

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengaruh Penambahan Abu Ampas Tebu dan Kapur Terhadap Peningkatan Kekuatan Tanah Lempung	5
2.2 Pengaruh Kadar Penambahan Abu Ampas Tebu dan Kapur Terhadap Nilai <i>CBR</i> dan <i>Swelling</i> Tanah Lempung	6
2.3 Pengaruh Lama Waktu Pemeraman Terhadap Nilai <i>CBR</i> dan <i>Swelling</i> Tanah Lempung	7
2.4 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	8
2.5 Hasil Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	11
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Tanah	12
3.1.1 Pengertian Tanah	12

3.1.2	Propertis Tanah	12
3.1.3	Mineral Lempung	15
3.2	Analisa Ukuran Butiran	15
3.2.1	Tanah Berbutir Kasar	16
3.2.2	Tanah Berbutir Halus	16
3.3	Batas – Batas <i>Atterberg</i>	19
3.3.1	Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>)	20
3.3.2	Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>)	20
3.3.3	Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>)	21
3.3.4	Indeks Plastisitas	21
3.4	Klasifikasi Tanah	22
3.4.1	Sistem Klasifikasi <i>Unified</i>	22
3.4.2	Sistem Klasifikasi <i>AASHTO</i>	25
3.5	Pemadatan Tanah	27
3.6	<i>CBR</i>	28
3.7	<i>Swelling</i>	31
3.8	Stabilisasi Tanah	31
3.8.1	Stabilisasi Mekanis	32
3.8.2	Stabilisasi dengan Bahan Tambah	32
BAB IV METODE PENELITIAN		34
4.1	Tinjauan Umum	34
4.2	Prosedur Penelitian	34
4.2.1	Tahap Persiapan	34
4.2.2	Tahap Pengujian	35
4.2.3	Tahap Analisis	38
4.3	Bagan Alir Metode Penelitian	38
BAB V ANALISIS DATA		39
5.1	Pengujian Sifat Fisik, Mekanik dan Klasifikasi Tanah	39
5.1.1	Pengujian Sifat Fisik Tanah Asli	39
5.1.2	Pengujian Sifat Mekanik Tanah Asli	49

5.2 Pengaruh Penambahan Kapur Terhadap Nilai <i>CBR Soaked</i> dan <i>CBR Unsoaked</i>	54
5.3 Pengaruh Penambahan Variasi Abu Ampas Tebu dan Kapur Terhadap Nilai <i>CBR Unsoaked</i> dan <i>CBR Soaked</i>	56
5.3.1 <i>CBR Unsoaked</i>	56
5.3.2 <i>CBR Soaked</i>	61
5.4 Pengembangan (<i>Swelling</i>)	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Penulis dengan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.1 Berat Jenis Tanah	14
Tabel 3.2 Saringan Standar Amerika	16
Tabel 3.3 Nilai Indeks Plastisitas dan Macam Tanah	22
Tabel 3.4 Klasifikasi Tanah Berdasarkan Nilai <i>CBR</i>	29
Tabel 3.5 Klasifikasi Pengembangan	31
Tabel 4.1 Rencana Sampel Pengujian Propertis Tanah	36
Tabel 4.2 Rencana Benda Uji <i>CBR Unsoaked</i>	36
Tabel 4.3 Rencana Benda Uji <i>CBR Soaked</i>	36
Tabel 5.1 Pengujian Kadar Air, Berat Volume dan Berat Jenis	39
Tabel 5.2 Pengujian Batas Cair Sampel 1	40
Tabel 5.3 Pengujian Batas Cair Sampel 2	41
Tabel 5.4 Rekapitulasi Pengujian Batas Konsistensi	43
Tabel 5.5 Gabungan Analisis Granuler	44
Tabel 5.6 Persentase Ukuran Butiran Tanah Asli	45
Tabel 5.7 Rekapitulasi <i>CBR</i> Tanah Asli	53
Tabel 5.8 Rekapitulasi <i>Swelling</i> Tanah Asli Sampel 1	53
Tabel 5.9 Rekapitulasi <i>Swelling</i> Tanah Asli Sampel 1	53
Tabel 5.10 <i>CBR Unsoaked</i> dan <i>CBR Soaked</i> Tanah+Kapur	54
Tabel 5.11 Rekapitulasi Nilai <i>CBR Unsoaked</i>	57
Tabel 5.12 Persentase Kenaikan Nilai <i>CBR Unsoaked</i>	59
Tabel 5.13 <i>CBR</i> Rendaman Tanah+Bahan Tambah	61
Tabel 5.14 Persentase Kenaikan <i>CBR</i> Rendaman	62
Tabel 5.15 Rekapitulasi <i>Swelling</i> Pemeraman 2 Hari	64
Tabel 5.16 Rekapitulasi <i>Swelling</i> Pemeraman 4 Hari	64
Tabel 5.17 Rekapitulasi <i>Swelling</i> Pemeraman 2 dan 4 Hari	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Fase Tanah	13
Gambar 3.2 Mineral – Mineral Lempung	15
Gambar 3.3 Analisis Distribusi Ukuran Butiran	18
Gambar 3.4 Batas – Batas <i>Atterberg</i>	19
Gambar 3.5 Skema Alat Pengujian Batas Cair	20
Gambar 3.6 Klasifikasi Tanah Sistem <i>USCS</i>	24
Gambar 3.7 Klasifikasi Tanah Sistem <i>USCS</i>	25
Gambar 3.8 Klasifikasi Tanah Sistem <i>AASHTO</i>	26
Gambar 3.9 Kurva Uji <i>Proctor standard</i>	28
Gambar 3.10 Grafik Standar <i>CBR</i> Laboratorium	30
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	38
Gambar 5.1 Grafik Batas Cair Sampel 1	41
Gambar 5.2 Grafik Batas Cair Sampel 2	42
Gambar 5.3 Grafik <i>Grain Size Analysis</i> Gabungan	44
Gambar 5.4 Sistem Klasifikasi <i>USCS</i>	46
Gambar 5.5 Sistem Klasifikasi <i>USCS</i>	46
Gambar 5.6 Sistem Klasifikasi <i>AASHTO</i>	48
Gambar 5.7 Sistem Klasifikasi <i>AASHTO</i>	48
Gambar 5.8 Grafik Proktor Standar Sampel 1	49
Gambar 5.9 Grafik Proktor Standar Sampel 2	50
Gambar 5.10 Grafik <i>CBR</i> Langsung Tanah Asli Sampel 1	51
Gambar 5.11 Grafik <i>CBR</i> Langsung Tanah Asli Sampel 2	52
Gambar 5.12 Grafik <i>CBR Unsoaked</i> Tanah+Kapur 6%	55
Gambar 5.13 Grafik <i>CBR Soaked</i> Tanah+Kapur 6%	55
Gambar 5.14 Grafik Pengaruh Penambahan AAT Terhadap Nilai <i>CBR Unsoaked</i> Dengan Variasi Waktu Pemeraman	57
Gambar 5.15 Grafik Lama Waktu Pemeraman Terhadap Nilai <i>CR Unsoaked</i> Dengan Variasi Penambahan Abu Ampas Tebu	58

Gambar 5.16 Grafik Pesentase Kenaikan Nilai <i>CBR Unsoaked</i>	59
Gambar 5.17 Grafik Pengaruh Penambahan AAT Terhadap Nilai <i>CBR</i> Dengan Lama Waktu Pemeraman	62
Gambar 5.18 Grafik Pesentase Kenaikan Nilai <i>CBR</i> Rendaman	63
Gambar 5.19 Grafik <i>Swelling</i> Pemeraman 2 Hari	65
Gambar 5.20 Grafik <i>Swelling</i> Pemeraman 4 Hari	65
Gambar 5.21 Grafik <i>Swelling</i> Pemeraman 2 dan 4 Hari	66

