

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Dinding Penahan Tanah	4
2.2 Konsep Stabilitas Lereng	7
2.3 Fondasi <i>Bore Pile</i>	8
2.4 Pemodelan Struktur Tanah Menggunakan Plaxis 2D v8.6	8
2.5 Keaslian Penelitian.....	10
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Tanah	12
3.1.1 Sifat fisik dan mekanik tanah.....	12
3.1.2 Penyelidikan tanah	13
3.2 Tekanan Tanah Lateral.....	15
3.3 Gerakan Tanah	17
3.4 Faktor Penyebab Gerakan Tanah	19
3.4.1 Beban statik.....	20
3.4.2 Beban dinamis.....	20
3.4.3 Penajaman lereng	22



3.5 Lereng Timbunan	22
3.6 Kapasitas Fondasi Tiang Bor	22
3.6.1 Kapasitas Aksial Fondasi Tiang Bor	23
3.6.2 Kapasitas Dukung Lateral Fondasi Tiang Bor	23
3.6.3 Defleksi Tiang Vertikal	25
3.6.4 Penurunan Fondasi Tiang Bor	27
BAB 4 METODE PENELITIAN	29
4.1 Umum	29
4.1.1 Lokasi penelitian	29
4.1.2 Prosedur penelitian	30
4.1.3 Data penelitian	31
4.2 Alur Penelitian	35
4.3 Standar Acuan yang Digunakan Dalam Analisis	36
4.4 Pembebanan Struktur	36
4.4.1 Beban mati (<i>dead load</i>)	36
4.4.2 Beban tanah (<i>earth pressure</i>)	36
4.4.3 Beban air tanah (<i>water pressure</i>)	36
4.4.4 Beban luar (<i>live load</i>)	37
4.4.5 Beban gempa (<i>earthquake load</i>)	37
4.4.6 Beban tambahan (<i>surcharge load</i>)	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
5.1 Tata Letak Lokasi Penelitian	38
5.2 Data Tanah	39
5.2.1 Uji Lapangan	39
5.2.2 Uji Laboratorium	41
5.2.3 Interpretasi Tanah	41
5.3 Analisis Gaya Pada Dinding Penahan Tanah	42
5.3.1 Gaya lateral yang bekerja pada dinding penahan tanah	42
5.3.2 Kontrol terhadap gaya pergeseran	44
5.3.3 Kontrol terhadap gaya penggulingan	45
5.3.4 Kontrol terhadap kapasitas daya dukung tanah	45
5.4 Analisis Kapasitas Dukung Fondasi	47
5.4.1 Analisis Kapasitas Aksial Fondasi Tiang Bor	48
5.4.2 Analisis Kapasitas Tekanan Lateral Fondasi Tiang Bor	50



5.4.3 Analisis penurunan tunggal dan kelompok tiang bor.....	53
5.5 Stabilitas Internal	55
5.5.1 Penulangan Dinding Vertikal	56
5.5.2 Penulangan Pelat Kaki	60
5.6 Analisis Numeris Dinding Penahan Tanah Dengan Perangkat Lunak Plaxis v8.6....	62
5.6.1 Pemodelan di Plaxis	62
5.6.2 Kondisi Awal	66
5.6.3 Hasil Analisis Dinding Penahan Tanah Eksisting.....	67
5.6.4 Hasil Analisis Dinding Penahan Tanah Alternatif	73
5.7 Perbandingan Hasil Analisis Kondisi Eksisting Dengan Alternatif.....	75
5.7.1 Dinding Penahan Tanah Tipe B	76
5.7.2 Dinding Penahan Tanah Tipe C	77
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	82