

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tanah Lunak .....	6
2.1.1 Karakteristik tanah lunak.....	7
2.2 <i>Preloading</i> dengan <i>Prefabricated Vertical Drain</i> (PVD).....	8
2.2.1 Tipe – tipe drainase vertikal .....	10
2.3 <i>Vacuum Preloading</i> .....	11
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Vakum .....	15
2.3.2 Perbedaan Metode Vakum dengan Metode PVD Konvensional	17
2.3.3 Tegangan pada Beban Vakum.....	19
2.4 Teori Konsolidasi.....	20
2.4.1 Koefisien Konsolidasi .....	21
2.4.2 Estimasi Derajat Konsolidasi .....	22
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>23</b>
3.1 Penurunan konsolidasi .....	23

3.1.1 Waktu Konsolidasi .....	27
3.1.2 Koefisien Konsolidasi .....	27
3.1.3 Derajat konsolidasi .....	30
3.2 Teori Drainase Vertikal.....	32
3.2.1 Perencanaan Drainase Vertikal.....	34
3.3 Metode Vakum.....	37
3.3.1 Distribusi Tekanan Vakum.....	38
3.3.2 Perancangan PVD dengan Pembebanan Vakum.....	39
3.4 Metode Asaoka .....	44
3.4.1 Prediksi Penurunan Akhir dengan Metode Asaoka.....	45
3.5 Beban Terbagi Rata Berbentuk Trapesium.....	47
3.6 Tinggi Timbunan Awal.....	48
3.7 Peralatan Pemantauan .....	50
3.7.1 Penurunan Vertikal.....	50
3.7.2 Pengukuran Tekanan Vakum .....	51
3.7.3 Tekanan Air Pori .....	52
3.7.4 Pergerakan tanah lateral .....	53
3.7.5 Pengukuran kompresi tanah .....	54
3.7.6 Pompa Vakum .....	55
3.8 Persyaratan.....	56
3.8.1 Panduan Geoteknik 4 Desain dan Konstruksi Timbunan Jalan pada Tanah Lunak Pedoman Kimpraswil No: Pt T-10-2002-B, 2002 .....	56
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>58</b>
4.1 Lokasi Penelitian.....	58
4.2 Data Penelitian .....	58
4.3 Alur Penelitian .....	59
4.4 Bagan Alir Penelitian .....	62
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
5.1. Parameter Tanah .....	64
5.1.1 Hasil penyelidikan tanah .....	64
5.1.2 Parameter <i>Indeks Properties</i> .....	67
5.1.3 Pemasangan <i>instrument soil</i> .....	67
5.1.4 Penentuan parameter koefisien konsolidasi arah vertikal ( $C_v$ ) dari batas cair ( $LL$ ).....	69

5.1.5 Menentukan Nilai Koefisien Konsolidasi arah Horizontal ( $C_h$ ) dari hasil monitoring di lapangan .....	70
5.2 Metode Asaoka .....	71
5.2.1 Hitungan derajat konsolidasi .....	74
5.3 Perhitungan Penurunan Konsolidasi .....	76
5.3.1 Perhitungan penurunan segera .....	76
5.3.2 Hitungan penurunan konsolidasi primer .....	77
5.3.3 Menentukan derajat konsolidasi .....	82
5.3.4 Perbandingan hasil analisis dengan lapangan .....	92
5.3.5 Variasi aplikasi tekanan vakum .....	94
5.4 Perancangan PVD dengan Beban Ekstra ( <i>surcharge</i> ) .....	96
5.5 Perancangan PVD dengan Metode Vakum .....	98
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>102</b>
6.1 Kesimpulan .....	102
6.2 Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>L1-1</b>