

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nilai CBR Pada Tanah Yang Distabilisasi	4
2.2 Sifat Teknis dan Mekanis Pada Tanah Yang Distabilisasi	5
2.3 Deformasi/ Penurunan Pada Tanah Yang Distabilisasi	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	7
3.1 Tanah <i>Subgrade</i>	7
3.2 Klasifikasi Tanah.....	8
3.2.1 <i>Unified Soil Classification System (USCS)</i>	9
3.2.2 Sistem Klasifikasi AASHTO	9
3.3 Tanah Lempung	9
3.4 Stabilisasi Tanah	10
3.5 Bahan Aditif	11
3.6 Pengujian Tanah	12



3.7 Parameter Tanah.....	17
3.7.2 Angka Poisson (ν)	17
3.7.3 Modulus Tanah.....	18
3.7.4 Permeabilitas tanah.....	20
3.7.5 Konsistensi Tanah.....	20
3.8 Beban Siklik	20
3.9 Kapasitas Dukung Tanah.....	22
3.10 Tegangan pada Tanah Dasar	23
3.10.1 Teori Boussinesq (satu lapis)	24
3.10.2 Teori Burmister (dua lapis)	24
3.10.3 Teori Tiga Lapis	24
3.11 Penurunan Tanah.....	25
3.12 Tegangan Efektif.....	28
3.13 Analisis Metode Elemen Hingga.....	28
3.13.1 Software Plaxis versi 8.6.....	30
3.13.2 Model Material	30
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	32
4.1 Lokasi Penelitian	32
4.2 Alat dan Bahan.....	32
4.2.1 Alat	32
4.2.2 Bahan	33
4.3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	33
4.4 Pengujian Laboratorium.....	35
4.5 Variasi Pengujian.....	36
4.6 Validasi.....	37
4.7 Simulasi Numeris	37
4.7.1 Geometri.....	37
4.7.2 Pembebanan	37
4.7.3 Parameter Input	37
4.7.4 Tahapan Analisis Numeris Menggunakan Software Plaxis	38
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
5.1 Pengujian Tanah Asli	47



5.2	Pemodelan Analisis Numeris	47
5.3	Input Plaxis	49
5.3.1	Geometri.....	49
5.3.2	Pembebanan	50
5.3.3	Parameter	52
5.4	Output Plaxis.....	54
5.4.1	Kondisi Statis	54
5.4.2	Kondisi Dinamis	56
5.5	Pembahasan.....	60
5.5.1	Pengujian Tanah Asli.....	60
5.5.2	Analisis Numeris (Variasi Bahan Aditif dan Ketebalan <i>Subgrade</i>).....	60
5.5.3	Analisis Numeris (Variasi Elevasi Muka Air Tanah).....	65
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
6.1	Kesimpulan	70
6.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS NUMERIS PADA TANAH DASAR YANG DISTABILISASI BAHAN ADITIF AKIBAT BEBAN KENDARAAN

AHMAD FATONY RIFAI, Dr. Ir. Ahmad Rifa'i, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>