

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Metodologi	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Medan Magnet Bumi	5
2.2 Teori Dasar Magnetik.....	6
2.2.1 Kuat Medan Magnetik.....	7
2.2.2 Intensitas Magnetik	7
2.2.3 Suseptibilitas Magnetik.....	7
2.2.4 Induksi Magnetik	9
2.3 Koreksi Metode Geomagnetik.....	9
2.3.1 Koreksi Harian (<i>Diurnal Correction</i>)	10
2.3.2 Koreksi IGRF (<i>International Geomagnetic Reference Field</i>)	10

2.4	<i>Filter Data Magnetik</i>	11
2.4.1	Reduksi ke Kutub (<i>Reduce to Pole</i>)	11
2.4.2	<i>Estimasi Lebar Window</i>	11
2.4.3	<i>Moving Average</i>	13
2.4.4	<i>Second Vertical Derivative (SVD)</i>	14
2.4.5	<i>The Improved Normalized Horizontal (INH)</i>	15
2.5	Pemodelan Data Magnetik	16
2.5.1	<i>Forward Modelling 2.5D</i>	16
2.6	Struktur Geologi Patahan	17
2.6.1	<i>Normal Fault</i>	17
2.6.2	<i>Reverse Fault</i>	18
2.6.3	<i>Strike-slip Fault</i>	18
2.6.4	<i>Oblique-slip Fault</i>	18
2.6.5	<i>Rotation Fault</i>	19
BAB III TINJAUAN GEOLOGI		20
3.1	Geologi Regional Bandung Jawa Barat	20
3.2	Fisiografi Geologi Jawa Barat	22
3.3	Stratigrafi Regional Bandung	23
BAB IV METODELOGI PENELITIAN		27
4.1	Lokasi Penelitian	27
4.2	Jadwal Kegiatan Penelitian	28
4.3	Diagram Alir Pengolahan Data	29
4.4	Metode Interpretasi	30
4.4.1	Interpretasi Kualitatif	30
4.4.2	Interpretasi Kuantitatif	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		31
5.1	Topografi Daerah Penelitian	31
5.2	Anomali Magnetik Total	32
5.3	Reduksi ke Kutub (<i>Reduce to Pole</i>)	33
5.4	Analisis Spektrum	34
5.4.1	Lintasan Analisis Spektral	35

5.5	Pemisahan Anomali Filter <i>Moving Average</i>	40
5.5.1	Peta Anomali Regional	40
5.5.2	Peta Anomali Residual	41
5.6	<i>Second Vertical Derivative (SVD)</i>	42
5.7	Filter Deteksi Tepian	43
5.8	Model 2.5D <i>Forward Modelling</i>	45
BAB VI PENUTUP		49
6.1	Kesimpulan.....	49
6.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Medan magnet bumi (Gauss, 1983).....	5
Gambar 2. 2 Skema moving average jendela 5x5	14
Gambar 2. 3 Normal fault (Ramsay, G, Huber, M;, 1987).....	17
Gambar 2. 4 Reverse fault (Ramsay, G, Huber, M;, 1987)	18
Gambar 2. 5 Strike-slip Fault (Ramsay, G, Huber, M;, 1987)	18
Gambar 2. 6 Oblique-slip Fault (Ramsay, G, Huber, M;, 1987).....	19
Gambar 2. 7 Rotation Fault (Ramsay, G, Huber, M;, 1987)	19
Gambar 3. 1 Pola sebaran struktur lempeng Pulau Jawa.....	22
Gambar 3. 2 Fisiografi Jawa Barat (Van Bemmelen, 1949)	22
Gambar 3. 3 Penampang stratigrafi utara-selatan Jawa Barat (Martodjojo, 1984) ...	24
Gambar 4. 1 Peta lokasi penelitian (Google Earth Pro, 2009)	27
Gambar 4. 2 Diagram alir pengolahan data geomagnetik	29
Gambar 5. 1 Peta topografi daerah penelitian	31
Gambar 5. 2 Peta anomali magnetik total.....	32
Gambar 5. 3 Peta anomali reduce to pole	33
Gambar 5. 4 Peta lintasan analisis spektral di AMT	34
Gambar 5. 5 Kurva analisis spektral lintasan A-A'	35
Gambar 5. 6 Kurva analisis spektral lintasan B-B'	36
Gambar 5. 7 Kurva analisis spektral lintasan C-C'	36
Gambar 5. 8 Kurva analisis spektral lintasan D-D'	37
Gambar 5. 9 Kurva analisis spektral lintasan E-E'	38
Gambar 5. 10 Kurva analisis spektral lintasan F-F'	38
Gambar 5. 11 Peta anomali regional	40
Gambar 5. 12 Peta anomali residual.....	41
Gambar 5. 13 Peta second vertical derivative	42
Gambar 5. 14 Peta horizontal derivative (HD).....	43
Gambar 5. 15 Peta the improved normalized horizontal tilt angle (INH)	44
Gambar 5. 16 Slice lintasan US dan BT Model 2.5D peta residual	44
Gambar 5. 17 Peta <i>forward modelling</i> 2.5D lintasan US	44
Gambar 5. 18 Peta <i>forward modelling</i> 2.5D lintasan BT	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Suseptibilitas Batuan (Telford dkk, 1990)	8
Tabel 2. 2 Operator filter Second Vertical Derivative (SVD).....	15
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian Tugas Akhir	28
Tabel 5. 1 Estimasi kedalaman dan lebar jendela setiap lintasan.....	39