

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Geologi Regional .....	6
2.1.1 Tektonik Regional .....	6
2.1.2 Litologi dan Stratigrafi Regional .....	6
2.2 Kondisi Daerah Penelitian .....	9
2.3 Penelitian Terdahulu .....	10
BAB III DASAR TEORI .....	18
3.1 Gelombang Seismik .....	18
3.1.1 Gelombang Badan ( <i>Body Wave</i> ) .....	18
3.1.2 Gelombang Permukaan ( <i>Surface Wave</i> ).....	19
3.2 Mikrotremor .....	20
3.3 Metode Horizontal to Vertical Spectral Ratio (HVSr).....	21
3.4 Frekuensi Dominan ( $f_0$ ) .....	22
3.5 Faktor Amplifikasi ( $A_0$ ) .....	24
3.6 Indeks Kerentanan Seismik ( $K_g$ ).....	25
3.7 Ground Shear Strain (GSS).....	25
3.8 Metode Inversi .....	26
3.9 Kecepatan Gelombang Geser ( $v_s$ ).....	27
3.10 Likuefaksi .....	28
3.11 Analisis Potensi Likuefaksi.....	31
3.11.1 Metode <i>Simple Additive Wight</i> (SAW).....	31
3.11.2 <i>Cyclic Stress Ratio</i> ( <b>CSR</b> ) .....	32

3.11.3	<i>Cyclic Resistance Ratio (CRR)</i> .....	33
3.11.4	<i>Factor of Safety (FS)</i> .....	34
3.12	<i>Inverse Distance Weight (IDW)</i> .....	34
BAB IV METODE PENELITIAN .....		36
4.1	Diagram Alir Penelitian .....	36
4.2	Daerah Penelitian .....	37
4.3	Pengumpulan Data .....	37
4.3.1	Data Mikrotremor .....	37
4.3.2	Data Inisial <i>Multichannel Analysis Surface Wave (MASW)</i> .....	39
4.3.3	Data Kedalaman Muka Air Tanah .....	40
4.3.4	Data <i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i> .....	41
4.4	Pengolahan Data .....	42
4.4.1	Pengolahan <i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio (HVSr)</i> .....	42
4.4.2	Perhitungan Nilai <i>Ground Shear Strain (GSS)</i> .....	44
4.4.3	Pembobotan .....	44
4.4.4	Inversi <i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio (HVSr)</i> .....	46
4.4.5	Perhitungan Nilai <i>Factor of Safety (FS)</i> .....	48
4.4.6	Interpolasi .....	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....		52
5.1	Kurva H/V .....	52
5.2	Frekuensi Dominan .....	54
5.3	Faktor Amplifikasi .....	56
5.4	Indeks Kerentanan Seismik .....	58
5.5	<i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i> .....	59
5.6	<i>Ground Shear Strain (GSS)</i> .....	60
5.7	Nilai $v_{s30}$ .....	62
5.8	Kedalaman Muka Air Tanah .....	64
5.9	Potensi Likuefaksi di Kapanewon Bantul .....	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		72
6.1	Kesimpulan .....	72
6.2	Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....		74
LAMPIRAN A .....		77
LAMPIRAN B .....		79
LAMPIRAN C .....		80
LAMPIRAN D .....		90
LAMPIRAN E .....		97
LAMPIRAN F .....		99
LAMPIRAN G .....		112
LAMPIRAN H .....		114



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Potensi Likuefaksi di Kapanewon Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan Data Mikrotremor dan Kedalaman Muka Air Tanah**

Tri Puspita Madurani, Dr. Eddy Hartantyo, S.Si., M.Si.; Mardiyanto, S.Si., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN I .....	116
LAMPIRAN J .....	128