

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Gempa Bumi	5
2.1.1. Jenis-jenis sesar.....	7
2.1.2. Kondisi seismik di Pulau Jawa	8
2.1.3. Analisis bahaya seismik.....	9
2.2. Likuefaksi	10
2.2.1. Penyebab likuefaksi	11
2.2.2. Dampak likuefaksi	14
2.2.3. Zona kerentanan likuefaksi di Indonesia	14
2.2.4. Mitigasi bahaya likuefaksi	16
2.3. Fondasi Tiang Bor.....	18
BAB III LANDASAN TEORI	20
3.1. Data Tanah	20
3.1.1. Kelas situs tanah	20
3.1.2. Korelasi parameter tanah	21
3.2. Percepatan Tanah Puncak (PGA_M).....	23

3.2.1. Situs dekat sesar	26
3.3. Analisis Potensi Likuefaksi.....	27
3.4. Analisis Tingkat Potensi Likuefaksi	33
3.5. Analisis Penurunan Tanah Pasca Likuefaksi	33
3.6. Analisis Stabilitas Fondasi Tiang.....	36
3.6.1. Kapasitas dukung tiang dan efisiensi tiang.....	36
3.6.2. Perhitungan kapasitas dukung fondasi tiang bor	37
3.6.3. Gesekan dinding negatif	39
3.6.4. Faktor aman	40
3.7. Pemodelan Tiang Bor Pada RSPile.....	41
3.7.1. Analisis aksial tiang	41
3.7.2. Analisis lateral tiang	41
BAB IV METODE PENELITIAN	44
4.1. Lokasi Penelitian.....	44
4.2. Pengumpulan Data Sekunder	44
4.3. Tahapan Penelitian.....	45
4.3.1. Analisis kegempaan	45
4.3.2. Analisis potensi likuefaksi	46
4.3.3. Analisis faktor keamanan.....	46
4.3.4. Analisis tingkat potensi likuefaksi	47
4.3.5. Analisis penurunan tanah pasca likuefaksi	47
4.3.6. Analisis kerusakan permukaan tanah pasca likuefaksi	47
4.3.7. Analisis stabilitas fondasi tiang bor	47
4.3.8. Pemodelan tiang bor menggunakan RSPile.....	48
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	57
5.1. Kondisi Geologi Lokasi Penelitian	57
5.2. Analisis Kegempaan	63
5.2.1. Kelas situs	63
5.2.2. Riwayat kejadian gempa	63
5.2.3. Penentuan <i>PGA</i>	65
5.3. Analisis Potensi Likuefaksi.....	67
5.4. Analisis Faktor Keamanan	72
5.5. Analisis Tingkat Potensi Likuefaksi	73
5.6. Analisis Penurunan Tanah Pasca Likuefaksi	76



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Pengaruh Likuefaksi Terhadap Stabilitas Fondasi Tiang Bor Pada Pembangunan Jalan Tol
Solo-Yogyakarta-NYA Kulon Progo Sta. 16+700-22+500**

Yulianisa, Prof. Dr. Ir. Hary Christady Hardiyatmo, M.Eng., DEA; Dr. Eng. Fikri Faris, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.7. Analisis Kerusakan Permukaan Tanah Pasca Likuefaksi	79
5.8. Analisis Stabilitas Fondasi Tiang Bor.....	81
5.8.1. Kapasitas dukung aksial fondasi tiang bor.....	83
5.8.2. Pemodelan tiang bor menggunakan perangkat lunak RSPile	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	89
6.1. Kesimpulan	89
6.2. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91