
DAFTAR ISI

Halaman	
Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
Intisari	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Mengenai Tanah Lempung.....	6
2.1.1. Penelitian Ade Rahardian.....	6
2.1.2. Penelitian Prasetyo Nugroho dan Agil M. Alat.....	7
2.1.3. Penelitian Meilya S. dan Beny S.....	7
2.1.4. Penelitian Muhammad Rully Anriandy dan Youshep Hirapako.....	8

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. Tanah	10
3.1.1. Umum.. ..	10
3.1.2. Metode Stabilisasi.....	10
3.1.3. Klasifikasi tanah.....	12
3.1.4. Sifat-Sifat Tanah	16
3.1.5. Kuat Geser	26
3.2. Tanah Lempung.....	29
3.3. Tanah Lanau.....	29
3.3. Arang Aktif.....	30
3.4. Kapur Karbid (<i>Lime Carbide</i>).....	30

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Bahan Pelaksanaan	32
4.2. Alat Penelitian	32
4.3. Data Standar Uji yang Diperlukan	33

4.4. Uji yang Dilaksanakan	33
----------------------------------	----

4.5. Sistematika Penelitian.....	35
----------------------------------	----

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1. Hasil Pengujian Tanah Asli.....	36
5.1.1 .Pengujian Kadar Air	36
5.1.2 Pengujian Berat Jenis.....	36
5.1.3 Pengujian <i>Grain Size Analysis</i>	37
5.1.4 Pengujian Batas Konsistensi Tanah	41
5.1.5 Pengujian Kepadatan	41
5.1.6 Pengujian Triaksial Tipe UU	42
5.1.7 Pengujian Kuat Tekan Bebas	42
5.2. Hasil Pengujian Tanah dicampur Kapur Karbid	43
5.2.1. Hasil Pengujian Batas-Batas Konsistensi	43
5.2.2. Hasil Pengujian Triaksial Tipe UU	43
5.2.3. Hasil Pengujian kuat Tekan Bebas	44
5.3. Hasil Pengujian Tanah Dicampur Arang Aktif	45
5.3.1. Hasil Pengujian Batas-Batas Konsistensi.....	45
5.3.2. Hasil Pengujian Triaksial Tipe UU	45
5.3.3. Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas	46
5.4. Analisis Kuat Geser.....	47

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Klasifikasi Tanah	51
6.2. Perbandingan Nilai Kohesi dan Sudut Gesek Dalam Hasil Pengujian Triaksial dan Kuat Tekan Bebas	53
6.2.1. Tanah + Kapur Karbid	55
6.2.2. Tanah + Serbuk Arang	57
6.3. Perbandingan Nilai Kohesi dan Sudut Gesek Dalam Antara Tanah + Kapur Karbid Dengan Tanah + Serbuk Arang	58
6.3.1. Perbandingan TriAksial Tanah + Kapur Karbid dan Tanah + Serbuk Arang	58
6.3.2. Perbandingan Kuat Tekan Bebas Tanah + Kapur Karbid dan Tanah + Serbuk Arang	59

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan	63
7.2. Saran	64

PENUTUP.....66

DAFTAR PUSTAKA 67

LAMPIRAN..... 69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sistem Klasifikasi Tanah <i>Unified</i> Untuk Tanah.....	14
Tabel 3.2 Klasifikasi Pengembangan Tanah Berdasarkan Indeks Plastisitas dan Shrinkage Limit.....	21
Tabel 3.3 Klasifikasi Pengembangan Tanah Berdasarkan Indeks Plastisitas.....	21
Tabel 3.4 klasifikasi Pengembangan Tanah Berdasarkan Indeks Plastisitas Dan Indeks Susut.....	22
Tabel 3.5 Klasifikasi Lempung.....	24
Tabel 4.1 Sampel Tanah Asli.....	34
Tabel 4.2 Sampel Tanah + Serbuk Arang dan Sampel Tanah + Kapur Karbid...	34
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Kadar Air.....	36
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Berat Jenis.....	37
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Hidrometer 1.....	37
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Hidrometer 2.....	38
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Analisis Saringan 1.....	38
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Analisis Saringan 2.....	39
Tabel 5.7 Grain Size Analysis 1.....	40
Tabel 5.8 Grain Size Analysis 2.....	40
Tabel 5.9 Grain Size Analysis (Average).....	41
Tabel 5.10 Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah Asli.....	42
Tabel 5.11 Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas Tanah Asli.....	43
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Konsistensi Tanah + Kapur Karbid.....	43

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah + Kapur Karbid.....	44
Tabel 5.14 Hasil Pengujian Tekan Bebas Tanah + kapur Karbid.....	44
Tabel 5.15 Hasil Pengujian Konsistensi Tanah + Serbuk Arang.....	45
Tabel 5.16 Hasil Pengujian Triaksial UU Tanah + Serbuk Arang.....	46
Tabel 5.17 Hasil Pengujian Tekan Bebas Tanah + Serbuk Arang.....	47
Tabel 5.18 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah Asli Pada Uji Tekan Bebas.....	48
Tabel 5.19 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah Asli Pada Uji Triaksial UU.....	48
Tabel 5.20 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah + Kapur Karbid Uji Tekan Bebas.	48
Tabel 5.21 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah + Kapur Karbid Uji Triaksial.....	49
Tabel 5.22 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah + Serbuk Arang Uji Tekan Bebas.	49
Tabel 5.23 Hasil Analisis Kuat Geser Tanah + Serbuk Arang Uji Triaksial.....	50
Tabel 6.1 Grain Size Analysis Average.....	51
Tabel 6.2 Hasil Perbandingan Tanah Asli Dengan Tanah Opt + Kapur karbid...	55
Tabel 6.3 Hasil Perbandingan Tanah Asli Dengan Tanah Opt + Serbuk Arang...	57
Tabel 6.4 Perbandingan Triaksial UU Tanah Opt + Kapur Karbid 3% Pemeraman 7 Hari dan Tanah Opt + Serbuk Arang 4% Pemeraman 7 Hari.....	58
Tabel 6.5 Perbandingan Tekan Bebas Tanah Opt + Kapur Karbid 4% Pemeraman 7 Hari dan Tanah Opt + Serbuk Arang 4% Pemeraman 3 Hari.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistim Klasifikasi Tanah <i>Unified</i>	13
Gambar 3.2 Sistim Klasifikasi Tanah USCS.....	15
Gambar 3.3 Diagram Fase Tanah.....	17
Gambar 3.4 Batas-Batas Attemberg.....	19
Gambar 3.5 Uji Tekan Bebas.....	24
Gambar 3.6 Kriteria Keruntuhan Tanah Menurut Mohr dan Coloumb.....	27
Gambar 4.1 Bagan Alir Pelaksanaan Pengujian.....	35
Gambar 5.1 Grain Size Analysis 1.....	39
Gambar 5.2 Grain Size Analysis 2.....	40
Gambar 6.1 Grafik Sistem klasifikasi Tanah Unified.....	52
Gambar 6.2 Grafik USCS.....	52
Gambar 6.3 Kuat Geser Tanah Opt + Kapur Karbid Pada Uji Triaksial UU.....	53
Gambar 6.4 Kuat Geser Tanah Opt + Kapur Karbid Pada Uji Tekan Bebas.....	54
Gambar 6.5 Kuat Geser Tanah Opt + Serbuk Arang Pada Uji Triaksial UU.....	54
Gambar 6.6 Kuat Geser Tanah Opt + Serbuk Arang Pada Uji Tekan Bebas.....	55
Gambar 6.7 Perbandingan Tanah Asli dengan Tanah Opt + Kapur Karbid Pada Uji Triaksial UU.....	56
Gambar 6.8 Perbandingan Tanah Asli dengan Tanah Opt + Kapur Karbid Pada Uji Tekan Bebas.....	56
Gambar 6.9 Perbandingan Tanah Asli dengan Tanah Opt + Serbuk Arang Pada Uji Triaksial UU.....	57

Gambar 6.10 Perbandingan Tanah Asli dengan Tanah Opt + Serbuk Arang Pada

Uji Tekan Bebas.....58

Gambar 6.11 Perbandingan Uji Triaksial UU Tanah Opt + Kapur Karbid 3%

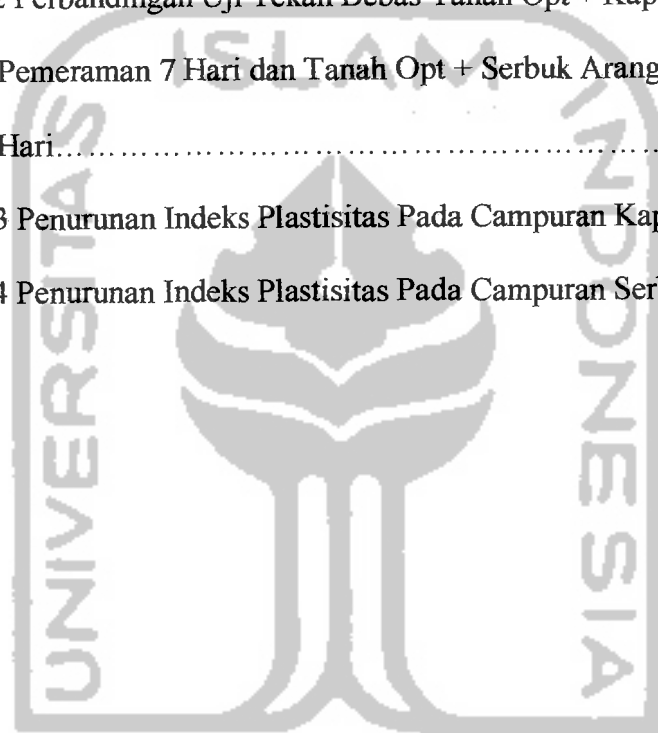
Pemeraman 7 Hari dan Tanah Opt + Serbuk Arang 4% Pemeraman 7
Hari.....59

Gambar 6.12 Perbandingan Uji Tekan Bebas Tanah Opt + Kapur Karbid 4%

Pemeraman 7 Hari dan Tanah Opt + Serbuk Arang 4% Pemeraman 3
Hari.....60

Gambar 6.13 Penurunan Indeks Plastisitas Pada Campuran Kapur Karbid.....61

Gambar 6.14 Penurunan Indeks Plastisitas Pada Campuran Serbuk Arang.....61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi

Lampiran 2 Hasil Pengujian Sifat-Sifat Tanah Asli

Lampiran 3 Hasil Pengujian Pematatan Tanah Asli

Lampiran 4 Hasil Pengujian Tekan Bebas

Lampiran 5 Hasil Pengujian Triaksial

