

DAFTAR ISI

Cover	
Lembar Persetujuan	
Lembar Pengesahan	
Orisinalitas	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	v
Daftar Tabel	vi
Abstrak	viii
Daftar Pustaka	
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
Bab II. Tinjauan Pustaka	5
2.1 Tanah Lempung	5
2.1.1 Identifikasi Tanah Lempung Ekspansif	6
2.1.1.1 Identifikasi Mineralogi	6
2.1.1.2 Cara Tidak Langsung	6
2.1.1.3 Cara Langsung	7
2.2 Stabilisasi Tanah	7
2.2.1 Gypsum sebagai Bahan Stabilisator Tanah	10
2.3 Uji Laboratorium	11
2.3.1 Analisa Saringan	11
2.3.2 Berat Jenis Tanah (<i>Specific Gravity</i>)	12
2.3.3 Batas-batas Atterberg (<i>Atterberg Limit</i>)	13
2.3.3.1 Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>)	14
2.3.3.2 Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>)	14
2.3.3.3 Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>)	15

2.3.4 Uji Pemadatan (<i>Standart Proctor Test</i>)	15
2.3.5 Uji CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	16
2.3.6 Uji Pengembangan (<i>Swelling</i>)	18
Bab III. Metodologi Penelitian	19
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3 Komposisi Campuran untuk Benda Uji	20
3.4 Rancangan Penelitian	20
3.5 Metode Pengujian	21
3.5.1 Uji Pendahuluan	21
3.5.2 Uji Pemadatan Standar	22
3.5.3 Uji CBR	23
3.5.4 Uji <i>Swelling</i>	23
3.6 Metode Analisa Data	24
3.7 Variabel Penelitian	25
3.8 Diagram Alir Penelitian	26
Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan	27
4.1 Klasifikasi Tanah Asli	27
4.1.1 Analisa Saringan dan Hidrometer	27
4.1.2 Pemeriksaan <i>Atterberg Limit</i> dan <i>Swelling</i>	29
4.2 Klasifikasi Tanah Campuran	30
4.2.1 Pemeriksaan <i>Specific Gravity</i>	30
4.2.2 Pemeriksaan Batas-batas <i>Atterberg</i>	31
4.2.3 Sistem Klasifikasi Tanah Sistem <i>Unified</i>	32
4.2.4 Sistem Klasifikasi AASHTO	33
4.3 Pengujian Pemadatan Standar	33
4.4 Pengujian CBR Laboratorium	35
4.4.1 Pengujian CBR Laboratorium Tak Terendam (<i>Unsoaked</i>)	35
4.4.2 Pengujian CBR Laboratorium Terendam (<i>Soaked</i>)	38
4.5 Pengujian <i>Swelling</i> (Pengembangan)	40
Bab V. Penutup	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	44

Lampiran I	45
Lampiran II	46
Lampiran III	47
Lampiran IV	48
Lampiran V	49
Lampiran VI	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Batas-batas <i>atterberg</i>	13
Gambar	2.2	Skema uji batas cair.....	14
Gambar	2.3	Kurva pada penentuan batas cair tanah lempung.....	14
Gambar	2.4	Skema alat percobaan CBR.....	17
Gambar	4.1	Grafik hubungan diameter partikel dengan persen finer.....	29
Gambar	4.2	Pengaruh penambahan bahan campuran terhadap <i>specific gravity</i>	30
Gambar	4.3	Sistem klasifikasi tanah Sistem <i>Unified</i>	32
Gambar	4.4	Perbandingan hasil pemadatan tiap variasi bahan stabilisasi tanah....	34
Gambar	4.5	Hubungan penambahan campuran terhadap berat isi kering dan OMC.....	35
Gambar	4.6	Perbandingan Nilai CBR Tak Terendam Tanpa Curing Dan Dengan Curing 7 Serta 14 Hari Pada Tiap Variasi Bahan Stabilisasi.....	37
Gambar	4.7	Perbandingan Nilai CBR Terendam Pada Variasi Tanah Asli + 6% Serbuk <i>Gypsum</i> dan Tanah Asli + 8% Serbuk <i>gypsum</i> Dengan Curing Dan Tanpa Curing.....	39
Gambar	4.8	Perbandingan Nilai CBR <i>Unsoaked</i> dan CBR <i>Soaked</i> pada Kondisi OMC dari Campuran Tanah Asli + 6% Serbuk <i>Gypsum</i> Dengan Curing dan Tanpa Curing.....	40
Gambar	4.9	Perbandingan Nilai <i>Swelling</i> pada Variasi Campuran 6% dan 8% Serbuk <i>Gypsum</i> Terhadap Lamanya Waktu Curing	41
Gambar	4.10	Grafik selisih persentase pengembangan antara tanah campuran 6% serbuk <i>gypsum</i> dengan tanah campuran serbuk <i>gypsum</i> 8% serbuk <i>gypsum</i>	42

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1	Parameter Tanah Ekspansif Berdasarkan IP dan SI.....	6
Tabel	2.2	Kriteria Tanah Ekspansif Berdasarkan Linear Shrinkage dan Shrinkage Limit.....	7
Tabel	2.3	Ukuran-ukuran ayakan standar Amerika Serikat.....	12
Tabel	2.4	Berat Jenis Tanah.....	12
Tabel	2.5	Nilai indeks plastisitas dan macam tanah.....	15
Tabel	3.1	Form pencatatan data analisa saringan.....	21
Tabel	3.2	Form pencatatan data uji <i>liquid limit</i>	21
Tabel	3.3	Form pencatatan data uji <i>plastic limit</i>	22
Tabel	3.4	Form pencatatan data uji <i>specific gravity</i>	22
Tabel	3.5	Form pencatatan data uji pemadatan tanah untuk menghitung kadar air.....	22
Tabel	3.6	Form pecatatan data uji pemadatan tanah untuk menghitung berat isi.....	23
Tabel	3.7	Form pencatatan data uji CBR.....	23
Tabel	3.8	Form pencatatan data uji swelling.....	24
Tabel	4.1	Hasil Analisa Saringan	28
Tabel	4.2	Hasil Analisa Hidrometer.....	28
Tabel	4.3	Hasil Pengujian Tanah Lempung Ekspansif di Bojonegoro.....	29
Tabel	4.4	Hasil Pengujian <i>Specific Gravity</i> Bahan.....	30
Tabel	4.5	Hasil pemeriksaan batas-batas <i>atterberg</i>	31
Tabel	4.6	Klasifikasi Tanah Asli dan Tanah Campuran.....	32
Tabel	4.7	Hasil Pemeriksaan Pemadatan Standar.....	34
Tabel	4.8	Hasil Pengujian CBR <i>Unsoaked</i> Tanpa <i>Curing</i> (0 Hari).....	36
Tabel	4.9	Hasil Pengujian CBR <i>Unsoaked</i> Dengan <i>Curing</i> 7 Hari.....	36
Tabel	4.10	Hasil Pengujian CBR <i>Soaked</i> Dengan <i>Curing</i> 14 Hari.....	36
Tabel	4.11	Hasil Pengujian CBR <i>Soaked</i> Tanpa <i>Curing</i> (0 Hari).....	38
Tabel	4.12	Hasil Pengujian CBR <i>Soaked</i> Dengan <i>Curing</i> 7 Hari.....	38
Tabel	4.13	Hasil Pengujian CBR <i>Soaked</i> Dengan <i>Curing</i> 14 Hari.....	38

Tabel	4.14 Hasil Pengujian <i>Swelling</i> Tanpa <i>Curing</i> (0 Hari).....	41
Tabel	4.15 Hasil Pengujian <i>Swelling</i> Dengan <i>Curing</i> 7 Hari.....	41
Tabel	4.16 Hasil Pengujian <i>Swelling</i> Dengan <i>Curing</i> 14 Hari.....	41

