

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berat isi kering yang dicapai tanah, dengan adanya penambahan material kapur serta *slag*, memiliki kenaikan yang tidak terlalu tinggi
2. Penurunan kadar optimum yang dicapai melalui penambahan material kapur serta *slag* tidak terlalu signifikan.
3. Nilai dari batas cair dan batas plastis akan menurun seiring dengan penambahan material *slag*, namun akan berbanding terbalik dengan nilai dari indeks plastisitas. Nilai dari indeks plastisitas akan mengalami kenaikan seiring dengan penambahan kadar persentase *slag*.
4. Nilai kuat tekan bebas dan kuat geser *undrained* meningkat dengan ditamapkannya material kapur serta *slag*. Persentase campuran optimumnya berada pada pencampuran antara tanah asli dengan kadar kapur sebesar 5% dan kadar *slag* feronikel sebesar 10%.
5. Nilai dari kuat geser cenderung tinggi, namun masih tidak diketahui berapa persentase campuran optimumnya.

5.2 Saran

Pada penelitian serupa di masa yang akan datang, peneliti diharapkan untuk dapat memperhatikan beberapa hal berikut :

1. Mempersiapkan strategi yang tepat dalam mempersiapkan sampel tanah uji. Pengaturan waktu mengenai pengeringan sampel tanah beserta masa *curing* perlu diperhatikan.
2. Mencoba menambahkan persentase kapur yang berbeda untuk mengetahui apakah masih terdapat peningkatan dari nilai kuat tekan bebas dan kuat geser *undrained*.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan kadar campuran yang sama untuk mengetahui kadar pencampuran optimum yang dapat diperoleh terhadap nilai kuat geser.
4. Membuat variasi sampel tanah campuran dengan masa *curing* yang berbeda – beda.
5. Memperhatikan masa *curing* untuk dapat memberikan waktu bagi kapur agar reaksi kimianya dapat bekerja dengan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Santosa, H.S. (1998). *Dasar Mekanika Tanah*. Jakarta: Gunadarma.
- Bowless J. E. (1991), *Sifat-sifat Fisis Dan Geoteknis Tanah*. Jakarta: Erlangga.
- Bui, G. S. (2011). *Pengujian Tanah di Laboratorium : Penjelasan dan Panduan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- C.H. Lee, (2017). *The status of construction recycling resources on global ferronickel slag market*. Magazine of Korea Recycled Construction Resources Institute, vol. 12, no. 3, pp. 54–58
- Das, B.M., Endah, N., & Mochtar, I. B. (1995). *Mekanika Tanah: Jilid I*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hasoloan H. P. Sinaga, Roesyanto. *Pengujian Kuat Tekan Bebas (Unconfined Compression Test) Pada Stabilitas Tanah Lembung dengan Campuran Semen dan Abu Cangkang Sawit*. Sumatera : Universitas Sumatera Utara
- Murthy, V. (2002). *Geotechnical Engineering: Principles and Practices of Soil Mechanics and Foundation Engineering*. CRC Press LLC.
- Surya, (2017). *Limbah Slag Resmi Punya SNI, Ditargetkan Jadi Pengganti Bahan Baku Batu Pecah*, (<https://surabaya.tribunnews.com/2017/12/21/limbah-slag-resmi-punya-sni-ditargetkan-jadi-pengganti-bahan-baku-batu-pecah>)
- Panduan Penyelidikan Tanah*. (n.d.). Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Terzaghi, K., Peck, R.B., & Mesri, G. (1996). *Soil Mechanic in Engineering Practice: 3rd Edition*. Canada: Wiley-Interscience Publication