



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latarbelakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Pengaruh <i>Near-fault Ground motion</i> terhadap Likuifaksi.....	6
2.2. Korelasi Parameter <i>Ground motion</i>	10
2.3. Geologi dan Tektonik Kota Palu dan sekitarnya	11
2.4. Gempa Palu 2018 dan Likuifaksi	16
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
3.1 Parameter <i>Ground Motion</i>	22
3.2 <i>NF Ground motion</i>	28
3.3 Identifikasi <i>NF Ground motion</i>	33
3.4 Jumlah N Siklik Ekuivalen	34
3.5 Karakterisasi Bahaya Gempa.....	36
3.6 Likuifaksi.....	40
3.7. Analisis Likuifaksi Metode Simplifikasi	45
3.8. Analisis Likuifaksi dengan Pendekatan PGA dan PGV	48
3.9. Analisis Respons Tanah Dinamis	49
3.10. Analisis Respons Situs 1D	50
3.11. Koefisien Korelasi.....	54



BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	55
4.1. Studi Parametrik	55
4.1.1. Data <i>NF Ground motion</i>	55
4.1.2. Data <i>GL Ground motion</i>	58
4.1.3. Profil Tanah Sintetik	58
4.1.4. Analisis Respon Situs 1D	59
4.1.5. Validasi Model Tanah	59
4.1.6. Estimasi Jumlah N Siklik Ekuivalen (N_c)	67
4.1.7 Estimasi Koefisien Korelasi	68
4.2. Studi Kasus Gempa Palu 2018	68
4.2.1. Karakterisasi <i>Ground motion</i> Gempa Palu 2018	68
4.2.2. Estimasi PGA Gempa Palu 2018	69
4.2.3. Data Penyelidikan Tanah	71
4.2.4. Pemilihan Rekaman <i>Ground motion</i>	73
4.2.5. Analisis Respons Situs 1D	76
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	79
5.1. Studi Parametrik	79
5.1.1. Karakterisasi Data Historis <i>NF Ground motion</i>	79
5.1.2. Rekaman <i>NF Ground motion</i>	83
5.1.3. Korelasi Rasio Tekanan Air Pori dengan Parameter <i>Ground motion</i>	85
5.1.4. Korelasi Rasio Tekanan Air Pori dengan Jumlah N Siklik Ekuivalen	96
5.1.5. Perbandingan Likuifaksi <i>NF</i> dan <i>GL Ground Motion</i>	97
5.2. Studi Kasus Gempa Palu 2018	100
5.2.1. Karakterisasi <i>Ground motion</i> Gempa Palu 2018	100
5.2.2. Estimasi PGA Situs	103
5.2.3. Identifikasi <i>Directivity</i> pada Gempa Palu 2018	105
5.2.4. Karakteristik Amplifikasi PGA	109
5.2.5. Analisis Likuifaksi Metode Simplifikasi	109
5.2.6. Analisis Likuifaksi dengan Respons Situs 1D	114
5.2.7. Analisis Likuifaksi Metode Simplifikasi vs Respons Situs 1D	116
5.2.8. Analisis Likuifaksi Metode Simplifikasi Modifikasi	117
5.2.9. Pengaruh <i>Directivity</i> terhadap Likuifaksi pada Gempa Palu 2018	118
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	121
6.1. Kesimpulan	121



6.2. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....	123
DAFTAR LAMPIRAN.....	134
A. Daftar <i>near-fault ground motion</i>	134
B. Daftar parameter <i>near-fault ground motion</i>	134
C. Daftar parameter ground motion dan rata-rata rasio tekanan air pori	134
D. Perhitungan jumlah N siklik	134
E. Data Borlog.....	134
F. Perhitungan analisis likuifaksi metode simplifikasi	134