

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TEORI DASAR.....	6
2.1 Metode Gayaberat	6
2.1.1 Koreksi Pasang Surut (<i>Tidal Correction</i>).....	9
2.1.2 Koreksi Apungan (<i>Drift Correction</i>).....	10
2.1.3 Koreksi Lintang	10

2.1.4 Koreksi Udara Bebas (<i>Free Air Correction</i>)	11
2.1.5 Koreksi Bouguer (<i>Bouguer Correction</i>)	12
2.1.6 Koreksi Medan (<i>Terrain Correction</i>)	13
2.2 Analisis Spektrum	13
2.3 <i>Moving Average</i>	15
2.4 <i>Second Vertical Derivative</i>	17
2.5 Pemodelan ke Depan	18
2.6 Pemodelan Inversi	20
BAB III TINJAUAN GEOLOGI	22
3.1 Geologi Regional	22
3.2 Geomorfologi	23
3.3 Struktur Geologi	24
3.4 Stratigrafi	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	29
4.1 Lokasi Penelitian	29
4.2 Jadwal Kegiatan Penelitian	32
4.3 Perangkat Lunak yang Digunakan	33
4.3.1 Perangkat Lunak <i>Global Mapper</i>	33
4.3.2 Perangkat Lunak <i>Surfer</i>	33
4.3.3 Perangkat Lunak <i>Microsoft Excel</i>	33
4.3.4 Perangkat Lunak <i>Numeri</i>	33
4.3.5 Perangkat Lunak <i>Microsoft Word</i>	34
4.3.6 Perangkat Lunak <i>Geosoft Oasis Montaj</i>	34
4.3.7 Perangkat Lunak <i>Grav2DC</i>	34
4.4 Tahap Pengolahan Data	34
4.4.1 Analisis Spektrum	34

4.4.2 Pemisahan Anomali Regional dan Residual	35
4.4.3 <i>Second Vertical Derivative</i>	35
4.4.4 Pemodelan Bawah Permukaan.....	35
4.5 Diagram Alir.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1 <i>Complete Bouguer Anomaly (CBA)</i>	38
5.2 Analisis Spektrum	40
5.2.1 <i>Slice</i> Horizontal (A-A')	40
5.2.2 <i>Slice</i> Vertikal (B-B')	41
5.3 <i>Moving Average</i>	42
5.3.1 Peta Anomali Bouguer Regional	42
5.3.2 Peta Anomali Bouguer Residual.....	44
5.4 <i>Second Vertical Derivative</i>	45
5.5 Pemodelan ke Depan	46
5.5.1 Pemodelan ke Depan dengan <i>Slice</i> Horizontal (A-A').....	46
5.5.2 Pemodelan ke Depan dengan <i>Slice</i> Vertikal (B-B')	47
5.5.3 <i>Crossplot</i> Pemodelan ke Depan	51
5.6 Pemodelan Inversi	52
5.7 Perbandingan Pemodelan ke Depan dengan Pemodelan Inversi.....	56
BAB VI PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Macam-macam koefisien <i>filter second vertical derivative</i>	18
Tabel 3. 1 Kolom stratigrafi regional daerah Pegunungan Selatan.....	28
Tabel 4. 1 Jadwal kegiatan penelitian	32
Tabel 5. 1 Perbandingan ketebalan lapisan batuan pada pemodelan ke depan dan pemodelan inversi berdasarkan lintasan (A-A') dan lintasan (B-B').....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. 1 Peta sebaran dan nama 129 gunungapi di Indonesia. Warna merah adalah gunungapi tipe A, warna kuning gabungan tipe B dan tipe C	1
Gambar 1. 2 Peta administratif daerah penelitian	2
Gambar 2. 1 Koreksi udara bebas terhadap Gayaberat	12
Gambar 2. 2 Koreksi bouguer terhadap Gayaberat	13
Gambar 2. 3 Koreksi medan terhadap Gayaberat	13
Gambar 2.4 Efek benda bentuk poligon anomali gravitasi	19
Gambar 3. 1 Geologi regional Jawa Tengah dan Jawa Timur	23
Gambar 3. 2 Peta geomorfologi Pegunungan Selatan.....	24
Gambar 3. 3 Peta geologi regional daerah penelitian	26
Gambar 4. 1 Peta lokasi titik pengukuran daerah penelitian.....	29
Gambar 4. 2 Diagram alir penelitian.....	37
Gambar 5. 1 Peta geologi regional dan <i>Complete Bouguer Anomaly</i> (CBA).....	39
Gambar 5. 2 Analisis spektrum dengan <i>slice</i> horizontal (A-A')	41
Gambar 5. 3 Analisis spektrum dengan <i>slice</i> vertikal (B-B').....	42
Gambar 5. 4 Peta anomali bouguer regional dengan <i>filter moving average</i>	43
Gambar 5. 5 Peta anomali bouguer residual dengan <i>filter moving average</i>	45
Gambar 5. 6 Peta <i>second vertical derivative</i>	46
Gambar 5. 7 Pemodelan ke depan dengan <i>slice</i> horizontal (A-A')	49
Gambar 5. 8 Pemodelan ke depan dengan <i>slice</i> vertikal (B-B').....	50
Gambar 5. 9 <i>Crossplot</i> pemodelan ke depan	51
Gambar 5. 10 Hasil pemodelan inversi anomali bouguer residual daerah penelitian	53
Gambar 5. 11 Hasil <i>crossplot</i> pemodelan inversi	54
Gambar 5. 12 Kantung magma	55
Gambar 5. 13 <i>Top basement</i> batuan vulkanik.....	55
Gambar 5. 14 Hasil perbandingan pemodelan ke depan dan pemodelan inversi dengan <i>slice</i> horizontal (A-A')	56

Gambar 5. 15 Hasil perbandingan pemodelan ke depan dan pemodelan inversi dengan <i>slice</i> vertikal (B-B').....	57
---	----