

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
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.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kegagalan Konstruksi pada Tanki.....	6
2.2 Kapasitas Dukung Fondasi Tanki.....	8
2.3 <i>Mini Pile</i> Sebagai Bahan Perbaikan Tanah Dasar Fondasi.....	9
2.4 Cerucuk Sebagai Bahan Perbaikan Tanah Dasar Fondasi.....	10
2.5 Analisis Numeris Pada Tanki.....	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Karakteristik Tanah.....	13
3.1.1 Penurunan (<i>Settlement</i>).....	13
3.1.2 Koreksi nilai <i>N-SPT</i>	15
3.1.3 Parameter Kuat Geser Tanah.....	16
3.2 Pembebanan Pada Fondasi.....	17
3.2.1 Beban Gravitasi.....	17
3.2.2 Beban Gempa.....	18
3.3 Sistem Fondasi di Atas Tanah.....	18
3.3.1 Fondasi Tiang.....	18
3.3.2 Kapasitas Dukung Tanah.....	20
3.3.3 Kapasitas Dukung Tiang Tunggal dari Uji Kerucut Statis.....	24

3.3.4 Kapasitas Dukung Tiang Kelompok.....	25
3.4 Analisis Numeris pada Tanki.....	26
3.4.1 Pemodelan dengan <i>Finite Element Method</i> (FEM).....	26
3.4.2 Hubungan Tegangan Regangan.....	28
3.4.3 Model Hidrolik.....	29
3.4.4 Elemen <i>Axysimetry</i>	30
3.4.5 Elemen Solid 2 Dimensi.....	31
3.4.6 Model Konstitutif Tanah.....	31
3.4.7 Kondisi Batas (<i>Boundary Condition</i>).....	32
3.5 Program PLAXIS 2D.....	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	35
4.1 Lokasi Penelitian.....	35
4.2 Tahapan Penelitian.....	35
4.2.1 Studi Literatur.....	35
4.2.2 Pengumpulan Data.....	37
4.2.3 Analisis Data dengan Metode Analitis.....	37
4.2.4 Analisis Numeris dengan PLAXIS 2D.....	37
4.2.5 Evaluasi Hasil Analisis.....	41
4.2.6 Hasil dan Pembahasan.....	41
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
5.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	42
5.1.1 Deskripsi Tanah.....	42
5.1.2 Deskripsi Struktur Atas.....	47
5.1.3 Deskripsi Struktur Bawah.....	48
5.2 Hasil Analisis Analitis.....	49
5.2.1 Input Data Parameter.....	49
5.2.2 Analisis Analitis Kondisi Awal Tanpa Perbaikan Tanah.....	51
5.2.3 Analisis Analitis dengan Perbaikan Tanah (<i>Mini Pile</i> dan Cerucuk)....	54
5.3 Hasil Analisis Numeris.....	58
5.3.1 Analisis Numeris Struktur Tanki Tanpa Perbaikan Tanah.....	58
5.3.2 Analisis Numeris Struktur Tanki dengan Perbaikan Tanah.....	63
5.4 Perbandingan Analisis Numeris dan Analisis Analitis.....	74
BAB 6 PENUTUP.....	76
6.1 Kesimpulan.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN	