

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Masalah.....	3
I.5 Daerah Penelitian	4
I.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
II.1 Tinjauan Geologi.....	5
II.1.1 Geologi Regional	5
II.1.2 Geologi Daerah Penelitian	6
II.2 Tinjauan Geofisika.....	8
BAB III	13
III.1. Mikrotremor	13
III.2. Metode Horizontal to Vertical Spectral Ratio (HVSR).....	14

III.3	Transformasi Fourier	17
III.4	Penghalusan Data	18
III.5	Frekuensi Dominan Tanah f_0	19
III.6	Periode Dominan T_0	20
III.7	Amplifikasi (A_0)	20
III.8	Faktor Kualitas (Q)	21
III.9	Indeks Kerentanan Seismik (K_g)	22
III.10	Peak Ground Acceleration (PGA) α	23
III.11	Ground Shear Strain γ	25
III.12	Ketebalan Lapisan sedimen (h)	26
III.13	Hubungan antara PGA permukaan tanah, Indeks kerentanan seismik, <i>Ground Shear Strain</i> , dan Ketebalan lapisan sedimen dengan tingkat kerusakan	27
BAB IV		29
IV.1	Daerah Penelitian	29
IV.2	Waktu dan Titik Pengukuran	29
IV.3	Peralatan dan Bahan Pengolahan Data	29
IV.4	Diagram Alir Penelitian	30
IV.5	Pengolahan Data	32
IV.5.1	Proses <i>windowing</i> (penjedeleaan sinyal dalam kawasan waktu)	32
IV.5.2	Transformasi Fourier	33
IV.5.3	Proses <i>smoothing</i> (penghalusan)	33
IV.5.4	Perhitungan Faktor Kualitas (Q)	34
IV.5.5	Perhitungan nilai lapisan PGA lapisan permukaan tanah dengan metode Kanai	34
IV.5.6	Perhitungan nilai indeks kerentanan seismik K_g	35

IV.5.7	Perhitungan nilai <i>ground shear strain</i> γ	35
IV.5.8	Perhitungan kedalaman lapisan sedimen (<i>h</i>).....	35
BAB V	37
V.1	Spektrum H/V.....	37
V.2	Frekuensi dan Amplifikasi	39
V.2.1	Frekuensi dominan.....	41
V.2.2	Amplifikasi.....	42
V.3	Nilai Periode Dominan, Ketebalan Lapisan Sedimen, Indeks Kerentanan Seismik, Gempa bumi Permukaan Tanah, <i>Ground Shear Strain</i> , dan Faktor Kualitas	44
V.3.1	Periode Dominan.....	46
V.3.2	Faktor Kualitas	47
V.3.3	Ketebalan Lapisan Sedimen.....	49
V.3.4	Indeks Kerentanan Seismik.....	50
V.3.5	Ground Shear Strain.....	51
V.3.6	Percepatan tanah maksimum permukaan	52
V.4	Pemetaan Spasial Tingkat Bahaya Gempa bumi daerah Kotaagung dan Sekitarnya	53
BAB VI	56
VI.1	Kesimpulan.....	56
VI.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58