

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sampel tanah yang diuji merupakan tanah yang berasal dari wilayah Banten, namun berlokasi di Pulau D (*Golf Island*), Kawasan Pantai Indah Kapuk, Jakarta Utara. Jenis sampel tanah adalah tanah pasir dengan persentase *gravel* 0.78%, *fine sand* 47.05%, *medium sand* 49.92%, *silt and clay* 2.25%, *silt* 2.25%, dan *clay* 0%. Klasifikasi tanah berdasarkan USCS termasuk tanah pasir bergradasi buruk (*poorly graded*).
2. Nilai CBR *design* tanah pasir asli (tanpa campuran) pada kondisi *unsoaked* sebesar 6% dan pada kondisi *soaked* sebesar 1.4%.
3. Nilai CBR *design* kondisi *unsoaked* tanah pasir + Kapur 5% pada waktu *curing* 0, 3, dan 7 hari berturut-turut adalah 11.1% ; 16% ; 17%.
4. Nilai CBR *design* kondisi *unsoaked* tanah pasir + Kapur 10% pada waktu *curing* 0, 3, dan 7 hari berturut-turut adalah 17.8% ; 18% ; 19.1%.
5. Nilai CBR *design* kondisi *unsoaked* tanah pasir + Kapur 20% pada waktu *curing* 0, 3, dan 7 hari berturut-turut adalah 14.1% ; 14.5% ; 17.1%.
6. Nilai CBR *design* kondisi *soaked* tanah pasir + kapur 10% pada waktu *curing* 7 hari adalah 8.8%.
7. Nilai CBR *design* kondisi *soaked* tanah pasir + kapur 20% pada waktu *curing* 7 hari adalah 13.9%.
8. Pada kondisi *unsoaked* penambahan konsentrasi campuran kapur padam optimum sebanyak 10% dan menghasilkan nilai CBR *design* maksimum sebesar 19.1% pada masa *curing* 7 hari dengan kenaikan dari tanah asli sebesar 13.1%.
9. Pada aplikasi lapangan untuk 2 kondisi (*unsoaked* dan *soaked*), penambahan kapur padam optimum sebanyak 20% pada masa *curing* 7 hari dengan selisih nilai CBR *design* paling kecil sebesar 3.2%.

5.2 Saran

1. Pengambilan sampel di lapangan diusahakan sebanyak mungkin agar tanah yang diuji merupakan tanah asli (baru), agar hasil yang didapat lebih akurat.
2. Perlu dilakukan uji CBR kondisi *soaked* kembali dengan penambahan konsentrasi bahan campuran kapur padam yang lebih bervariasi agar mendapatkan persentase konsentrasi kapur padam yang optimum dalam menaikkan nilai CBR *design* untuk menghindari terjadinya pemborosan di lapangan.
3. Perlu dilakukan uji CBR kembali dengan variasi masa pemeraman (*curing*) yang lebih lama dikarenakan reaksi antara bahan campuran dengan sampel tanah perlu waktu lebih lama sehingga mendapatkan persentase bahan campuran yang lebih optimum.

DAFTAR PUSTAKA

Acmalta, Rizky. (2014). "Laporan Penyelidikan Tanah". Laboratorium Geoteknik Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Katolik Parahyangan.

American Society for Testing Materials. (2007). Standard Test Method for CBR (California Bearing Ratio) of Laboratory-Compacted Soils. ASTM designation : D1883 - 07e2. Philadelphia, Pa., 309-310.

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.

Das, Braja M. (2011). *Principles of Foundation Engineering_chapter 01 seventh edition, USA.*

Hariman Palar S. Monintja, Turangan A. E., A. N. Sarajar (2013). "Pengaruh Pencampuran Tras dan Kapur Pada Lempung Ekspansif Terhadap Nilai Daya Dukung".

Risman. (2011). "Analisis Daya Dukung Tanah Lempung yang Distabilisasi dengan Kapur dan Pasir", Politeknik Negeri Semarang, Semarang, Jawa Tengah, 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.