

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR NOTASI	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN	5
1.4 MANFAAT PENELITIAN	5
1.5 BATASAN PENELITIAN	6
1.6 PLAGIAT	7
1.7 LOKASI PENELITIAN	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 TINJAUAN UMUM	8
2.2 STABILISASI TANAH GAMBUT MENGGUNAKAN BAHAN TAMBAH	8
2.3 STABILISASI TANAH GAMBUT MENGGUNAKAN <i>PORTLAND CEMENT</i>	10
2.4 STABILISASI TANAH MENGGUNAKAN MATOS® DAN <i>PORTLAND CEMENT</i>	13

2.4 PERBEDAAN PENELITIAN TERDAHULU DENGAN PENELITIAN PENULIS	15
BAB III LANDASAN TEORI	18
3.1 TANAH	18
3.1.1 Definisi Tanah	18
3.1.2 Sifat Fisik Tanah	18
3.2 TANAH GAMBUT	19
3.2.1 Karakteristik Tanah Gambut	19
3.2.2 Klasifikasi Tanah Gambut	20
3.2.3 Sifat Fisik Tanah Gambut	24
3.3 STABILISASI TANAH	26
3.4 MATOS®	27
3.5 <i>PORTLAND CEMENT</i>	28
3.6 PENGUJIAN LABORATORIUM	30
3.6.1 Pengujian Kadar Serat (<i>Fiber Content Test</i>)	30
3.6.2 Pengujian Kadar Abu (<i>Ash Content Test</i>)	31
3.6.3 Pengujian Kadar Air (<i>Moisture Content Test</i>)	31
3.6.4 Pengujian Berat Volume Basah (<i>Wet Unit Weight Test</i>)	31
3.6.5 Pengujian Berat Volume Kering (<i>Dry Unit Weight Test</i>)	31
3.6.6 Pengujian Berat Jenis (<i>Specific Gravity Test</i>)	32
3.6.7 Pengujian Kepadatan Tanah (<i>Proctor Standard Test</i>)	32
3.6.8 Pengujian CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	34
BAB IV METODE PENELITIAN	37
4.1 TINJAUAN UMUM	37
4.1.1 Lokasi Pengambilan Sampel dan Penelitian	37
4.1.2 Metode Penelitian dan Sampel	37
4.2 BAHAN PENELITIAN	38
4.2.1 Sampel Tanah	38
4.2.2 Matos®	39
4.2.3 <i>Portland Cement Type V</i>	39
4.2.4 Air	39

4.3 ALAT UJI PENELITIAN	39
4.4 PELAKSANAAN PENELITIAN	40
4.4.1 Pekerjaan Persiapan	40
4.4.2 Pengujian Jenis dan Sifat Tanah Gambut	40
4.4.3 Pemeraman Sampel	41
4.4.4 Perendaman Sampel	41
4.4.5 Analisa dan Pembahasan	42
4.5 BAGAN ALIR PENELITIAN	42
BAB V ANALISIS, HASIL, DAN PEMBAHASAN	44
5.1 TINJAUAN UMUM	44
5.2 PENGUJIAN PADA TANAH ASLI	44
5.2.1 Pengujian Kadar Serat (<i>Fiber Content Test</i>)	44
5.2.2 Pengujian Kadar Abu (<i>Ash Content Test</i>)	44
5.2.3 Pengujian Kadar Air (<i>Moisture Content Test</i>)	45
5.2.4 Pengujian Berat Volume Basah (<i>Wet Unit Weight Test</i>)	45
5.2.5 Pengujian Berat Volume Kering (<i>Dry Unit Weight Test</i>)	45
5.2.6 Pengujian Berat Jenis (<i>Specific Gravity Test</i>)	45
5.2.7 Pengujian Kepadatan Tanah (<i>Proctor Standard Test</i>)	45
5.2.8 Pengujian CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	46
5.3 PENGUJIAN PADA TANAH YANG DISTABILISASI DENGAN PC-V DAN MATOS®	48
5.3.1 Pengujian Kadar Air (<i>Moisture Content Test</i>)	49
5.3.2 Pengujian Berat Volume Kering (<i>Dry Unit Weight Test</i>)	50
5.3.3 Pengujian CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	51
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 SIMPULAN	56
5.2 SARAN	58
 LAMPIRAN	
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR NOTASI

V_a	= volume udara	cm^3
V_s	= volume butiran padat	cm^3
V_v	= volume pori	cm^3
w	= kadar air	%
W_s	= berat butiran padat	gr
W_w	= berat air	gr
γ	= berat volume tanah	gr/cm^3
γ_d	= berat volume tanah kering	gr/cm^3
γ_{zav}	= berat volume tanah pada kondisi <i>zero air void</i>	gr/cm^3
γ_s	= berat volume butiran padat	gr/cm^3
γ_w	= berat volume air	gr/cm^3
e	= angka pori	%
n	= porositas	%
G_s	= berat jenis	-
c	= kohesi tanah	kg/cm^2
ϕ	= sudut geser dalam tanah	°
q_u	= kapasitas dukung tanah	T/m^2
$\text{CBR}_{0,1''}$	= Nilai CBR pada penetrasi 0,1''	%
$\text{CBR}_{0,2''}$	= Nilai CBR pada penetrasi 0,2''	%
A	= luasan	m^2
B	= lebar	m

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pengujian Kadar Serat dan Kadar Abu Tanah Gambut
- Lampiran 2 Pengujian Kadar Air Tanah Gambut
- Lampiran 3 Pengujian Berat Volume Tanah Gambut
- Lampiran 4 Pengujian Berat Jenis Tanah Gambut
- Lampiran 5 Pengujian Pemadatan Tanah Gambut
- Lampiran 6 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/0/1
- Lampiran 7 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/0/2
- Lampiran 8 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/0/3
- Lampiran 9 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/R/1
- Lampiran 10 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/R/2
- Lampiran 11 Pengujian CBR Tanah Gambut Asli Sampel A/R/3
- Lampiran 12 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/0/1
- Lampiran 13 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/0/2
- Lampiran 14 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/0/3
- Lampiran 15 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/3/1
- Lampiran 16 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/3/2
- Lampiran 17 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/3/3
- Lampiran 18 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/7/1
- Lampiran 19 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/7/2
- Lampiran 20 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/7/3
- Lampiran 21 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/R/1
- Lampiran 22 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/R/2
- Lampiran 23 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V Sampel B/R/3
- Lampiran 24 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/0/1
- Lampiran 25 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/0/2
- Lampiran 26 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/0/3
- Lampiran 27 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/3/1

- Lampiran 28 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/3/2
- Lampiran 29 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/3/3
- Lampiran 30 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/7/1
- Lampiran 31 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/7/2
- Lampiran 32 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/7/3
- Lampiran 33 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/R/1
- Lampiran 34 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/R/2
- Lampiran 35 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 1% Matos[®] Sampel C/R/3
- Lampiran 36 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/0/1
- Lampiran 37 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/0/2
- Lampiran 38 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/0/3
- Lampiran 39 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/3/1
- Lampiran 40 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/3/2
- Lampiran 41 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/3/3
- Lampiran 42 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/7/1
- Lampiran 43 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/7/2
- Lampiran 44 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/7/3
- Lampiran 45 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/R/1
- Lampiran 46 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/R/2
- Lampiran 47 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 2% Matos[®] Sampel D/R/3
- Lampiran 48 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/0/1
- Lampiran 49 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/0/2
- Lampiran 50 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/0/3
- Lampiran 51 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/3/1
- Lampiran 52 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/3/2
- Lampiran 53 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/3/3
- Lampiran 54 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/7/1
- Lampiran 55 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/7/2
- Lampiran 56 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/7/3
- Lampiran 57 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/R/1
- Lampiran 58 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/R/2

- Lampiran 59 Pengujian CBR Tanah Gambut + 10% PC-V + 3% Matos[®] Sampel E/R/3
- Lampiran 60 *Summary Test Result* Bagian Pertama
- Lampiran 61 *Summary Test Result* Bagian Kedua
- Lampiran 62 Surat Keterangan Selesai Penelitian

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Desa Tangkit Baru, Sungai Gelam, Muaro Jambi, Provinsi Jambi	7
Gambar 3.1	(a) Elemen Tanah pada Keadaan Asli; (b) Tiga Fase Elemen Tanah	19
Gambar 3.2	Tekstur Tanah Gambut	20
Gambar 3.3	Serbuk Matos [®]	28
Gambar 3.4	<i>Portland Cement</i>	29
Gambar 3.5	Alat Pengujian Kepadatan Tanah (<i>Proctor Standard Test</i>)	33
Gambar 3.6	Kurva Hubungan Kadar Air dan Berat Volume Kering	33
Gambar 3.7	Hubungan Berat Volume Kering pada Kadar Udara Tertentu dengan Kadar Air dari Hasil Uji <i>Standard Proctor</i> dan <i>Proctor Dimodifikasi</i>	34
Gambar 3.8	Grafik Pengujian CBR Laboratorium	35
Gambar 3.9	Alat Uji CBR Laboratorium	36
Gambar 4.1	Bagan Alir (<i>Flow Chart</i>) Penelitian	43
Gambar 5.1	Hasil Uji Pemadatan Tanah Asli	46
Gambar 5.2	Hasil Uji CBR Tanah Asli Sampel A/0/1	47
Gambar 5.3	Pengaruh Penambahan 10% PC-V dan Matos [®] Terhadap Kadar Air	49
Gambar 5.4	Pengaruh Penambahan 10% PC-V dan Matos [®] Terhadap Berat Volume	51
Gambar 5.5	Pengaruh Penambahan 10% PC-V dan Matos [®] Terhadap Nilai CBR Pemeraman	53
Gambar 5.6	Pengaruh Lama Pemeraman Terhadap Nilai CBR Akibat Penambahan PC-V dan Matos [®]	54
Gambar 5.7	Pengaruh Penambahan 10% PC-V dan Matos [®] Terhadap Nilai CBR Rendaman dan Tanpa Rendaman	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis	15
Tabel 3.1	Klasifikasi Gambut Menurut Von Post	23
Tabel 3.2	Bahan-Bahan Utama Penyusun <i>Portland Cement</i>	29
Tabel 4.1	Variasi Campuran Matos [®] dan PC-V pada Tanah Gambut	38
Tabel 4.2	Jumlah Sampel Benda Uji	38
Tabel 5.1	Hasil Uji Jenis dan Sifat Tanah Gambut Asli	48
Tabel 5.2	Nilai Kadar Air Tanah yang dicampur PC-V dan Matos [®]	49
Tabel 5.3	Nilai Berat Volume Tanah Kering yang dicampur PC-V dan Matos [®]	50
Tabel 5.4	Nilai CBR <i>Unsoaked</i> Hasil Pengujian	52
Tabel 5.5	Nilai CBR <i>Soaked</i> Hasil Pengujian	52