

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SKRIPSI | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR ISTILAH | xi |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| BAB I 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 |
| 1.6 Waktu dan Tempat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| BAB III DASAR TEORI | 10 |
| 3.1 Mikrotremor | 10 |
| 3.2 Metode HVSR (<i>Horizontal to Vertical Spectral Ratio</i>) | 11 |
| 3.3 Metode FSR (<i>Floor Spectral Ratio</i>)..... | 11 |
| 3.4 <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA) | 12 |
| 3.5 Frekuensi Dominan | 13 |
| 3.5.1 Frekuensi dominan tanah..... | 13 |
| 3.5.2 Frekuensi dominan bangunan | 14 |
| 3.6 Resonansi | 14 |
| 3.7 Simpangan Horizontal Struktur..... | 15 |
| 3.8 Indeks Kerentanan Bangunan..... | 16 |
| 3.9 Filter Data..... | 18 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.10 | Penghalusan Data | 19 |
| 3.11 | Transformasi Fourier | 20 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 21 |
| 4.1 | Diagram Alir Penelitian | 21 |
| 4.2 | Desain Survei | 23 |
| 4.3 | Instrumen Penelitian..... | 25 |
| 4.3.1 | Perangkat keras | 25 |
| 4.3.2 | Perangkat lunak | 26 |
| 4.4 | Pengambilan Data Mikrotremor..... | 26 |
| 4.5 | Pengolahan Data Mikrotremor | 26 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | | 28 |
| 5.1 | <i>Peak Ground Acceleration</i> (PGA)..... | 28 |
| 5.2 | Frekuensi Dominan dan Indeks Resonansi | 28 |
| 5.3 | Percepatan pada Lantai Bangunan | 33 |
| 5.4 | Simpangan Horizontal Struktur..... | 34 |
| 5.5 | Simpangan Antar Tingkat | 37 |
| 5.6 | Percepatan yang Diterima Bangunan | 39 |
| 5.7 | Indeks Kerentanan Bangunan..... | 43 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | 47 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | 47 |
| 6.2 | Saran..... | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 49 |
| LAMPIRAN..... | | 52 |
| Lampiran A. Seismogram dan spektrum lantai dari titik pengukuran (frekuensi bangunan)..... | | 52 |
| Lampiran B. Tabel hasil pengolahan faktor amplifikasi struktur (Asj) | | 73 |
| Lampiran C. Rasio amplitudo spektrum horizontal lantai dengan amplitudo spektrum horizontal tanah (Asj)..... | | 74 |
| Lampiran D. Tabel hasil pengolahan amplifikasi struktur terhadap tanah (Asgj) | | 81 |
| Lampiran E. Rasio amplitudo spektrum horizontal lantai dengan amplitudo spektrum vertikal tanah (Asgj)..... | | 82 |
| Lampiran F. Dokumentasi saat akuisisi data mikrotremor | | 89 |