

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                    | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....               | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....               | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                   | iv   |
| DAFTAR ISI.....                        | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | x    |
| DAFTAR TABEL.....                      | xii  |
| INTISARI.....                          | xiii |
| ABSTRACT.....                          | xiv  |
| BAB I. PENDAHULUAN .....               | 1    |
| 1.1. Latar Belakang Penelitian .....   | 1    |
| 1.2. Perumusan Masalah Penelitian..... | 2    |
| 1.3. Batasan Masalah.....              | 2    |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....            | 2    |
| 1.5. Manfaat Penelitian.....           | 3    |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....          | 4    |
| 2.1. Geologi Regional Pulau Jawa.....  | 4    |
| 2.2. Seismotektonik Pulau Jawa .....   | 7    |
| 2.3. Penelitian Terdahulu.....         | 7    |
| BAB III. DASAR TEORI .....             | 12   |
| 3.1. Gelombang Seismik .....           | 12   |
| 3.2. Tomografi Seismik .....           | 14   |
| 3.3. Metode Double-Difference.....     | 15   |

|                                   |   |    |
|-----------------------------------|---|----|
| 3.4.                              | Tomografi Seismik <i>Double-Difference</i> (tomoDD) ..... | 17 |
| 3.5.                              | Parameterisasi Model Tomografi Seismik .....              | 20 |
| 3.6.                              | Penjejakan Sinar .....                                    | 20 |
| 3.7.                              | Inversi Tomografi Seismik .....                           | 22 |
| 3.8.                              | Uji Resolusi .....  | 23 |
| BAB IV. METODE PENELITIAN .....   |   | 25 |
| 4.1.                              | Data .....  | 25 |
| 4.2.                              | Metode dan Tahapan Penelitian .....                       | 26 |
| 4.3.                              | Pengambilan dan Sortir Data .....                         | 29 |
| 4.4.                              | Parameterisasi Data .....                                 | 29 |
| 4.5.                              | Inversi Tomografi Seismik .....                           | 32 |
| 4.6.                              | Uji Damping .....   | 35 |
| 4.7.                              | Uji Resolusi .....  | 36 |
| 4.8.                              | Interpretasi Hasil .....                                  | 36 |
| 4.9.                              | Perangkat Lunak yang Digunakan Dalam Penelitian .....     | 36 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |   | 38 |
| 5.1.                              | Hasil Relokasi Kejadian Gempabumi .....                   | 38 |
| 5.2.                              | Struktur Kecepatan 3-D (Tomogram) .....                   | 39 |
| 5.3.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 0 km .....        | 40 |
| 5.4.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 20 km .....       | 41 |
| 5.5.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 40 km .....       | 43 |
| 5.6.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 60 km .....       | 45 |
| 5.7.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 80 km .....       | 46 |
| 5.8.                              | Tomogram Penampang Horizontal Kedalaman 100 km .....      | 47 |

|                         |  |    |
|-------------------------|--|----|
| 5.9.                    | Tomogram Penampang Vertikal Utara-Selatan..... | 48 |
| 5.10.                   | Tomogram Penampang Vertikal Barat-Timur .....  | 50 |
| BAB VI. KESIMPULAN..... |  | 53 |
| 6.1.                    | Kesimpulan.....                                | 53 |
| 6.2.                    | Saran .....                                    | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA .....    |  | 54 |
| LAMPIRAN A .....        |  | 59 |