

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR SIMBOL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
INTISARI	xxiv
ABSTRACT	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Hipotesis Penelitian	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Alur Penyelesaian Masalah dan Langkah-langkah Pencapaian Tujuan	10
1.7 Manfaat Penelitian	13
1.8 Keaslian dan Kebaharuan Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Letak Geografis Pulau Ambon	14
2.2 Geologi Regional Pulau Ambon	15
2.3 Geologi Regional Busur Banda di Indonesia Timur	18
2.4 Tektonik Daerah Busur Banda	20
2.5 Penelitian Panas Bumi di Pulau Ambon dan Kabupaten Maluku Tengah	22

2.6	Geokimia Fluida di Desa Suli dan Tulehu	27
2.7	Informasi Sumur Eksplorasi TLU-01 di Suli dan Tulehu	32
2.8	Penelitian Gravitasi Bumi di Pulau Ambon	33
2.9	Medan Gravitasi Bumi Berdasarkan <i>World Gravity Map</i> (WGM) 2012	35
2.10	Model Kerak Bumi Global CRUST 1.0	36
2.11	Model Anomali Magnetik Bumi Global Versi 3 (EMAG2-V3) 2017	37
2.12	Penelitian Terpadu Sebelumnya Terkait Panas Bumi di Suli dan Tulehu	38
2.13	Posisi Penelitian Disertasi Terhadap Penelitian Sebelumnya	49
2.14	Penelitian Terpadu Sebelumnya Terkait Studi Bawah Permukaan Bumi di Pulau Ambon dan Seram, Provinsi Maluku	50

BAB III LANDASAN TEORI

3.1	Teori Medan Gravitasi Bumi	54
3.2	Persamaan Potensial Gravitasi	55
3.3	Turunan Potensial Gravitasi Bumi	58
3.4	Anomali Gravitasi Bumi	60
3.5	Gravitasi Teoritis	61
3.6	Koreksi-koreksi Gravitasi Bumi	62
3.7	Penentuan Densitas Batuan	70
3.8	Proyeksi ke Bidang Datar dengan Grid Teratur	72
3.9	Tensor Gradien Gravitasi Bumi (Tensor Eotvos)	75
3.10	Sinyal Analitik Medan Gravitasi dan Magnetik Bumi	81
3.11	Turunan Horisontal Pertama	82
3.12	Turunan Vertikal Kedua	83
3.13	Transformasi Fourier	85
3.14	Panas Bumi	90
3.15	Metode Geomagnetik	96
3.16	Medan Magnet Bumi	102
3.17	Variasi Medan Magnet Bumi	105
3.18	Koreksi-koreksi Medan Magnetik Bumi	105
3.19	Reduksi ke Kutub	106
3.20	Dekonvolusi Euler (<i>Euler Deconvolution</i>)	108
3.21	Pemodelan Geofisika	109
3.22	Pemodelan Tiga Dimensi (3-D) Anomali Gravitasi dan Gradiennya	113

3.23	Pemodelan Tiga Dimensi (3-D) Anomali Magnetik Bumi	121
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Lokasi dan Kerangka Penelitian	124
4.2	Data dan Sumber Data	127
4.3	Peralatan Penelitian	129
4.4	Pengambilan Data Gravitasi dan Magnetik Bumi	135
4.5	Pengolahan Data Medan Gravitasi dan Magnetik Bumi	145
4.6	Simulasi Pemodelan Sintetis Tensor Gradien Gravitasi Bumi Lengkap	171
4.7	Simulasi Pemodelan Inversi Tiga Dimensi (3-D) Tensor Gradien Gravitasi Bumi Lengkap	177
4.8	Simulasi Pemodelan Sintetis Anomali Medan Magnetik Berdasarkan Model Prisma Segiempat Tunggal	190
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Anomali Bouguer Lengkap Daerah Suli dan Tulehu Kabupaten Maluku Tengah	195
5.2	Anomali Bouguer Lengkap Daerah Suli dan Tulehu di Bidang Datar	200
5.3	Estimasi Batas Kedalaman Anomali Regional dan Residual	201
5.4	Identifikasi struktur dan sumber anomali medan gravitasi di Suli dan Tulehu berdasarkan analisis Dekonvolusi Euler	203
5.5	Pemisahan Anomali Gravitasi Regional dan Residual Daerah Suli dan Tulehu Kabupaten Maluku Tengah	207
5.6	Pemodelan Inversi Tiga Dimensi (3-D) Anomali dan Gradien Gravitasi Bumi di daerah panas bumi Suli dan Tulehu	209
5.7	Anomali Medan Magnetik Total Daerah Panas Bumi Suli dan Tulehu	231
5.8	Pemisahan Anomali Regional dan Residual dari Intensitas Magnetik Total Daerah Suli dan Tulehu	233
5.9	Anomali Medan Magnetik Di Suli dan Tulehu Reduksi ke Kutub (RTP)	234
5.10	Sinyal Analitik Data Medan Magnetik Daerah Suli dan Tulehu di RTP	237

5.11	Pemodelan Inversi Magnetik Tiga Dimensi (3-D) Daerah Panas Bumi Suli dan Tulehu	238
5.12	Model Konseptual Sistem Panas Bumi di Desa Suli dan Tulehu	244
5.13	Pemodelan Inversi Tiga Dimensi (3-D) Anomali Medan Gravitasi Regional WGM 2012 di Pulau Ambon dan Seram	247
5.14	Anomali Medan magnetik Total Regional EMAG2- V3 Di Pulau Ambon dan Seram	265
5.15	Pemodelan Inversi 3-D Anomali Magnetik EMAG2- V3 Pulau Ambon dan Seram	269
5.16	Pola Kegempaan di Pulau Ambon dan Seram Periode Waktu 1960 – 2018	272
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	275
6.2	Saran	278
 DAFTAR PUSTAKA		279
 LAMPIRAN		288