

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB 1. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Letak Geografis	4
2.2 Penelitian Sebelumnya	5
 BAB III. LANDASAN TEORI	 8
3.1 <i>Transformasi Fourier</i>	8
3.2 Gelombang Seismik	9
3.3 Mikrotremor	10
3.4 <i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio (HVSr)</i>	11
3.5 <i>Floor Spectral Ratio (FSR)</i>	12
3.6 <i>Random Decrement Method (RDM)</i>	13

3.7 <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	13
3.8 Frekuensi Natural	14
3.8.1 Frekuensi Natural Tanah	14
3.8.2 Frekuensi Natural Bangunan	15
3.9 Resonansi	16
3.10 Simpangan Horizontal Struktur	17
3.11 Indeks Kerentanan Bangunan	18
 BAB IV. METODE PENELITIAN	 20
4.1 Lokasi Penelitian	20
4.2 Desain Survei	20
4.3 Diagram Alir Penelitian	22
4.4 Alat Penelitian	23
4.5 Teknik Pengambilan Data	24
4.6 Teknik Analisis Data	24
4.6.1 Pengolahan Data Rekaman Mikrotremor di <i>Free Field</i> dengan HVS	25
4.6.2 Pengolahan Data Rekaman Mikrotremor di Gedung Setiap Komponan	25
4.6.3 Pengolahan Rekaman Mikrotremor di Gedung dengan FSR	25
4.6.4 Pengolahan Data Rekaman Mikrotremoer di Gedung dengan RDM	26
 BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	 27
5.1 Kategori Resiko dan Parameter Kriteria Ketahanan Gedung	27
5.2 <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)	29
5.3 Frekuensi Natural dan Indeks Resonansi	29
5.4 Perbedaan Frekuensi Natural Bangunan	34
5.5 <i>Damping Ratio</i>	39
5.6 Percepatan Lantai Bangunan	45

5.7 Simpangan Horizontal Struktur dan Simpangan Antar Tingkat	47
5.8 Amplifikasi Struktur Terhadap Tanah dan Indeks Kerentanan Bangunan	51
5.9 Percepatan Maksimum yang Mampu Diterima Struktur	57
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	 61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	62
 DAFTAR PUSTAKA	 63
 LAMPIRAN	 66