

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Stabilisasi Tanah Lempung dengan Bahan Aditif.....	6
2.1.1 Stabilisasi Tanah dengan Kapur	6
2.1.2 Stabilisasi Tanah dengan Abu Vulkanik	7
2.1.3 Stabilisasi Tanah Menggunakan Campuran Abu Vulkanik dan Kapur	8
2.2 Kandungan Kimia Abu Vulkanik.....	10
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>)	11
3.2 Tanah Lempung	12
3.2.1 Mineral lempung	12

3.2.2	Susunan mineral lempung	14
3.3	Abu Vulkanik	16
3.4	Kapur	18
3.5	Sifat-Sifat Fisis Tanah	20
3.5.1	Gravitasi khusus (G_s)	20
3.5.2	Batas konsistensi	21
3.5.3	Gradasi butiran tanah	24
3.6	Klasifikasi Tanah	25
3.6.1	<i>Unified Soil Classification System (USCS)</i>	26
3.6.2	<i>American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)</i>	29
3.7	Sifat-sifat Mekanis Tanah	30
3.7.1	Pemadatan tanah	30
3.7.2	<i>California Bearing Ratio (CBR)</i>	33
3.7.3	Uji tekan bebas (<i>Unconfined compression test</i>)	35
BAB 4	METODE PENELITIAN	37
4.1	Bahan	37
4.2	Alat	38
4.3	Tahapan Penelitian	41
4.4	Prosedur Pengujian	45
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
5.1	Sifat Fisis dan Klasifikasi Tanah Lempung Ngawi	46
5.2	Sifat Mekanis Tanah Lempung Ngawi	47
5.3	Klasifikasi Abu Vulkanik	48
5.4	Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Kapur Terhadap Parameter Kadar Air, Gravitasi Khusus, dan Distribusi Ukuran Butiran	49
5.5	Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Kapur Terhadap Pemadatan ..	53
5.6	Pengaruh Penambahan Abu Vulkanik dan Kapur Terhadap Kekuatan Tanah	56
5.6.1	Pengujian CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	56



5.6.2	Pengujian kuat tekan bebas (<i>Unconfined compression test</i>)	59
5.7	Diskusi	63
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1	Kesimpulan	66
6.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		70