

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Berdasarkan Indeks Plastisitas, semua sampel tanah merupakan tanah berjenis MH atau lanau anorganik. Untuk sampel 1, nilai PI sebesar 22,373 % dan LL sebesar 66,679 %. Untuk sampel 2, nilai PI sebesar 22,385 % dan LL sebesar 70,406 %. Untuk sampel 3, nilai PI sebesar 14,316 % dan LL sebesar 57,677 %. Untuk sampel 4, nilai PI sebesar 24,122 % dan LL sebesar 63,328 %.
2. Dari hasil pengujian geser tanah-geofoam tidak terendam, nilai alpha puncak (peak) sampel 1 berkisar antara 0,648 sampai 0,731 . Untuk sampel 2, nilai alpha berkisar antara 0,656 sampai 0,702. Untuk sampel 3, nilai alpha berkisar antara 0,578 sampai 0,615. Untuk sampel 4, nilai alpha berkisar antara 0,43 sampai 0,571.
3. Dari hasil perhitungan nilai alpha, semakin tinggi tegangan normal yang diberikan pada pengujian, maka nilai alpha yang dihasilkan cenderung semakin tinggi kecuali untuk sampel 2, nilai alpha mengalami penurunan ketika diberikan tegangan normal sebesar 0,5305 kg/cm².
4. Dari hasil pengujian geser untuk tanah-geofoam terendam, nilai alpha sampel 1 adalah 0,4. Nilai alpha sampel 2 adalah 0,535. Nilai alpha sampel 3 adalah 0,416 dan nilai alpha sampel 4 adalah 0,415.

5.2 Saran

Setelah melakukan pengujian geser, saran yang bisa diberikan adalah:

1. Pengujian selanjutnya disarankan untuk memakai tanah yang karakteristiknya berbeda dengan tanah yang dipakai dalam pengujian ini, sehingga hasil pengujian bisa lebih beragam.
2. Material geofoam tidak dapat digunakan pada tanah yang muka airnya tinggi. Berdasarkan nilai Alpha, interaksi tanah-geofoam saat terendam menghasilkan nilai alpha yang lebih kecil daripada dalam kondisi tidak terendam.

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM D 6817 GEOFOAM. 2013. “*Standard specification for Rigid Cellular Polystyrene Geof foam*”.
- Das, Braja M. 1985. “Mekanika Tanah (Prinsip – Prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 1”, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Das, Braja M. 1985. “Mekanika Tanah (Prinsip – Prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 2”, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Diktat Kuliah Praktikum Penyelidikan Tanah. Laboratorium Mekanika Tanah. 2017. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Hardiyatmo, H.C..2002. “Mekanika Tanah I Edisi-3”, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Harseno, N. 2017. “Efek Variasi Tegangan Normal Terhadap Friksi Tanah-Beton Dengan Uji Geser Langsung”, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Head, K. H. 1981. “*Manual of Soil Laboratory Testing Volume 2: Permeability, Shear Strength and Compressibility Tests*”, Hertfordshire, England.
- Hidayat, I., Suhendra A. 2011. “Aplikasi Geof foam Sebagai Material Timbunan Di Atas Tanah Lunak”, ComTech Vol.2 No. 1 Juni 2011, pp 106-116.
- Rahardjo, Paulus P. 2008. “Manual Pondasi Tiang 4th Edition”, Penerbit *Geotechnical Engineering Center* Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Sheeley, M., Negusse, D. 2001. “*An Investigation of Geof foam Interface Strength Behavior*”, *Soft Ground Technology Journal*, pp. 292-303.
- Terzaghi, K., Peck, R. B. 1996. “*Soil Mechanics in Engineering Practice, Third Edition*”, John Wiley & Sons, New York.