

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Lingkup Penelitian.....	4
1.5.1 Sampel Tanah.....	5
1.5.2 Tanah Campuran.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Latar belakang.....	7
2.2 Pelaksanaan.....	8
2.3 Pemantauan Terhadap penurunan.....	9

2.4 Kesimpulan.....	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Penelitian Sifat Fisik Tanah.....	12
3.2 Penelitian Sifat Mekanik Tanah.....	15
3.2.1 Uji Proctor Standar.....	15
3.2.2 Kekuatan Geser.....	17
3.2.3 Uji CBR.....	18
3.3 Perkuatan Tanah Dasar Pondasi.....	19
BAB IV HIPOTESIS.....	22
BAB V METODE PENELITIAN.....	23
5.1 Rencana Penelitian.....	23
5.2 Pekerjaan Persiapan.....	23
5.3 Pekerjaan Lapangan.....	23
5.4 Pekerjaan Laboratorium.....	25
5.4.1 Pemeriksaan Sifat Fisik Tanah.....	25
a. Pemeriksaan Kadar Air.....	25
b. Pemeriksaan Berat Volume.....	25
c. Pemeriksaan Berat Jenis.....	26
d. Pemeriksaan Batas Konsistensi.....	27
e. Uji Swelling Dengan Free Swell.....	30
5.4.2 Pemeriksaan Sifat Mekanik Tanah.....	31
a. Uji Proctor Standar.....	31
b. Uji Tekan Bebas.....	32
c. Uji Geser Langsung.....	35

d. Uji CBR.....	38
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
6.1 Sifat Fisik Tanah Lempung.....	41
6.2 Sifat Mekanik Tanah Lempung.....	44
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
7.1 Kesimpulan.....	56
7.2 Saran-saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 6.1	Data sifat fisik tanah lempung asli daerah Godean.....	41
Tabel 6.2	Hasil uji Proctor Standar tanah lempung daerah Godean.....	44
Tabel 6.3	Hasil pengujian tekan bebas.....	45
Tabel 6.4	Hasil pengujian geser langsung.....	47
Tabel 6.5	Hasil pengujian CBR.....	49
Tabel 6.6	Hasil uji tes free swell.....	51
Tabel 6.7	Hasil perhitungan.....	55
Tabel 7.1	Prosentase peningkatan hasil uji tekan bebas.....	57
Tabel 7.2	Prosentase peningkatan hasil uji CBR.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram fase tanah.....	12
Gambar 3.2	Batas-batas Atterberg.....	14
Gambar 3.3	Pemadatan tanah dasar pondasi.....	19
Gambar 3.4	Jenis kegagalan.....	20
Gambar 5.1	Alat uji tekan bebas	34
Gambar 5.2	Penempatan lapisan geotekstil tekan bebas.....	35
Gambar 5.3	Alat uji geser langsung.....	37
Gambar 5.4	Benda uji geser langsung.....	37
Gambar 5.5	Alat uji CBR.....	39
Gambar 5.6	Benda uji CBR.....	40
Gambar 6.1	Grafik analisis butiran tanah.....	42
Gambar 6.2	Klasifikasi berdasarkan tekstur oleh departemen Pertanian Amerika Serikat.....	43
Gambar 6.3	Grafik uji Proctor Standar tanah lempung daerah Godean.....	44
Gambar 6.4a	Grafik nilai kuat tekan bebas dan kohesi.....	45
Gambar 6.4b	Grafik nilai sudut gesek dalam dan sudut pecah.....	46
Gambar 6.5a	Grafik nilai sudut gesek dalam.....	47
Gambar 6.5b	Grafik nilai kohesi.....	48
Gambar 6.6	Grafik hasil uji CBR.....	49

Gambar 6.7	Contoh pondasi dan tanah dasarnya.....	52
Gambar 6.8	Grafik hubungan dimensi gaya terhadap daya dukung dari perkuatan tana.....	52
Gambar 6.9	Grafik dimensi panjang dari perkuatan tanah.....	54



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lampiran data pemantauan pada timbunan selama 3 bulan
- Lampiran 2 Lampiran data pemantauan pada timbunan selama 2 tahun
- Lampiran 3 Lampiran tempat lokasi pemantoan
- Lampiran 4 Lampiran denah lokasi proyek
- Lampiran 5 Kartu peserta tugas akhir
- Lampiran 6 Pemeriksaan kadar air tanah.
- Lampiran 7 Pemeriksaan berat volume tanah.
- Lampiran 8 Pengujian berat jenis tanah.
- Lampiran 9 Distribusi butiran tanah.
- Lampiran 10 Pengujian batas cair.
- Lampiran 11 Pemeriksaan batas susut dan faktor susut.
- Lampiran 12 Pemadatan tanah.
- Lampiran 13 Pengujian tekan bebas (tanah takterganggu).
- Lampiran 14 Pengujian tekan bebas (tanah hasil pemadatan).
- Lampiran 15 Pengujian tekan bebas (1 lapis geotekstil).
- Lampiran 16 Pengujian tekan bebas (2 lapis geotekstil).
- Lampiran 17 Pengujian tekan bebas (3 lapis geotekstil).
- Lampiran 18 Pengujian geser langsung (tanah tak terganggu).
- Lampiran 19 Pengujian geser langsung (tanah hasil pemadatan).
- Lampiran 20 Pengujian geser langsung (dengan 1 lapis geotekstil).

- Lampiran 21 Pemeriksaan CBR laboratorium (tanah dipadatkan).
- Lampiran 22 Pemeriksaan CBR laboratorium (1 lapis geotekstil).
- Lampiran 23 Pemeriksaan CBR laboratorium (2 lapis geotekstil).
- Lampiran 24 Pemeriksaan CBR laboratorium (3 lapis geotekstil).
- Lampiran 25 Time schedule tugas akhir.

