



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Stabilitas Timbunan pada Tanah Lunak .....	7
2.2 <i>Land Subsidence</i> .....	9
2.3 Konsolidasi .....	11
2.4 Drainase Vertikal.....	15
2.5 Geosintetik.....	16
2.6 Likuifaksi.....	20
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	23
3.1 Perhitungan Konsolidasi.....	23
3.1.1 Koefisien Pemampatan ( $a_v$ ).....	23
3.1.2 Koefisien Perubahan Volume ( $m_v$ ).....	24
3.1.3 Indeks Pemampatan ( $C_c$ ) .....	24
3.1.4 Koefisien Konsolidasi Vertikal ( $C_v$ ).....	25
3.1.5 Derajat Konsolidasi ( $U$ ).....	25



3.1.6	Waktu Konsolidasi ( $t$ ) .....	25
3.1.7	Daya Dukung Tanah.....	26
3.1.8	Peningkatan Kuat Geser Tanah .....	27
3.1.9	Penurunan .....	27
3.2	Perhitungan Drainase Vertikal.....	30
3.2.1	Diameter Efektif .....	31
3.2.2	Diameter Ekuivalen .....	31
3.2.3	Derajat Konsolidasi dan Faktor Waktu .....	32
3.3	Perhitungan Geosintetik .....	35
3.4	Analisis Likuifaksi.....	37
3.4.1	<i>Cyclic Resistance Ratio</i> berdasarkan <i>N-SPT</i> .....	38
3.4.2	<i>Cyclic Stress Ratio</i> .....	41
3.4.3	<i>Liquefaction Potential Index</i> .....	43
3.5	Analisis dengan <i>software</i> Plaxis 8.6.....	44
3.5.1	Model dan input parameter tanah.....	45
3.5.2	Koefisien Gempa .....	48
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	49
4.1	Umum .....	49
4.2	Alur Penelitian.....	49
4.3	Tahap Analisis .....	52
4.3.1	Studi Literatur.....	52
4.3.2	Pengumpulan Data Sekunder .....	52
4.3.3	Interpretasi Data .....	52
4.3.4	Analisis Penurunan Konsolidasi.....	52
4.3.5	Analisis Likuifaksi .....	53
4.3.6	Program Plaxis 8.6 .....	53
4.3.7	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	53
4.3.8	Kesimpulan dan Saran.....	53
BAB 5	PENYELIDIKAN GEOTEKNIK.....	54
5.1	Lokasi Penelitian .....	54
5.2	Interpretasi Lapisan Tanah .....	55



BAB 6 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	59
6.1 Analisis <i>Sea Defense</i> .....	59
6.1.1 Tipe <i>Sea Defense</i> .....	59
6.1.2 Analisis Penurunan.....	62
6.2 Simulasi dengan Program Plaxis 2D 8.6 .....	67
6.2.1 Parameter Input .....	67
6.2.2 Pemodelan <i>Sea Defense</i> .....	67
6.3 Analisis Likuifaksi.....	79
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
7.1 Kesimpulan.....	86
7.2 Saran .....	87
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	