

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Lokasi Penelitian	5
1.6 Luaran Penelitian.....	6
1.7 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Fisiografi.....	8
2.1.1.1 Zona Dataran Pantai Jakarta.....	8
2.1.1.2 Zona Bogor (Antiklinorium Bogor)	8
2.1.1.3 Zona Bandung (Zona Depresi Tengah)	8
2.1.1.4 Zona Gunungapi Kuarter.....	9
2.1.1.5 Zona Pegunungan Bayah (Kubah dan Punggungan pada Zona Depresi Tengah)	9

2.1.1.6	Zona Pegunungan Selatan	9
2.1.2	Struktur Sesar Aktif di Jawa Barat	10
2.1.3	Kepadatan Penduduk	13
2.1.4	Penelitian Terdahulu	15
2.2	Dasar Teori	19
2.2.1	Gelombang Seismik	19
2.2.1.1	Gelombang Badan (<i>Body Waves</i>)	19
2.2.1.2	Gelombang Permukaan (<i>Surface Waves</i>)	19
2.2.2	Gempa Bumi	21
2.2.2.1	Proses Terjadinya Gempa Bumi	21
2.2.2.2	Jenis Gempa Menurut Kedalaman Gempa	21
2.2.2.3	Jenis Gempa Menurut Magnitudo Gempa	22
2.2.2.4	Proses Terjadinya Gempa Bumi	22
2.2.2.5	Skala Intensitas Gempa Bumi	23
2.2.3	Parameter Gempa Bumi	23
2.2.3.1	Waktu terjadinya gempa bumi (<i>Origin Time</i>)	23
2.2.3.2	Hiposenter dan Episenter	25
2.2.3.3	Magnitudo	26
2.2.4	Distribusi Magnitudo Gutenberg-Richter	26
2.2.5	Metode <i>Maximum likelihood</i>	27
2.2.6	<i>Magnitude of Completeness (Mc)</i>	28
2.2.7	Parameter Seismisitas	29
2.2.7.1	<i>a-value</i>	29
2.2.7.2	<i>b-value</i>	30
2.2.8	Deklusterisasi	31
2.2.9	Densitas Energi	32
2.2.10	Indeks Seismisitas dan periode Ulang Gempa Bumi	33
2.2.11	<i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i>	34
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1.	Metode Penelitian	35
3.1.1.	Data Penelitian	35
3.1.2.	Perangkat Lunak	36

3.2.	Tahapan Penelitian	36
3.2.1.	Diagram Alir Pengolahan Data	36
3.2.2.	<i>Timeline</i> Penelitian	47
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA		48
4.1.	Pengolahan Data	48
4.1.1	Pengambilan Data	48
4.1.2	Penyortiran Data Gempa	49
4.1.3	Penentuan <i>Grid</i>	49
4.1.4	Deklasterisasi	49
4.1.5	Penentuan <i>Magnitude of Completeness</i> (M_c)	50
4.1.6	Perhitungan <i>a-value</i> dan <i>b-value</i>	50
4.1.7	Pengolahan Data Kepadatan Penduduk	51
4.1.8	Pengolahan Data Persebaran Episenter Gempa	51
4.1.9	Pengolahan Peta Densitas Energi	52
4.1.10	Pengolahan <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	53
4.1.11	Pengolahan Data Indeks Seismisitas dan Periode Ulang Gempa ..	55
4.2.	Penyajian Data	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		58
5.1	Karakteristik Seismisitas Wilayah Penelitian	58
5.1.1	Peta Seismisitas di Provinsi Jawa Barat (Periode 2010-2025)	58
5.1.2	Magnitudo Gempa	60
5.1.3	Kedalaman Gempa	61
5.1.4	Frekuensi Gempa	62
5.2	Hubungan Frekuensi Kejadian Gempa Bumi Dengan Magnitudo	64
5.3	Parameter Seismisitas dan Pendukungnya	65
5.3.1	Peta Distribusi Spasial <i>Magnitude Completeness</i> (MC)	65
5.3.2	Peta Distribusi Spasial <i>a-value</i>	69
5.3.3	Peta Distribusi Spasial <i>b-value</i>	71
5.3.4	Korelasi Distribusi Spasial <i>a-value</i> dan <i>b-value</i> Pada Zona Sesar Cimandiri dan Sesar Garsela	73
5.3.5	Perbandingan peta <i>a-value</i> , <i>b-value</i> , Densitas Energi, dan Kepadatan Penduduk	76
5.4	Analisis Risiko Gempa Bumi	80

5.4.2	Indeks Seismisitas Dan Periode Ulang Gempa	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
6.1.	Kesimpulan.....	86
6.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		895

