

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
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 Perangkat Lunak.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Geologi Regional Daerah Penelitian	5
2.2 Stratigrafi Daerah Penelitian	8
2.3 Kondisi Geologi dan Sesar Lampung.....	15
2.4 Geologi Tektonik Pulau Sumatera	16
2.5 Pembentukan Sesar Sumatera	18
2.6 Tipe Sesar Sumatera.....	19
2.7 Konsep Dasar Gayaberat	20
2.8 Koreksi Data Gayaberat	22

2.8.1 Koreksi Pasang Surut (<i>Tide Correction</i>).....	23
2.8.2 Koreksi Apungan (<i>Drift Correction</i>).....	24
2.8.3 Koreksi Lintang (<i>Spheroid Correction</i>)	24
2.8.4 Koreksi Udara Bebas (<i>Free-Air Correction</i>)	25
2.8.5 Koreksi Bouguer (<i>Bouguer Correction</i>)	26
2.8.6 Koreksi Medan (<i>Terrain Correction</i>).....	27
2.9 Estimasi Densitas Bawah Permukaan	28
2.9.1 Metode Nettleton.....	28
2.9.2 Metode Parasnis	29
2.10 Analisis Spektral	30
2.11 Pemisahan Anomali Regional dan Residual	32
2.11.1 <i>Moving Average</i>	32
2.11.2 <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD).....	34
2.12 Pemodelan Kedepan (<i>Forward Modeling</i>).....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	38
3.1.1 Daerah Penelitian	38
3.1.2 <i>Timeline</i> Pengerjaan Penelitian	39
3.2 Alat dan Bahan	39
3.2.1 Alat	39
3.2.2 Bahan.....	39
3.3 Prosedur Penelitian.....	40
3.3.1 Koreksi Bouguer (<i>Bouguer Correction</i>)	40
3.3.2 Koreksi Medan (<i>Terrain Correction</i>).....	40
3.3.3 <i>Complete Bouguer Anomaly</i> (CBA).....	40
3.3.4 Analisis Spektral	41
3.3.5 <i>Moving Average</i>	41
3.3.6 <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD).....	41
3.3.7 Pemodelan 2D	42
3.3.8 Analisis dan Interpretasi.....	42
3.4 Diagram Alir Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44

4.1 <i>Free Air Anomaly</i> (FAA)	44
4.2 <i>Complete Bouguer Anomaly</i> (CBA).....	45
4.3 Analisis Spektral	47
4.4 Anomali Regional	54
4.5 Anomali Residual	55
4.6 <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD).....	57
4.7 Interpretasi Kualitatif	58
4.8 Interpretasi Kuantitatif	60
4.8.1 <i>Forward Modeling 2D</i> Lintasan A-A'	62
4.8.2 <i>Forward Modeling 2D</i> Lintasan B-B'	67
4.8.3 <i>Forward Modeling 2D</i> Lintasan C-C'	72
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Geologi Daerah Penelitian.....	5
Gambar 2. 2 Kolom Stratigrafi Daerah Penelitian	6
Gambar 2. 3 Tatanan Tektonik Pulau Sumatera	16
Gambar 2. 4 Segmen Sesar Sumatera	17
Gambar 2. 5 Penampang Melintang Memotong Pulau Sumatera Arah Barat-Timur .	19
Gambar 2. 6 Sesar Mendatar <i>Strike-Slip</i>	20
Gambar 2. 7 Gaya Tarik Menarik Antara Dua Buah Benda	21
Gambar 2. 8 Ilustrasi Skema <i>Looping</i> Tertutup	24
Gambar 2. 9 Perhitungan Nilai FAC	25
Gambar 2. 10 Koreksi Bouguer.....	26
Gambar 2. 11 Hammer Chart	28
Gambar 2. 12 Estimasi Rapat Massa Dengan Metode Nettleton	29
Gambar 2. 13 Ilustrasi Estimasi Densitas Metode Parasnis	29
Gambar 2. 14 Kurva Pemisahan Zona Regional, Zona Residual, Dan Zona Noise....	32
Gambar 2. 15 Penerapan <i>Moving Average</i> Dengan Lebar Jendela 7 X 7	33
Gambar 2. 16 Diagram Alir <i>Forward Modeling</i>	36
Gambar 3. 1 Desain Akuisisi Daerah Penelitian	38
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	43
Gambar 4. 1 Peta <i>Free Air Anomaly</i> (FAA) Daerah Penelitian	44
Gambar 4. 2 Peta Topografi Daerah Penelitian Dan Persebaran Titik Ukur	45
Gambar 4. 3 Peta <i>Complete Bouguer Anomaly</i> (CBA) Daerah Penelitian	46
Gambar 4. 4 Lintasan Analisis Spektral Peta Cba	48
Gambar 4. 5 Grafik Analisis Spektral Lintasan A-A'	49
Gambar 4. 6 Grafik Analisis Spektral Lintasan B-B'	49
Gambar 4. 7 Grafik Analisis Spektral Lintasan C-C'	50
Gambar 4. 8 Grafik Analisis Spektral Lintasan D-D'	50
Gambar 4. 9 Grafik Analisis Spektral Lintasan E-E'	51

Gambar 4. 10 Grafik Analisis Spektral Lintasan F-F'	51
Gambar 4. 11 Grafik Analisis Spektral Lintasan G-G'	52
Gambar 4. 12 Grafik Analisis Spektral Lintasan H-H'	52
Gambar 4. 13 Peta Anomali Regional Daerah Penelitian	55
Gambar 4. 14 Peta Anomali Residual Daerah Penelitian.....	56
Gambar 4. 15 Peta <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD) Daerah Penelitian.....	57
Gambar 4. 16 Identifikasi Patahan Peta Geologi	59
Gambar 4. 17 Identifikasi Struktur Patahan Peta <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD) 60	
Gambar 4. 18 Lintasan <i>Forward Modeling</i> Peta Anomali Residual.....	62
Gambar 4. 19 <i>Forward Modeling</i> Lintasan A-A'	63
Gambar 4. 20 <i>Forward Modeling</i> Lintasan B-B'	68
Gambar 4. 21 <i>Forward Modeling</i> Lintasan C-C'	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Berbagai Operator Filter SVD	35
Tabel 3. 1 <i>Timeline</i> Pengerjaan Tugas Akhir	39
Tabel 4. 1 Kedalaman Bidang Anomali Diskontinuitas.....	53
Tabel 4. 2 Tabel Lebar Jendela (<i>Window</i>).....	53