

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMBANG.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Properties Material.....	5
2.1.1 Tanah.....	5
2.2 Gerakan Massa Tanah.....	11
2.2.1 Jatuhan ( <i>Falls</i> ).....	12
2.2.2 Robohan ( <i>Topples</i> ) .....	13
2.2.3 Longsoran ( <i>Slide</i> ) .....	13
2.2.4 Sebaran ( <i>Spread</i> ) .....	17
2.2.5 Aliran ( <i>Flows</i> ) .....	17
2.3 Batas Gerakan Massa Tanah.....	17
2.4 Faktor Penyebab Gerakan Lereng.....	18

2.4.1	Kuat Geser Tanah.....	18
2.4.2	Beban Statis dan Beban Dinamis .....	20
2.5	Penyelidikan Tanah.....	23
2.5.1	Bor Tangan ( <i>Hand Auger</i> ).....	23
2.5.2	Tabung Contoh ( <i>Sampler</i> ).....	24
2.5.3	Uji Penetrasi Kerucut Statis ( <i>Cone Penetration Test</i> ).....	25
2.5.4	Metode Geolistrik 2D Tahanan Jenis .....	27
2.6	Analisis Stabilitas Lereng	
2.6.1	Metoda Irisan ( <i>Slice of Method</i> ).....	30
2.6.2	Metoda Elemen Hingga ( <i>Finite Element Method</i> ) .....	31
2.6.3	Model Material.....	33
2.7	Faktor Keamanan .....	34
2.8	Daya Dukung Tanah ( <i>Bearing Capacity</i> ) .....	35
BAB 3 DASAR TEORI		37
3.1	Daya Dukung Ultimit.....	37
3.2	Model Elastis-Plastis Sempurna .....	42
3.3	Analisis Stabilitas Lereng dengan <i>Limit Equilibrium Method</i> .....	44
3.3.1	Metode Fellenius.....	46
3.3.2	Metode Bishop Disederhanakan ( <i>Simplified Bishop Method</i> ) .....	47
3.3.3	Metode Janbu .....	49
3.3.4	Metode Morgenstern-Price.....	50
3.4	Koefisien Gempa Untuk <i>Pseudostatic Analysis</i> .....	53
3.5	Metode Resistivitas Konfigurasi Schlumberger .....	55
3.5.1	Hukum Ohm dan Resistivitas.....	56
3.5.2	Faktor Geometri Konfigurasi Schlumberger.....	57
3.5.3	Konfigurasi Elektroda <i>Wenner-Schlumberger</i> .....	57
BAB 4 METODE PENELITIAN		60
4.1	Lokasi Penelitian.....	60
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	61
4.2.1	Investigasi Lapangan.....	62

4.2.2	Pengumpulan dan Analisis Data .....	63
4.2.3	Simulasi Numeris .....	64
4.2.5	Simulasi Model Rekomendasi.....	65
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>67</b>
5.1	Hasil Penyelidikan Tanah Lapangan.....	67
5.1.1	Hasil uji kerucut statis ( <i>cone penetration test</i> ).....	67
5.1.2	Hasil pengujian geolistrik tahanan jenis 2 dimensi .....	69
5.1.3	Hasil pengujian laboratorium .....	73
5.1.4	Hasil pengolahan peta topografi dan citra satelit .....	76
5.2	Hasil Perhitungan Daya Dukung Tanah ( <i>Bearing Capacity</i> ).....	77
5.2.1	Perhitungan beban candi .....	77
5.2.2	Daya dukung tanah berdasarkan analisis Terzaghi (1943).....	80
5.3	Analisis Deformasi Dengan <i>Software</i> Plaxis Ver 8.6 .....	82
5.3.1	Asumsi model.....	82
5.3.2	<i>Input</i> parameter pemodelan.....	88
5.3.3	Perhitungan.....	91
5.3.4	Hasil perhitungan ( <i>output</i> ) <i>software</i> plaxis .....	94
5.4	Analisis Stabilitas Lereng Dengan <i>Software</i> Geostudio 2012 .....	104
5.4.1	Asumsi model.....	104
5.4.2	Model geometri dan kondisi analisis perhitungan.....	105
5.4.3	Hasil perhitungan ( <i>output</i> ) <i>software</i> Geostudio 2012 .....	109
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>120</b>
6.1.	Kesimpulan .....	120
6.2.	Saran .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		