

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Geologi Regional Sumatera	4
2.2. Kegempaan Sumatera	6
2.3. Penelitian Terdahulu	7
BAB III. DASAR TEORI	9
3.1. Gempa Bumi	9
3.2.1. Jenis Gempa Bumi	10
3.2. Gelombang Seismik.....	11
3.3. Hukum Snellius.....	14
3.4. Prinsip Huygens.....	15
3.5. Prinsip Fermat.....	15

3.6. Model Kecepatan Bumi	16
3.7. <i>Ambient Noise Tomography</i>	16
3.8. Inversi Linier.....	18
3.8.1. Inversi Linear <i>Mixed Determined</i>	19
3.9. <i>Bayesian Markov Chain Monte Carlo</i>	19
BAB IV. METODE PENELITIAN	21
4.1. Tempat Penelitian.....	21
4.2. Peralatan dan Perlengkapan Penelitian	21
4.3. Skema Penelitian.....	22
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1. <i>Checkerboard Test</i>	28
5.2. <i>Ambient Noise Tomography</i>	29
5.3. <i>Ambient Noise Tomography</i> dengan <i>Bayesian MCMC</i>	32
5.4. <i>Ambient Noise Tomography</i> dengan <i>Bayesian Traveltime</i>	34
5.5. Analisa Secara Geologi.....	35
BAB VI. PENUTUP	38
6.1. Kesimpulan	38
6.2. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Penelitian	3
Gambar 2.1. Pembagian Zona Fisiografis Pulau Sumatra mengacu dari (Van Bemmelen, 1949).....	4
Gambar 2.2. Konfigurasi tektonik secara makro di Indonesia (Katili, 1973)	6
Gambar 3.1. Gelombang badan dan gelombang permukaan (Ammon, 2005)	11
Gambar 3.2. Gelombang Primer (P) dan Gelombang Sekunder (S) (Braile, 2006)	13
Gambar 3.3. Gelombang Rayleigh (R) dan Gelombang Love (L) (Braile, 2006)	14
Gambar 3.4. Hukum Snellius (Linda, F. dkk 2019).....	15
Gambar 3.5. Ilustrasi Prinsip Huygens (Anderson, 2021).....	15
Gambar 3.6. Ilustrasi Prinsip Fermat (Rawlinson et al 2008)	16
Gambar 3.7. Gelombang P, gelombang S, dan gelombang koda yang ditunjukkan dalam seismogram lokal (Sharma, B, 2015).....	17
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian	21
Gambar 4.2. Diagram Alir Penelitian Bagian 1	22
Gambar 4.3. Diagram Alir Penelitian Bagian 2	23
Gambar 5.1. Profil 1D Kurva Dispersi Gelombang Permukaan	28
Gambar 5.2. Hasil <i>Checkerboard</i>	29
Gambar 5.3. Hasil Inversi ANT	30
Gambar 5.4. Hasil ANT Menggunakan Bayesian MCMC	32
Gambar 5.5. Hasil Inversi ANT pada Bayesian Travel Time dan α 0.28	34
Gambar 5.6. Hasil ANT Bayesian Traveltime dan $\alpha = 0.28$	35
Gambar 5.7. Ray Density Map	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Data dan parameter sumber gempa fault untuk daerah Sumatra dan sekitarnya (Irsyam et al 2010).....	7
Tabel 5.1. Konversi Nilai <i>Slowness</i> Menjadi Kecepatan.....	36
Tabel 5.2. Kecepatan batuan vulkanik Press (1966); Christensen (1984); Gardner and House (1987.).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A.1.** Tabel Model Kecepatan Bumi berdasarkan AK-135 (Montagner J.P. & Kennett B.L.N. (1995))
- Lampiran A.2.** Tabel Model Kecepatan Bumi Berdasarkan IASP91 (Kennett B.L.N. and Engdahl E.R., 1991)
- Lampiran A.3.** Tabel Model Kecepatan Bumi Berdasarkan IASP91 (Dziewonski, A. M., and D. L. Anderson. 1981)
- Lampiran B.** *Script Looping* Pada Software PyCharm dalam Tomografi untuk mencari nilai α
- Lampiran C.1.** Data Vr dan Perhitungan stasiun
- Lampiran C.1.** Data Vr dan Perhitungan stasiun
- Lampiran D.** *Picking Data cross Correlation*