

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanah.....	5
2.2 Stabilitas Lereng	6
2.2.1 Faktor aman menurut SNI 8460:2017	7
2.2.2 Faktor aman menurut Elias et all (2001).....	8
2.3 Penurunan Tanah (<i>Settlement</i>)	8
2.3.1 Penurunan segera	9
2.3.2 Penurunan konsolidasi	9
2.4 Geotekstil	9
2.4.1 Fungsi geotekstil	10
2.4.2 Jenis-jenis geotekstil	11
2.5 <i>Limit Equilibrium Method</i>	12
2.6 <i>Finite Element Method</i>	14
2.7 Keaslian Penelitian.....	14
BAB 3 LANDASAN TEORI	16

3.1 Parameter Tanah	16
3.1.1 Berat volume (γ).....	16
3.1.2 Koefisien permeabilitas (k)	18
3.1.3 Modulus elastisitas (E_s).....	19
3.1.4 Poisson ratio (μ)	20
3.1.5 Kohesi (c).....	21
3.1.6 Sudut geser internal (ϕ)	21
3.1.7 Sudut dilatasi (ψ).....	22
3.2 Teori Keruntuhan Mohr Coulomb	22
3.3 Analisa <i>Drained</i> dan <i>Undrained</i>	23
3.4 Metode Morgenstern Price.....	23
3.5 Pembebanan pada Lereng	24
3.5.1 Beban gempa.....	24
3.5.2 Beban lalu lintas	26
3.6 Perkuatan Geotekstil	26
3.6.1 Stabilitas internal.....	26
3.6.2 Stabilitas eksternal	29
3.6.3 Modulus geotekstil	31
3.7 Analisis Pseudostatik	31
3.8 Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan Perangkat Lunak	33
3.8.1 Analisis menggunakan Plaxis	33
3.8.2 Analisis menggunakan Slope/W	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Lokasi Penelitian.....	34
4.2 Prosedur Penelitian	35
4.3 Alat Penelitian.....	38
4.4 Pemodelan pada <i>Software</i> Plaxis	38
4.4.1 Tahap <i>input</i>	38
4.4.2 Tahap <i>calculation</i>	43
4.4.3 Tahap <i>output</i>	45
4.5 Pemodelan pada <i>Software</i> Slope/W	45
4.5.1 Tahap <i>input</i>	45
4.5.2 Tahap analisis.....	52
4.5.3 Tahap <i>output</i>	53



BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
5.1 Analisis Data Lereng.....	54
5.1.1 Stratigrafi lapisan tanah.....	54
5.1.2 Data parameter tanah.....	55
5.1.3 Data beban gempa	56
5.1.4 Data beban lalu lintas	58
5.1.5 Data geotekstil.....	58
5.2 Analisis Stabilitas Timbunan Tanah Eksisting	59
5.2.1 Analisis menggunakan Slope/W	59
5.2.2 Analisis menggunakan Plaxis	60
5.3 Analisis Stabilitas Timbunan Tanah dengan Geotekstil Sebagai Perkuatan Lereng .	63
5.3.1 Perancangan geotekstil dengan <i>software</i> Slope/W	63
5.3.2 Analisis menggunakan Plaxis	67
5.4 Pembahasan.....	71
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran... ..	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN 1	78
LAMPIRAN 2	90
LAMPIRAN 3	93