

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	3
1.3.Tujuan Penelitian.....	3
1.4.Manfaat Penelitian.....	3
1.5.Batasan Penelitian.....	3
1.6.Keaslian Penelitian.....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1.Penurunan Pada Tangki.....	5
2.2.Analisis 3D Perilaku Fondasi Rakit Terpancang pada Tanah Lempung Lunak.....	10
2.3.Analisis Sistem Fondasi Tangki Minyak pada Lapisan Tanah Lunak Berdasarkan Simulasi Numeris.....	12
 BAB 3 LANDASAN TEORI.....	 15
3.1.Analisis Likuifaksi.....	15
3.1.1. <i>Cyclic Stress Ratio (CSR)</i>	15

3.1.2. <i>Cyclic Resistance Ratio</i> (CRR).....	16
3.1.3. <i>Safety Factor</i>	17
3.2. Penurunan (<i>settlement</i>).....	18
3.2.1. Penurunan Segera (<i>immediate settlement</i>).....	18
3.3. Modulus Reaksi Tanah Dasar.....	20
3.4. Fondasi Tiang.....	22
3.5. Model Konstitutif Tanah.....	25
3.5.1. Model Elastis Linier.....	25
3.6. Modulus Elastisitas Beton.....	26
3.7. Perangkat Lunak SAP2000.....	27
3.7.1. Elemen <i>Shell</i>	27
3.7.2. Elemen <i>Spring</i>	29
3.8. Perangkat Lunak GEO 5.....	30
3.8.1. Analisis <i>Pile Group</i> GEO 5.....	31
BAB 4 METODE PENELITIAN	34
4.1. Lokasi Penelitian.....	34
4.2. Peralatan Penelitian.....	34
4.3. Tahapan Penelitian.....	35
4.3.1. Studi Literatur.....	35
4.3.2. Data Penelitian.....	35
4.3.3. Analisis Data Lapangan dan Laboratorium.....	36
4.3.4. Simulasi Numeris.....	36
4.4. Bagan Alir.....	40
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1. Kondisi Bawah Permukaan.....	42
5.2. Analisis Likuifaksi.....	44
5.3. Rencana Fondasi Tangki Bahan Bakar Minyak.....	47
5.3.1. Daya Dukung Fondasi.....	49
5.4. Analisis Numeris Struktur Fondasi Tangki Bahan Bakar Minyak pada	50

SAP2000.....	
5.4.1. Penurunan Fondasi Akibat Beban Tangki 2500kL pada SAP2000....	53
5.4.2. Penurunan Fondasi Akibat Beban Tangki 5000kL pada SAP2000....	55
5.4.3. Penurunan Fondasi Akibat Beban Tangki 10000kL pada SAP2000..	56
5.5. Analisis Numeris Struktur Fondasi Tangki Bahan Bakar Minyak pada Geo 5 dengan <i>Pile Group</i>	57
5.5.1. Analisis <i>Pile Group</i> Geo 5 pada Struktur Fondasi Tangki dengan <i>Spring Method</i>	59
5.5.2. Analisis <i>Pile Group</i> Geo 5 pada Struktur Fondasi Tangki dengan <i>Analytical Solution</i>	60
5.6. Analisis Penurunan Segera pada Fondasi Tangki menurut De Beer dan Marten.....	61
5.7. Analisis Perbandingan Hasil Analisa Numeris Struktur Fondasi Tangki...	62
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1. Kesimpulan.....	68
6.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	75