

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Geologi Daerah Penelitian.....	10
2.1.1 Pola Tektonik Jawa Tengah dan Sekitarnya.....	10
2.1.2 Geologi dan Stratigrafi Lokal	10
2.2 Tinjauan Geofisika	16
2.2.1 Pengaruh Kondisi Setempat Terhadap Gempabumi.....	16
2.2.2 Penelitian sebelumnya tentang Mikrozonasi	17
BAB III. DASAR TEORI.....	20
3.1 Klasifikasi Gelombang Seismik	20
3.2 Mikrotremor	21
3.3 <i>Metode Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i> (HVSZ).....	21
3.4 Penghalusan Data	24
3.5 Frekuensi Dominan (f_0)	24
3.6 Periode Dominan (T_g).....	25
3.7 Amplifikasi (A_0).....	26
3.8 Indeks Kerentanan Seismik (K_g)	27
3.9 Percepatan Getaran Tanah Maksimum (PGA)	27
3.10 <i>Ground Shear Strain</i> (γ).....	30
3.11 Ketebalan Lapisan Sedimen (h)	31
3.12 Kerentanan (<i>Vulnerability</i>).....	33
3.13 <i>Simple Additive Weight</i> (SAW).....	34

BAB IV. METODE PENELITIAN	35
4.1 Lokasi Penelitian	35
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	36
4.3 Diagram Alir Penelitian.....	39
4.4 Pengolahan Data	40
4.4.1 Pengolahan data mikrotremor	40
4.4.2 Koreksi <i>Baseline</i>	41
4.4.3 <i>Windowing</i>	42
4.4.4 <i>Smoothing</i> (Penghalusan Data).....	46
4.4.5 Kurva <i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i> (HVSR)	47
4.5 Perhitungan Ketebalan Lapisan Sedimen (<i>h</i>) dan Morfologi <i>Bedrock</i>	49
4.6 Perhitungan Indeks Kerentanan Seismik (<i>Kg</i>).....	49
4.7 Perhitungan Percepatan Getaran Tanah Maksimum (PGA).....	50
4.7.1 Metode Kanai	50
4.7.2 Metode Mc. Guirre	50
4.8 Perhitungan <i>Ground Shear Strain</i> (γ)	50
4.9 Pembuatan Peta Bahaya dengan Metode SAW	51
4.9.1 Menentukan nilai atribut dan bobot atribut	52
4.9.2 Menentukan alternatif dan nilai ranking dari setiap alternatif	53
4.9.3 Menghitung normalisasi bobot dan standardisasi nilai ranking alternatif pada tiap atribut.....	54
4.9.4 Membuat peta masing-masing atribut menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.2.	55
 BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 56
5.1 Hasil Penelitian.....	56
5.2 Pembahasan	58
5.2.1 Frekuensi Dominan (f_0)	58
5.2.2 Faktor Amplifikasi (A_0).....	61
5.2.3 Ketebalan lapisan sedimen (<i>h</i>) dan morfologi <i>bedrock</i>	65
5.2.4 Indeks Kerentanan Seismik (<i>Kg</i>).....	76
5.2.5 <i>Ground Shear Strain</i> (γ)	79
5.2.6 Percepatan Getaran Tanah Maksimum (PGA).....	82
5.2.7 Analisa daerah bahaya seismik dengan menggunakan Metode SAW	89
5.2.8 Analisa Tingkat Kerentanan Akibat Bahaya Gempabumi di Kota Kebumen dan Sekitarnya	92
5.2.9 Analisa Tingkat Risiko Akibat Bahaya Gempabumi di Kota Kebumen dan Sekitarnya	98

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	102
6.1 Kesimpulan	102
6.2 Saran	103
 DAFTAR PUSTAKA	 104
 LAMPIRAN.....	 109