

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Maksud dan Tujuan	16
1.4 Ruang Lingkup Penelitian dan Batasan Masalah	16
1.5 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Lereng	7
2.2.1 Stabilitas Lereng	7
2.2.2 Faktor Penyebab Gerakan Tanah dan Longsoran	10
2.2.3 Tipe dan Mekanisme Keruntuhan Tanah.....	13
2.2.4 Penanggulangan Longsoran.....	18
2.2.5 Kriteria Perancangan Lereng	21
2.2 Teori Kegempaan.....	22
2.2.1 Persyaratan Ketahanan Gempa	23
2.2.2 Peta Gempa Di Indonesia	24
2.2.3 Teori Analisis Gempa Pseudostatik.....	26
2.2.4 Faktor Amplifikasi.....	27
2.2.5 Persyaratan Gempa Untuk Lereng.....	28
2.3 Dinding Penahan Tanah (DPT)	29
2.3.1 Jenis Dinding Penahan Tanah.....	30
2.3.2 Dimensi Tipikal Dinding Penahan Tanah.....	31
2.3.3 Stabilitas Dinding Penahan Tanah.....	34
2.3.4 Kegagalan Dinding Penahan Tanah.....	39
2.4 Metode Elemen Hingga	40
2.5 Metode <i>Shear Strength Reduction</i>	41
2.6 Teori Keruntuhan Mohr-Coulomb.....	42
2.7 Parameter Tanah	43
2.7.1 Berat Isi Tanah.....	44
2.7.2 Modulus Elastisitas Tanah	44
2.7.3 Kohesi Tanah (C).....	45

2.7.4 Sudut Geser Dalam Tanah	46
2.7.5 <i>Poisson's Ratio</i>	46
2.7.6 Permeabilitas.....	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Umum	48
3.2 Lokasi Penelitian	48
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	49
3.4 Studi Pustaka	50
3.5 Identifikasi Masalah.....	50
3.6 Pengumpulan Data.....	50
3.6.1 Data Topografi Lereng	50
3.6.2 Data Beban Bangunan	51
3.6.3 Data Gempa	51
3.7 Analisis dan Pembahasan	53
3.8 Kesimpulan dan Saran	53
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Pemodelan Geometri Lereng	54
4.1.1 Pemodelan Permukaan Lereng	54
4.1.2 Pemodelan Stratigrafi Lapisan Tanah.....	55
4.2 Parameter Tanah dan Parameter Struktur	56
4.2.1 Parameter Tanah	57
4.2.2 Spesifikasi Dinding Penahan Tanah dan <i>Bored Pile</i>	59
4.2.3 Posisi Dinding Penahan Tanah dan Konfigurasi <i>Bored pile</i>	61
4.3 Penentuan Jaringan Mesh	62
4.4 Stabilitas Dinding Penahan Tanah.....	63
4.5 Stabilitas Lereng Kondisi Eksisting.....	67
4.5.1 Tanpa Muka Air Tanah.....	68
4.5.2 Muka Air Tanah Normal	68
4.5.3 Muka Air Tanah Kritis.....	69
4.6 Tahapan Metode Konstruksi (<i>staged of construction</i>)	69
4.6.1 Galian dengan Geometri Bertangga.....	70
4.6.2 Galian dengan Geometri Lurus.....	76
4.7 Stabilitas Lereng Galian pada Kondisi Muka Air Tanah Normal	83
4.7.1 Galian dengan Geometri Bertangga.....	83
4.7.2 Galian dengan Geometri Lurus.....	88
4.8 Stabilitas Lereng Galian pada Kondisi Muka Air Tanah Kritis	93
4.8.1 Galian dengan Geometri Bertangga.....	93
4.8.2 Galian dengan Geometri Lurus.....	98
4.9 Stabilitas Lereng terhadap Gempa.....	102
4.10 Penulangan <i>Bored pile</i>	104
4.11 Rekapitulasi Hasil Analisis.....	107

4.11.1	Rekapitulasi Perhitungan Stabilitas Dinding Penahan Tanah	107
4.11.2	Rekapitulasi Analisis Stabilitas Lereng.....	107
4.11.3	Rekapitulasi Analisis Stabilitas Lereng Terhadap Gaya Gempa.....	110
4.11.4	Rekapitulasi Penulangan <i>Bored Pile</i>	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		111
5.1	Kesimpulan	111
5.2	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		113

