering CRC Press.

SNI 8460. (2017). "Persyaratan Perancangan Geoteknik", Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.

Sorensen, K. K. & Okkels, N. (2013) Correlation between Drained Shear Strength and Plasticity Index of Undisturbed Overconsolidated Clays In Proceedings of Proceedings of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering.

Terre-armee.com. “ArmaGrid-UX_PP-data-sheet”. Diakses pada 18 Januari 2022 melalui [ArmaGrid-UX_PP-data-sheet.pdf \(terre-armee.com\)](https://www.terre-armee.com/ArmaGrid-UX_PP-data-sheet.pdf)

Terzaghi, K and Peck,R.B (1967), “Soil Mechanics in Engineering Practice”.John Willey, New York.

