

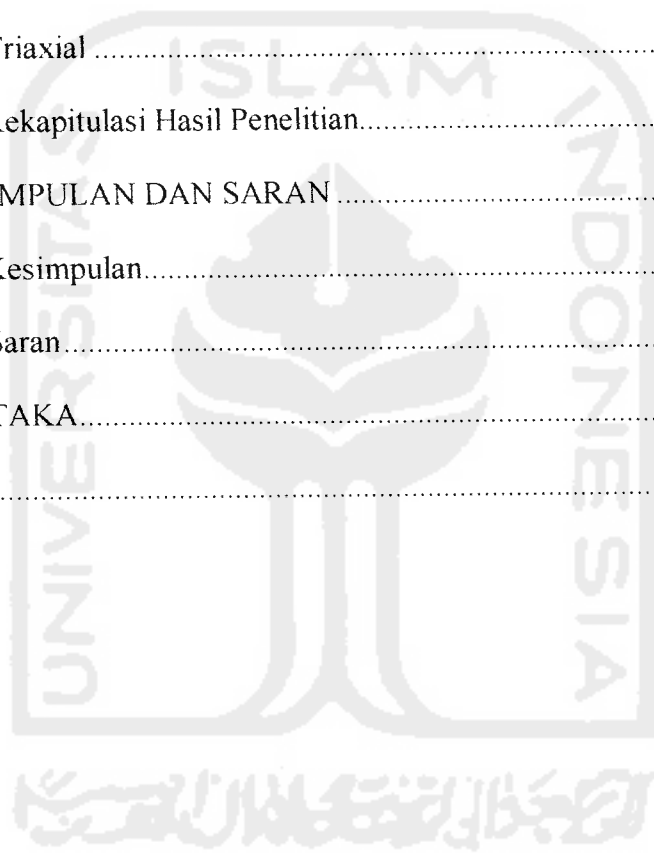
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR NOTASI.....	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.4.1 Tanah Asli.....	3
1.4.2 Tanah Campuran.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanah Lempung.....	5
2.2 Sifat Mineral Lempung.....	5

2.3	Stabilisasi.....	7
2.4	Jenis-jenis Stabilisasi Tanah.....	8
2.5	Stabilisasi Tanah Lempung	9
2.6	Sifat Fisik	10
2.7	Sifat Kimia	10
2.8	Sifat Elektromagnetik.....	10
2.9	Sifat Mekanik	11
2.10	Penelitian Stabilisasi Tanah Lempung	11
2.11	Serbuk Kulit Kerang.....	12
BAB III LANDASAN TEORI		14
3.1	Penelitian Sifat Fisik Tanah	14
3.2	Batas-batas Atterberg	16
3.2.1	Batas Cair	16
3.2.2	Batas Plastis.....	17
3.2.3	Indek Plastisitas	17
3.2.4	Batas Susut	18
3.2.5	Batas Lengket.....	18
3.2.6	Batas Kohesi.....	18
3.2.7	Aktifitas	19
3.3	Klasifikasi Tanah.....	19
3.3.1	Klasifikasi Tanah ASSTHO	20
3.4	Pengujian Kepadatan.....	22
3.5	Pengujian UCS	23

3.6	Pengujian Triaxial	24
3.7	Hipotesis	25
BAB IV. METODE PENELITIAN.....		27
4.1	Bahan dan Materi Penelitian	27
4.1.1	Bahan.....	27
4.1.2	Peralatan	27
4.2	Jalannya Penelitian.....	27
4.2.1	Tahap Persiapan	27
4.2.2	Tahapan Pekerjaan Lapangan.....	28
4.2.3	Tahapan Pekerjaan Laboratorium	28
4.3	Prosedur Sampling	32
4.4	Prosedur Uji.....	32
4.4.1	Uji Kadar Air.....	33
4.4.2	Pengujian Berat Jenis	34
4.4.3	Uji Batas Cair	36
4.4.4	Pengujian Batas Plastis.....	38
4.4.5	Pengujian Batas Susut	38
4.4.6	Pengujian Hidrometer.....	40
4.4.7	Analisis Saringan.....	41
4.4.8	Pengujian Proktor Standar.....	42
4.4.9	Pengujian Kuat Tekan Bebas	44
4.4.10	Pengujian Triaxial	46
4.5.	Tata Cara Penelitian	48

BAB V. HASIL PENGUJIAN	50
5.1 Sifat Mekanik Tanah Asli.....	50
5.2 Sifat Mekanik Tanah dengan Stabilisasi Serbuk Kulit Kerang..	52
BAB VI. PEMBAHASAN	54
6.1 Batas-batas Konsistensi Tanah	54
6.2 Kuat Tekan Bebas	55
6.3 Triaxial	58
6.4 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	61
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	63
7.1 Kesimpulan.....	62
7.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	66



DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal
3.1	Tabel 3.1. Batasan Indeks Plastisitas menurut Atterberg	17
3.2	Tabel 3.2. Harga-harga Batas Atterberg untuk Mineral Lempung	18
3.3	Tabel 3.3. Klasifikasi Tanah Sistem AASTHO	20-a
3.4	Tabel 3.4. Nilai Kuat Tekan Bebas	24
4.1	Tabel 4.1. Model Benda uji untuk Pengujian Pemadatan Tanah	31
4.2	Tabel 4.2. Benda Uji untuk Pengujian Kuat Tekan Bebas	31
4.3	Tabel 4.3. Benda Uji untuk Pengujian Triaxial	32
5.1	Tabel 5.1. Hasil Uji Tanah Asli	50
5.2	Tabel 5.2. Hasil Pengujian Terhadap Tanah Stabilisasi	52
6.1	Tabel 6.1. Hasil Pengujian Batas Konsistensi	55
6.2	Tabel 6.2. Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas (UCS)	55
6.3	Tabel 6.3. Hasil Pengujian Triaxial (UU)	58
6.4	Tabel 6.4. Rekapitulasi Hasil Pengujian	61

DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Hal
3.1	Gambar 3.1. Diagram Fase Tanah	14
3.2	Gambar 3.2. Batas-batas Atterberg	16
3.3	Gambar 3.3. Kurva Distribusi Ukuran Butir (Sistem Unified)	20
3.4	Gambar 3.4. Hubungan Kepadatan kering – kadar air	23
3.5	Gambar 3.5. Prinsip-prinsip Lingkaran Mohr	25
4.1	Gambar 5.1. Bagan Alir Pelaksanaan Pengujian Laboratorium	30
6.1	Gambar 6.1. Grafik Hubungan Nilai Batas – batas Konsistensi dengan Penambahan Serbuk Kulit Kerang	54
6.2	Gambar 6.2. Grafik Hubungan antara Kadar Serbuk Kulit Kerang dengan nilai q_u	56
6.3	Gambar 6.3. Grafik Hubungan Kadar Serbuk Kulit Kerang dengan nilai c	57
6.4	Gambar 6.4. Grafik Hubungan nilai Tegangan dengan Kadar Serbuk Kulit Kerang	59
6.5	Gambar 6.5. Grafik Hubungan Nilai Kohesi dengan Kadar Serbuk Kulit Kerang	60

DAFTAR NOTASI

Kohesi (c)	kg/cm ²
Tegangan Maksimum (σ^{maks})	kg/cm ²
Kuat Geser Tanah (τ)	kg/cm ²
Sudut Pecah (α)	°
Sudut Gesek (ϕ)	°
Kadar Air (w)	%
Berat Volume Kering Maksimum / MDD (γ_k)	gr/cm ³
Berat Volume Tanah Basah (γ_b)	gr/cm ³
Kadar Air Optimum / OMC (w_{opt})	%
Batas Plastis (PL)	%
Batas Cair (LL)	%
Batas Susut (SL)	%
Indeks Plastisitas (PI)	%
Group Indeks (GI)	tanpa satuan
Persen Material Lolos saringan No. 200 (F)	%

DAFTAR RUMUS

No.	Rumus	Hal
3.1	$w = \frac{w_w}{w_s} \times 100\%$	15
3.2	$\gamma = \frac{w_w + w_s}{V}$	15
3.3	$\gamma_k = \frac{\gamma_b}{1 + w}$	15
3.4	$G_s = \frac{\gamma_s}{\gamma_w} = \frac{w_w}{V_s \cdot \gamma_s}$	15
3.5	$IP = WL - WP$	17
3.6	$A = \frac{IP}{C}$	19
3.7	$GI = (F - 35)[0,2 + 0,005(LL - 40)] + 0,01(F - 15)(PI - 10)$	21
3.8	$\varphi = 2(\alpha - 45)$	23
3.9	$c = \frac{qu}{2tg\alpha}$	23
3.10	$\sin\varphi_u = tg\alpha$	24
3.11	$Cu = \frac{b}{\cos\varphi_u}$	24
4.1	$Kadar\ air = \frac{(w_2 - w_1)}{(w_3 - w_1)} \times 100\%$	34
4.2	$Berat\ jenis = \frac{(w_2 - w_1)}{(w_4 - w_1) - (w_3 - w_2)}$	36

$$4.3 \quad \gamma_b = \frac{(w_2 - w_1)}{V} \quad 43$$

$$4.4 \quad \gamma_k = \frac{\gamma_b}{1+w} \quad 43$$

$$4.5 \quad \varphi = 2(\alpha - 45) \quad 46$$

$$4.6 \quad c = \frac{qu}{2tg\chi\alpha} \quad 46$$

$$4.7 \quad \sin\varphi_u = tg\alpha \quad 48$$

$$4.8 \quad C = \frac{b}{\cos\varphi_u} \quad 48$$

