

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Maksud dan Tujuan.....	2
1.4.Batasan Masalah.....	2
1.5.Lokasi dan Waktu Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Geologi	4
2.1.1 Tatanan Tektonik Daerah Survey.....	4
2.1.2 Sejarah Geologi.....	7
2.1.3 Statigrafi Daerah Survey.....	8
2.1.4 Tinjauan Fisiografi	9
2.1.5 Geomorfologi	9
2.2 Survey Geofisika	12

BAB III. DASAR TEORI

3.1. Konsep Dasar Metode Gayaberat.....	15
3.2 Model Bumi	17
3.2.1 Elipsoid	17
3.2.2 Geoid.....	17
3.3. Koreksi Dalam Metode Gayaberat.....	19
3.3.1. Koreksi Pasang Surut (Tidal).....	19
3.3.2. Koreksi Apungan (Drift)	20
3.3.3. Koreksi Lintang.....	21
3.3.4. Koreksi Udara Bebas (free-air correction).....	23
3.3.5. Koreksi Bouguer	24
3.3.6. Koreksi Medan (Terrain Corection).....	25
3.4 Metode Analisis Spektrum.....	26
3.5 Metode Moving Average	28
3.6. Pemisahan Anomali Regional – Residual	30
3.7 Pemodelan Struktur Bawah Permukaan.....	31
3.8 Pemodelan Gayaberat.....	32
3.8.1 Konsep Pemodelan 2D	32
3.8.2 Konsep Pemodelan 2.5D.....	34
3.8.3 Konsep Pemodelan 3D.....	35

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain Survey Daerah Penelitian	37
4.2. Metode Penelitian	37
4.3 Pengolahan Data.....	39
4.4 Analisis Spektrum	41
4.5 Pemisahan Anomali Regional dan Anomali Residual	43
4.6 Modeling	44
4.7 Interpretasi Hasil	44
4.7.1 Interpretasi Kualitatif	44
4.7.2 Interpretasi Kuantitatif	45

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Peta Anomali Bouger Lengkap	46
5.1.1 Analisis Secara Kuantitatif.....	46
5.1.2 Analisis Secara Kualitatif.....	47
5.2. Analisis spektrum.....	47
5.3 Anomali Regional	53
5.4. Anomali Residual.....	53
5.6. Permodelan 2.5D.....	55
5.7.Korelasi Penampang Dalam 3D.....	60

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	62
6.2. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Lokasi penelitian	3
Gambar 2.1.	Subduksi lempeng india-australia dengan lempeng sunda.....	6
Gambar 2.2.	Peta geologi lembar menggala(Burhan., 1993)	8
Gambar 2.3.	Profil sayatan A-B-C dari peta geologi lembar Menggala (Burhan dkk., 1993)	9
Gambar 2.4.	Tatanan stratigrafi daerah Menggala dan sekitarnya berdasarkan peta geologi Lembar Menggala (Burhan dkk., 1993)	9
Gambar 2.5.	Peta morfologi Lembar Menggala (Burhan dkk., 1993)	12
Gambar 3.1	Sketsa gaya tarik dua benda berjarak R.(Brammasta, 2011)	15
Gambar 3.2.	Model ellipsoid (Noor, 2012)	17
Gambar 3.3.	Undulasi geoid di atas ellipsoid referensi disebabkan adanya Massa lokal di bawah ellipsoid (Lowrie, 2011)	18
Gambar 3.4	Skema gayaberat bulan di titik A di permukaan bumi (Kadir, 2000 dalam Brammasta, 2011)	20
Gambar3.5.	Pengambilan data gayaberat dengan rangkaian tertutup (Brammasta, 2011)	21
Gambar 3.6.	Sketsa koreksi udara bebas (Brammasta, 2011).....	23
Gambar 3.7.	Sketsa koreksi bouguer (Brammasta, 2011)	24
Gambar 3.8.	Hubungan antara bouguer slab dalam koreksi bouguer dan efek topografi pada koreksi medan (Kadir, 2000 dalam Brammasta,2011)	25
Gambar 3.9.	Grafik hubungan antara amplitudo dan bilangan gelombang pada analisis spektrum (Sarkowi, 2010)	28
Gambar 3.10.	Ilustrasi metode moving average (Robinson, 1988).	30

Gambar 3.11.	Grafik hubungan antara anomali residual, anomali regional data gayaberat (Telford, 1990 dalam Brammasta, 2011)	30
Gambar 3.12.	Efek gayaberat 2D (Talwani, 1959)	33
Gambar 3.13.	Medan gravitasi pada titik $P(\bar{f})$ yang di luar suatu massa yang terdistribusi kontinu (\bar{f}_0) (Cady, 1980)	34
Gambar 3.14.	Geometri benda 2,5D dengan sumbu z positif ke bawah (Cady, 1980).	35
Gambar 5.15.	Perkiraan massa benda tiga dimensi oleh kumpulan prisma Segiempat (Grandis, 2009)	36
Gambar 4.1.	Desain Survey Daerah Penelitian	37
Gambar 4.2.	Metode penelitian	38
Gambar 4.3.	Pembuatan nama project	39
Gambar 4.4.	Input data	40
Gambar 4.5.	Pembuatan Grid Peta dat	40
Gambar 4.6.	Hasil Griding Peta ABL.....	41
Gambar 4.7.	Hasil Pengolahan Analisis Spektrum grafik k vs $\ln A$	42
Gambar 4.8.	Proses pengolahan filtering high- pass dan low-pass.....	43
Gambar 4.9.	Proses Pengolahan pada GM SYS	44
Gambar 5.1.	Peta Anomali Bouger Lengkap	46
Gambar 5.2.	Lintasan analisis spektrum di peta ABL	48
Gambar 5.3.	Grafik k vs $\ln A$ Lintasan 1.....	48
Gambar 5.4.	Grafik k vs $\ln A$ Lintasan 2.....	49
Gambar 5.5.	Grafik k vs $\ln A$ Lintasan 3.....	50
Gambar 5.6.	Grafik k vs $\ln A$ Lintasan 4.....	50
Gambar 5.7.	Grafik k vs $\ln A$ Lintasan 5.....	51
Gambar 5.8.	Peta Anomali Regional	53
Gambar 5.9.	Peta Anomali Residual.....	54
Gambar 5.10.	Peta Anomali Residual dengan sayatan untuk model 2.5D	55
Gambar 5.11.	Penampang sayatan A-A'	56
Gambar 5.12.	Penampang sayatan B-B'	57

Gambar 5.13.	Penampang sayatan C-C'	58
Gambar 5.14.	Penampang sayatan D-D'	59

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.	Tabel bilangan Gelombang dan Lebar Jendela Lintasan 1-5. .	52
Tabel 5.2.	Tabel Kedalaman Bidang Diskontinuitas Lintasan 1-5.	52