

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Manfaat Penelitian .....	2
BAB II DASAR TEORI .....	3
2.1 Kondisi Geologi Cilegon .....	4
2.2 Gempa Bumi .....	4
2.2.1 Teori gempa bumi.....	6
2.2.2 Kedalaman dan kekuatan gempabumi.....	6
2.2.3 Gelombang seismik .....	7
2.2.4 Skala intensitas gempa.....	8
2.3 Magnitudo .....	10
2.4 Episenter dan Hiposenter .....	11
2.5 <i>Deterministic Seismic Hazard Analysis (DSHA)</i> .....	11
2.6 Gelombang Geser ( $V_{s30}$ ) .....	13
2.7 <i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i> .....	13
2.8 <i>Ground Motion Prediction Equation (GMPE)</i> .....	14
2.9 <i>Logic tree</i> .....	15
2.10 <i>OpenQuake Engine</i> .....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2 Data dan Alat Penelitian .....	16
3.2.1 Data parameter sumber gempa .....	16
3.2.2 Fungsi atenuasi .....	17
3.2.3 Perangkat lunak .....	17
3.3 Prosedur Penelitian .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1 Analisis <i>Hazard Map</i> Sumber Gempa Zona <i>Megathrust</i> .....	20
4.1.1 <i>Hazard map peak ground acceleration (PGA) megathrust</i> .....	20
4.1.2 <i>Hazard map spectral acceleration (SA) (t = 0,2 s) megathrust</i> .....	21
4.1.3 <i>Hazard map spectral acceleration (SA) (t = 1,0 s) megathrust</i> .....	22

4.2	Analisis <i>Hazard Map</i> Sumber Gempa Patahan Sesar Cimandiri dan Sesar Semangko Graben .....	23
4.2.1	<i>Hazard map peak ground acceleration (PGA)</i> sumber Sesar Cimandiri dan Sesar Semangko Graben.....	23
4.2.2	<i>Hazard map spectral acceleration (SA)</i> (t = 0,2 s) sumber Sesar Cimandiri dan sesar Semangko Graben .....	25
4.2.3	<i>Hazard map spectral acceleration (SA)</i> (t = 1,0 s) sumber Sesar Cimandiri dan Sesar Semangko Graben .....	27
4.3	Grafik Perbandingan Skenario Terburuk.....	28
4.4	Perbandingan Hasil Analisis dengan Historis Gempa 2 Agustus 2019 dan 14 Januari 2022 .....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		34
5.1	Kesimpulan .....	34
5.2	Saran .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....		35