

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	2
C. TUJUAN PENELITIAN	3
D. BATASAN MASALAH	3
E. SISTEMATAIKA PENULISA	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. TANAH.....	6
B. JENIS - JENIS TANAH.....	8
C. KLASIFIKASI TANAH.....	11
D. ABU SEKAM PADI.....	14
E. SIFAT FISIK DAN MEKANIK TANAH	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. SAMPEL TANAH	23
B. PELAKSANANAAN PENGUJIAN	24
C. PROSEDUR PENGUJIAN	24
D. PROSEDUR PENGUJIAN UTAMA.....	46
E. BAGAN ALIR PENELITIAN.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51

A. PENGUJIAN SIFAT FISIK.....	51
B. PEMBAHASAN	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. KESIMPULAN	72
B. SARAN.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. klasifikasi tanah berdasarkan USCS	13
Tabel 2.2. values effective depth based on hydrometer and sedimentation cylinder of specified sizes.	17
Table 2.3. Values of K Use In Equation For Computing Diameter of Particle in Hydrometer Analisis	18
Tabel 2.4. Derajat Kejenuhan dan Kondisi Tanah	19
Tabel 2.5. Hubungan nilai IP dengan Sifat, Macam Tanah dan Kohesi	21
Tabel 2.6. Hubungan kuat tekan bebas (q_u) tanah lempung dengan Konsistensinya	22
Tabel 3.1. Sempel Pengujian	24
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Analisa Saringan	52
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Batas Atterberg	55
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Berat Isi Tanah	56
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Kadar Air	57
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Berat Jenis	57
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Kuat Tekan Bebas pada Sampel Tanah	68
Tabel 4.7. Hasil Perhitungan Nilai Sudut Geser (ϕ) dan Kohesi (c) Kuat Geser Langsung pada Sampel Tanah	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Lokasi Pengambilan Sampel Tanah	23
Gambar 3.2	Lokasi Pengambilan Sampel Abu Sekam Padi	23
Gambar 3.3.	Bagan Alir Penelitian	50
Gambar 4.1.	Grafik Gradasi Analisa Saringan	52
Gambar 4.2.	Grafik Hidrometer	53
Gambar 4.3.	Grafik Gradasi Gabungan.....	54
Gambar 4.4.	Grafik batas cair	55
Gambar 4.5.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 1 (0%)	58
Gambar 4.6.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 1 (5%)	59
Gambar 4.7.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 1 (10 %).....	59
Gambar 4.8.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 1 (15 %)	60
Gambar 4.9.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 2 (0%)	60
Gambar 4.10.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 2 (5%).....	61
Gambar 4.11.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 2 (10 %).....	61
Gambar 4.12.	Grafik Hubungan Tegangan – Regangan Kuat Tekan Bebas Sampel 2 (15 %).....	62
Gambar 4.13.	Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal Sampel 1 (0 %).	63
Gambar 4.14.	Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal Sampel 1 (5 %).....	63
Gambar 4.15.	Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal Sampel 1 (10 %).....	64
Gambar 4.16.	Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal	

Sampel 1 (15 %)	56
Gambar 4.17. Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal	
Sampel 2 (0 %)	65
Gambar 4.18. Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal	
Sampel 2 (5 %)	66
Gambar 4.19. Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal	
Sampel 2 (10 %)	67
Gambar 4.20. Grafik Hubungan Tegangan Geser dan Normal	
Sampel 2 (15 %)	67
Gambar 4.21. Hubungan Nilai Kuat Tekan (q_u) Terhadap Penambahan Abu Sekam Padai	68
Gambar 4.22. Hubungan Nilai Kohesi (c) Terhadap Penambahan Abu Sekam Padi	70
Gambar 4.23. Hubungan Nilai Sudut Gesek (ϕ) Terhadap Penambahan Abu Sekam Padi	70

DAFTAR NOTASI

Φ	= Sudut Gesek Dalam Tanah
τ	= Kuat Geser Tanah
σ	= Tegangan Normal
ε	= Regangan
γ	= Berat Volume
γ_s	= Berat Volume Partikel Tanah
γ_d	= Berat Isi Tanah Kering
γ_w	= Berat Volume Air
γ_{wet}	= Berat Isi Tanah Basah
W_{wet}	= Berat Tanah Basah
η	= Kekentalan Air
U	= Kecepatan Mengendap
ω	= Kadar Air
t	= Waktu
C	= Kohesi
d	= Diameter
n	= Porositas
V_v	= Volume Posri
S_r	= Derajat Kejenuhan
V_w	= Volume Air
PI	= Indeks Plastisitas
LL	= Batas Cair
PL	= Batas Plastis
W_s	= Berat Tanah Kering
W_w	= Berat Air
G_s	= Berat Jenis
W_1	= Berat Picnometer
W_2	= Berat Picnometer + Tanah Kering
W_3	= Berat Picnometer + Tanah Kering + Air