

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembuatan tugas akhir dan pengujian yang dilakukan di laboratorium Mekanika Tanah, Universitas Bung Hatta. Dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian di laboratorium menurut SNI 6371:2015 di dapatkan klasifikasi tanah aslinya yaitu “Gambut (peat)” dengan batas-batas konsistensi (atterberg limit) yaitu batas cair (LL), didapatkan non-plastis (NP), dan indeks plastis dan non plastis (NP). sedangkan pengujian berat jenis tanah asli (GS) didapatkan 1,24. Sedangkan untuk nilai CBR laboratorium tanah asli didapatkan 2,20% dengan kadar optimum (OMC) didapatkan nilai 0,532. Sedangkan pada pengujian kadar abu didapatkan nilai persentase kadar abu yaitu 34,32 yang dapat dikategorikan dengan kategori kadar abu tinggi.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium tanah gambut pada jalan tol Pekanbaru-Bangkinang tidak dapat digunakan sebagai tanah dasar (subgrade) karena nilai CBR minimum untuk tanah dasar (subgrade) adalah lebih dari 6%, sedangkan nilai CBR rata-rata dari tanah asli ini didapat sebesar 2,20%.
3. Dengan penambahan persentase nilai *California Bearing Ratio* (CBR). Berikut ini hasil stabilitas yang dilakukan dengan penambahan persentase campuran semen terhadap tanah gambut :
 - a. Tanah asli didapatkan nilai CBR sebesar 2,20%
 - b. Tanah asli + 6% semen didapatkan nilai CBR sebesar 4,30%
 - c. Tanah asli + 9% semen didapatkan nilai CBR sebesar 5,80%
 - d. Tanah asli + 12% semen didapatkan nilai CBR sebesar 7,90%
 - e. Tanah asli + 15% semen didapatkan nilai CBR sebesar 10,60%

Dalam tugas akhir ini didapatkan hasil stabilitas tanah dengan bahan campuran semen untuk meningkatkan nilai CBR sebagai dasar perencanaan perkerasan

jalan di atasnya di dapatkan nilai campuran nilai CBR tertinggi pada campuran tanah 15% yaitu dengan nilai CBR 10,60%.

5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan pengalaman penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dapat disarankan hal-hal berikut:

1. Dalam melakukan penelitian laboratorium diperlukan pemahaman, ketelitian dan keseriusan dalam semua pengujian yang nantinya akan sangat berpengaruh pada hasil dan proses penelitian.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan bahan lain yang lebih bervariasi serta pengembangan.
3. Untuk penelitian selanjutnya pengujian dapat di lakukan dengan mengganti bahan campuran yang lebih ekonomis dari pada semen dan persentase yang lebih dekat agar mendapatkan nilai CBR yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Rina Yuliet, dan Franky Leo Fernandez. *“Pengaruh Penggunaan Semen Sebagai Bahan Stabilisasi Pada Tanah Lempung Daerah Lambung Bukit Terhadap Nilai Cbr Tanah”*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.
- Badan Standarisasi Nasional.(2015). “ (Bowles.J.E., 1992)Darwis. 2017. *“Dasar – Dasar Teknik Perbaikan Tanah”*. Pustaka AQ Imprint YLIK2 Indonesia Nyutran MG II/14020 Yogyakarta.
- Bowles. J. E. 1991. Analisis pondasi Dan Desain. Jakarta: Erlangga.
- Das. 1991. Mekanika Tanah, Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid II. Jakarta:
- Erlangga. Das. 1995. Mekanika Tanah, Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid II. Jakarta: Erlangga.
- Ismah, hasyyati, 2019.*“Pengaruh Nilai Cbr Dan Kuat Geser Tanah Gambut Yang Di Stabilisasi Menggunakan Petrasoil Dengan Semen Portland”*. Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya
- Luhur, Beni, dkk. 2016. *“Stabilitas Tanah Gambut Dengan Campuran Portland Cement Ditinjau Dari Nilai California Bearing Ratio (CBR)”*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian.
- SNI 1744-2012. Metode Uji CBR Laboratorium. Bandung: Badan Standar Nasional. SNI. 2008.
- SNI 1966-2008. Cara Uji Penentuan Batas Plastis Dan Indeks Plastis Tanah. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI 6371-2015. Tata Cara Pengklasifikasi Tanah Untuk Keperluan Teknik. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI. 2008. SNI 1742-2008. Cara Uji Kepadatan Ringan Untuk Tanah. Bandung: Badan Standar Nasional. 49

SNI. 2008. SNI 1964-2008. Cara Uji Berat Jenis Tanah. Bandung: Badan Standar Nasional. SNI. 2012.

SNI. 2008. SNI 1965-2008. Cara Uji Kadar Air. Bandung: Badan Standar Nasional. SNI. 2015.

SNI. 2008. SNI 1967-2008. Cara Uji Penentuan Batas Cair Tanah. Bandung: Badan Standar Nasional.

SNI. 2008. SNI 3423-2008. Cara Uji Analisa Saringan Ukuran Butir Tanah. Bandung: Badan Standar Nasional.

Soewignjo Agus Nugroho, 2012. *"Stabilisasi Tanah Gambut Riau Menggunakan Campuran Tanah Non Organik Dan Semen Sebagai Bahan Timbunan Jalan"*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Riau.

Tommy Ilyas, Wiwik Rahayu dan Donny Sofyan Arifin, 2008. *"Studi Perilaku Kekuatan Tanah Gambut Kalimantan yang DiStabilisasi dengan Semen Portland"* Riset Geoteknik Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Indonesia.

