

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Stabilisasi Tanah Gambut Rawa Pening Menggunakan Semen dan Gypsum Sintetis (CaSO ₄ .2H ₂ O)	6
2.2 Stabilisasi Tanah Gambut Menggunakan <i>Gypsum</i> Sintetis dan Semen <i>Portland</i>	8
2.3 Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Kapur Padam dan Semen <i>Portland</i>	9
2.4 Stabilisasi Tanah Lempung Ruas Jalan Demak-Kudus, Jawa Tengah Menggunakan Kapur.....	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>) dan Tanah Lempung Organik	14
3.2 Stabilisasi Tanah	16
3.3 Abu Vulkanik.....	17

3.4	Kapur.....	22
3.5	Semen <i>Portland (Portland Cement)</i>	25
3.6	Indeks Properties.....	29
3.6.1	Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>)	30
3.6.2	Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>).....	30
3.6.3	Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>)	31
3.6.4	Indeks Plastisitas (<i>Plasticity Index</i>)	31
3.7	<i>Specific Gravity</i>	32
3.8	Distribusi Ukuran Tanah.....	33
3.9	Klasifikasi Tanah	34
3.9.1	<i>Unified Soil Classification System (USCS)</i>	34
3.9.2	<i>American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)</i>	35
3.10	Aktivitas	38
3.11	Uji Kandungan Bahan Organik (BO)	39
3.12	Uji <i>Leaching</i>	40
3.13	Pemadatan Tanah (<i>Standard Proctor</i>)	40
3.14	<i>California Bearing Ratio (CBR)</i>	42
BAB 4	METODE PENELITIAN	44
4.1	Bahan	44
4.2	Alat.....	46
4.3	Tahapan Penelitian.....	49
4.4	Prosedur Pengujian	55
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
5.1	Kandungan Kimia	59
5.2	Kandungan Bahan Organik Tanah Lempung.....	60
5.3	Sifat Fisis dan Klasifikasi Tanah Lempung Organik.....	61
5.4	Sifat Mekanis Tanah Lempung Organik.....	62
5.5	Pengaruh Kapur Terhadap Kandungan Bahan Organik Tanah.....	63
5.6	Pengaruh Abu Vulkanik Terhadap Kandungan Bahan Organik Tanah.....	66

5.7 Pengaruh Kapur dan Abu Vulkanik Terhadap Kandungan Bahan Organik Tanah	68
5.8 Pengaruh Kapur dan Semen Terhadap Sifat Fisis Tanah.....	70
5.8.1 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Kadar Air	71
5.8.2 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap <i>Specific Gravity</i>	71
5.8.3 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Batas-Batas Konsistensi	72
5.8.4 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Klasifikasi Tanah	75
5.8.5 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Nilai Aktivitas	76
5.9 Pengaruh Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Sifat Fisis Tanah	78
5.9.1 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Kadar Air	78
5.9.2 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap <i>Specific Gravity</i>	79
5.9.3 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Batas-Batas Konsistensi Tanah.....	80
5.9.4 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Klasifikasi Tanah	83
5.9.5 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Nilai Aktivitas	84
5.10 Pengaruh 10% Kapur, 25% Abu, dan 5% Semen serta Pengaruh 5% Semen Terhadap Sifat Fisis Tanah.....	85
5.10.1 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Kadar Air	86

5.10.2 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen, serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap <i>Specific Gravity</i>	87
5.10.3 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen, serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Batas-Batas Konsistensi Tanah.....	89
5.10.4 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen, serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Klasifikasi Tanah	93
5.10.5 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen, serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Nilai Aktivitas.....	94
5.11 Pengaruh Kapur dan Semen Terhadap Sifat Mekanis Tanah	95
5.11.1 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Kepadatan Tanah.....	96
5.11.2 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Nilai <i>California Bearing Ratio</i> (CBR).....	99
5.11.3 Pengaruh Penambahan Kapur dan Semen Terhadap Potensi Pengembangan	101
5.12 Pengaruh Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Sifat Mekanis Tanah	102
5.12.1 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Kepadatan Tanah.....	103
5.12.2 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Nilai <i>California Bearing Ratio</i> (CBR).....	106
5.12.3 Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Semen Terhadap Potensi Pengembangan	108
5.13 Pengaruh 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik, dan 5% Semen, serta Pengaruh 5% Semen Terhadap Sifat Mekanis Tanah.....	109
5.13.1 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik dan 5% Semen serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Kepadatan Tanah	110

5.13.2 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik dan 5% Semen serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Nilai <i>California Bearing Ratio</i> (CBR).....	113
5.13.3 Pengaruh Penambahan 10% Kapur, 25% Abu Vulkanik dan 5% Semen serta Pengaruh Penambahan 5% Semen Terhadap Nilai Potensi Pengembangan	116
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	119
6.1 Kesimpulan	119
6.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN.....	124