

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR NOTASI	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tanah.....	8
2.1.1 Tanah Lempung	8
2.1.2 Karakteristik Tanah Lempung	9
2.1.3 Klasifikasi Tanah	11
2.2 Reaktivitas Kimia Ditinjau Berdasarkan Deret Volta	17
2.3 Abu Sekam Padi	18
2.4 NaOH	22

2.5	Reaksi Abu Sekam Padi Ditambah NaOH terhadap Tanah Lempung.....	22
2.6	Stabilisasi Tanah	26
2.7	<i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) Sampel Tanah.....	26
2.8	Pengujian Indeks Propertis Tanah.....	28
2.8.1	Kadar Air Tanah (<i>Moisture Content Test</i>)	28
2.8.2	Pemeriksaan Analisis Ukuran Butir	29
2.8.4	Pengujian Berat Jenis (<i>Specific Gravity</i>).....	30
2.8.5	Batas-Batas Atterberg (<i>Atterberg Limit Test</i>)	31
2.8.6	Kepadatan Standar (<i>Standard Proctor Test</i>).....	35
2.9	Pengujian Kuat Tekan Bebas (<i>Unconfined Compression Strength Test</i>)	38
2.10	Kuat Geser Langsung Tanah (<i>Direct Shear Test</i>)	39
2.11	Penelitian Terdahulu.....	41
2.12	Kerangka Berpikir.....	45
2.13	Analisis Data	50
2.14	Hipotesis Penelitian	52
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	55
3.1	Lokasi Penelitian.....	55
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	56
3.2.1	Alat Penelitian	56
3.2.2	Bahan Penelitian	56
3.3	Bagan Alir Penelitian	57
3.4	Teknik Pelaksanaan.....	58
3.4.1	Studi Literatur.....	59
3.4.2	Pengambilan dan Persiapan Sampel Tanah	60
3.4.3	Persiapan Bahan Stabilisator	61
3.4.4	Pencampuran Tanah Lempung dengan Bahan Stabilisator	62
3.4.5	Uji <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM) Sampel Tanah	64
3.4.6	Pengujian Indeks Propertis Tanah.....	64
3.4.7	Pengujian Sifat Mekanis Tanah	74

3.5	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	76
3.6	Teknik Analisis Data	78
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1	Pengujian Sifat Fisik dan Klasifikasi Tanah.....	79
4.1.1	Pengujian Sifat Fisik Tanah.....	79
4.1.2	Klasifikasi Tanah	82
4.2	Pengujian Parameter Indeks Propertis Tanah dengan Menggunakan Bahan Campuran.....	84
4.2.1	Kadar Air	84
4.2.2	Berat Jenis	86
4.2.3	Batas-batas Atterberg	88
4.3	Pengujian Kuat Tekan Bebas Tanah (<i>Unconfined Compressive Strength Test</i>)	91
4.3.1	Kuat Tekan Bebas Tanah Tanpa Bahan Campuran.....	92
4.3.2	Pengaruh Abu Sekam Padi Terhadap Perubahan Nilai Kuat Tekan Bebas.....	92
4.3.3	Pengaruh NaOH Terhadap Perubahan Nilai Kuat Tekan Bebas..	94
4.3.4	Pengaruh Abu Sekam Padi Ditambah NaOH Terhadap Perubahan Nilai Kuat Tekan Bebas	96
4.4	Pengujian Kuat Geser Langsung Tanah (<i>Direct Shear Test</i>)	99
4.4.1	Kuat Geser Langsung Tanah Lempung Tanpa Bahan Campuran	99
4.4.2	Pengaruh Abu Sekam Padi Terhadap Perubahan Nilai Kuat Geser Langsung	100
4.4.3	Pengaruh NaOH Terhadap Perubahan Nilai Kuat Geser Langsung	102
4.4.4	Pengaruh Abu Sekam Padi Ditambah NaOH Terhadap Perubahan Nilai Kuat Geser Langsung.....	104
4.5	Hasil Pengujian Foto SEM (<i>Scanning Electron Microscope</i>) Sampel Uji.....	106

4.6	Analisis Data (<i>Analysis of Variance</i> , ANOVA) Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas.....	110
4.6.1	Analisis Deskriptif.....	110
4.6.2	Uji Homogenitas	111
4.6.3	Uji Normalitas	112
4.6.4	Analisis Hipotesis	113
4.4	Korelasi Hasil Penelitian dengan Penelitian Terdahulu	115
4.7	Aplikasi Hasil Penelitian	161
BAB V	PENUTUP.....	121
5.1	Kesimpulan.....	121
5.2	Saran.....	122
	DAFTAR PUSTAKA	124
	LAMPIRAN	

