

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
DEDIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii
ABSTRAK	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Umum	6
2.2 Stabilisasi Kimiawi Tanah Lempung	6
2.2.1 Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Zat Alkalin	6
2.2.2 Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Semen	7
2.3 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Dilakukan	9
2.4 Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Dilakukan	13
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Tanah	14

3.2	Sifat-Sifat Tanah	15
3.2.1	Sifat Fisik Tanah	15
3.2.2	Sifat Mekanik Tanah	15
3.3	Batas-Batas Konsistensi	15
3.3.1	Batas Cair ( <i>Liquid Limit</i> )	16
3.3.2	Batas Plastis ( <i>Plastic Limit</i> )	16
3.3.3	Batas Susut ( <i>Shrinkage Limit</i> )	17
3.3.4	Indeks Plastisitas ( <i>Plasticity Index</i> )	17
3.4	Sistem Klasifikasi Tanah	18
3.4.1	Sistem Klasifikasi <i>Unified Soil Classification System</i>	18
3.4.2	Sistem Klasifikasi <i>American Association of State Highway and Transportation Officials</i>	21
3.5	Tanah Lempung	23
3.6	Sifat Pengembangan Tanah Lempung ( <i>Swelling</i> )	23
3.7	Stabilisasi Tanah	24
3.8	Magnesium Karbonat ( $MgCO_3$ )	25
3.9	Semen Portland	26
3.10	Pemadatan Tanah ( <i>Proctor Standart</i> )	27
3.11	Kuat Geser Tanah	29
3.12	Pengujian Geser Langsung ( <i>Direct Shear Test</i> )	30
3.13	Pengujian Triaksial UU ( <i>Tiaxial Unconsolidated Undrained</i> )	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		33
4.1	Tahapan Penelitian	33
4.2	Bahan Penelitian	33
4.3	Peralatan Penelitian	34
4.4	Pengujian Penelitian	34
4.5	Variasi dan Jumlah Sampel Penelitian	35
4.6	Diagram Alir Penelitian	37
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		40
5.1	Hasil Penelitian	40
5.1.1	Pengujian Kadar Air	40

5.1.2 Pengujian Berat Volume	41
5.1.3 Pengujian Berat Jenis	41
5.1.4 Pengujian Analisis Saringan dan Analisis Hidrometer	42
5.1.5 Pengujian Batas-Batas Konsistensi	47
5.1.6 Pengujian Pemadatan Tanah ( <i>Proctor Standart</i> )	52
5.1.7 Pengujian Geser Langsung ( <i>Direct Shear Test</i> )	56
5.1.8 Pengujian Triaksial UU ( <i>Triaxial Unconsolidated Undrained</i> )	61
5.1.9 Pengujian Indeks Plastisitas	66
5.2 Pembahasan	69
5.2.1 Tanah Asli	70
5.2.2 Tanah Asli dengan Bahan Stabilisasi	75
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	101
6.1 Simpulan	101
6.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105