

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Hasil uji laboratorium menunjukkan berat jenis (G_s) tanah *clayshale* adalah 2,67. Batas plastis (PL) adalah 19,1 dan batas cair (LL) adalah 24,17. Berdasarkan *index plasticity chart*, tanah *clayshale* ini diklasifikasikan sebagai *clay with low plasticity (CL)*. Kadar air optimum tanah *clayshale* adalah 13,7% dengan berat isi kering maksimum (γ_{dmax}) 1,9 gr/cm³.
2. Pada kondisi sampel tanah *unsoak*, semakin banyak persentase pasir pada campuran maka nilai c_u semakin menurun. Tetapi pada kondisi sampel tanah *soak*, semakin banyak persentase pasir pada campuran maka nilai c_u semakin meningkat.
3. Nilai c_u pada kondisi *wrap* lebih besar daripada nilai c_u pada kondisi *unwrap* baik pada kondisi *soak* maupun *unsoak*.
4. Terdapat peningkatan nilai c_u tanah campuran dengan pasir terhadap tanah *clayshale* sekitar 555% - 1136% (6 – 13 kali lipat) pada kondisi *unsoak* dan 130% - 390% (2 – 5 kali lipat) pada kondisi *soak*.
5. Semakin besar persentase pasir, maka perbedaan nilai c_u pada kondisi *soak* dan *unsoak* semakin kecil.
6. Hasil uji geser langsung menunjukkan bahwa semakin banyak campuran pasir maka nilai c semakin turun, tetapi nilai ϕ semakin meningkat.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran penulis adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan variasi persentase pasir yang lebih kecil daripada 10% dengan persentase semen PCC sebanyak 6% sehingga didapatkan persentase pasir optimum pada kondisi *unsoak*.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan variasi persentase semen sehingga mendapatkan persentase semen yang paling optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Santosa, H. S. (1998). *Dasar Mekanika Tanah*. Jakarta: Gunadarma.
- Budi, G. S. (2011). *Pengujian Tanah di Laboratorium: Penjelasan dan Panduan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Das, B. M., Endah, N., & Mochtar, I. B. (1995). *Mekanika Tanah: Jilid I*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hardiyanto, H. C. (2002). *Mekanika Tanah I*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Murthy, V. (2002). *Geotechnical Engineering: Principles and Practices of Soil Mechanics and Foundation Engineering*. CRC Press LLC.
- Panduan Penyelidikan Tanah*. (n.d.). Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Panguriseng, Darwis (2001). *Stabilisasi Tanah*. Makassar: Universitas 45 Makassar
- Priambodo, I. S. (2016). *Pengaruh Penambahan Fly Ash terhadap Kualitas Fisika dan Kimia pada Produksi Portland Composite Cement (PCC)*. Skripsi. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah.
- Santosa, B., Suprpto, H., & HS, S. (1998). *Mekanika Tanah Lanjutan*. Jakarta: Penerbit Gunadarma.
- Syafiq Alhadar, L. A. (2014). Analisis Stabilitas Lereng pada Tanah Clayshale Proyek Jalan Tol Semarang - Solo Paket VI Sta 22+700 Sampai Sta 22+775. 33.
- Walkinshaw, John L., Santi, Paul M. (1996). Landslides: Investigation and Mitigation. *Shales & Other Degradable Materials*, 555-570.
- Widjaja, B. (2001). *Studi Karakteristik Clayshale Bukit Sentul (Bogor) Berdasarkan Uji Lapangan dan Uji Laboratorium*. Tesis. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan