

DAFTAR ISI

COVER	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lempung Lunak	5
2.2 Konsolidasi.....	5
2.3 Penurunan.....	6
2.4 Prediksi Penurunan Konsolidasi Tanah	7
2.5 Penggunaan <i>Preloading</i>	8

2.6	<i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	9
2.7	Perbaikan Tanah dengan <i>Stone Column</i>	12
BAB 3 LANDASAN TEORI.....		13
3.1	Analisis Penurunan Tanah.....	13
3.2	Analisis Konsolidasi	14
3.2.1.	Koefisien Pemampatan α_v	15
3.2.2.	Koefisien Perubahan Volume m_v	15
3.2.3.	Koefisien Konsolidasi Vertikal c_v	16
3.2.4.	Indeks Pemampatan C_c dan Indeks Pemampatan Kembali C_r	18
3.3	Analisis Penurunan Konsolidasi Dengan <i>Preloading</i> dan <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	18
3.4	Daya Dukung Lapisan Tanah.....	19
3.5	Prapembebanan Bertahap (<i>Stepped Pre-Loading</i>).....	22
3.6	Penggunaan PVD di Lapangan	23
3.6.1.	Keuntungan Pemasangan PVD	23
3.6.2.	Metode Analisis Penurunan Konsolidasi dengan <i>Preloading</i> dan <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	24
3.6.3.	Data Spesifikasi <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	26
3.7	Metode dan Desain <i>Stone Column</i>	26
3.8	Analisis dengan Metode Elemen Hingga.....	29
3.8.1	Koefisien Permeabilitas Ekuivalen	29
3.8.2	Penentuan Batas Antar Elemen.....	31
3.8.3	Korelasi Parameter	32
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		36
4.1	Lokasi Penelitian.....	36
4.2	Data Penelitian	36
4.2.1	Studi Pustaka.....	38

4.2.2	Evaluasi dan Pemilihan Data	38
4.2.3	Analisis Konsolidasi	38
4.2.4	Pemodelan PVD dan <i>Stone Column</i>	39
4.2.5	Penyusunan Laporan Hasil Penelitian.....	44
4.2.6	Bagan Alir Penelitian	44
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
5.1	Evaluasi dan Pemilihan Data	46
5.2	Analisis Konsolidasi Sebelum Perbaikan Tanah	49
5.2.1.	Koefisien Konsolidasi	49
5.2.2.	Waktu Konsolidasi Sebelum Perbaikan Tanah	50
5.3	Prapembebanan (<i>Preloading</i>).....	50
5.3.1.	Beban yang bekerja	50
5.3.2.	Ketinggian Timbunan.....	51
5.3.3.	Kapasitas Dukung Tanah	55
5.3.4.	Prapembebanan Bertahap (<i>Stepped Preloading</i>)	55
5.3.5.	Penurunan Tiap Tahap Pembebanan	56
5.3.6.	Distribusi Tegangan Akibat Timbunan.....	59
5.4	Perancangan Perbaikan Tanah	60
5.4.1.	Data Drainase Vertikal.....	60
5.4.2.	Penentuan Koefisien Permeabilitas Ekuivalen.....	61
5.4.3.	Waktu Konsolidasi untuk Kondisi Tanah Tanpa Gangguan (Hansbo,1979).....	62
5.5	Pemodelan Timbunan dan <i>Stone Column</i>	63
5.6	Pemodelan Timbunan dan Drainase Vertical.....	64
5.5.1.	Input Geometri dan Parameter Tanah	64
5.7	<i>Output</i>	65
5.6.1.	Analisis penurunan tanah tanpa perbaikan.....	65
5.6.2.	Analisis penurunan tanah dengan <i>stone column</i>	66

5.6.3. Analisis Pengaruh Jarak Dan Pola <i>Prefabricated Vertical Drain</i> Dan <i>Stone Column</i>	68
5.6.4. Pembahasan	69
BAB 6 KESIMPULAN	72
6.1 Kesimpulan	72
6.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	