

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Batasan Masalah .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Gempa Bumi dan Likuefaksi .....	7
2.2 Geologi dan Likuefaksi .....	7
2.3 Likuefaksi .....	11
2.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Likuefaksi .....	12
2.3.2 Dampak Likuefaksi pada Area Permukiman .....	14
2.3.3 Klasifikasi Dampak Likuefaksi pada Area Permukiman .....	16
2.4 Mitigasi Likuefaksi Area Permukiman di Zona Rentan Bencana Likuefaksi .....	17
2.4.1 Mitigasi Preventif.....	17
2.4.2 Mitigasi Remediasi .....	24
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	29
3.1 Penentuan Nilai <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA) .....	29
3.1.1 <i>Deterministic Seismic Hazard Analysis</i> (DSHA).....	29
3.1.2 <i>Probabilistic Seismic Hazard Analysis</i> (PSHA) .....	31
3.1.3 PGA Permukaan (PGA <sub>M</sub> ).....	32

3.2 Analisis Potensi Likuefaksi dengan Data <i>Insitu Test</i> .....	33
3.2.1 Uji <i>Hand Boring</i> .....	33
3.2.2 <i>Cone Penetration Test (CPT)</i> .....	33
3.2.3 <i>Soil Type Behaviour (SBT)</i> .....	34
3.2.4 <i>Simplified Procedure</i> .....	35
3.2.5 <i>Liquefaction Potential Index (LPI)</i> .....	38
3.3 Analisis Pasca Likuefaksi .....	39
3.3.1 Analisis <i>Lateral Displacement</i> menggunakan MLR.....	39
3.3.2 Analisis deformasi vertikal ( <i>settlement</i> ).....	40
3.4 Interpretasi CPT dan <i>Liquefaction Assessment Method CLiq 3.5</i> .....	41
3.4.1 <i>Interface CLiq 3.5</i> .....	41
3.4.2 <i>Input Parameter</i> .....	42
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	45
4.1 Lokasi Penelitian.....	45
4.1.1 Huntap Pombewe .....	45
4.1.2 Perumahan Kelapa Gading.....	46
4.2 Tahapan Penelitian .....	47
4.2.1 Studi Literatur .....	48
4.2.2 Pengumpulan data .....	48
4.2.3 Analisis Potensi Likuefaksi.....	49
4.2.4 Analisis Tingkat Keparahan Likuefaksi.....	49
4.2.5 Analisis Perbandingan Kedua Lokasi Berdasarkan Parameter Pemicu Likuefaksinya.....	50
4.2.6 Analisis deformasi tanah pasca likuefaksi .....	52
4.2.7 Analisis Metode Mitigasi .....	53
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
5.1 Analisis dan Perbandingan Potensi Berdasarkan Parameter Pemicu Likuefaksi.....	54
5.1.1 Analisis Kondisi Geologi .....	54
5.1.2 Analisis Kegempaan.....	56
5.1.3 Klasifikasi Tanah Berdasarkan Analisis Saringan .....	59
5.1.4 Analisis Perilaku Tanah (Robertson 1990) .....	60
5.1.5 Perbandingan Muka Air Tanah .....	69

5.2 Analisis dan Perbandingan Potensi Likuefaksi ( <i>Simplified Procedure</i> ) .....	69
5.2.1 Hasil Analisis Potensi Likuefaksi Huntap Pombewe.....	72
5.2.2 Hasil Analisis Potensi Likuefaksi Perumahan Kelapa Gading .....	77
5.2.3 Perbandingan Analisis Potensi dan Kerentanan Likuefaksi.....	78
5.3 Analisis Dampak Deformasi Akibat Likuefaksi .....	80
5.3.1 Analisis Deformasi Lateral .....	81
5.3.2 Analisis Deformasi Vertikal.....	83
5.4 Rencana Mitigasi Likuefaksi Area Perumahan di Zona Rentan Likuefaksi .....	83
5.4.1 Mitigasi Preventif.....	83
5.4.2 Mitigasi Remediasi (Perumahan Kelapa Gading).....	85
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
6.1 Kesimpulan .....	88
6.2 Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	95