

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Tanah yang diuji merupakan tanah dari daerah Kawasan Industri Artha Graha, Karawang Barat. Klasifikasi tanah berupa tanah lempung ekspansif dengan nilai $IP = 50,942\%$ dan $Activity = 1,0722\%$.
2. Nilai Kadar Air Optimum (W_{opt}) pada campuran tras mengalami penurunan pada setiap penambahan jumlah tras yang di campurkan.
3. Nilai Berat Isi Kering (γ_{dry}) pada campuran tras mengalami peningkatan pada setiap penambahan jumlah tras yang di campurkan.
4. Nilai CBR tanah asli pada kondisi *soaked* yaitu $0,6\%$.
5. Nilai CBR tanah dengan penambahan tras 10% waktu *curing* 0 hari pada kondisi *soaked* bernilai $1,5\%$, sedangkan penambahan tras 20% mencapai 2% dan penambahan tras 30% mencapai $2,4\%$.
6. Nilai CBR tanah dengan penambahan tras 10% waktu *curing* 3 hari pada kondisi *soaked* bernilai $1,7\%$, sedangkan penambahan tras 20% mencapai $2,2\%$ dan penambahan tras 30% mencapai $2,7\%$.
7. Nilai CBR tanah dengan penambahan tras 10% waktu *curing* 7 hari pada kondisi *soaked* bernilai $1,8\%$, sedangkan penambahan tras 20% mencapai $2,3\%$ dan penambahan tras 30% mencapai $3,1\%$.
8. Pada tanah dengan campuran tras di dapat nilai peningkatan CBR *soaked* yang paling optimum yaitu pada variasi campuran tras 30% .
9. Nilai pengembangan (*swelling*) tanah asli yaitu $5,42\%$, $6,41\%$, dan $7,28\%$ pada masing-masing tumbukan $10x$, $25x$, dan $56x$.
10. Penurunan nilai *swelling* tertinggi terjadi pada variasi campuran tras 30% dengan waktu *curing* 7 hari, mencapai $4,24\%$, $5,69\%$, dan $5,87\%$ pada masing-masing tumbukan $10x$, $25x$, dan $56x$.
11. Penambahan campuran tras dapat meningkatkan daya dukung tanah dan besarnya pengembangan (*swelling*) semakin mengalami penurunan yang cukup baik.

5.2 Saran

1. Pengambilan sampel tanah di lapangan di usahakan merupakan tanah yang baru (*fresh soil*), agar hasil yang didapat lebih akurat.
2. Stabilisasi dengan menggunakan tras pada tanah ekspansif tidak disarankan karena sulit diaplikasikan di lapangan dengan kendala kesulitan pencampuran tanah dan tras dalam skala besar.
3. Perlu dilakukan kembali uji persentase campuran yang lebih bervariasi agar mendapatkan persentase yang optimum. Hal ini mengurangi terjadinya pemborosan di lapangan.
4. Waktu perendaman untuk uji CBR disarankan melebihi dari 4 hari untuk mendapatkan hasil yang optimum.
5. Disarankan untuk dilakukan uji *unsoaked* pada penelitian selanjutnya untuk mendapatkan perbandingan optimum antara kedua jenis uji CBR.
6. Perlu dilakukan identifikasi kimia tanah agar dapat lebih dipahami reaksi yang terjadi antara tras dengan tanah.
7. Pemakaian tras sebagai bahan stabilisasi tanah dapat dilanjutkan apabila ketersediaan tras dekat dengan lokasi proyek dengan tujuan untuk mengurangi biaya transportasi. Hal ini berdasarkan pada peningkatan nilai CBR menggunakan tras yang terjadi tidak terlalu signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnin Wicaksono, Rifki. (2014). "Laporan Penyelidikan Tanah". Laboratorium Geoteknik Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Katolik Parahyangan.
- Das, Braja M. (1991). Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis). Jilid 1. Erlangga, Jakarta, Indonesia.
- Das, Braja M. (1991). Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis). Jilid 2. Erlangga, Jakarta, Indonesia.
- Hardiyatmo, Hary Christady (1992). "Mekanika Tanah I", PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia
- Hariman Palar S. Monintja, Turangan A. E., A. N. Sarajar (2013). "Pengaruh Pencampuran Tras dan Kapur Pada Lempung Ekspansif Terhadap Nilai Daya Dukung".
- Purnama, Rifqi. (2016). "Studi Laboratorium Pengaruh Variasi Campuran Tras Tanah Lempung Terhadap Nilai CBR", S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Jawa Barat, Indonesia.
- Syahputra, Yoke. (2015). "Studi Laboratorium Pengaruh Variasi Campuran Pasir Dan Variasi Campuran Kapur Pada Tanah Lanau Terhadap Nilai CBR", S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Jawa Barat, Indonesia.
- Wiqoyah, Qunik. (2007). "Pengaruh Tras Terhadap Parameter Daya Dukung Tanah Lempung".