

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kondisi Geografis Kecamatan Tirtomoyo	6
2.2 Geologi Regional Daerah Penelitian	7
2.3 Penelitian Sebelumnya	9
2.4 Kajian Geofisika pada Tanah Longsor	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Tanah Longsor.....	18
3.1.1 Faktor Penyebab Tanah Longsor	20
3.1.2 Klasifikasi Tanah Longsor.....	25
3.2 Kawasan Rawan Bencana Longsor	33
3.3 Geomorfologi	35
3.4 Gelombang Seismik	35
3.5 Mikrotremor	36

3.6 Metode HVSR (<i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i>)	37
3.7 Transformasi Fourie	38
3.8 Frekuensi Dominan	39
3.9 Ketebalan Lapisan Sedimen (H).....	40
3.10 Faktor Amplifikasi	41
3.11 Indeks Kerentanan Tanah (Kg)	42
3.12 <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	43
3.13 <i>Ground Shear Strain</i> (GSS)	45
3.14 Mikrozonasi.....	46
3.15 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	46
3.15.1 Pembuatan Hirarki	46
3.15.2 Pengolahan Matriks Perbandingan	47
3.16 Metode <i>Overlay</i> GIS	48
BAB IV METODE PENELITIAN	50
4.1 Lokasi Penelitian	50
4.2 Desain Survei	51
4.3 Diagram Alir Penelitian.....	51
4.4 Alat Penelitian	54
4.5 Jenis dan Teknik Pengambilan Data	55
4.5.1 Teknik Pengambilan Data Mikrotremor	55
4.6 Pengolahan Data Mikrotremor	56
4.6.1 Pengolahan Data Mikrotremor Menggunakan Metode HVSR.....	57
4.6.2 Inversi Kurva HVSR dengan OpenHVSRR.....	61
4.7 Metode Pemetaan Daerah Rawan Longsor	64
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
5.1 Geomorfologi Daerah Penelitian	66
5.2 Kemiringan Lereng.....	69
5.3 Curah Hujan	71
5.4 Jenis Tanah	72
5.5 Analisa Parameter Mikroseismik	74
5.5.1 Kurva HVSR.....	75

5.5.2 Frekuensi Dominan (f_0)	76
5.5.3 Amplifikasi (A_0)	77
5.5.4 Indeks Kerentanan Seismik (K_g)	78
5.5.5 <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	80
5.5.6 <i>Ground Shear Strain</i> (GSS)	81
5.5.7 Kecepatan Gelombang Geser pada Kedalaman 30 m (V_{s30})	82
5.5.8 Ketebalan Lapisan Sedimen (H)	83
5.6 Analisa Parameter Kejadian Longsor	84
5.7 Peta Zona Kerentanan Longsor	85
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91