

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Waktu dan Lokasi Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Geologi Regional Daerah Penelitian.....	5
2.1.1. Fisiografi	6
2.1.2. Statigrafi.....	7
2.2. Geologi Lokal Daerah Penelitian	10
2.2.1. Topografi.....	10
2.2.2. Jenis Tanah.....	11
2.2.3. Geohidrologi	11
2.3. Penelitian Terdahulu	12

BAB III. DASAR TEORI

3.1. Gempa Bumi	14
3.2. <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	19
3.3. Gelombang Seismik	20
3.3.1. Gelombang Badan (<i>Body Wave</i>).....	21
3.3.1.1. Gelombang Primer (P).....	21
3.3.1.2. Gelombang Sekunder (S)	22
3.3.2. Gelombang Permukaan (<i>Surface Wave</i>).....	22
3.3.2.1. Gelombang Love	23
3.3.2.2. Gelombang <i>Rayleigh</i> (<i>Ground Roll</i>)	23
3.4. Prinsip Penjalaran Gelombang.....	24
3.5. HVSR (<i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i>)	26
3.6. Faktor Amplifikasi	27
3.7. Frekuensi Dominan	28
3.8. Indeks Kerentanan Tanah (<i>Kg</i>)	29
3.9. Koherensi	30
3.10. <i>Cross</i> Korelasi.....	30

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Desain Survei Penelitian	32
4.2. Peralatan dan Perlengkapan	33
4.3. Pengambilan Data	34
4.4. Pengolahan Data.....	35

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Data Seismogram	38
5.2. Peta Frekuensi Dominan (f_0)	40
5.3. Peta Amplifikasi (A_0)	42
5.4. Peta Indeks Kerentanan Tanah (<i>Kg</i>)	44
5.5. Peta Topografi.....	45
5.6. Peta Ketebalan Sedimen (h).....	46
5.7. Amplifikasi (A_0) dan Frekuensi Dominan (f_0).....	47

5.7.1. Grafik Koherensi dan Kecepatan Fase Amplifikasi (A_0) dan Frekuensi Dominan (f_0)	47
5.7.2. Peta <i>Cross</i> Korelasi Amplifikasi (A_0) dan Frekuensi Dominan (f_0)...	49
5.8. Frekuensi Dominan (f_0) dan Topografi	51
5.8.1. Grafik Koherensi dan Kecepatan Fase Frekuensi Dominan (f_0) dan Topografi	51
5.8.2. Peta <i>Cross</i> Korelasi Frekuensi Dominan (f_0) dan Topografi	53
5.9. Amplifikasi (A_0) dan Topografi	54
5.9.1. Grafik Koherensi Amplifikasi (A_0) dan Topografi	54
5.9.2. Peta <i>Cross</i> Korelasi Amplifikasi (A_0) dan Topografi	56
5.10. Indeks Kerentanan Tanah (K_g) dan Topografi.....	57
5.10.1. Grafik Koherensi Indeks Kerentanan Tanah (K_g) dan Topografi.	57
5.10.2. Peta <i>Cross</i> Korelasi Indeks Kerentanan Tanah dan Topografi	58

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	60
6.2. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA	62
-----------------------------	----

LAMPIRAN	65
-----------------------	----

LAMPIRAN A. TABEL PENGOLAHAN DATA LAPANGAN	66
---	----

LAMPIRAN B. KURVA H/V	68
---	----

LAMPIRAN C. TABEL DATA LAPANGAN	73
--	----

LAMPIRAN D. DOKUMENTASI LOKASI PENELITIAN	89
--	----

LAMPIRAN E. SPESIFIKASI SEISMOMETER	91
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Denah Lokasi Penelitian	4
Gambar 2.1. Sketsa Peta Sketsa Peta Fisiografi Sebagian Pulau Jawa dan Madura (Modifikasi dari Van Bemmelen, 1949).....	6
Gambar 3.1. Penjalaran Gelombang P dan S (Hurukawa, IISEE, 2007)	15
Gambar 3.2. Penentuan Episenter Metode Tiga Lingkaran (Rasmid dkk, 2017)	16
Gambar 3.3. Metode Hiperbola (Wassermann, 1997).....	18
Gambar 3.4. Metode Galitzin	19
Gambar 3.5. Ilustrasi Gerak Gelombang P (Elnashai dan Sarno, 2008)	21
Gambar 3.6. Ilustrasi Gerak Gelombang S (Elnashai dan Sarno, 2008)	22
Gambar 3.7. Ilustrasi Gerak Gelombang Love (Elnashai dan Sarno, 2008)	23
Gambar 3.8. Ilustrasi Gerak Gelombang Rayleigh (Elnashai dan Sarno, 2008 ..	24
Gambar 3.9. Pemantulan dan pembiasan pada bidang batas dua medium untuk gelombang P (Bhatia, 1986)	25
Gambar 3.10. Prinsip Huygens (Asparini, 2011)	26
Gambar 4.1. Desain Survei Penelitian	32
Gambar 4.2. Peralatan Penelitian	33
Gambar 4.3. Diagram Alir Pengambilan Data	34
Gambar 4.4. Diagram Alir Pengolahan Data.....	35
Gambar 5.1. Data Mikroseismik Titik Pengukuran 20.....	38
Gambar 5.2. Hasil Pemilahan <i>Window</i> pada Titik Pengukuran 20	39
Gambar 5.3. Kurva <i>H/V</i> Titik Pengukuran 20	39
Gambar 5.4. Peta Frekuensi Dominan.....	41
Gambar 5.5. Peta Amplifikasi	43
Gambar 5.6. Peta Kerentanan Tanah	44
Gambar 5.7. Peta Topografi	45
Gambar 5.8. Peta Ketebalan Sedimen	46
Gambar 5.9. Grafik Koherensi Amplifikasi dan Frekuensi Dominan	48
Gambar 5.10. Grafik Kecepatan Fase Amplifikasi dan Frekuensi Dominan	49
Gambar 5.11. Peta Cross Korelasi Amplifikasi dan Frekuensi Dominan	50
Gambar 5.12. Grafik Koherensi Frekuensi Dominan dan Topografi	51

Gambar 5.13. Grafik Kecepatan Fase Frekuensi Dominan dan Topografi	52
Gambar 5.14. Peta <i>Cross</i> Korelasi Frekuensi Dominan dan Topografi	53
Gambar 5.15. Grafik Koherensi Amplifikasi dan Topografi.....	55
Gambar 5.16. Peta <i>Cross</i> Korelasi Amplifikasi dan Topografi	56
Gambar 5.17. Grafik Koherensi Kerentanan Tanah dan Topografi	58
Gambar 5.18. Peta <i>Cross</i> Korelasi Kerentanan Tanah dan Topografi	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tatanan Stratigrafi Pegunungan Selatan (Wartono dan Surono dengan perubahan, 1994).....	7
Tabel 3.1. Tipe-Tipe Gempa Bumi (Sapiie, dkk, 2001).....	14
Tabel 3.2. Tingkat Resiko Gempa Bumi berdasarkan Nilai PGA(Fauji dkk, 2005).....	20
Tabel 5.1. Klasifikasi Tanah oleh Kanai Berdasarkan Nilai Frekuensi Dominan Mikrotremor (modifikasi) (Kanai, 1983).....	42