

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Pembatasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanah	6
2.1.1 Komponen Penyusun Tanah.....	7
2.1.2 Komposisi Tanah.....	8
2.1.3 Jenis - Jenis Tanah.....	8
2.2 Klasifikasi Tanah	11
2.2.1 Sistem Klasifikasi AASHTO.....	12
2.2.2 Sistem Klasifikasi Unified Soil Classification System (USCS)	15
2.2.3 Sistem Klasifikasi United States Department of Agriculture (USDA)	19
2.3 Tanah Lunak	20
2.4 Stabilisasi Tanah	22
2.5 <i>Fly ash</i> (Abu Terbang).....	25
2.6 Stabilisasi Tanah dengan <i>Fly ash</i> (Abu Terbang).....	26
2.7 <i>Matos Soil Stabilizer</i>	26
2.8 Konstruksi Perkerasan Jalan Raya.....	27
2.8.1 Jenis Konstruksi Perkerasan Jalan.....	27

2.8.2 Lapisan Penyusun Konstruksi Jalan	28
2.9 Kelas Lapis Fondasi Agregat.....	30
2.9.1 Fraksi Agregat Kasar.....	30
2.9.2 Fraksi Agregat Halus.....	30
2.9.3 Sifat-sifat Bahan yang Disyaratkan	31
2.10 Tanah Timbunan.....	32
2.10.1 Timbunan Biasa	32
2.10.2 Timbunan Pilihan.....	33
2.11 Sifat - Sifat Fisis Tanah	33
2.10.1 Kadar Air (<i>Moisture Content/Water Content</i>).....	33
2.10.2 Berat Volume (<i>Unit Weight</i>).....	34
2.10.3 Berat Jenis (<i>Specific Gravity</i>)	35
2.10.4 Permeabilitas.....	35
2.10.5 Analisa Butiran Tanah	36
2.10.6 Batas - Batas Atterberg (<i>Atterberg Limits</i>).....	38
2.12 Ukuran Efektif, Koefisien Keseragaman dan Koefisien Gradasi ..	40
2.13 Aktivitas (A) Tanah Lempung.....	42
2.14 Penelitian Terdahulu.....	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Tinjauan Umum	45
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	46
3.3 Persiapan Tanah dan Bahan.....	47
3.4 Penelitian Tanah Asli.....	49
3.5 Penelitian Tanah Yang Distabilisasi	50
3.6 Persentase <i>Fly Ash</i> pada Variasi Campuran	51
3.7 Variasi Campuran Tanah yang Distabilisasi dan Jumlah Sampel Uji	52
3.8 Prosedur Pengujian Fisis Tanah.....	53
3.7.1 Pengujian Kadar Air (<i>Water Content</i>) - ASTM D2216-80	53
3.7.2 Pengujian Berat Volume (<i>Unit Weight</i>) - ASTM D2973-83..	54
3.7.3 Pengujian Berat Jenis (<i>Specific Gravity</i>) - ASTM D854-83..	55
3.7.4 Pengujian Pemeabilitas (<i>Permeability</i>) - ASTM D653.....	57
3.7.5 Batas - batas Atterberg (<i>Atterberg Limits</i>) - ASTM D4318...	58

3.7.5.1 Pengujian Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>) - ASTM D4318.	58
3.7.5.2 Pengujian Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>) - ASTM D4318	
.....	60
3.7.5.3 Pengujian Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>) - ASTM D4318	
.....	62
3.7.6 Pengujian Hidrometer (<i>Hydrometer Analysis</i>) - ASTM D422-72	
.....	63
3.7.7 Pengujian Analisa Ukuran Butir Tanah - ASTM D422-63....	65
3.9 Analisa Data Penelitian.....	66
3.10 Diagram Alir Penelitian.....	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 Tinjauan Umum	68
4.2 Hasil Penelitian	68
4.2.1 Hasil Pengujian Kandungan <i>Fly Ash</i>	68
4.2.2 Hasil Pengujian Sifat Fisis Tanah Asli.....	70
4.2.3 Hasil Pengujian Berat Jenis (Gs).....	71
4.2.4 Hasil Pengujian Kadar Air (w).....	72
4.2.5 Hasil Pengujian Berat Volume	73
4.2.6 Hasil Pengujian Batas-batas Atterberg.....	80
4.2.7 Hasil Pengujian Permeabilitas.....	105
4.2.8 Hasil Pengujian Hidrometer dan Analisa Saringan.....	113
4.2.9 Analisa Nilai Keseragaman (Cu) dan Koefisien Gradasi (Cc)	
.....	122
4.2.10 Aktivitas (A) Tanah Lempung	124
4.2.11 Pengklasifikasian Tanah Metode USDA	127
4.2.12 Pengklasifikasian Tanah Metode USCS	130
4.2.13 Pengklasifikasian Tanah Metode AAHSTO	133
BAB V PENUTUP.....	137
5.1 Kesimpulan	137
5.2 Saran	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN.....	143