

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Penambahan *slag* baja pada tanah uji menyebabkan penurunan kadar air, peningkatan nilai CBR, dan peningkatan nilai kuat tekan. Variasi campuran *slag* baja 5% lebih baik dibanding 10%.
2. Penambahan *slag* feronikel pada tanah uji menyebabkan penurunan kadar air, peningkatan nilai CBR, dan peningkatan nilai kuat tekan. Variasi campuran *slag* feronikel 10% lebih baik dibanding 5%.
3. Dari seluruh variasi penambahan *slag*, penambahan *slag* baja sebanyak 5% pada sampel tanah merupakan yang terbaik dalam hal penurunan kadar air, peningkatan nilai CBR, dan peningkatan nilai kuat tekan dibanding variasi lainnya.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Diperlukan uji lebih lanjut untuk memperoleh persentase penambahan slag baja dan slag feronikel yang optimum, dengan persentase yang lebih bervariasi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberian masa *curing* selama 1, 7, 14, 28 hari pada sampel tanah.
3. Perlu dilakukan uji CBR *soaked* pada tumbukan 10x dan 56x, untuk mendapat nilai CBR desain pada kondisi *soaked*.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ikatan kimia yang terjadi antara tanah dengan zat aditif yang ditambahkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Albeto, Hernandi. 2017. Pemanfaatan Slag Nikel Dalam Mendukung Pembangunan Nasional. EDISI XXVII.
- ASTM D 2487-06, 2006. *Standard Practice for Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System)*. United States: Association of Standard Testing Materials.
- ASTM C 989-04, 2004. *Standard Specification for Ground Granulated Blast-Furnace Slag for Use in Concrete*, ASTM International.
- Bowles, J. E. 1991. Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah)
- Das, Braja M., Endah, Noor, Mochtar, Indrasurya B., Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 1, 1995, Erlangga, Jakarta.
- Das, Braja M., Endah, Noor, Mochtar, Indrasurya B., Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis) Jilid 2, 1995, Erlangga, Jakarta.
- Head, K. H. (2006). “*Manual of Soil Laboratory Testing Volume 1: Soil Classification and Compaction Test*. 3rd ed. Whittles Publishing. United Kingdom, UK.
- Head, K. H. (2011). “*Manual of Soil Laboratory Testing Volume 2: Permeability, Shear Strength, and Compressibility Tests*. 3rd ed. Whittles Publishing. United Kingdom, UK.
- Prasetyo, Rendra. 2013. Pengaruh Penambahan Campuran Slag Baja dan Fly Ash pada Tanah Lempung Ekspansif Terhadap Nilai CBR dan Swelling. Malang: Jurusan Teknik Sipil, Universitas Brawijaya Malang
- Smolczyk, H. G., *The effect of chemistry of slag on the strength of blast furnace cements*. Zem-Kalk-Gips, 1978