



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Perancangan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Timbunan pada Tanah Lunak	3
2.1.1 Reklamasi di wilayah pesisir	4
2.2 Teori Konsolidasi.....	6
2.3 Drainase Vertikal	8
2.3.1 <i>Prefabricated vertical drain (PVD)</i>	10
2.4 Likuefaksi	11
2.5 <i>Land Protection</i>	13
2.6 Review Penelitian Sejenis.....	14
BAB 3 LANDASAN TEORI	16
3.1 Perancangan Elevasi Timbunan Reklamasi dan Struktur Pelindung.....	16
3.1.1 <i>Design water level</i>	16
3.1.2 <i>Design wave height</i>	19
3.1.3 Pemecah gelombang sisi miring	20
3.2 Perhitungan Konsolidasi	22
3.2.1 Koefisien pemampatan	22
3.2.2 Koefisien perubahan volume (m_v).....	23
3.2.3 Indeks pemampatan (C_c).....	23
3.2.4 Koefisien konsolidasi vertikal (C_v).....	23
3.2.5 Derajat konsolidasi (U).....	24
3.2.6 Kapasitas dukung tanah	24
3.2.7 Peningkatan kuat geser tanah.....	25
3.2.8 Penurunan tanah.....	25
3.3 Perbaikan Tanah Menggunakan <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	27
3.3.1 Teori drainase vertikal	27
3.3.2 Diameter ekuivalen <i>PVD</i> (d_w).....	30



3.3.3 Diameter pengaruh <i>PVD</i> (<i>D</i>)	30
3.3.4 Penurunan konsolidasi yang dipengaruhi <i>PVD</i>	31
3.4 Analisis Potensi Likuefaksi	32
3.4.1 Koreksi <i>N-SPT</i>	32
3.4.2 <i>Cyclic stress ratio</i>	35
3.4.3 <i>Cyclic resistance ratio</i>	36
3.4.4 <i>Liquefaction potential index</i>	38
BAB 4 METODE PENELITIAN	39
4.1 Lokasi Penelitian	39
4.2 Alur Penelitian	41
4.3 Tahapan Penelitian	43
4.3.1 Studi literatur	43
4.3.2 Pengumpulan dan interpretasi data	43
4.3.3 Analisis penurunan konsolidasi	43
4.3.4 Analisis perancangan <i>prefabricated vertical drain</i>	43
4.3.5 Analisis potensi likuefaksi	43
4.3.6 Kesimpulan dan Saran	43
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Interpretasi Lapisan Tanah	44
5.2 Parameter Tanah	46
5.3 Analisis Penurunan Konsolidasi	47
5.4 Aplikasi <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	49
5.5 Analisis Likuefaksi	53
5.6 Aspek Hidro-Oseanografi	58
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan	59
6.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62