

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Pengaruh waktu *curing* dan penambahan *slag* feronikel dengan aktivator kalium hidroksida (KOH) terhadap tanah sampel uji pada kondisi *unsoaked* menyebabkan peningkatan nilai CBR desain dari 8,4% menjadi 15,4% dengan persentase peningkatan nilai CBR desain sebesar 45,5% sedangkan pada kondisi *soaked* menyebabkan peningkatan nilai CBR desain dari 2,2% menjadi 10,7% dengan persentase peningkatan nilai CBR desain sebesar 79,4%.
2. Penurunan nilai *swelling* pada tanah campuran kondisi *soaked* sebesar 96,1% akibat pengaruh penambahan *slag* feronikel dengan aktivator KOH dan waktu *curing*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran penulis untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan penambahan persentase variasi *slag* feronikel dengan aktivator untuk memperoleh persentase penambahan *slag* feronikel dengan aktivator yang optimum.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan penggunaan aktivator lainnya sehingga didapatkan aktivator yang paling efektif untuk dicampur dengan *slag* feronikel.
3. Perlu dilakukan pengawasan dan pemeliharaan sampel tanah saat masa *curing* untuk menjaga kadar air pada sampel tanah.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti, T. (2014). Pengaruh Penambahan Limbah Baja (Slag) Pada Tanah Lempung di Daerah Babat Lamongan Terhadap Nilai California Bearing Ratio (CBR) Test. *Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya*.
- Bowles, J. E. (1991). *Sifat-Sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah)*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Christian, B. L., Suroso, T., & Zaika, Y. (2014). Pengaruh Lama Waktu Curing Terhadap Nilai CBR dan Swelling Pada Tanah Lempung Ekspansif Di Bojonegoro Dengan Campuran 15% Fly Ash. *Teknik Universitas Brawijaya*.
- Das, B. M. (1995). *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid I*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Fasihnikoutalab, M. H., Pourakbar, S., Ball, R. J., & Huat, B. K. (2017). The Effect of Olivine Content and Curing Time on the Strength of Treated Soil in Presence of Potassium Hydroxide. *Springer International Publishing Switzerland 2017*.
- Gunarti, A. S. (2013). California Bearing Ratio Pada Tanah Lempung Yang Distabilisasi Dengan Kalium Hidroksida. *Jurnal Bentang Vol.1*.
- Hardiyatmo, H. C. (1992). *Mekanika Tanah I*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Karimah, M. A. (2013). PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN CAMPURAN DENGAN KOMPOSISI 75% FLY ASH DAN 25% SLAG BAJA PADA TANAH LEMPUNG EKSPANSIF TERHADAP NILAI CBR DAN SWELLING. *Universitas Brawijaya Malang*.
- Rahmadya, R. R., Rachmansyah, A., & Zaika, Y. (2014). PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN CAMPURAN (DENGAN SLAG BAJA DAN FLY ASH) PADA TANAH LEMPUNG EKSPANSIF TERHADAP NILAI CBR DAN SWELLING . *Universitas Brawijaya Malang*.

Sakoi, Y. A. (2011). Properties of Concrete Used in Ferronickel Slag Aggregate. *Hachinohe Institute of Technology, Japan.*

Standar Nasional Indonesia. (2012). *Metode Uji CBR Laboratorium.* Indonesia: SNI 1744:2012.

Yadu, L., & Tripathi, D. R. (2013). Effects of Granulates Blast Furnace Slag in the Engineering Behaviour of Stabilized Soft Soil. *Institute of Technology, Nirma University.*

Zaharaki, D., & Komnitsas, K. (2009). Role of alkali metals on the synthesis of low Ca ferronickel slag-based inorganic polymers . *Department of Mineral Resources Engineering, Technical University of Crete.*



