

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TATANAN GEOLOGI LEUWIDAMAR DAN METODE GAYABERAT	6
2.1. Geologi Daerah Penelitian	
2.1.1. Fisiografi dan Morfologi Leuwidamar.....	7
2.1.2. Statigrafi Leuwidamar.....	8
2.1.3. Struktur Tektonik Leuwidamar	12
2.2. Prinsip dasar Metode Gayaberat	
2.2.1. Hukum Gravitasi Newton	13
2.2.2. Percepatan Gravitasi.....	14
2.2.3. Potensial Gravitasi	15
2.3. Gravitimeter.....	16
2.4. Akuisisi Data Gayaberat.....	18
2.4.1. Konversi Nilai Gayaberat.....	19
2.4.2. Koreksi dalam Gayaberat.....	20

Ai Diyanti, 2014

INTERPRETASI STRUKTUR GEOLOGI BAWAH PERMUKAAN DAERAH LEUWIDAMAR BERDASARKAN ANALISIS SPEKTRAL DATA GAYABERAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.5. Analisis Spektral.....	23
2.6. Moving Average	26
2.7. Pemodelan Dua Dimensi Bawah Permukaan dengan Forward Modeling	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Lokasi Penelitian	30
3.2. Alur Proses Penelitian	30
3.3. Data Gayaberat	32
3.4. Analisis Spektral.....	32
3.4.1. Kedalaman Anomali Regional dan Residual.....	33
3.4.2. Lebar Jendela	34
3.5. Filter Moving Average	34
3.5.1. Anomali Regional	35
3.5.2. Anomali Residual.....	35
3.6. Gravity Forward Modeling	35
3.7. Prosedur pengolahan Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1. Anomali Bouguer	38
4.2. Analisis Spektral.....	39
4.2.1. Lintasan A.....	42
4.2.2. Lintasan B	43
4.2.3. Lintasan C.....	44
4.2.4. Lintasan D.....	45
4.2.5. Lintasan E	46
4.2.6. Lintasan F	47
4.2.7. Lintasan G.....	48
4.3. Filter Moving Average	50
4.3.1. Anomali Regional	50

4.3.2. Anomali Residual	52
4.4. Interpretasi Pemodelan Bawah Permukaan	53
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	64
5.1. Simpulan.....	64
5.2. Rekomendasi	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kutipan Contoh Tabel Konversi Gravimeter Tipe G.525.....	19
Tabel 4.1. Kedalaman Bidang Diskontinuitas Penampang Lintasan A-G.....	49
Tabel 4.2. Bilangan Gelombang (k) dan Lebar Jendela (N)	50
Tabel 4.3. Kisaran Densitas Batuan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Subduksi Kerak Samudera dan Kerak Benua	6
Gambar 2.2. Fisiografi Jawa Barat.....	7
Gambar 2.3. Stratigrafi Daerah Banten Selatan, Lembar Leuwidamar	11
Gambar 2.4. Gaya Tarik Menarik Dua Benda	13
Gambar 2.5. Percepatan Bola pada Posisi yang Berbeda.....	14
Gambar 2.6. Potensial Massa Tiga Dimensi	16
Gambar 2.7. Prinsip Pergas pada Gravitimeter	16
Gambar 2.8. Gravitimeter Lacoste Romberg	17
Gambar 2.9. Pengambilan Data Gayaberat dengan Loop Tertutup	21
Gambar 2.10. Pengamatan pada Sebuah Bidang Horizontal	24
Gambar 2.11. Grafik Power Spektral terhadap Bilangan Gelombang	25
Gambar 2.12. Ilustrasi Metode Moving Average.....	27
Gambar 2.13. Efek Gayaberat Poligon Talwani	28
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	30
Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 3.3. Hasil Perhitungan Lintasan A Menggunakan Microsoft Excel...	33
Gambar 3.4. Anomali Observed Lintasan AA' pada Gravmag	36
Gambar 4.1. Peta Anomali Bouguer Lengkap Lembar Leuwidamar, Banten .	38
Gambar 4.2. Morfologi Daerah Leuwidamar.....	39

Gambar 4.3. Pola Sayatan Pada Peta Anomali Bouguer.....	41
Gambar 4.4. Grafik $\ln A$ vs k lintasan A.....	42
Gambar 4.5. Grafik $\ln A$ vs k lintasan B.....	43
Gambar 4.6. Grafik $\ln A$ vs k lintasan C.....	44
Gambar 4.7 Grafik $\ln A$ vs k lintasan D.....	45
Gambar 4.8. Grafik $\ln A$ vs k lintasan E.....	46
Gambar 4.9. Grafik $\ln A$ vs k lintasan F.....	47
Gambar 4.10. Grafik $\ln A$ vs k lintasan G.....	48
Gambar 4.11. Peta Anomali Regional Leuwidamar	51
Gambar 4.12. Peta Anomali Residual Leuwidamar.....	53
Gambar 4.13. Penampang Lintasan pada Peta Anomali Residual	56
Gambar 4.14. Sayatan Lintasan AA' dan BB' pada peta Geologi Lembar Leuwidamar	57
Gambar 4.15. Model Bawah Permukaan Lintasan AA'	58
Gambar 4.16. Model Bawah Permukaan Lintasan BB'	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengolahan Data Analisis Spektral Lintasan A sampai dengan Lintasan G	68
--	----