

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Geologi	7
2.1.1 Fisiografi Regional.....	7
2.1.2 Stratigrafi Regional	9
2.1.3 Struktur Geologi Regional	11
2.2 Penelitian Terdahulu	12
BAB III DASAR TEORI	15
3.1 Mikrotremor.....	15
3.2 Horizontal-to-Vertical Spectral Ratio.....	17
3.3 Kurva HVSR.....	18
3.3.1 Karakteristik Kurva HVSR	18
3.3.2 Klasifikasi Kurva HVSR.....	18
3.4 Transformasi Fourier	19
3.5 Windowing	21
3.6 Frekuensi Dominan.....	22

3.7 Amplifikasi	24
3.8 Indeks Kerentanan Seismik	25
3.9 Periode Natural Bangunan	26
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Data Penelitian	28
4.2 Instrumen Penelitian	29
4.3 Langkah Kerja Penelitian	30
4.3.1 Pra-Pemrosesan Data	31
4.3.2 Pemrosesan Data HVSR	31
4.3.3 Penentuan Parameter Dinamika Tanah dan Kerentanan Seismik	33
4.3.4 Analisis Potensi Resonansi Bangunan	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Kualitas Data HVSR	35
5.1.1 Uji Reliabilitas	35
5.1.2 Uji Kejelasan Puncak	37
5.1.3 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas dan Kejelasan Puncak	39
5.2 Frekuensi Dominan	40
5.3 Amplifikasi	42
5.4 Kerentanan Seismik	43
5.5 Analisis Potensi Resonansi Berdasarkan Variasi Frekuensi Natural Bangunan 1 Hingga 10 Lantai	45
5.5.1 Analisis Potensi Resonansi pada Bangunan Tingkat Rendah (1–3 Lantai)	46
5.5.2 Analisis Potensi Resonansi pada Bangunan Tingkat Menengah (4–6 lantai)	48
5.5.3 Analisis Potensi Resonansi pada Bangunan Tingkat Tinggi (7–10 Lantai)	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	51
6.1 Simpulan	51
6.2 Saran	52
Lampiran	61