

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR TABEL	8
INTISARI	10
ABSTRACT.....	11
BAB 1 PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
1.4 Batasan Masalah.....	14
1.5 Keaslian Penelitian	15
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Potensi Gempa Bumi.....	17
2.2 Likuefaksi.....	19
2.3 <i>Liquefaction Potential Index</i> (LPI).....	20
2.4 Kapasitas Dukung Tiang Bor Pada Tanah Granuler	20
2.4.1 Metode O’Neil dan Reese (1989).....	21
2.4.2 Metode AASHTO (1998).....	21
2.5 Pergerakan Tanah akibat Likuefaksi	23
2.6 Perangkat Lunak <i>Settle 3D</i>	24
2.7 Perangkat Lunak <i>Geo5</i>	24
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	25
3.1 Analisis Potensi Likuefaksi	25
3.1.1 Analisis Potensi Likuefaksi berdasarkan data <i>N-SPT</i>	25
3.1.2 Analisis Potensi Likuefaksi berdasarkan Distribusi Butiran Tanah	27
3.1.3 Analisis Potensi Likuefaksi menggunakan <i>Settle 3D</i>	28
3.2 Analisis <i>Liquefaction Potential Index</i> (LPI)	30
3.3 Analisis Kapasitas Dukung Tiang Bor	31
3.3.1 Metode O’Neil dan Reese (1989).....	31
3.4 Tahanan Tarik Tiang Bor	32

3.5	Faktor Aman Tiang Bor	32
3.6	Efisiensi Kelompok Tiang Bor.....	33
3.7	Penurunan Ijin Kelompok Tiang Bor	33
3.8	Analisis Menggunakan Program <i>Pile Group</i> Pada Perangkat Lunak <i>Geo5</i>	34
3.8.1	Metode <i>Analytical Solutions</i>	34
3.8.2	Metode <i>Spring</i>	37
BAB 4	METODE PENELITIAN	39
4.1	Lokasi Penelitian	39
4.2	Bagan Alir Penelitian	39
4.3	Interpretasi Data Tanah	40
4.4	Beban Gempa	41
4.5	Simulasi dengan <i>Settle 3D</i>	41
4.6	Pemodelan Struktur Bangunan Atas.....	44
4.7	Simulasi dengan <i>Geo5</i>	46
BAB 5	ANALISIS DAN HASIL PEMBAHASAN	53
5.1	Interpretasi Data Tanah	53
5.2	Analisis Potensi Likuefaksi berdasarkan Distribusi Butiran Tanah.....	55
5.3	Analisis <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	57
5.4	Analisis Potensi Likuefaksi dengan <i>Settle 3D</i>	57
5.5	Hasil Analisa <i>Liquefaction Potential Index</i> (LPI).....	59
5.6	Hasil Analisa Struktur Bangunan Atas.....	61
5.7	Analisis Numeris menggunakan <i>Geo5</i>	61
5.7.1	<i>Input</i> pada <i>Geo5</i>	64
5.7.2	Hasil <i>analytical solution Geo5</i>	66
5.7.3	Hasil <i>spring method Geo5</i>	69
5.8	Analisis Kedalaman Fondasi	74
5.8.1	Hasil <i>analytical solution Geo5</i>	76
5.8.2	Hasil <i>spring method Geo5</i>	78
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	81
	DAFTAR PUSTAKA.....	82