

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah Penelitian	3
1.5. Keaslian Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1. Gempa Bumi	5
2.1.1 Jenis gempa bumi	7
2.1.2 Besaran gempa bumi	7
2.1.3 Kerusakan akibat gempa bumi	8
2.2. Kegempaan Daerah Sulawesi	8
2.3. Geologi Regional Lembar Palu	10
2.4. Likuefaksi	11
 BAB III LANDASAN TEORI	 12
3.1 Analisis Kegempaan	12
3.1.1 Penentuan Kelas Situs Tanah	12
3.1.2 Riwayat Kejadian Gempa	14
3.1.3 Penentuan Nilai <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	14
3.2 Analisis Potensi Likuefaksi	17
3.3 Analisis Perhitungan Indeks Keparahan Likuefaksi (LSI)	22
3.4 Analisis Penurunan Tanah Pasca Likuefaksi	22
3.5 Perhitungan Daya Dukung Fondasi <i>Bored Pile</i>	23
3.6 Analisis Penurunan Daya Dukung Aksial Fondasi <i>Bored Pile</i> akibat Likuefaksi	25
3.7 Faktor Keamanan (SF) Fondasi dalam Kondisi Terlikuefaksi	26
3.8 Analisis <i>Axially Loaded Piles</i> pada RSPile menggunakan <i>t-z Curve Method</i>	27
3.9 Analisis <i>Laterally Loaded Piles</i> pada RSPile menggunakan <i>p-y Curve Method</i> 28	
 BAB IV METODE PENELITIAN	 29
4.1 Gambaran Umum Proyek	29
4.2 Lokasi Penelitian	31
4.3 Data Penelitian	31
4.4 Tahapan Penelitian	31
4.4.1 Studi Literatur	33
4.4.2 Pengumpulan Data	33



4.4.3. Analisis Kegempaan	33
4.4.4. Analisis Potensi Likuefaksi	33
4.4.5. Analisis Potensi <i>Settlement</i> Pasca Likuefaksi.....	34
4.4.6. Analisis Penurunan Daya Dukung Aksial Fondasi <i>Bored Pile</i> akibat Likuefaksi.....	34
4.4.7. Faktor Keamanan (SF) Fondasi dalam Kondisi Terlikuefaksi	34
4.4.8. Pemodelan Fondasi Tiang dengan RSPile	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
5.1. Kondisi Geologi dan Geoteknik.....	41
5.2. Analisis Kegempaan	43
5.2.1. Penentuan Kelas Situs Tanah.....	43
5.2.2. Riwayat Kejadian Gempa	45
5.2.3. Penentuan Nilai <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	47
5.3. Analisis Potensi Likuefaksi.....	51
5.4. Analisis Perhitungan Indeks Keparahan Likuefaksi (LSI)	54
5.5. Analisis Penurunan Tanah Pasca Likuefaksi	55
5.6. Perhitungan Daya Dukung Fondasi <i>Bored Pile</i> untuk Tiang Tunggal.....	56
5.7. Analisis Penurunan Daya Dukung Aksial Fondasi <i>Bored Pile</i> akibat Likuefaksi.....	57
5.8. Faktor Keamanan (SF) Fondasi dalam Kondisi Terlikuefaksi.....	58
5.9. Daya Dukung Lateral Kelompok Tiang menggunakan RSPile	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63