

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
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 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Likuefaksi	4
2.2 Jenis Tanah Rentan Likuefaksi.....	5
2.3 Gradasi Butiran Tanah.....	5
2.4 Indeks <i>Properties</i> Tanah.....	6
2.5 Muka Air Tanah.....	6
2.6 <i>Standart Penetration Test (SPT)</i>	7
2.7 Beban Siklik	7
2.7.1 <i>Probabilistic Seismic Hazard Analysis (PSHA)</i>	7
2.7.2 <i>Deterministik Seismic Hazard Analysis (DSHA)</i>	7
2.8 Faktor Keamanan Potensi Likuefaksi	8
2.9 Penurunan Tanah akibat Likuefaksi	10
2.10 Mitigasi Likuefaksi.....	11
2.11 <i>Stone Column</i>	14
2.12 Kebaruan Penelitian	14
BAB 3 LANDASAN TEORI	16
3.1 <i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i>	16
3.1.1 Atenuasi kanno.....	16
3.1.2 <i>PEER NGA-WEST (2014)</i>	17
3.1.3 Peta gempa indonesia	20
3.2 Kelas Situs	24
3.3 Kecepatan Rambat Gelombang Geser	24
3.4 <i>Simplified Procedure</i>	25
3.5 <i>Liquefaction Potential Index</i>	29

3.6	Penurunan Tanah Pasca Likuefaksi	29
3.7	Perhitungan <i>Stone Column</i>	30
3.8	Pemodelan Dengan Plaxis 8.6	32
BAB 4	METODE PENELITIAN	36
4.1	Lokasi Penelitian	36
4.2	Prosedur Penelitian	36
4.2.1	Studi literatur	38
4.2.2	Pengumpulan data.....	38
4.2.3	Identifikasi tanah berpotensi likuefaksi	38
4.2.4	Korelasi kecepatan rambat gelombang geser	42
4.2.5	Perhitungan <i>PGA</i>	42
4.2.6	Evaluasi potensi likuefaksi	43
4.2.7	Evaluasi <i>Liquefaction Potential Index (LPI)</i>	44
4.2.8	Analisis dampak di permukaan akibat likuefaksi	44
4.2.9	Analisis penurunan tanah.....	44
4.2.10	Perhitungan mitigasi likuefaksi	44
4.2.11	Pemodelan Plaxis.....	44
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1	Identifikasi Potensi Likuefaksi.....	48
5.1.1	Analisis gradasi butiran	48
5.1.2	Analisis indeks <i>properties</i> tanah.....	51
5.2	Evaluasi Potensi Likuefaksi	54
5.2.1	Penentuan <i>PGA</i>	54
5.2.2	Penentuan faktor keamanan	60
5.2.3	Penentuan tingkat potensi likuefaksi	67
5.3	Dampak Permukaan Akibat Likuefaksi	67
5.4	Penurunan Tanah Akibat Likuefaksi.....	68
5.5	Mitigasi Likuefaksi dengan <i>Stone Column</i>	69
5.6	Pemodelan Plaxis 8.6	76
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1	Kesimpulan.....	82
6.2	Saran	82
	DAFTAR PUSTAKA	83
	LAMPIRAN 1.....	88
	LAMPIRAN 2.....	100
	LAMPIRAN 3.....	122