

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TEORI DASAR	5
2.1. Metode Gayabarat	5
2.2. Prinsip Dasar Metode Gayabarat (<i>Gravity</i>).....	5
2.2.1. Hukum Newton	5

2.2.2.	Percepatan Gravitasi.....	6
2.2.3.	Percepatan Gravitasi Teoritis	6
2.3.	Koreksi Metode Gayabarat.....	7
2.3.1.	Koreksi Pasang Surut (<i>Tidal Correction</i>)	8
2.3.2.	Koreksi Apungan (<i>Drift Correction</i>)	8
2.3.3.	Koreksi Lintang (<i>Latitude Correction</i>)	9
2.3.4.	Koreksi Udara Bebas (<i>Free Air Correction</i>).....	9
2.3.5.	Koreksi <i>Bouguer</i> (<i>Bouguer Correction</i>)	10
2.3.6.	Koreksi Medan Pengukuran (<i>Terrain Correction</i>)	10
2.4.	Anomali <i>Bouguer</i> (<i>Bouguer Anomaly</i>).....	11
2.5.	Analisis Spektral.....	12
2.6.	<i>Moving Average</i>	14
2.7.	<i>Second Vertical Derivative</i>	15
2.8.	<i>Improved Normalized Horizontal</i>	16
2.9.	Pemodelan Ke Depan (<i>Forward Modelling</i>).....	17
BAB III GEOLOGI REGIONAL		19
3.1.	Pendahuluan	19
3.2.	Stratigrafi Pada Daerah Penelitian.....	20
3.3.	Struktur Geologi	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		28
4.1.	Lokasi Penelitian	28
4.2.	Pengolahan Data.....	28
4.2.1.	Analisis Spektral	29
4.2.2.	Pemisahan Anomali Regional dan Residual	29

4.2.3.	Metode <i>Second Vertical Derivative</i>	30
4.2.4.	<i>Improved Normalized Horizontal</i>	30
4.2.5.	Diagram Alir	31
BAB V HASIL		32
5.1.	<i>Complete Bouguer Anomaly (CBA)</i>	32
5.2.	Pemisahan Anomali Regional dan Residual	33
5.3.	<i>Second Vertical Derivative</i>	38
5.4.	Pengujian <i>Filter Improved Normalized Horizontal (INH)</i>	39
5.5.	Pengujian <i>Improved Normalized Filter</i> Terhadap Struktur Sesar	42
5.6.	<i>Improved Normalized Horizontal (INH)</i>	45
5.7.	Pemodelan Ke Depan (<i>Forward Modelling</i>).....	46
5.7.1.	Pemodelan Ke Depan Anomali Residual Pada Lintasan 1	48
5.7.2.	Pemodelan Ke Depan Anomali Residual Pada Lintasan 2	50
BAB VI PENUTUP		53
6.1.	Kesimpulan.....	53
6.2.	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gaya Tarik Menarik Antar Dua Benda [2].....	5
Gambar 2.2. Kurva $\ln A$ terhadap k [3]	14
Gambar 2.3. Sketsa <i>moving average</i> 2D [20]	15
Gambar 2.4. Efek gayaberat polygon [3].....	18
Gambar 3.1. Peta Kepulauan Tanimbar dan Peta Regional Lembar Kepulauan Tanimbar, Maluku [13]	19
Gambar 3.2. Stratigrafi pada daerah penelitian [14]	20
Gambar 3.3. <i>Cannon ball</i> [15]	22
Gambar 3.4. Stratigrafi formasi Selu [15].....	22
Gambar 3.5. Stratigrafi formasi Molu (M)[15]	23
Gambar 3.6. Persilangan lapisan batuan [15].....	23
Gambar 3.7. Persilangan lapisan batuan [15].....	24
Gambar 3.8. Batugamping [15].....	25
Gambar 3.9. Endapan <i>Alluvium</i> [15].....	25
Gambar 3.11. Tektonik Indonesia Timur [15]	26
Gambar 4. 1 Lokasi Daerah Penelitian	28
Gambar 4.2. Diagram alir pengolahan data	31
Gambar 5.1. Peta <i>Complete Bouguer Anomaly</i> (CBA).....	32
Gambar 5.2. Peta CBA beserta lintasan analisis spektral	33
Gambar 5.3. Chart analisis spektral BD-TL	34
Gambar 5.4. Chart analisis spektral BL-Tenggara.....	35
Gambar 5.5. Chart analisis spektral BL-Tenggara 2.....	35
Gambar 5.6. Chart analisis spektral BL-Tenggara 3.....	36
Gambar 5.7. Chart analisis spektral BL-Tenggara 4.....	36
Gambar 5.8. Chart analisis spektral BL-Tenggara 5.....	36
Gambar 5.9. Peta anomali regional dengan <i>window</i> 15.....	37
Gambar 5.10. Peta anomali residual dengan <i>window</i> 15	38
Gambar 5.11. Peta anomali <i>Second Vertical Derivative</i>	39
Gambar 5.12. Peta anomali CBA model sintetik 1	40
Gambar 5.13. Peta anomali INH model sintetik 1	40
Gambar 5.14. Peta anomali CBA model sintetik 2	41
Gambar 5.15. Peta anomali INH model sintetik 2	41
Gambar 5.16. Peta CBA model sintetik dan model sintetik 2D	42
Gambar 5.17. Model sintetik 3D.....	42
Gambar 5.18. Model sintetik terhadap arah x , y dan z	43

Gambar 5.19. Anomali CBA model sintetik 3.....	43
Gambar 5.20. Anomali INH model sintetik 3.....	44
Gambar 5.21. Peta anomali <i>Improved Normalized Horizontal</i> (INH).....	45
Gambar 5.22. Slicing Lintasan 1 dan Lintasan 2 Pemodelan 2.5D.....	46
Gambar 5.23. Model Penampang 2.5D Lintasan 1	48
Gambar 5.24. Model Penampang 2.5D Lintasan 2	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Operasi <i>filter</i> SVD menurut [8]	16
Tabel 5.1. Tabel hasil analisis spektral	37
Tabel 5.2. Tabel Densitas Batuan [4].....	47