

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| INTISARI..... | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang..... | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| I.3 Batasan Masalah | 4 |
| I.4 Tujuan Penelitian | 5 |
| I.5 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| II.1 Tatanan Umum Tektonik Pulau Jawa..... | 7 |
| II.2 Geologi Regional Yogyakarta | 8 |
| II.3 Jaringan Seismograf Gempabumi Susulan di Wilayah Yogyakarta..... | 10 |
| II.4 Studi Tomografi Seismologi Terdahulu | 11 |
| BAB III DASAR TEORI | 17 |
| III.1 Tomografi Seismik..... | 17 |
| III.2 Seismik Tomografi Waktu Tunda..... | 17 |
| III.3 Teori Sinar..... | 21 |

| | | |
|---|---|----|
| III.4 | Penentuan Lokasi Hiposenter..... | 23 |
| III.5 | Parameterisasi Model..... | 25 |
| III.6 | Tes Resolusi | 27 |
| III.7 | Inversi <i>Least Square Regression</i> (LSQR) dalam Tomografi Seismik ... | 27 |
| III.8 | Hubungan Kecepatan Gelombang dan Poisson's Ratio..... | 29 |
| BAB VI METODE PENELITIAN | | 31 |
| IV.1 | Area Penelitian..... | 31 |
| IV.2 | Tata Laksana Penelitian | 31 |
| IV.3 | Pengumpulan Data Gempa | 33 |
| IV.4 | Proses Pengolahan Data Seismik..... | 33 |
| IV.5 | Model Kecepatan Awal..... | 34 |
| IV.6 | Parameterisasi Area Penelitian | 35 |
| IV.7 | <i>Checkerboard Resolution Test</i> (CRT) | 35 |
| IV.8 | Sistem Data LOTOS-12..... | 36 |
| IV.9 | Algoritma LOTOS-12..... | 37 |
| BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 40 |
| V.1 | Optimasi Model Kecepatan 1D..... | 40 |
| V.2 | Area Penelitian dengan Sayatan Penampang | 41 |
| V.3 | Cakupan Sinar Gelombang Seismik..... | 42 |
| V.4 | Parameterisasi Node..... | 44 |
| V.5 | Tes Resolusi | 45 |
| V.6 | Citra Anomali Gelombang P | 48 |
| V.7 | Citra Anomali Gelombang S | 49 |
| V.8 | Citra Tomografi Rasio V_p/V_s | 51 |
| V.9 | Perbandingan Nilai Anomali dengan V_s 30..... | 52 |

| | | |
|----------------------|--|----|
| V.10 | Interpretasi dengan Geologi Regional dan Studi Terdahulu | 53 |
| V.11 | Interpretasi Struktur Sesar | 57 |
| BAB VI PENUTUP | | 60 |
| VI.1 | Kesimpulan | 60 |
| VI.2 | Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 61 |
| LAMPIRAN | | |