

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

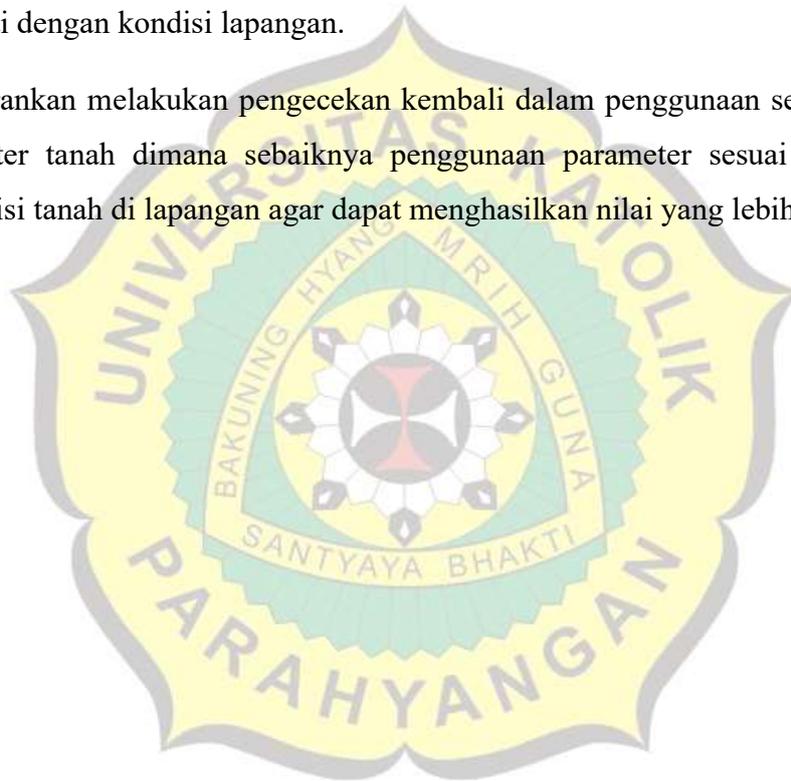
5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengeboran di lapangan disimpulkan bahwa jenis tanah beragam pada tiap lapisannya namun didominasi oleh jenis tanah *silt, clay*, dan vulkanik dengan Konsistensi tanah yang kaku hingga semakin padat seiring dengan kedalamannya.
2. Faktor keamanan pada penelitian dengan metode K0 Plastic Nill Step adalah 1.049 dan pada K0 Procedure adalah 1.496. Dimana untuk metode K0 Procedure berada di antara standar faktor keamanan minimum dalam jangka pendek maupun jangka panjang menurut SNI 8640:2017 yaitu sebesar 1.3 untuk jangka pendek dan 1.5 untuk jangka panjang. Sedangkan untuk metode K0 Plastic Nill Step besar nilai faktor keamanan berada di bawah standar minimum.
3. Perbandingan hasil analisis pada metode K0 Plastic Nill Step, K0 Procedure, dan Gravity Load cenderung menghasilkan besaran nilai yang hampir mendekati serupa. Munculnya perbedaan hasil khususnya pada tahap galian dikarenakan pemodelan dengan metode Gravity Load tidak berjalan sampai selesai disebabkan oleh runtuhnya bidang tanah sebelum sampai memasuki tahap safety hingga akhir. Hal tersebut juga menyebabkan besar nilai faktor keamanan pada metode Gravity Load tidak dapat ditampilkan.
4. Jika mengacu pada hasil output Total Displacement pada struktur arah horizontal (Tabel 4.40) dan arah lateral (Tabel 4.41), gaya – gaya dalam pada soldier pile dimana metode Gravity Load cenderung menghasilkan nilai yang lebih besar dari metode lainnya dapat menjadi penyebab kegagalan pada pemodelan metode analisis Gravity Load.
5. Untuk kondisi tanah yang tidak datar analisis menggunakan metode K0 Plastic Nill Step merupakan yang paling tepat.

6. Prosedur analisis Gravity Load tidak cocok untuk tanah terkonsolidasi penuh (*Over Consolidated*).

5.2 Saran

1. Pengambilan sampel tanah yang akan digunakan sebagai parameter tanah kiranya dilakukan dengan hati – hati agar sampel tetap berada pada kondisi tidak terganggu.
2. Diperlukan data – data dari uji laboratorium yang lebih lengkap sebagai pendukung penelitian agar penentuan parameter tanah lebih akurat dan sesuai dengan kondisi lapangan.
3. Disarankan melakukan pengecekan kembali dalam penggunaan setiap parameter tanah dimana sebaiknya penggunaan parameter sesuai dengan kondisi tanah di lapangan agar dapat menghasilkan nilai yang lebih sesuai.



DAFTAR PUSTAKA

- Allan Block Corp., 2018, Allan Block Engineering Manual, Allan Block, Bloomington, MN, USA
- Allan Block Corp., 2014, Commercial Installation Manual for Allan Block Retaining Walls, Allan Block, Bloomington, MN, USA
- Allan Block Corp., (2020). *Best Practices for SRW Design*.
- Dananjaya, R. H., Djarwanti, N., & Rahma, H. A. (2020). PERHITUNGAN KAPASITAS DUKUNG FONDASI TIANG TUNGGAL MENGGUNAKAN CLUSTERING DATA STANDARD PENETRATION TEST.
- Das, Braja M. 1985. Mekanika Tanah (Jilid 1) Terjemahan. Jakarta: Erlangga
- Hakam, Abdul, (2010), Stabilitas Lereng dan Dinding Penahan Tanah, Padang: CV. Ferila,.
- Hardiyatmo, H.C. 2010. Mekanika Tanah II Edisi Kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Holtz, R.D., Kovacs, W.D. (1981). "An Introduction to Geotechnical Engineering", Prentice – Hall, New Jersey.
- Kementrian PUPR. (2019). *KUMPULAN KORELASI PARAMETER GEOTEKNIK DAN FONDASI*.
- NCMA Design Manual for Segmental Retaining Walls, 3rd edition. TR 127B. National Concrete Masonry Association, 2009.
- Pangaribuan, P. J. (2022). Determining Yield Stress Ratio and Constrained Modulus of Volcanic Soil in Kediri by Using SPT.
- PLAXIS 3D CONNECTION Edition V20. PLAXIS 3D Reference Manual

Sain, C.H. & Quinby , G.W. (1996). Earthwork. In J.T. Ricketts, M.K. Loftin and F.S. Merritt (Eds.). Standard Handbook for Civil Engineers (5th ed.) chapter 13. McGraw-Hill, New York

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

Terzaghi, K., Peck, R.B., Mehri, G. (1996). “Soil Mechanics in Engineering Practice. 3 rd ed, John Willey and Sons, New York.

