

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER DALAM	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI	xix
BABI PENDAHULUAN	1
BABII TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 TANAH LEMPUNG.....	4
2.2 ABU SEKAM PADI	6
2.3 CANGKANG KERANG.....	7
2.4 KLASIFIKASI TANAH	9
2.5 KARAKTERISTIK TANAH LEMPUNG (<i>CLAY</i>) DAN MINERALNYA	12
2.6 BATAS-BATAS ATTERBERG	12
2.7 STABILISASI TANAH LEMPUNG.....	13
2.8 HUBUNGAN ANTARA BUTIRAN, AIR DAN UDARA DALAM TANAH DASAR.....	14
2.9 PENELITIAN SIFAT FISIS TANAH DASAR.....	17
2.9.1 Pemadatan (<i>Compaction</i>)	17
2.9.2 Penentuan Kadar Air Optimum	18
2.9.3 Kadar Air	19

2.9.4	Berat Isi.....	19
2.10	PERCOBAAN CBR (<i>California State Higtway Departement</i>)	
BABIII METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	PEKERJAAN PERSIAPAN.....	22
3.2	PROSES PENGAMBILAN SAMPEL.....	22
3.3	LOKASI PENGUJIAN	23
3.4	PEKERJAAN LABORATORIUM	23
3.4.1	Tabel Sampel Pengujian Untuk Tanah Dasar Ditambah Abu Sekam Padi Dan Kapur Limbah Cangkang Kerang.. ...	24
3.4.2	<i>Basic Properties</i> Tanah Dasar	25
3.4.3	Pemeriksaan <i>Engineering Properties</i> Tanah Dasar	28
3.5	ANALISA DATA	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		
4.1	KARAKTERISTIK TANAH ASLI	30
4.2	DATA PENGUJIAN ANALISA SARINGAN (<i>Sieve Analisis</i>)	30
4.3	DATA PENGUJIAN BATAS CAIR (<i>Liquid Limit</i>) DAN BATAS PLASTIS (<i>Plastic Limit</i>) Tanah Asli	31
4.4	PENGUJIAN PEMADATAN STANDAR TANAH ASLI (<i>Standard Proctot Test</i>)	33
4.5	PENGUJIAN CBR LABORATORIUM	36
4.5.1	CBR Tanah Asli.....	37
4.5.2	CBR Laboratorium Dengan Variasi Campuran.....	37
4.6	PEMBAHASAN.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	KESIMPULAN	42
5.2	SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mineral-Mineral Lempung	4
Gambar 2.2 a. Diagram Stematik struktur montmorillonite (lambe, 1953)	
b. Struktur Atom <i>Montmorillonite</i> (grim, 1959)	5
Gambar 2.3 Batas-Batas Atterberg	12
Gambar 2.4 Diagram Fase Tanah Dasar	15
Gambar 2.5 Kurva Hubungan Kadar Air Dengan Berat Volume Kering	19
Gambar 4.1 grafik batas cair tanah asli	31
Gambar 4.2 grafik pemadatan tanah asli	35
Gambar 4.3 Grafik CBR Pukulan 10	39
Gambar 4.4 Grafik CBR Pukulan 35	40
Gambar 4.5 Grafik CBR Pukulan 65	40
Gambar 4.6 Grafik rekapitulasi CBR	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Abu Dari Sekam Padi	6
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Dari Abu Sekam Padi Pada Perlakuan Temperatur Berbeda	7
Tabel 2.3 Hasil Analisis Komposisi Kimia Kulit Kerang	9
Tabel 2.4 Sistem Klasifikasi Tanah Dasar AASHTO.....	11
Tabel 3.1 Tabel Sampel Pengujian Untuk Tanah Dasar	24
Tabel 3.2 Tabel Sampel Pengujian Untuk Tanah Dasar Dengan Variasi Stabilisasi Abu Sekam Padi Dan Kapur Limbah Cangkang Kerang	
Tabel 4.1 Data Karakteristik Tanah Asli	30
Tabel 4.2 Hasil Analisa Saringan	31
Tabel 4.3 Group Indeks Menurut AASTHO	32
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Pengujian Batas Cair Dan Batas Plastis	33
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Pemadatan Standar Tanah Asli	34
Tabel 4.6 Berat Sampel Berdasarkan Variasi Campuran	35
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Pengujian Pemadatan Standar	36
Tabel 4.8 Hasil Pengujian CBR Tanah Asli	37
Tabel 4.9 Hasil Pengujian CBR Dengan Variasi	37
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Pengujian CBR Tanah Asli+ Campuran Kapur Cangkang Kerang Dan Abu Sekam.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Bagan Alir	45
HASIL PENGUJIAN BATAS CAIR DAN BATAS PLASTIS	
Lampiran A.1 Tanah Asli	46
Lampiran A.2 Tanah Asli + Campuran 8% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	47
Lampiran A.3 Tanah Asli + Campuran 10% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	48
Lampiran A.4 Tanah Asli + Campuran 12% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	49
Lampiran A.5 Tanah Asli + Campuran 14% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	50
HASIL PENGUJIAN PEMADATAN STANDAR	
Lampiran B.1 Tanah Asli.....	51
Lampiran B.2 Tanah Asli + Campuran 8% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	52
Lampiran B.3 Tanah Asli + Campuran 10% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	53
Lampiran B.4 Tanah Asli + Campuran 12% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	54
Lampiran B.5 Tanah Asli + Campuran 14% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	55
HASIL PENGUJIAN CBR LABORATORIUM	
Lampiran C.1 Tanah Asli	56

HASIL PENGUJIAN CBR LABORATORIUM (PEMERAMAN 5 HARI)	
Lampiran D.1 Tanah Asli + Campuran 8% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	59
Lampiran D.2 Tanah Asli + Campuran 10% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	62
Lampiran D.3 Tanah Asli + Campuran 12% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	65
Lampiran D.4 Tanah Asli + Campuran 14% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	68
HASIL PENGUJIAN CBR LABORATORIUM (PEMERAMAN 7 HARI)	
Lampiran E.1 Tanah Asli + Campuran 8% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	71
Lampiran E.2 Tanah Asli + Campuran 10% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	74
Lampiran E.3 Tanah Asli + Campuran 12% Cangkang Kerang + 6% Abu Sekam	77
Lampiran E.4 Tanah Asli + Campuran 14% Cangkang Kerang + 8% Abu Sekam	80
Lampiran Sket Lokasi	83
Lampiran F.1 Dokumentasi Penelitian	84

DAFTAR NOTASI

AASHTO	= American Association of State Highway and Transportation Officials Classification
AS	= Abu Sekam Padi
ASTM	= American Society for Testing and Materials
Ca(OH) ₃	= Calsium Karbonat
Ca(OH) ₂	= Calsium Hidroksida
CaO	= Calsium Monoksida
CBR	= California Bearing Ratio
CK	= Kapur Limbah Cangkang Kerang
Clay	= Lempung
F	= Persen butiran lolos saringan no.200 (0,0075 mm)
G	= Kerikil (<i>gravel</i>)
GI	= Indeks kelompok / group index
IP	= Indeks Plastisitas (Plasticity Index)
LL	= Batas cair (<i>liquid limit</i>)
PI	= Indeks Plastisitas
PL	= Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>)
Subgrade	= Tanah dasar
SNI	= Standar Nasional Indonesia
USCS	= Sismtem Unifid Soil Classification System
V	= Volume
V _a	= Volume udara
V _s	= Volume butiran padat
V _v	= Volume pori
V _w	= Volume air
W	= Gradasi baik (<i>well graded</i>)
W	= Kadar Air
W ₁	= Berat cincin
W _s	= Berat butiran padat

- W_w = Berat air
- W₂ = Berat cincin + tanah
- W₂ – W₁ = Berat tanah
- W₂ - W₃ = Berat air
- W₄ –W₁ = Berat air (isi piknometer)
- W₃ = Berat piknometer mengandung tanah dan air
- W₃ – W₁ = Berat tanah kering
- (W₃ – W₂) = Berat air pada waktu piknometer mengandung tanah dan air
- W₄ = Berat piknometer + air
- (W₄ – W₁) – (W₃ – W₂) = Berat air yang mengganti tanah (Isi contoh)
- b = berat volume basah
- d = Berat Volume Tanah Kering
- s = Berat Voslume Tanah
- w = Berat Air
- 1 = Isi cincin