

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Geografi Gunung Merapi	6
2.2. Studi Tomografi Seismologi Pendahuluan	7
2.3. Hasil Studi Tomografi Daerah Tektonik dan Vulkanik.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1. Gempa Vulkanik.....	12
3.2. Deformasi Gunungapi.....	14
3.3. Gelombang Seismik.....	16
3.3.1. Gelombang Badan	17
3.3.2. Gelombang Permukaan.....	18
3.4. Fase Seismik Gempa Lokal dan Regional	19
3.4.1. Hukum Snellius	20
3.4.2. Prinsip Huygens	22
3.5. Tomografi Seismik.....	22
3.6. Prinsip Dasar Tomografi Seismik.....	23
3.7. <i>Ray Tracing</i>	25
3.8. Hubungan Antara Beda Waktu Tiba Fase Gelombang Primer dan Sekunder dengan Jarak Hiposenter.....	28
3.9. Parameterisasi Model.....	30
3.10. Penentuan Lokasi Sumber Pada Software LOTOS-10.....	33
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	36
4.1. Daerah Penelitian	36

4.2. Alat Penelitian yang Digunakan.....	37
4.3. Tata Laksana Penelitian	37
4.3.1. Pengumpulan Data Gempa Vulkanik.....	39
4.3.2. Proses Pengolahan Data Seismik.....	40
4.4. Model Kecepatan Referensi	42
4.5. Parameterisasi Area Penelitian	43
4.6. Sistem Data Pada LOTOS-10	44
4.7. Algoritma LOTOS-10.....	46
4.8. Metode Analisis Luasan Citra.....	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
5.1. Distribusi Hiposenter Gempa Vulkanik Gunung Merapi	51
5.2. Cakupan Jejak Gelombang Sebelum Erupsi 2010.....	52
5.3. Cakupan Jejak Gelombang Setelah Erupsi 2010.....	58
5.4. Analisis Model Tomogram Gelombang Primer (P) Sebelum Erupsi 2010 dan Setelah Erupsi 2010.....	61
5.5. Analisis Model Tomogram Gelombang Sekunder (S) Sebelum Erupsi 2010 dan Setelah Erupsi 2010.....	68
5.6. Perbandingan Dimensi Citra Tomografi Di bawah Gunungapi Merapi Sebelum Erupsi dan Sesudah Erupsi 2010 .	74
5.7. Interpretasi Bawah Permukaan Gunungapi Merapi	77
BAB VI PENUTUP	79
6.1. Kesimpulan	79
6.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN – LAMPIRAN	86