

**STUDI STRUKTUR REGIONAL BANDA ACEH  
BERDASARKAN ANALISIS GAYA BERAT DENGAN  
METODE DEKONVOLUSI EULER**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains dalam bidang fisika

Oleh :

**TITAN PARASITA SIRADJ**

**0410930052-93**



**JURUSAN FISIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2009**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**STUDI STRUKTUR REGIONAL BANDA ACEH  
BERDASARKAN ANALISIS GAYA BERAT DENGAN  
METODE DEKONVOLUSI EULER**

Oleh :  
**TITAN PARASITA SIRADJ**  
0410930052-93

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji  
Pada tanggal .....  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains dalam bidang fisika

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Sukir Maryanto, Ph.D**  
NIP. 132 206 311

**Dadan D. Wardhana, S.T**  
NIP. 320 007 310

Mengetahui,  
**Ketua Jurusan Fisika**  
**Fakultas MIPA Universitas Brawijaya**

**Adi Susilo, Ph.D**  
NIP. 131 960 447

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titan Parasita Siradj  
NIM : 0410930052-93  
Jurusan : Fisika

Penulis skripsi berjudul :  
Studi Struktur Regional Banda Aceh Berdasarkan Analisis Gaya  
Berat dengan Metode Dekonvolusi Euler

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah benar-benar karya saya sendiri, dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Karya-karya yang tercantum dalam Daftar Pustaka Skripsi ini, semata-mata digunakan sebagai acuan/referensi.
2. Apabila kemudian hari diketahui bahwa isi Skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menanggung akibat hukum dari keadaan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, 20 Maret 2009  
Yang menyatakan,

(Titan Parasita Siradj)  
NIM. 0410930052

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



# **STUDI STRUKTUR REGIONAL BANDA ACEH BERDASARKAN ANALISIS GAYA BERAT DENGAN METODE DEKONVOLUSI EULER**

## **ABSTRAK**

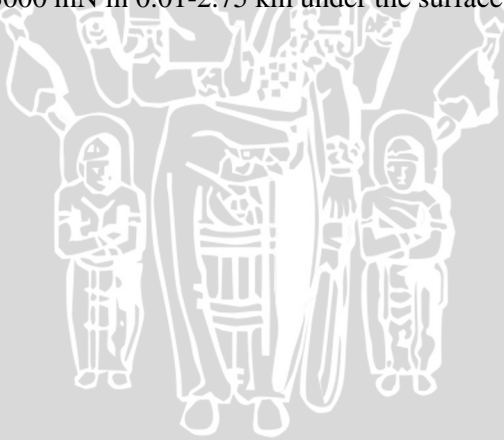
Telah dilakukan studi struktur regional Banda Aceh berdasarkan analisis gaya berat dengan metode dekonvolusi Euler. Dekonvolusi Euler merupakan salah satu metode interpretasi yang digunakan untuk mengestimasi posisi dan kedalaman suatu benda anomali dari suatu medan potensial gaya berat tanpa menghitung densitas batuan. Metode ini dilakukan terhadap data anomali gaya berat untuk memperoleh gambaran keberadaan struktur regional bawah permukaan. Secara kualitatif dapat dibaca pola anomali gaya berat yang dapat dihubungkan dengan peta geologi daerah penelitian, sehingga dapat ditafsirkan pola-pola struktur geologi yang terbentuk di bawah permukaan dengan indeks struktur dan ukuran jendela bergerak sebagai parameternya. Secara kuantitatif hasil dekonvolusi Euler menunjukkan adanya struktur patahan yang diperkirakan berada di wilayah Darussalam (di bagian timur Banda Aceh) dan Darul Imarah (di bagian barat Banda Aceh) yang berarah dari tenggara ke barat laut dengan posisi 749000 – 773000 mE dan 602000 – 623000 mN serta kedalaman sesar berkisar antara 0.01 – 2.75 km.



# **THE REGIONAL STRUCTURE STUDY OF BANDA ACEH BASE ON GRAVITY ANALYSIS USING EULER DECONVOLUTION METHODE**

## **ABSTRACT**

The regional structure of Banda Aceh has been studied base on gravity analysis. Euler deconvolution which is interpretation scheme used for estimating anomaly position and depth of a gravity potential field without considering rock density. This method applied on gravity anomaly data to achieve sub-surface image of regional structure. Qualitative data of gravity anomaly and geology map can be used to interpret geology structure patterns of sub-surface by means of structure index and moving-window size as the parameter. The result, qualitatively, shows fault structure estimated in Darus salam area in East Banda Aceh and Darul Ijarah area in west Banda Aceh which lies along southeast to northwest at 749000 to 773000 mE and 602000 to 623000 mN in 0.01-2.75 km under the surface.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmad serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Struktur Regional Banda Aceh Berdasarkan Analisis Gaya Berat dengan Metode Dekonvolusi Euler” sebaik-baiknya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana sains dalam bidang fisika pada Jurusan Fisika Universitas Brawijaya. Dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Sukir Maryanto, Ph.D selaku Pembimbing I, terima kasih atas waktu, bimbingan, saran, masukan dan dukungannya.
2. Bapak Dadan Dani Wardhana, S.T selaku pembimbing II, terima kasih atas waktu, bimbingan, dan bantuannya selama proses penelitian di Geoteknologi - LIPI Bandung.
3. Staf kantor Geoteknologi LIPI Bandung, terima kasih atas informasi dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian di Geoteknologi – LIPI Bandung.
4. Bapak Adi Susilo, Ph.D selaku Ketua Jurusan Fisika Universitas Brawijaya, terima kasih atas dukungannya.
5. Bapak Chomsin S. Widodo, S.Si, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Fisika Universitas Brawijaya, terimakasih atas dukungannya.
6. Segenap dosen Fakultas MIPA, khususnya Jurusan Fisika, terima kasih atas ilmu yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Brawijaya.
7. Staf Tata Usaha Jurusan Fisika, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
8. Seluruh staf Jurusan Fisika dan Fakultas MIPA, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
9. Keluargaku, Mama dan Papa serta adik-adikku yang selalu memberikan semangat, doa dan kasih sayang.
10. Teman-teman Jurusan Fisika Universitas Brawijaya khususnya angkatan 2004, terima kasih atas bantuan, dukungan, saran, masukan dan kebersamaan selama ini, semoga terus terjalin.
11. Teman-teman HMI Koms. MIPA, terima kasih atas bantuan, dukungan, saran, masukan dan kebersamaan selama ini, semoga terus terjalin.

12. Para sahabat yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini.

13. Semua pihak yang telah membantu selama proses penelitian, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

Saran dan kritik penulis harapkan demi penyempurnaan Skripsi ini. Semoga hal ini bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 20 Maret 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> -----	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> -----	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> -----	v
<b>ABSTRAK/ABSTRACT</b> -----	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> -----	ix
<b>DAFTAR ISI</b> -----	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> -----	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> -----	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> -----	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang -----	1
1.2. Rumusan Masalah -----	1
1.3. Batasan Masalah -----	2
1.4. Tujuan Penelitian. -----	2
1.5. Manfaat Penelitian -----	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Hukum Gravitasi Newton -----	3
2.2. Percepatan Gravitasi -----	3
2.3. Potensial Gravitasi -----	4
2.4. Pengukuran Gaya Berat -----	4
2.5. Koreksi Pembacaan -----	6
2.5.1. Konversi harga bacaan ke miligals -----	6
2.5.2. Koreksi pasang surut -----	6
2.5.3. Koreksi apungan -----	7
2.6. Koreksi perhitungan anomali gravitasi -----	8
2.6.1. Perhitungan gravitasi normal -----	8
2.6.2. Koreksi Udara Bebas -----	8
2.6.3. Koreksi Bouguer -----	9
2.6.4. Koreksi medan -----	9
2.7. Anomali Bouguer -----	10
2.8. Perata-rataan Bergerak ( <i>Moving Average</i> ) -----	11
2.9. Transformasi Fourier -----	11
2.10. Solusi Least Square -----	12
2.11. Dekonvolusi Euler -----	13

2.12. Geologi Banda Aceh -----	15
2.13. Topografi Banda Aceh -----	15
2.14. Sesar (Fault) -----	16

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian -----	19
3.2 Bentuk Penelitian -----	20
3.3 Alat yang Digunakan dalam Penelitian -----	20
3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian -----	21
3.4.1 Data Sekunder -----	21
3.4.2. Konversi Data -----	21
3.4.3. Analisis Data -----	22
3.4.4. Perhitungan Matriks -----	23
3.4.5. Interpretasi -----	23

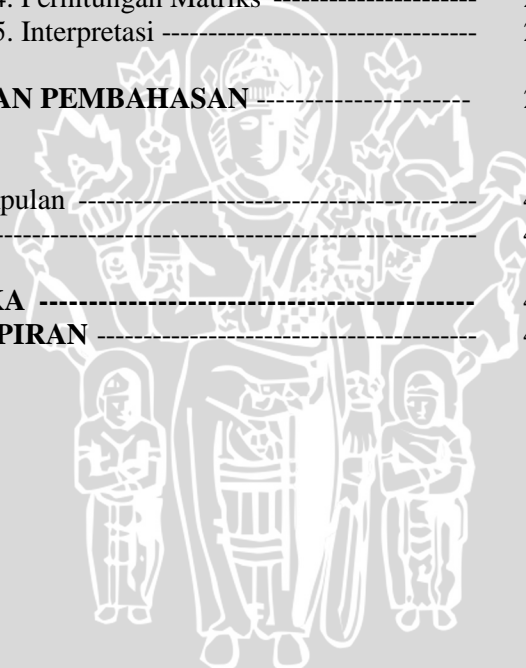
### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ----- 25**

### **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan -----	43
5.2 Saran -----	43

### **DAFTAR PUSTAKA ----- 45**

### **LAMPIRAN-LAMPIRAN ----- 47**



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Indeks struktur model sederhana -----	14
Tabel 4.1	Data sintetik untuk tiap ukuran jendela (m) dengan nilai indeks struktur 0 -----	37
Tabel 4.2.	Kualitas pembentukan pola sebaran kedalaman berdasarkan ukuran jendela bergerak (m) -----	38
Tabel L.1.1	Konversi Miligals Konversi Miligal Gravimeter <i>La Coste &amp; Romberg</i> Tipe G-804 -----	47
Tabel L.2.1	Perhitungan waktu akuisisi data per stasiun -----	51
Tabel L.2.2	Posisi lintang, bujur, dan ketinggian tiap-tiap Stasiun -----	62
Tabel L.2.3	Konversi miligal dan koreksi pasang surut tiap-tiap stasiun -----	72
Tabel L.2.4	Koreksi apungan, harga gravitasi terkoreksi dan perbedaan harga gravitasi tiap-tiap stasiun -----	83
Tabel L.2.5	Harga gravitasi pengamatan, gravitasi normal dan koreksi udara bebas tiap-tiap stasiun -----	95
Tabel L.2.6	Harga koreksi Bouger, koreksi medan, dan anomali Bouger tiap-tiap stasiun -----	106



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Efek Gaya Berat pada Titik P ----- 4
Gambar 2.2	Jenis-jenis Patahan ----- 17
Gambar 3.1	Lokasi Titik Pengambilan Data ----- 19
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian ----- 21
Gambar 3.3	Diagram Alir Proses Analisis Data Gaya Berat ----- 22
Gambar 3.4	Diagram Alir Interpretasi Gaya Berat ----- 24
Gambar 4.1	Peta Kontur Anomali Bouguer Banda Aceh -- ----- 25
Gambar 4.2	Ukuran Jendela Bergerak 4x4_0 ----- 27
Gambar 4.3	Ukuran Jendela Bergerak 6x6_0 ----- 28
Gambar 4.4	Ukuran Jendela Bergerak 8x8_0 ----- 29
Gambar 4.5	Ukuran Jendela Bergerak 10x10_0 ----- 29
Gambar 4.6	Ukuran Jendela Bergerak 12x12_0 ----- 30
Gambar 4.7	Ukuran Jendela Bergerak 14x14_0 ----- 31
Gambar 4.8	Ukuran Jendela Bergerak 15x15_0 ----- 32
Gambar 4.9	Ukuran Jendela Bergerak 16x16_0 ----- 33
Gambar 4.10	Ukuran Jendela Bergerak 18x18_0 ----- 34
Gambar 4.11	Ukuran Jendela Bergerak 20x20_0 ----- 34
Gambar 4.12	Ukuran Jendela Bergerak 23x23_0 ----- 35
Gambar 4.13	Ukuran Jendela Bergerak 25x25_0 ----- 35
Gambar 4.14	Ukuran Jendela Bergerak 15x15_1 ----- 38
Gambar 4.15	Ukuran Jendela Bergerak 15x15_2 ----- 39
Gambar 4.16	Peta Geologi Banda Aceh ----- 40
Gambar 4.17	Korelasi Peta Sebaran Kedalaman dengan Peta Geologi ----- 41
Gambar L.3.1.	Tampilan Awal Program Dekonvolusi Euler 119
Gambar L.3.2	Tampilan Membuka Data Awal ----- 119
Gambar L.3.3	Tampilan Koordinat Lintang – Bujur dan Anomali Bouguer untuk Tiap-tiap Titik -- 120
Gambar L.3.4	Tampilan Peta Kontur Anomali Bouguer ----- 120
Gambar L.3.5	Tampilan Form Gradient ----- 121
Gambar L.3.6	Tampilan Nilai Gradient Arah $x$ - $y$ - $z$ untuk Tiap Koordinat ----- 121

Gambar L.3.7	Tampilan Informasi Perhitungan Gradient Selesai -----	122
Gambar L.3.8	Tampilan Gradient Anomali arah $x-y-z$ -----	122
Gambar L.3.9	Tampilan Form Parameter Dekonvolusi -----	123
Gambar L.3.10	Tampilan Informasi Perhitungan Dekonvolusi Selesai -----	123
Gambar L.3.11	Tampilan Hasil Dekonvolusi Euler -----	124
Gambar L.3.12	Tampilan Buka File Data Hasil Dekonvolusi Euler 124 -----	124
Gambar L.3.13	Tampilan Form Parameter Kedalaman -----	125
Gambar L.3.14	Tampilan Sebaran Kedalaman Hasil Dekonvolusi Euler dengan Parameter Tertentu -----	126



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1.	Tabel konversi miligals Gravimeter La Coste & Romberg Tipe G-804 -----	47
Lampiran 2.	Pengolahan data anomali Bouger Banda Aceh --	51
Lampiran 3.	Prosedur Penggunaan Program Dekonvolusi Euler -----	119





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Metode gaya berat merupakan salah satu metode geofisika yang mempelajari struktur bumi khususnya bagian bawah permukaan, sehingga kita dapat memahami karakteristik daerah penelitian dan mendeteksi apa yang terkandung di dalamnya. Metode ini didasarkan pada pengukuran variasi medan gravitasi bumi akibat variasi rapat massa (densitas) batuan di bawah permukaan, sehingga yang diselidiki adalah perbedaan medan gravitasi dari suatu titik observasi terhadap titik observasi lainnya. Dalam hal ini, metode gaya berat digunakan untuk menentukan kedalaman sesar atau patahan dengan menggunakan metode interpretasi dekonvolusi Euler.

Metode dekonvolusi Euler merupakan salah satu metode interpretasi geofisika yang biasanya digunakan pada medan potensial, khususnya gaya berat untuk menentukan posisi sebaran kedalaman suatu benda anomali, dimana pada kasus ini diterapkan di daerah Banda Aceh. Metode ini dapat digunakan setelah didapatkan nilai anomali Bouger dari hasil pengukuran data gaya berat. Kelebihan dari metode dekonvolusi Euler ini tidak perlu menghitung nilai densitas ( $\rho$ ) sehingga prosesnya lebih cepat, akan tetapi tampilan benda anomali yang dihasilkan lebih sederhana. Sedangkan pada metode interpretasi yang umumnya banyak digunakan, seperti *cross section*, harus mencari nilai densitas terlebih dahulu, sehingga memerlukan proses yang lebih lama dan tampilan yang dihasilkan lebih baik dan bervariasi dibandingkan dengan menggunakan metode dekonvolusi Euler.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah bagaimana mengkaji keberadaan struktur sesar (*fault*)/patahan di daerah Banda Aceh dengan aplikasi metode dekonvolusi Euler terhadap data anomali gaya berat yang telah

melalui proses gridding dengan interval konstan berdasarkan variasi indeks struktur dan ukuran jendela bergerak.

### 1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini hanya menganalisis data anomali gaya berat yang telah melalui proses gridding untuk mendapatkan sebaran kedalaman sesar (*fault*)/patahan di seluruh wilayah kecamatan di Kota Banda Aceh dengan metode dekonvolusi Euler.

### 1.4. Tujuan Penelitian

- a. Mengaplikasikan metode dekonvolusi Euler untuk menentukan kedalaman dan posisi benda anomali.
- b. Melakukan dekonvolusi Euler terhadap data anomali gaya berat berdasarkan variasi indeks struktur dan ukuran jendela bergerak, sehingga dihasilkan sebaran titik kedalaman benda anomali.

### 1.5. Manfaat Penelitian

- a. Dapat menerapkan salah satu metode geofisika, khususnya metode gaya berat (*gravity*) dalam memperkirakan struktur bawah permukaan suatu daerah.
- b. Mengetahui struktur sesar (*fault*)/patahan dari sebaran titik kedalaman benda anomali.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Hukum Gravitasi Newton

Hukum II Newton menggambarkan bahwa terdapat gaya tarik menarik antara kedua buah benda yang besarnya sebanding dengan hasil kali kedua massa dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua massa tersebut, sehingga menurut (Blakely, 1995) dapat ditunjukkan dengan persamaan (2.1) berikut :

$$\vec{F}(\vec{r}) = -G \frac{m_1 m_2}{r^2} \hat{r} \quad (2.1)$$

Keterangan :

- $G$  = tetapan medan gravitasi ( $6,67 \times 10^{-11} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$ )  
 $m_1$  = massa benda 1 (kg)  
 $m_2$  = massa benda 2 (kg)  
 $r$  = jarak dua benda (m)  
 $\vec{F}(\vec{r})$  = gaya yang dialami oleh benda (N)

### 2.2. Percepatan Gravitasi

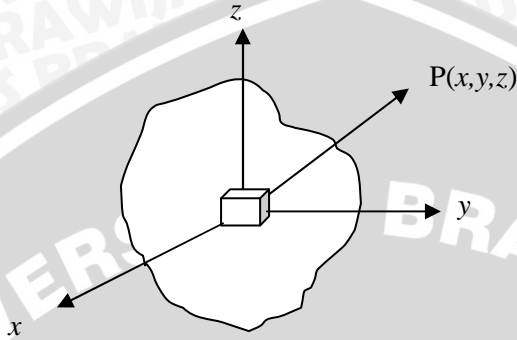
Percepatan yang dialami oleh suatu massa ( $m_1$ ) sebagai akibat dari tarikan massa lainnya ( $m_2$ ) dalam jarak  $r$  dinyatakan sebagai gaya persatuan massa pada sembarang titik berjarak  $r$  dari  $m_1$  yang dapat didefinisikan sebagai kuat medan gaya berat. Jika  $m_1$  adalah massa bumi, maka gaya berat yang disebabkan oleh bumi adalah gaya berat bumi yang disebut sebagai percepatan gaya berat dengan simbol  $g$  sehingga dapat dituliskan pada persamaan (2.2) berikut :

$$\vec{E}(\vec{r}) = \vec{g} = -G \frac{m_1}{r^2} \hat{r} \quad (2.2)$$

Keterangan :

- $G$  = tetapan medan gravitasi ( $6,67 \times 10^{-11} \text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$ )  
 $m_1$  = massa benda 1 (kg)  
 $r$  = jarak dua benda (m)  
 $\vec{g}$  = percepatan gravitasi ( $\text{m/s}^2$ )

Sehingga efek gaya berat pada suatu massa dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



**Gambar 2.1** Efek gaya berat pada titik P

### 2.3. Potensial Gravitasi

Potensial pada suatu titik dalam suatu medan gaya berat didefinisikan sebagai energi yang digunakan untuk memindahkan satu satuan massa dari suatu titik (titik awal) sembarangan ke titik lainnya (titik akhir). Lintasan yang diambil tidak mempengaruhi kerja yang dilakukan atau bersifat konservatif sehingga besarnya hanya bergantung pada titik awal dan titik akhirnya saja. Untuk benda dua dimensi dengan elemen massa memanjang dalam arah y dan mempunyai keseragaman harga densitas dalam bidang  $x, z$ , maka  $\rho = (x, z)$ , sehingga persamaannya dapat ditulis seperti persamaan (2.3) berikut :

$$U = G\rho \int dx dz \left( \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{r} dy \right) \quad (2.3)$$

### 2.4. Pengukuran Gaya Berat

Setiap massa yang berpartisipasi dengan putaran bumi melalui sumbunya dipengaruhi oleh gaya berat bumi itu sendiri dan benda langit lainnya serta percepatan sentrifugal. Gaya hasil dari keduanya adalah percepatan gaya berat  $g$ , sehingga  $g$  merupakan fungsi dari pengaturan massa bumi dan benda ruang angkasa lain serta juga dari

perputaran bumi. Berdasarkan perhitungan, percepatan gaya berat bumi rata-rata adalah  $9,80 \text{ ms}^{-2}$  atau  $980.000 \text{ mGal}$ . Oleh karena itu, percepatan gaya berat yang diamati di permukaan bumi mengandung keterangan tentang distribusi massa di dalam bumi. Percepatan gaya berat di setiap tempat akan bervariasi, misalnya di kutub dengan di katulistiwa, di pegunungan dengan di dataran rendah. Untuk pengukuran gaya berat ini menggunakan *Gravimeter*, dimana prinsip kerja alat ini yaitu sebuah sensor dengan bandul yang peka terhadap medan gaya berat (Untung, 2001).

*Gravimeter* yang biasa dipakai dalam akuisisi data adalah jenis *LaCoste & Romberg*. Prinsip *Gravimeter* pada dasarnya berupa neraca pegas yang memiliki massa yang terkena gaya berat. Perubahan berat akan menyebabkan panjang pegas mengalami perubahan. Berdasarkan Hukum Hooke yang menyatakan bahwa perubahan panjang pegas adalah sebanding dengan perubahan panjangnya, maka dapat ditulis pada persamaan (2.4) dan (2.5) berikut :

$$F = m \cdot g = k \cdot s \quad (2.4)$$

$$s = \left( \frac{m}{k} \right) \times g \quad (2.5)$$

Keterangan :

- m = massa beban (kg)
- k = konstanta elastisitas pegas (N/m)
- s = perubahan panjang pegas (m)
- g = percepatan gaya berat ( $\text{m/s}^2$ )

Jika diklasifikasikan, *Gravimeter LaCoste & Romberg* termasuk tipe *zero length spring*, dimana alat tersebut memiliki skala pembacaan dari dari 0 -7000 mGal dengan ketelitian 0,01 mGal. Pengoperasian *Gravimeter* ini membutuhkan suhu yang tetap, sehingga pada alat ini dilengkapi thermostat untuk menjaga keadaan suhu agar tetap. Secara khusus, prinsip kerja alat ini terdiri dari suatu beban pada ujung batang yang ditahan oleh *zero length spring* yang berfungsi sebagai pegas utama. Besarnya perubahan gaya tarik bumi akan menyebabkan perubahan kedudukan beban dan pengamatan dilakukan dengan pengaturan kembali beban tersebut pada kedudukan semula. Perubahan kedudukan pada ujung batang disebabkan karena adanya variasi gaya tarik bumi dan guncangan,

sehingga pada ujung batang yang lain dipasang *shock eliminating spring*.

Pada saat pengamatan, terlebih dahulu dicari lokasi yang tepat untuk meletakkan stasiun utama, dimana pengukuran beda percepatan gravitasi relatif dibandingkan dengan titik lain. Untuk menentukan lokasi penelitian, diperlukan peta geologi dan topografi untuk mengetahui kondisi dari daerah yang akan diteliti. Pengamatan gravitasi dimulai dari suatu titik pangkal di daerah penelitian, dimana harga gravitasi di titik pangkal ini telah diikat terhadap titik pangkal pokok yang telah diketahui harga mutlaknya. Pada saat akuisisi data dilakukan, maka pengukuran membentuk *loop* tertutup, dimana pengukuran dimulai dan diakhiri di titik yang sama sehingga kesalahan penutup tiap jalur dapat dihitung. Kemudian kesalahan penutup dikoreksikan pada semua data pengamatan yang terletak pada jalur tersebut.

## 2.5. Koreksi Pembacaan

### 2.5.1 Konversi harga bacaan ke miligal

Besar bacaan yang dihasilkan oleh *Gravimeter* belum mempunyai satuan sehingga harus dikonversi terlebih dahulu ke harga miligal dengan menggunakan tabel konversi seperti pada lampiran 1 untuk mendapatkan harga pembacaan dalam satuan miligal ( $10^{-3}\text{cm/det}^2$ ). Sehingga konversi harga bacaan ke miligal dapat dituliskan dengan persamaan (2.6) berikut :

$$[ \{ (R - CR) \times FFI \} + Vim ] \times CCF \quad (2.6)$$

Keterangan :

*R* = Reading

*CR* = Counter Reading

*FFI* = Factor For Interval

*Vim* = Value in miligal

*CCF* = Callibration Correction Factor

### 2.5.2 Koreksi Pasang Surut

Koreksi ini disebabkan karena adanya pengaruh gaya tarik yang dialami oleh bumi akibat massa bulan dan matahari. Harganya berubah-ubah setiap waktu secara periodik tergantung dari

kedudukan benda-benda langit tersebut. Oleh karena itu untuk menghilangkan pengaruh gaya tarik bumi di tempat pengukuran akibat massa bulan dan matahari, data gaya berat harus di koreksi terhadap pasang surut bumi menggunakan persamaan (2.7) (Longman, 1959) berikut :

$$\text{Pasut} = K_{TS} + \frac{T_B - T_S}{T_A - T_S} x(K_{TA} - K_{TS}) \quad (2.7)$$

Keterangan :

$K_S$  = koreksi sebelum pengamatan

$K_{TA}$  = koreksi waktu akhir pengamatan

$K_{TS}$  = koreksi sebelum waktu pengamatan

$T_A$  = waktu akhir pengamatan

$T_B$  = waktu di base

$T_S$  = waktu sebelum pengamatan

### 2.5.3 Koreksi Apungan

Koreksi ini digunakan untuk menghilangkan pengaruh perubahan harga baca alat *Gravimeter* yang disebabkan oleh gangguan seperti guncangan, kejutan atau hentakan selama transportasi dalam pengamatan di lapangan. Hal ini disebabkan karena *Gravimeter* merupakan alat yang dirancang dengan menggunakan sistem keseimbangan pegas dan dilengkapi dengan massa (beban) yang tergantung bebas ujungnya. Pegas tersebut tidak elastis sempurna sehingga sistem pegas tidak kembali ke kedudukan semula. Koreksi ini dilakukan dengan membuat suatu lintasan tertutup dimana pembacaan alat dilakukan dengan kembali ke titik pangkal. Dari perbedaan nilai baca di titik pangkal pada waktu yang berbeda di peroleh nilai koreksi apungan yang selanjutnya didistribusikan ke titik pengamatan yang lain. Persamaan yang digunakan untuk menghitung koreksi ini adalah persamaan (2.8) :

$$\text{Drift} = \frac{G_{akhir} - G_{awal}}{t_{akhir} - t_{awal}} x t_i - t_{awal} x CCF \quad (2.8)$$

Keterangan :

$G_{akhir}$  = harga pembacaan akhir di titik pangkal pada waktu penutupan

$G_{awal}$  = harga pembacaan awal di titik pangkal pada waktu pengukuran

$t_{akhir}$  = waktu pembacaan akhir di titik pangkal pada waktu penutupan

$t_{awal}$  = waktu pembacaan awal di titik pangkal pada awal pengukuran

$t_i$  = waktu pembacaan di stasiun pengamatan

$CCF$  = *Callibration Correction Factor* (faktor kalibrasi)

## 2.6. Koreksi Perhitungan Anomali Gravitasi

### 2.6.1 Perhitungan Gravitasi Normal

Telah diketahui bahwa bentuk bumi tidaklah bulat sempurna akan tetapi berbentuk sferoid dengan pepat pada kedua kutubnya, sehingga besarnya harga gravitasi di kutub dan di khatulistiwa tidak sama. Dengan adanya perbedaan ini maka koreksi lintang sangat mempengaruhi besar gravitasi di suatu daerah, sehingga untuk mendapatkan harga koreksi lintang diperoleh dengan persamaan (2.9) (Blakely, 1995) yaitu:

$$g_n = 978031.846 \left( 1 + 0.0053024 \sin^2 \varphi - 0.0000058 \sin^2 2\varphi \right) \quad (2.9)$$

Keterangan :

$g_n$  = harga gravitasi normal ( $m/s^2$ )

$\varphi$  = nilai koordinat lintang ( $^\circ$ )

### 2.6.2 Koreksi Udara Bebas

Koreksi udara bebas adalah koreksi yang digunakan untuk menghilangkan perbedaan harga gaya berat yang disebabkan pengaruh ketinggian antara titik pengamatan dengan titik datum referensi. Pada koreksi udara bebas hanya diperhitungkan elevasi antara titik pengamatan dengan titik datum referensi dengan mengabaikan massa diantaranya. Besarnya koreksi udara bebas dapat dituliskan pada persamaan (2.10) berikut (Sasongko, 2004):



$$KUB = 0.3086h \text{ mgal} / m \quad (2.10)$$

Keterangan :

$h$  = beda tinggi antara titik pengamatan dengan titik datum referensi

### 2.6.3 Koreksi Bouguer

Setelah koreksi udara bebas mengabaikan massa yang terletak antara titik amat dengan bidang datum, pada koreksi Bouguer massa harus diperhitungkan dalam menentukan harga anomali medan gaya berat. Koreksi Bouguer ini didasarkan pada suatu pengandaian bahwa titik amat berada pada suatu bidang datar horisontal yang luas dan mempunyai massa batuan dengan kerapatan tertentu. Apabila suatu titik amat terletak pada suatu dataran (*slab*) yang luas, maka pembacaan percepatan gaya berat di titik amat akan diperbesar oleh efek *slab* ini. Oleh karena itu koreksi Bouguer dikoreksikan berlawanan dengan koreksi udara bebas, yaitu dikurangkan apabila titik amat terletak di atas datum. Koreksi Bouguer ini dirumuskan dengan persamaan (2.11) berikut (Blakely, 1995) :

$$KB = 2\pi\rho Gh = 0,04193\rho h \quad (2.11)$$

Keterangan :

$KB$  = koreksi Bouguer (mgal)

$\rho$  = rapat massa batuan (gr/cc)

$h$  = tebal lempengan massa

$G$  = konstanta gaya berat ( $6,6732 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$ )

### 2.6.4 Koreksi Medan

Pada koreksi Bouguer permukaan lempengan yang berada di bidang acuan adalah rata. Anggapan ini cukup baik apabila digunakan koreksi pada daerah yang memiliki topografi yang relatif datar. Akan tetapi topografi di sekitar titik pengamatan tidak selalu rata bahkan bergunung-gunung dan berlembah sehingga setelah dilakukan koreksi Bouguer maka perlu dilakukan koreksi kembali yaitu dengan melakukan koreksi medan. Kondisi topografi di sekitar titik pengamatan kadang-kadang tidak beraturan, seperti adanya lembah dan bukit yang mempengaruhi percepatan gravitasi di titik

pengamatan. Adanya bukit akan mempunyai nilai gravitasi tersendiri yang efeknya memperkecil percepatan gravitasi pada suatu titik ukur. Oleh karena itu koreksi medan untuk bukit ini harus ditambahkan. Sementara itu, koreksi Bouguer sebelumnya telah menghitung pengaruh massa batuan, yang berarti bahwa adanya lembah di sekitar titik pengamatan dianggap mempunyai massa batuan. Karena efek terrain dari bukit atau lembah di sekitar titik pengamatan ini telah terkurangkan pada saat koreksi Bouguer, maka koreksi terrain untuk lembah harus ditambahkan untuk mengembalikan efek Bouguer tersebut, sehingga untuk mencari nilai koreksi medan digunakan persamaan (2.12) berikut (Sasongko, 2004) :

$$TC = 2 \pi \gamma \rho [R_2 - R_1 + \sqrt{(R_1^2 + \Delta h^2)} - \sqrt{(R_2^2 + \Delta h^2)}] \quad (2.12)$$

Keterangan :

$R_1$  = radius bagian dalam suatu zona

$R_2$  = radius bagian luar suatu zona

$\Delta h$  = beda ketinggian dari titik pengamatan

## 2.7. Anomali Bouguer

Anomali Bouguer di suatu titik amat dapat didefinisikan sebagai penyimpangan harga gaya berat pengamatan ( $g_{obs}$ ) terhadap gaya berat normal teoritis. Besarnya harga gaya berat normal di titik tersebut diperkirakan dari harga gaya berat normal dengan memasukkan nilai koreksi udara bebas, koreksi ketinggian dan koreksi medan. Jika seluruh koreksi tersebut telah dihitung maka besarnya anomali Bouguernya dapat dituliskan pada persamaan (2.13) berikut :

$$\Delta g = g_{obs} - (g_n - KUB + KB - KM) \quad (2.13)$$

Keterangan :

$\Delta g$  = anomali Bouguer

$g_{obs}$  = percepatan gaya berat teramati

$g_n$  = percepatan gaya berat normal

$KUB$  = koreksi udara bebas

$KB$  = koreksi Bouguer

$KM$  = koreksi medan

Nilai anomali ini merupakan harga anomali Bouguer di titik pengamatan pada ketinggian  $h$  dan merupakan anomali kumulatif akibat semua penyebab anomali yang berada di bawah ketinggian titik amat.

## 2.8. Perata-rataan Bergerak (*Moving Average*)

Perata-rataan Bergerak (*Moving Average*) merupakan metode analitik yang secara matematis memberikan gambaran pola sebaran kedalaman dari anomali Bouguer. Pada data 2-D *Moving Average* untuk mengetahui pola sebaran kedalaman dapat diketahui dari persamaan berikut (Kadir, 2000):

$$\Delta G(i, j) = \frac{\Delta G(i-n, j-n) + \dots + \Delta G(i, j) + \dots + \Delta G(i+n, j+n)}{N} \quad (2.14)$$

Keterangan :

$$N = p \times p$$

$$p = \text{lebar jendela}$$

$$n = (m-1)/2$$

$$m = \text{ukuran jendela}$$

## 2.9. Transformasi Fourier

Transformasi Fourier merupakan suatu fungsi yang memetakan domain jarak (waktu) ke dalam fungsi bilangan gelombang (frekuensi). Transformasi fourier pada anomali gaya berat disebabkan oleh sumber anomali yang menggambarkan kedalaman dan ketebalan lapisan serta fungsi yang menggambarkan distribusi densitas pada lapisan tersebut. Dengan menggunakan deret Fourier dapat dijelaskan bahwa fungsi periodik dapat disatukan dengan penjumlahan *wighted sinusoids* yang dapat ditentukan melalui analisis fungsi periodik. Jika  $f(x)$  adalah fungsi yang berulang-ulang terhadap interval  $X$ , maka dapat dituliskan persamaan (2.15) berikut (Blakely, 1995) :

$$f(x) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} F_n e^{ik_n x} \quad (2.15)$$

Dimana

$$k_n = \frac{2\pi n}{X} \text{ dan } i = \sqrt{-1} \quad (2.16)$$

Transformasi Fourier lebih mudah digunakan untuk fungsi dua variabel, yaitu  $f(x,y)$  sehingga invers dari transformasi Fourier dapat dituliskan oleh persamaan :

$$f(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} F(k) e^{ikx} dk \quad (2.17)$$

## 2.10. Solusi *Least Square*

Pada suatu persamaan linear terdapat hubungan input dan output suatu sistem yang dituliskan :

$$y_n = x_m \cdot z_i \quad (2.18)$$

di mana

$$n = 1, \dots, N$$

$$i = 1, \dots, m$$

Jika  $y_n$  merupakan sekumpulan data yang diperoleh dari pengamatan, sedangkan  $z_i$  adalah besaran yang akan dicari nilainya dan  $x_m$  adalah besaran yang diperoleh dari perhitungan, maka persamaan (2.18) dapat dituliskan sebagai persamaan (2.19) berikut:

$$y = x \cdot z \quad (2.19)$$

Di mana:

- $y$  : vektor data pengamatan
- $x$  : matriks hasil pemodelan
- $z$  : vektor operator

Untuk mencari nilai  $z$ , persamaan (2.19) dituliskan dengan persamaan (2.20) :

$$z = x^{-1} \cdot y \quad (2.20)$$

$x^{-1}$ , merupakan invers dari matriks  $x$ .

Bila matriks  $x$  tidak memiliki determinan atau bernilai nol, maka matriks invers  $x$  tidak dapat diperoleh, sehingga menggunakan solusi berikut :

$$y = x \cdot z \quad (2.21)$$

$$x^T \cdot y = x^T \cdot x \cdot z \quad (2.22)$$

Dimana  $x^T$  merupakan transpose dari  $x$ .

Kemudian diperoleh persamaan (2.23) berikut :

$$z = [x^T \cdot x]^{-1} \cdot x^T \cdot y \quad (2.23)$$

Solusi (2.23) di atas merupakan solusi *Least Square*, yang digunakan untuk menghitung posisi dan kedalaman anomali  $(x_0, y_0, z_0)$ .

## 2.11. Dekonvolusi Euler

Dekonvolusi Euler merupakan proses dekonvolusi yang dipakai dalam perhitungan kedalaman anomali, sehingga persamaan Euler (2.24) dapat ditulis sebagai berikut :

$$x \frac{\partial f}{\partial x} + y \frac{\partial f}{\partial y} + z \frac{\partial f}{\partial z} = nf \quad (2.24)$$

Dalam bentuk umum fungsi  $f$  dapat dinyatakan dengan persamaan (2.25) berikut :

$$f(x, y, z) = \frac{G}{r^N} \quad (2.25)$$

Dimana:

$$r = (x^2 + y^2 + z^2)^{1/2} \quad (2.26)$$

dan fungsi ini homogen untuk  $n = -N$

Apabila fungsi  $f(x, y, z)$  adalah anomali gaya berat dan  $(x_0, y_0, z_0)$  adalah posisi dan kedalaman benda anomali, maka dapat ditulis persamaan (2.27) berikut :

$$(x - x_0) \frac{\partial f}{\partial x} + (y - y_0) \frac{\partial f}{\partial y} + (z - z_0) \frac{\partial f}{\partial z} = -Nf \quad (2.27)$$

dengan:  $N$  = indeks struktur

$f$  = anomali gaya berat

Dalam satu jendela dengan ukuran  $(mxm)$   $x_0, y_0, z_0$ , maka pola sebaran kedalaman dapat dihitung menggunakan metode kuadrat terkecil (*Least Square*) dan faktor toleransi yang memiliki harga sebagai berikut.

$$TOL = 20 \leq \frac{z_0}{N \sigma_z} \quad (2.28)$$

Turunan pertama fungsi  $G$  (anomali Bouger) terhadap  $x$ ,  $y$  dan  $z$  dapat dihitung untuk setiap titik menggunakan transformasi Fourier, dengan persamaan berikut (Blakely, 1995) :

$$F\left(\frac{d\Delta G}{dx}\right) = (ik_x)F(\Delta G) \quad (2.29)$$

$$F\left(\frac{d\Delta G}{dy}\right) = (ik_y)F(\Delta G) \quad (2.30)$$

$$F\left(\frac{d\Delta G}{dz}\right) = |k|F(\Delta G) \quad (2.31)$$

Dengan:

$$|k| = (k_x^2 + k_y^2)^{1/2} \quad (2.32)$$

Nilai indeks struktur dalam proses dekonvolusi Euler untuk beberapa model ideal yang sangat berkaitan erat dengan geometri benda anomali berasal dari salah satu sumber (Reynolds, 1997) sebagai berikut.

**Tabel 2.1** Indeks struktur model sederhana

Model Benda Sederhana	Indeks struktur
Lapisan tipis horizontal	0
Sesar	1
Bola/Titik	2

Dari Tabel 2.1 di atas dapat dilihat adanya beberapa model yang memiliki indeks struktur tertentu, dimana adanya perbedaan variasi nilai indeks struktur pada tiap model ini disebabkan karena adanya variasi anomali Bouguer untuk model-model tersebut.

## 2.12. Geologi Banda Aceh

Kota Banda Aceh terletak pada 5°43' LU- 5°65' LU dan 95°24' BT- 95°47' BT. Secara geologi, kota ini terletak di Pulau Sumatra yang dilalui oleh patahan aktif sesar Semangko yang memanjang dari Banda Aceh hingga Lampung. Sesar (*fault*)/patahan merupakan rekahan pada massa batuan yang telah memperlihatkan gejala pergeseran pada kedua belah bidang sisi rekahan. Pergerakan ini ditandai adanya pergerakan relatif suatu bagian batuan terhadap batuan pada sisi yang berlawanan. Pergerakan tersebut berkisar antara beberapa sentimeter sampai kilometer dengan arah vertikal maupun horisontal. Wilayah Aceh dipotong oleh sesar besar Sumatra dengan arah barat daya – timur laut yang memiliki karakteristik sesar geser yang bergerak ke arah kanan (*right lateral strike slip fault*) akibat tumbukan miring lempeng Samudra Hindia. Sesar ini merupakan sesar aktif yang terbentuk sejak paleopleistosen. Sedangkan pada bagian utara terbentuk struktur yang memiliki arah utara-selatan akibat aktifitas lempeng India dan lempeng mikro Burma.

Daerah pesisir Kota Banda Aceh secara garis besar merupakan dataran yang terdapat di pesisir pantai utara dari Kecamatan Kuta Alam hingga sebagian Kecamatan Kuta Raja, pesisir pantai terletak di wilayah barat di sebagian Kecamatan Meuraxa. Kota Banda Aceh diapit oleh dua patahan di Barat dan Timur kota, yaitu patahan Darul Imarah dan Darussalam, sehingga Banda Aceh adalah suatu daratan hasil ambalasan sejak Pilosen membentuk suatu *Graben*. Hal ini menunjukkan ruas-ruas patahan Semangko di Pulau Sumatera dan kedudukannya terhadap Kota Banda Aceh, dan kedua patahan yang merupakan sesar aktif tersebut diperkirakan bertemu pada pegunungan di sebelah Tenggara, sehingga dataran Banda Aceh merupakan batuan sedimen yang berpengaruh kuat apabila terjadi gempa di sekitarnya (<http://bandaacehkota.go.id>).

## 2.13. Topografi Banda Aceh

Banda Aceh bagian tengah memiliki kemiringan lereng 0-5 % yang tersebar memanjang dengan bentuk menyempit ke arah tenggara dan sebagian lagi terletak di pantai bagian barat di daerah

Lho'nga, Krueng Lempeung, sedangkan lainnya menempati daerah pantai utara sekitar Ujung Batee Kapal. Daerah yang memiliki kemiringan lereng 5-20% menempati bagian tengah mulai dari daerah Seulimeun memanjang ke arah tenggara sekitar Sukamulia, Samanjam yang merupakan kaki pegunungan pantai utara dengan ketinggian 50 sampai lebih dari 475 m di atas permukaan laut. Daerah yang memiliki ketinggian sekitar 100 hingga 705 meter (m) di atas permukaan laut terletak di bagian tenggara sekitar Indrapuri dan pebukitan sebelah selatan sekitar bukit Mampree. Kota ini juga memiliki pebukitan bergelombang tajam dengan ketinggian yang sangat bervariasi mulai dari 500 hingga lebih dari 2300 m di atas permukaan laut dengan kemiringan lereng lebih dari 15 % yang tersebar di bagian barat daya yaitu bukit barisan barat dan di bagian timur laut juga terdapat pegunungan pantai utara ([www.unhabitats-indonesia.org](http://www.unhabitats-indonesia.org)).

#### 2.14. Sesar (*Fault*)

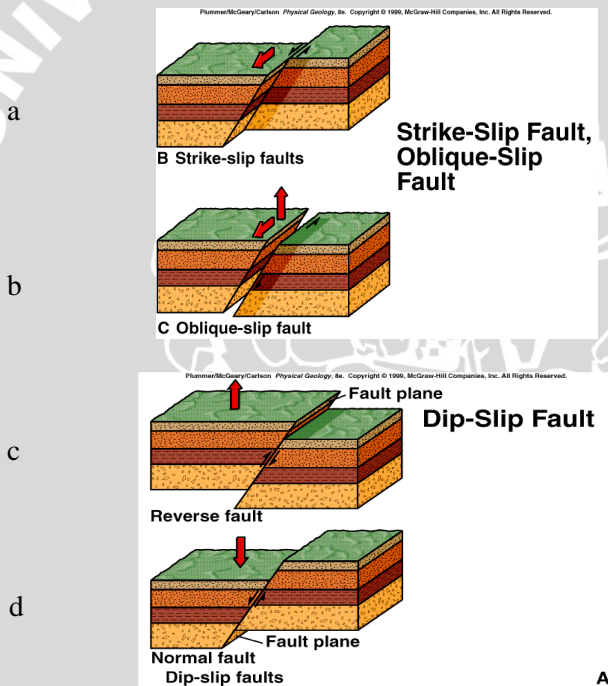
Sesar merupakan suatu patahan yang telah mengalami pergeseran sehingga terjadi perpindahan antara bagian-bagian yang berhadapan dengan arah yang sejajar dengan bidang patahan. Selain itu sesar juga merupakan jalur patahan di alam yang telah mengalami pergeseran dimana arahnya sejajar dengan bidang rekahnya. Sesar dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu *Hangingwall* dan *Footwall*. *Hangingwall* merupakan bongkahan patahan yang berada di atas bidang sesar, sedangkan *Footwall* merupakan bongkahan yang berada di bawah bidang sesar. Gerakan sesar dapat berupa gerak lurus (*translational*) maupun putaran (*rotational*).

Berdasarkan jenis perpindahan dan proses terjadinya, sesar dapat diklasifikasikan sebagai berikut : (Sukendar, 1983) (Gambar 2.2.)

- a. Sesar Mendatar (*Strike Slip Fault*) merupakan sesar yang arahnya cenderung horisontal, biarpun memiliki arah vertikal juga. Jenis sesar ini banyak ditemui di daerah lipatan dimana arahnya dapat memotong poros lipatan secara diagonal dan kadang-kadang hampir tegak lurus.
- b. *Oblique Slip Fault* merupakan suatu sesar yang memotong struktur batuan sekitarnya.



- c. Sesar Naik (*Reverse Fault/Thrust*) merupakan gejala dimana *hangingwall* bergeser relatif terhadap *footwall*. Susunan dari poros utamanya seperti gejala perlipatan dan umumnya memiliki sudut kemiringan pada bidang sesar kurang dari  $45^\circ$ .
- d. Sesar Normal (*Normal Fault*) merupakan gejala dimana *hangingwall* bergeser relatif turun terhadap *footwall*. Poros utamanya cenderung menunjukkan arah vertikal yang memiliki sudut kemiringan pada bidang sesar sebesar  $45^\circ$  atau lebih besar.



**Gambar 2.2** Jenis – jenis patahan

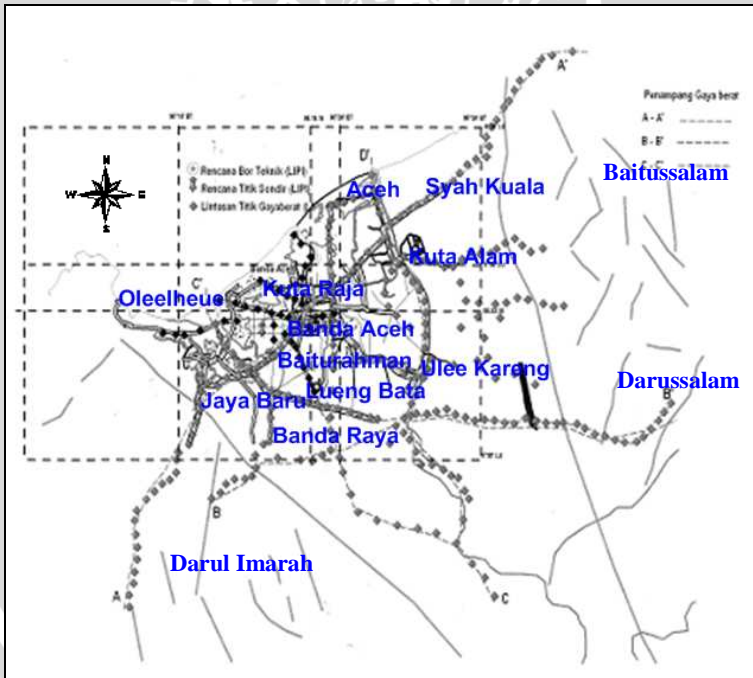
- a). *Strike – slip faults*  
c). *Reverse faults*

- b). *Oblique – Slip fault*  
d). *Normal faults*

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Waktu dan Tempat penelitian

Pengambilan data primer dilakukan oleh tim Geoteknologi LIPI pada tanggal 17-28 Juli 2007 meliputi sembilan kecamatan di Kota Banda Aceh antara lain: Kecamatan Syah Kuala, Kecamatan Kuta Alam, Kecamatan Kuta Raja, Kecamatan Baiturahman, Kecamatan Meuraxa, Kecamatan Ulee Kareng, Kecamatan Jaya Baru, Kecamatan Lueng Bata, Kecamatan Banda Raya, yang lokasinya dapat dilihat pada Gambar 3.1 Sedangkan untuk pengolahan data sekunder dilaksanakan pada tanggal 1 September 2008 – 31 Oktober 2008, yang bertempat di Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI, Jln. Sangkuriang Gedung 70 Bandung – 40135 Jawa Barat.



Gambar 3.1 Lokasi titik pengambilan data

### **3.2. Bentuk Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data sekunder gaya berat yang dihasilkan dari akuisisi data lapangan yang wilayahnya meliputi seluruh kecamatan di Kota Banda Aceh. Setelah melakukan pengolahan data diperoleh hasil akhir yaitu anomali Bouguer. Untuk melakukan proses dekonvolusi Euler digunakan data grid anomali Bouguer, yang kemudian dilakukan perhitungan gradient ke arah vertikal dan horisontal. Setelah itu dilakukan konvolusi melalui perkalian matriks dengan input variasi nilai indeks struktur dan ukuran jendela bergerak.

Dalam hal ini di uji cobakan terhadap nilai indeks struktur 0 untuk variasi ukuran jendela bergerak. Ukuran jendela bergerak mulai dari 4x4, 6x6, 8x8, 10x10, 12x12, 14x14, 15x15, 16x16, 18x18, 20x20, 23x23, 25x25 untuk mendapatkan solusi terbaik yang mencerminkan keberadaan benda anomali. Dari ukuran jendela terbaik dengan nilai indeks struktur 0, kemudian di uji cobakan terhadap nilai indeks struktur 1 dan 2. Sehingga pada peta sebaran kedalaman dengan variasi nilai indeks struktur tersebut dapat dilihat solusi terbaik.

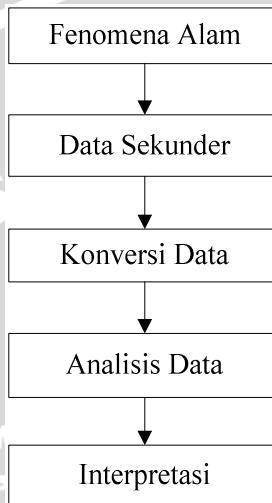
### **3.3. Alat yang digunakan dalam penelitian**

Alat yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Data sekunder gaya berat
- b. Tabel konversi data ke dalam miligal
- c. MS Exel, Surfer 8., Visual Basic 6.0, MapInfo7.5

### 3.4. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut.



**Gambar 3.2** Diagram Alir Penelitian

#### 3.4.1 Data Sekunder

Data sekunder yang diperoleh pada saat akuisisi data untuk tiap-tiap stasiun, yaitu :

- Waktu pengamatan
- Pembacaan nilai gravitasi (*reading counter*)
- Koordinat lintang dan bujur
- Ketinggian (*elevasi*)

#### 3.4.2 Konversi Data

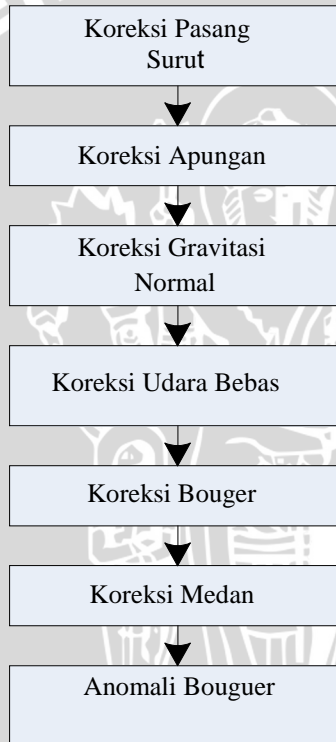
Konversi data dilakukan dengan cara :

- Waktu pengamatan diubah menjadi detik.
- Pembacaan nilai gravitasi (*reading counter*) dikonversi ke dalam miligals menggunakan tabel konversi, sehingga didapatkan harga gravitasi terkonsversi.
- Untuk mendapatkan harga gravitasi terkoreksi, jumlahkan harga gravitasi terkonsversi dengan nilai koreksi pasang surut dan koreksi drift.

- d. Untuk mendapatkan perbedaan harga gravitasi ( $G_{different}$ ), kurangkan harga gravitasi terkoreksi di titik pengamatan dengan harga gravitasi di base station.
- e. Untuk mendapatkan harga gravitasi pengamatan, jumlahkan perbedaan harga gravitasi di suatu titik pengamatan ( $G_{Different}$ ) dengan harga gravitasi terukur.

### 3.4.3 Analisis Data

Proses analisis data dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut.



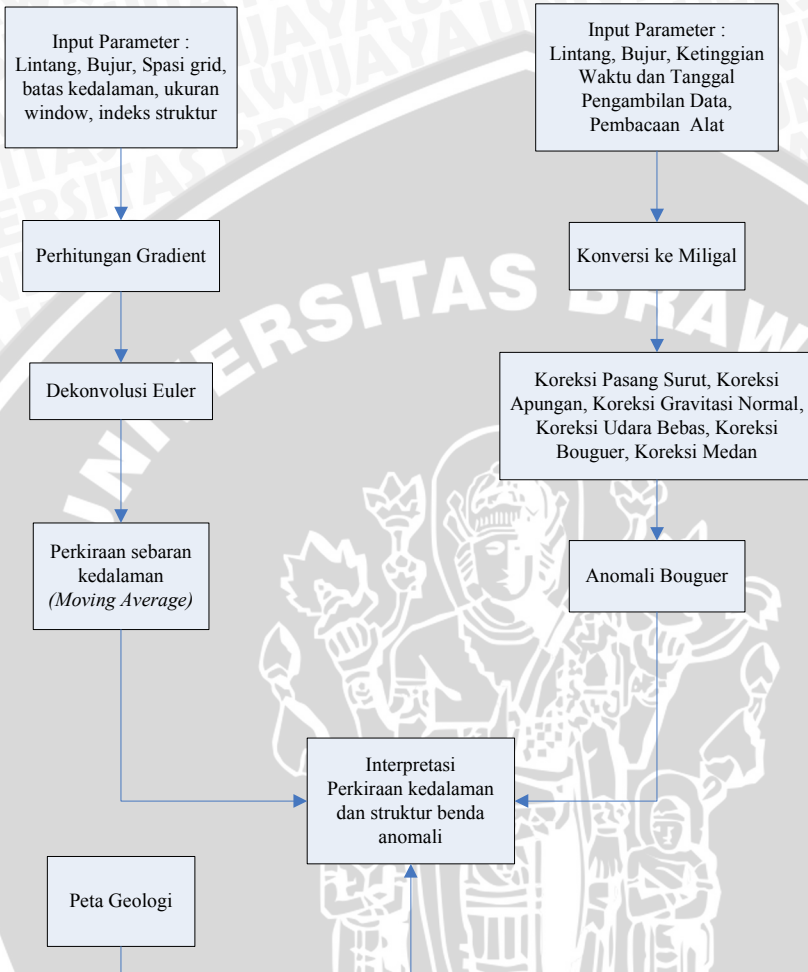
**Gambar 3.3** Diagram alir analisis data gaya berat

### 3.4.4 Perhitungan Matriks

Berdasarkan data yang telah melalui proses gridding, maka nilai gaya berat akan tersusun sesuai dengan koordinat pengambilan data pada peta anomali Bouguer. Setelah itu data anomali Bouguer digunakan untuk menentukan besarnya jendela (*window*), dimana besarnya jendela (*window*) harus berupa matriks bujursangkar. Semakin besar ukuran jendela yang digunakan, maka anomali Bouguer yang muncul akan semakin terfokus dan matriks hasil rata-rata tersebut merupakan data sebaran kedalaman. Kemudian data sebaran kedalaman yang sudah diperoleh diubah kembali menjadi data berupa kolom-kolom dengan *Fast Fourier Transform*.

### 3.4.5 Interpretasi

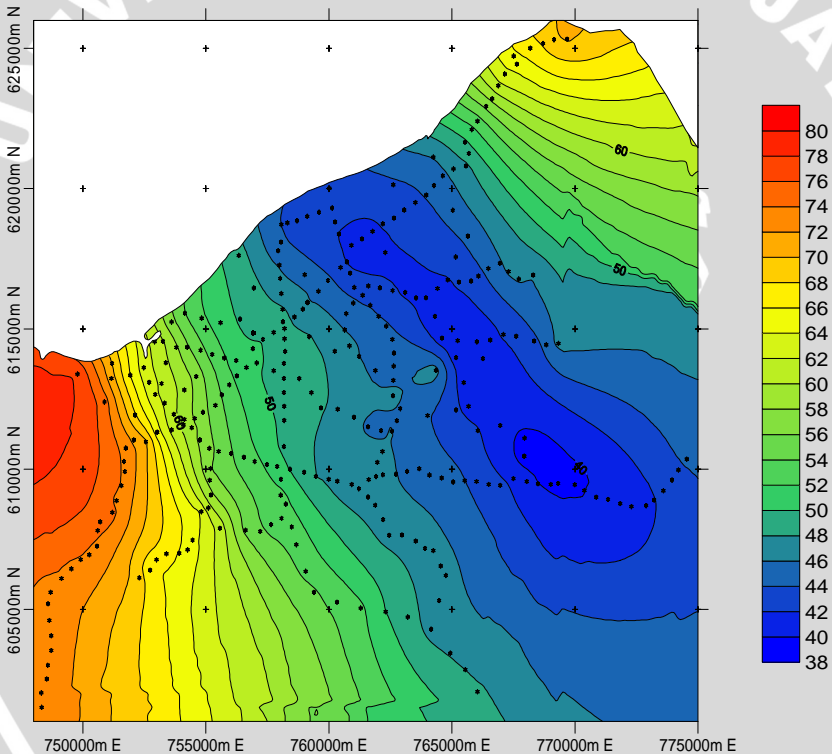
Menurut (Sasongko, 2004; 22), interpretasi data gaya berat dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian ini interpretasi secara kualitatif dilakukan dengan membaca pola anomali gaya berat yang dihubungkan dengan peta geologi daerah penelitian, kemudian ditafsirkan pola-pola struktur geologi yang terbentuk di bawah permukaan. Sedangkan interpretasi secara kuantitatif menggunakan dekonvolusi Euler, yang sebelumnya dilakukan transformasi Fourier untuk mendapatkan harga gradient terlebih dahulu. Untuk proses interpretasi lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.4. Untuk mengetahui prosedur penggunaan program dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Lampiran 3.



**Gambar 3.4** Diagram alir interpretasi gaya berat

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan secara acak di 321 titik pengambilan data di sembilan kecamatan pada wilayah Kota Banda Aceh yang terletak pada koordinat 750000 mE-775000mE dan 605000mN-625000mN dan berada pada koordinat UTM zona 46 belahan bumi bagian utara. Pada wilayah ini terdapat sesar aktif yang terletak di bagian barat dan timur Kota Banda Aceh, sehingga membentuk suatu *graben* yang bisa terlihat dari peta kontur anomali Bouguer seperti pada Gambar 4.1 berikut.



**Gambar 4.1** Peta kontur Anomali Bouguer Banda Aceh



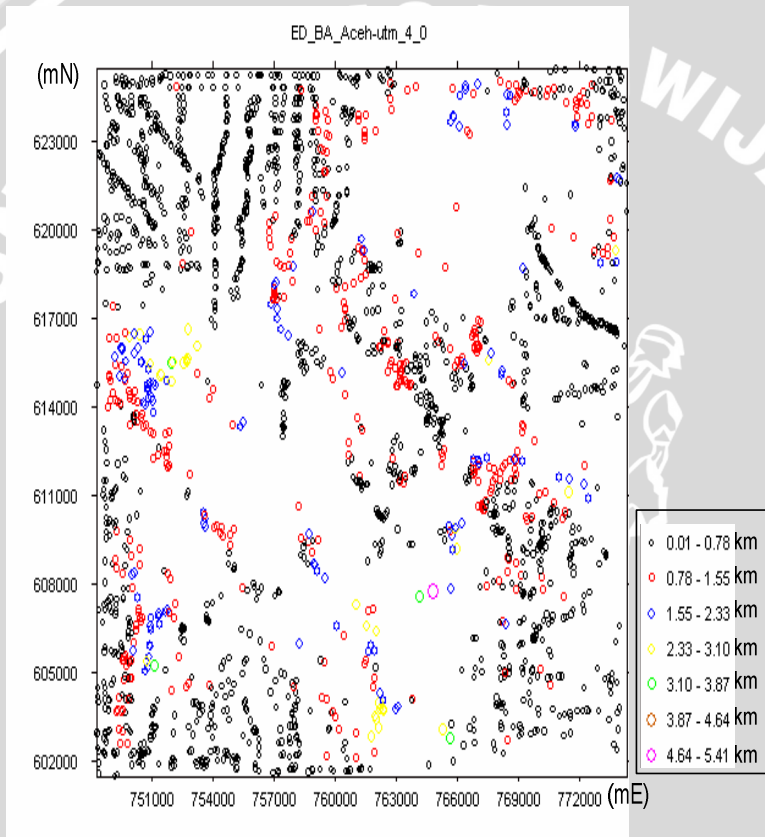
Adanya suatu anomali berada pada nilai anomali Bouger sebesar 38-44 miligal yang memiliki arah dari tenggara ke barat laut yang berada di bawah permukaan Kota Banda Aceh. Berdasarkan data lapangan, analisis dimulai dengan melihat pola yang terbentuk dari peta anomali Bouger. Anomali Bouger yang sudah diketahui geometrinya dalam bentuk posisi  $x, y$  dan  $z$  ini yang merupakan input dari proses dekonvolusi Euler dengan memasukkan nilai indeks struktur yang sesuai. Untuk mendapatkan anomali residual diperoleh dengan mengurangkan regionalnya terhadap anomali Bouger total. Sebelum dilakukan *Moving Average* terlebih dahulu dilakukan gridding terhadap anomali Bouger total. Kemudian dibuat dalam bentuk matriks sesuai dengan posisinya untuk mencari nilai gradient sebelum dilakukan dekonvolusi Euler. Setelah gradient diperoleh dari hasil perhitungan matriks yang mengandung unsur posisi suatu benda anomali, kemudian ditransformasi dengan *Fast Fourier Transform* 2D, sehingga gradien yang dihasilkan berupa domain frekuensi. Hasil dari transformasi tersebut di inverskan, sehingga gradientnya berupa domain jarak. Setelah gradient didapat, maka proses dekonvolusi sudah bisa dilakukan.

Proses dekonvolusi gaya berat menunjukkan bahwa kedalaman suatu benda penyebab anomali dipilih secara iterasi dengan batasan tertentu, sehingga penggunaan dekonvolusi hanya berlaku jika kedalaman berada dalam interval spasi grid. Hubungan spasi grid data dengan posisi benda penyebab anomali bisa diketahui bahwa hasil dekonvolusi merupakan proses pengukuran kedalaman yang bergantung pada distribusi data grid dengan lebar spasi sama dengan spasi grid data gaya beratnya. Jika spasi gridnya semakin kecil, maka pendekatan terhadap benda penyebab anomali akan lebih teliti. Proses dekonvolusi Euler dapat dilakukan dengan memasukkan nilai indeks struktur, batas kedalaman dan ukuran jendela bergerak untuk proses pemfilteran, sehingga diperoleh sebaran kedalaman dan posisi benda anomali.

Interpretasi kualitatif dilakukan dengan mengestimasi kedalaman dengan cara memasukkan nilai indeks struktur 0 untuk ukuran jendela bergerak yang berbeda. Ukuran jendela bergerak yang digunakan adalah 4x4, 6x6, 8x8, 10x10, 12x12, 14x14, 15x15, 16x16, 18x18, 20x20, 23x23, dan 25x25, dimana sebaran kedalaman

hasil dekonvolusi Eulernya dapat dilihat pada Gambar 4.2 – 4.13 berikut.

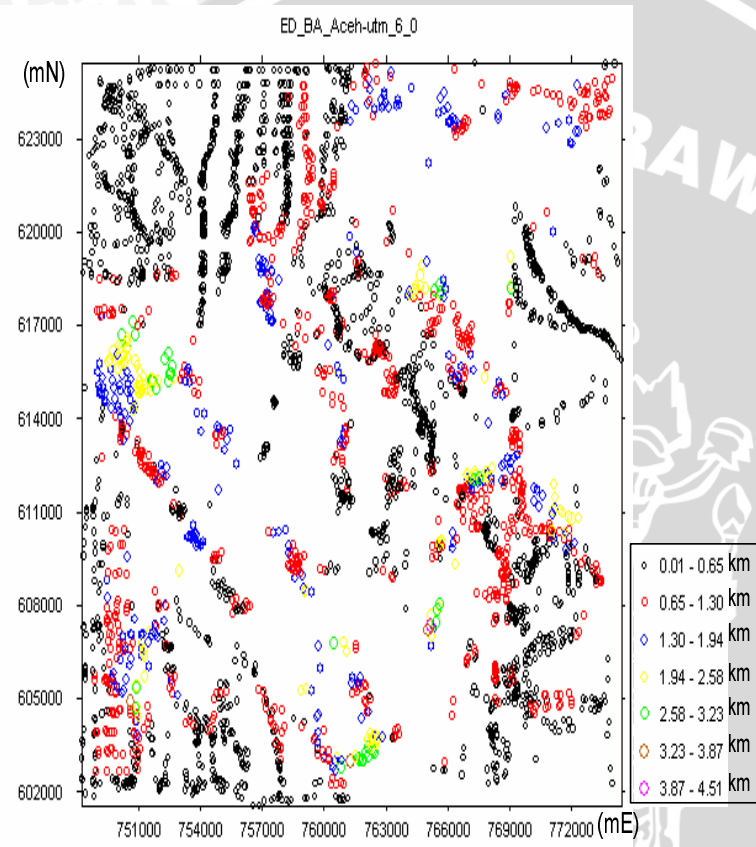
Untuk mendapatkan ukuran jendela bergerak yang optimal dapat dilihat dari kecocokan pola sebaran kedalaman hasil Dekonvolusi Euler dengan peta anomali Bouguer, dimana hasil yang paling baik bisa menunjukkan pola kelurusan.



**Gambar 4.2** Ukuran jendela bergerak 4x4\_0

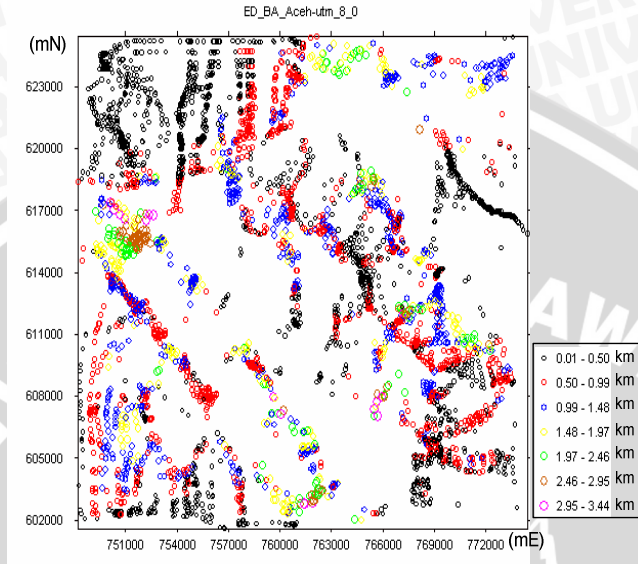
Pada nilai indeks struktur 0 dengan ukuran jendela bergerak 4x4 seperti pada Gambar 4.2 di atas belum terlihat adanya kecocokan pola sebaran kedalaman dengan peta geologi.

Pada ukuran jendela bergerak 6x6 seperti pada Gambar 4.3 di bawah, juga belum menampakkan adanya kecocokan pola sebaran kedalaman, akan tetapi mulai terlihat struktur-struktur kecil yang terbentuk.

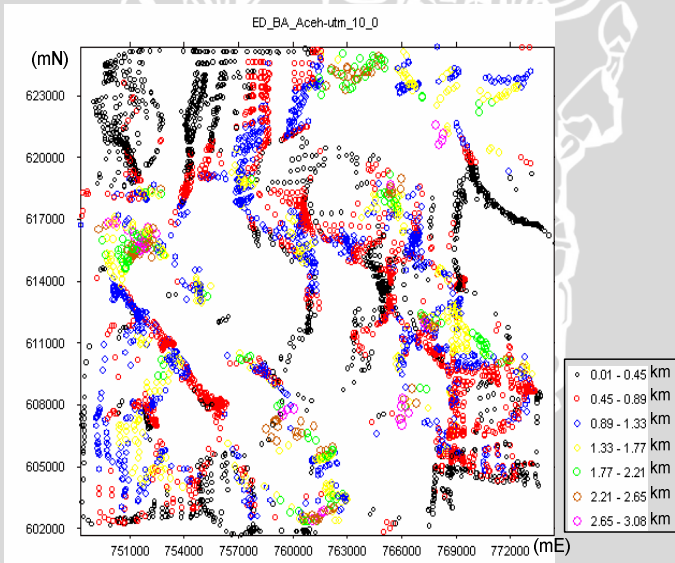


**Gambar 4.3** Ukuran Jendela Bergerak 6x6\_0

Pada Gambar 4.4 berikut bisa dilihat sebaran kedalaman dengan ukuran jendela bergerak 8x8 yang sudah terlihat pola sebaran kedalaman akan tetapi belum optimal, begitu juga dengan ukuran jendela bergerak 10x10 seperti pada Gambar 4.5.

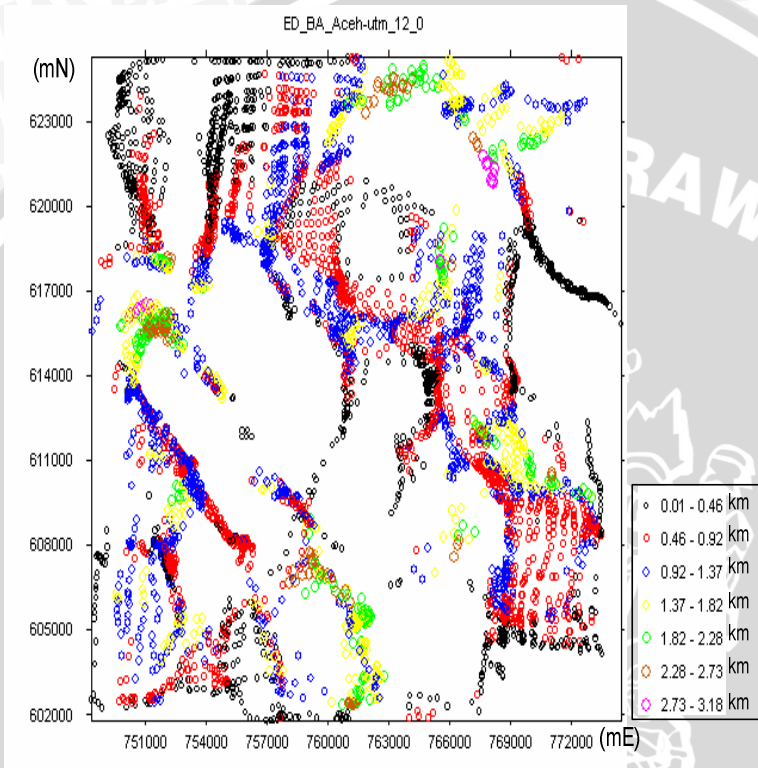


**Gambar 4.4** Ukuran Jendela Bergerak 8x8\_0



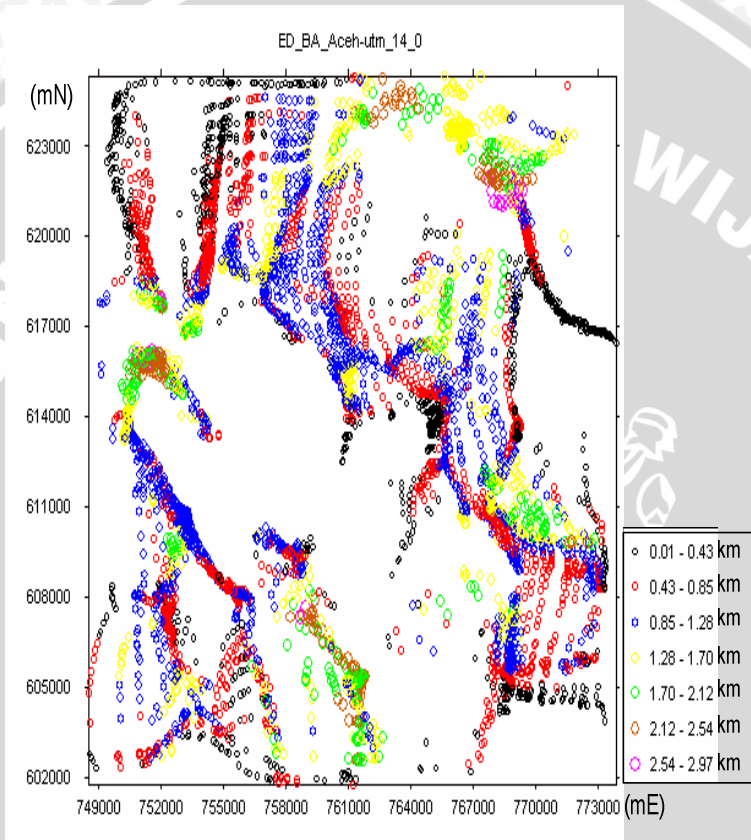
**Gambar 4.5** Ukuran Jendela Bergerak 10x10\_0

Pada Gambar 4.6 di bawah ini menunjukkan sebaran kedalaman dengan ukuran jendela bergerak 12x12 yang sudah memperlihatkan pola sebarannya yang cukup optimal.



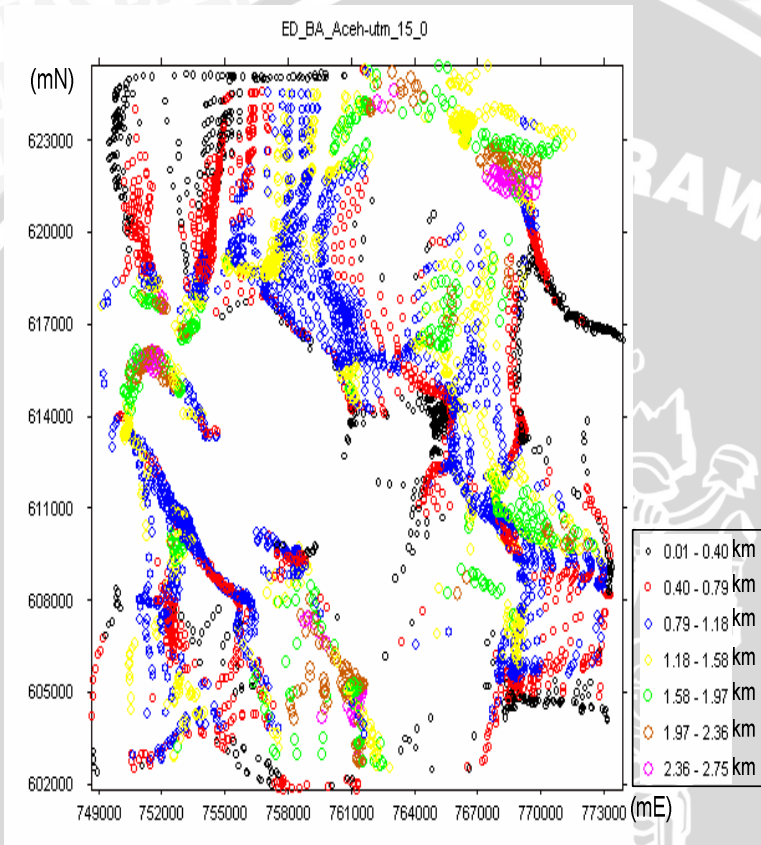
**Gambar 4.6** Ukuran Jendela Bergerak 12x12\_0

Pada Gambar 4.7 di bawah ini menunjukkan sebaran kedalaman dengan ukuran jendela bergerak 14x14 yang sudah memperlihatkan pola sebarannya yang cukup optimal dan hampir sama dengan pola ukuran jendela bergerak 12x12.



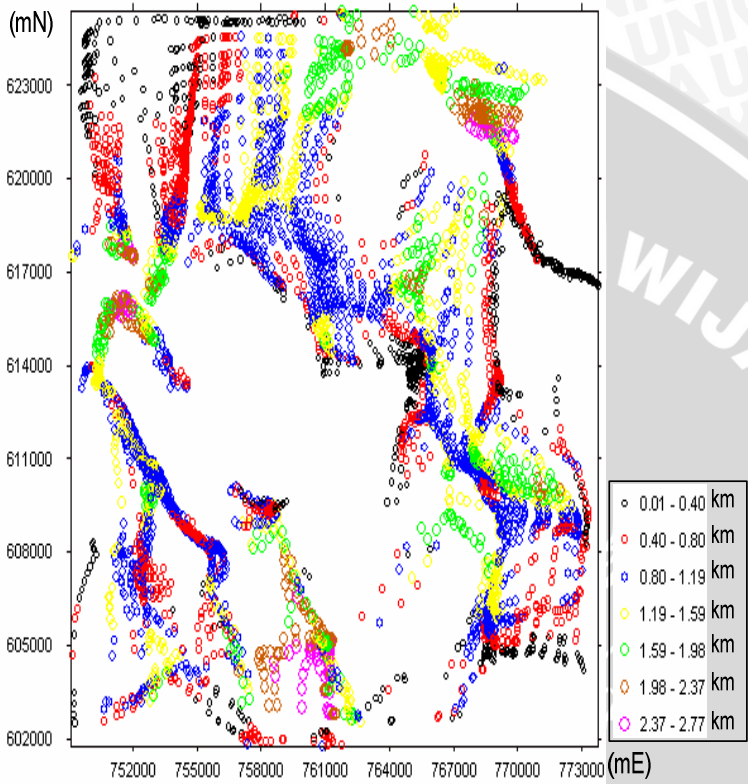
**Gambar 4.7** Ukuran Jendela Bergerak 14x14\_0

Pada Gambar 4.8 berikut menunjukkan pola sebaran kedalaman dengan ukuran jendela bergerak 15x15 dimana sudah terlihat pola yang optimal untuk dicocokkan dengan peta geologi.



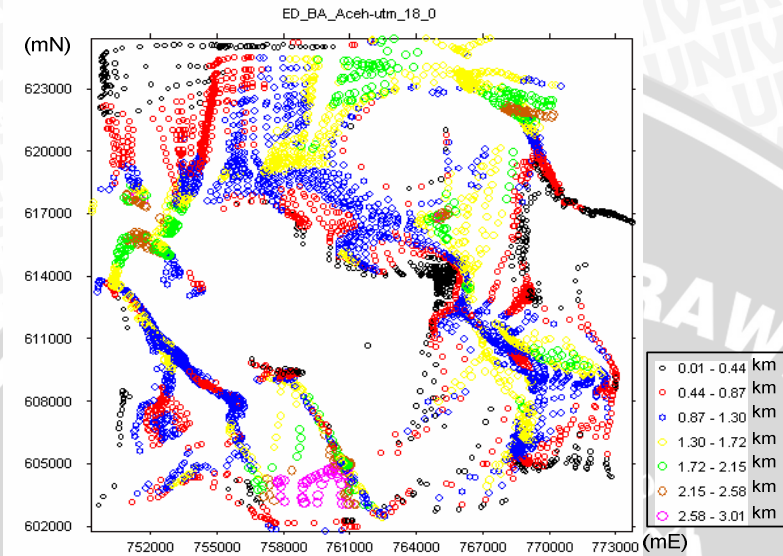
**Gambar 4.8** Ukuran Jendela Bergerak 15x15\_0

ED\_BA\_Aceh-utm\_16\_0

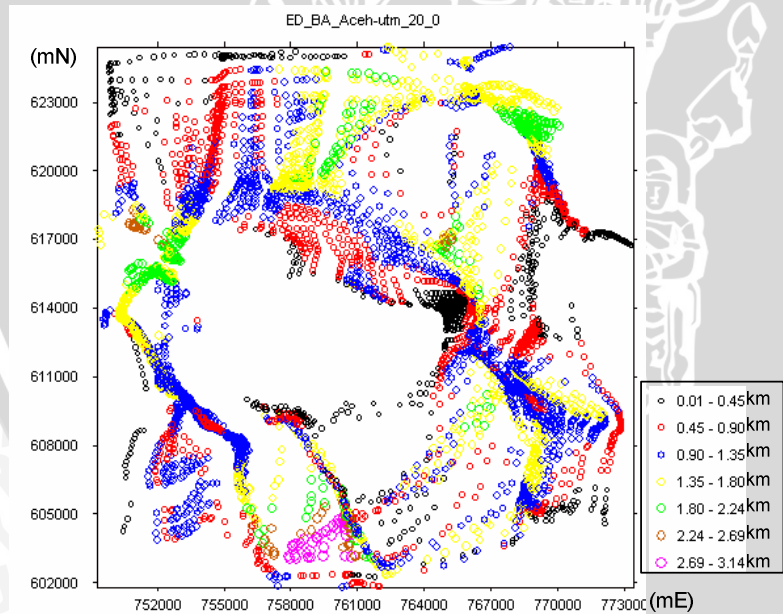


**Gambar 4.9** Ukuran Jendela Bergerak 16x16\_0

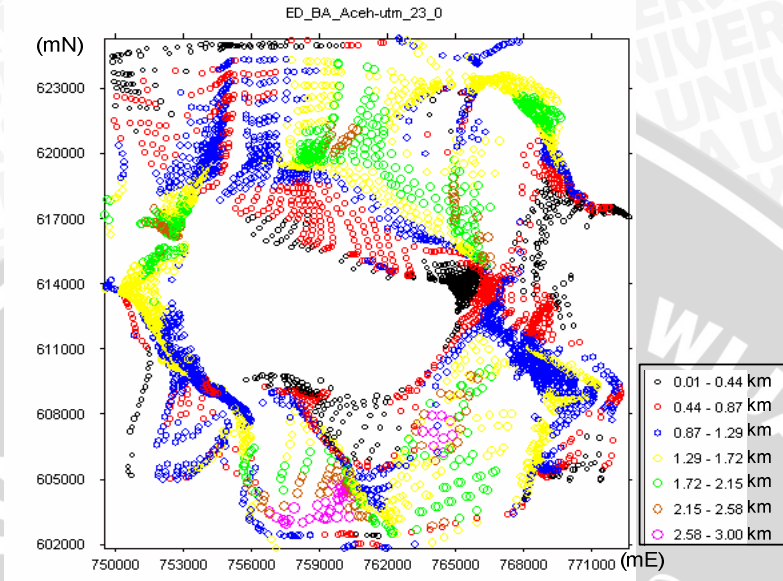




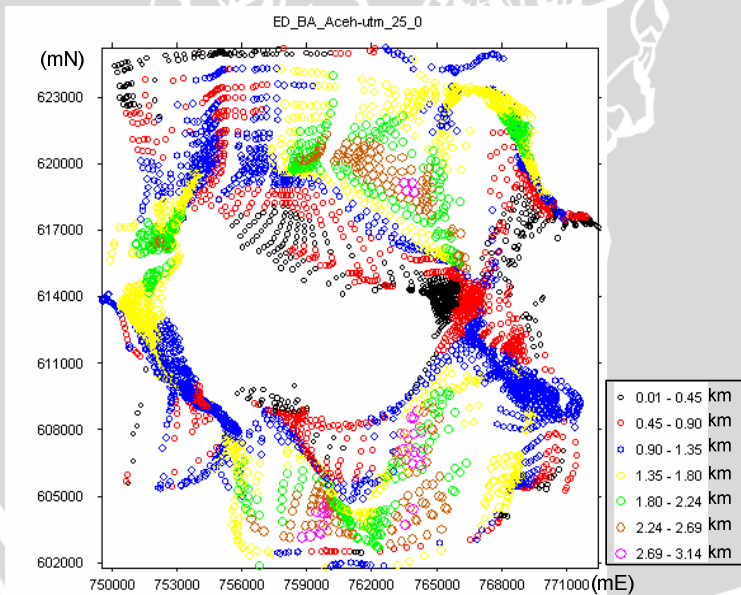
**Gambar 4.10** Ukuran Jendela Bergerak 18x18\_0



**Gambar 4.11** Ukuran Jendela Bergerak 20x20\_0



**Gambar 4.12** Ukuran Jendela Bergerak 23x23\_0



**Gambar 4.13** Ukuran Jendela Bergerak 25x25\_0

Pada ukuran jendela bergerak 16x16 dan 18x18 masih tampak pola penyebarannya. Akan tetapi pada ukuran jendela bergerak 20x20 sudah mulai terlihat pola yang menyebar, dan ukuran jendela bergerak 23x23 dan 25x25 justru tidak membentuk pola kelurusan yang optimal karena polanya terlalu menyebar. Dari hasil dekonvolusi Euler secara umum, adanya patahan/sesar dapat ditunjukkan dengan pola kelurusan dengan ukuran jendela bergerak 15x15 yang berada pada kedalaman 0.01 – 2.75 km dengan titik-titik kedalaman yang saling berhimpit sehingga membentuk suatu garis pola kelurusan.

Dari variasi ukuran jendela bergerak dengan indeks struktur 0 dapat dianalisis pola penyebaran kedalaman dan kualitas dari input parameternya, yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.2 berikut.

**Table 4.1** Data kualitatif untuk tiap ukuran jendela (m) dengan nilai indeks struktur 0.

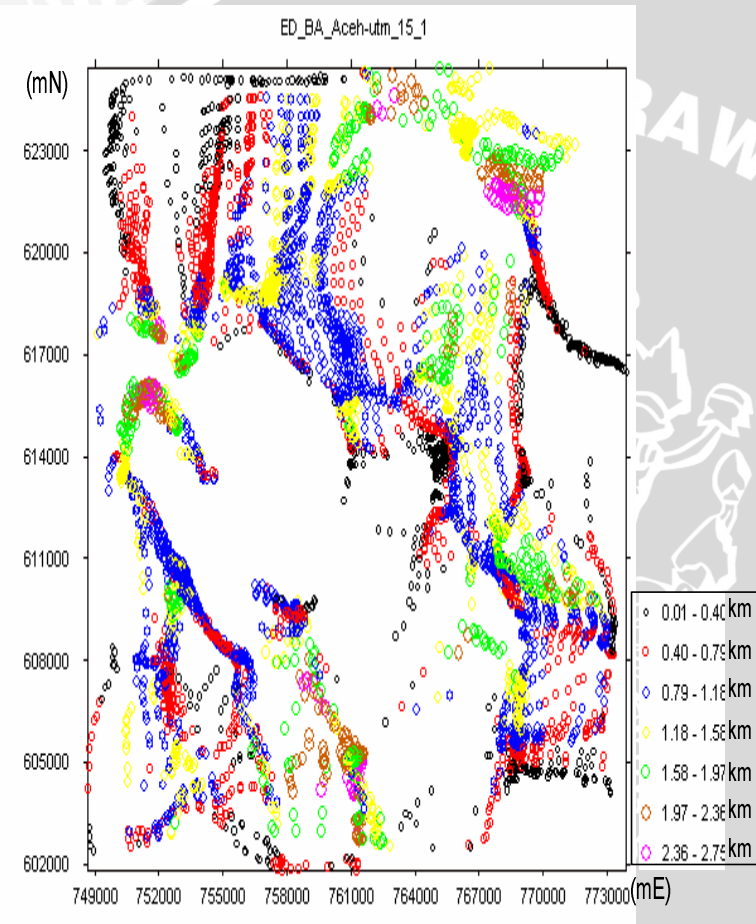
Ukuran Jendela (m)	Banyaknya titik	Range Kedalaman
4x4	2196	0.01 – 5.41
6x6	3308	0.01 – 4.51
8x8	4088	0.01 – 3.44
10x10	4613	0.01 – 3.08
12x12	5007	0.01 – 3.18
14x14	5235	0.01 – 2.97
15x15	5270	0.01 – 2.75
16x16	5268	0.01 – 2.77
18x18	5314	0.01 – 3.01
20x20	5414	0.01 – 3.14
23x23	5394	0.01 – 3.00
25x25	5249	0.01 – 3.14

**Tabel 4.2** Kualitas pembentukan pola sebaran kedalaman berdasarkan ukuran jendela bergerak (m)

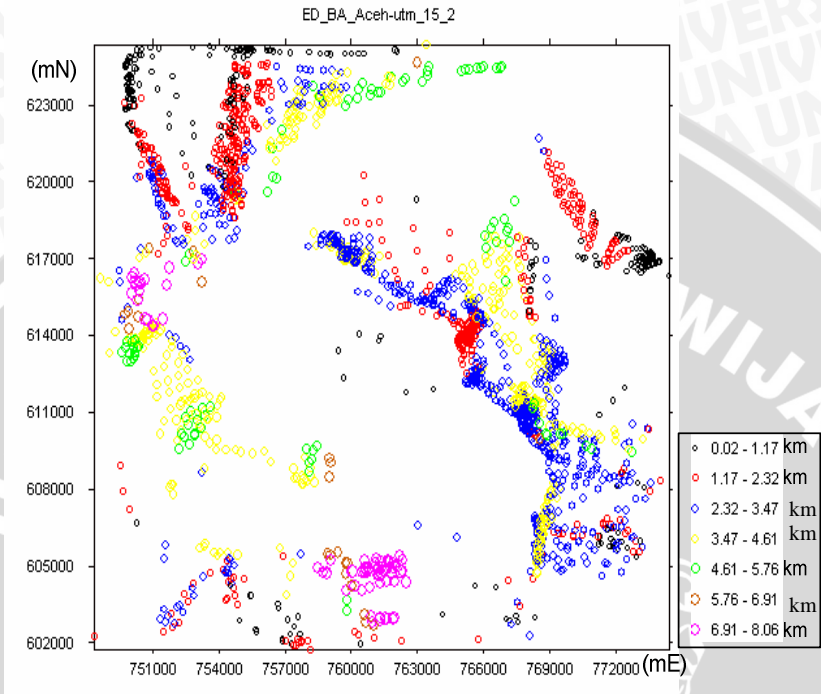
<b>Ukuran Jendela (m)</b>	<b>Kualitas</b>
4x4	Tidak baik
6x6	Tidak baik
8x8	Kurang baik
10x10	Kurang baik
12x12	Cukup baik
14x14	Cukup baik
15x15	Baik
16x16	Cukup baik
18x18	Cukup baik
20x20	Kurang baik
23x23	Tidak baik
25x25	Tidak baik

Dari proses dekonvolusi Euler dengan berbagai nilai ukuran jendela bergerak dan nilai indeks struktur, maka dapat diamati bahwa semakin besar ukuran jendela bergerak, maka sebaran kedalaman benda anomali akan terlihat semakin jelas dan bervariasi. Akan tetapi pada kenyataannya tidak selalu ukuran jendela bergerak semakin besar, pola yang dihasilkan semakin bagus. Hal ini terbukti bahwa ukuran jendela bergerak 15x15 hasilnya lebih baik dan membentuk pola kelurusan daripada 25x25 yang polanya terlalu menyebar dan tidak membentuk kelurusan. Selain itu banyaknya titik kedalaman juga mempengaruhi kualitas dari pola sebaran kedalaman hasil Dekonvolusi Euler. Semakin banyak titik kedalaman maka semakin baik pula pola sebaran kedalaman yang dihasilkan. Akan tetapi pada penelitian ini hal tersebut tidak berlaku demikian, karena titik kedalaman terbanyak berada pada saat ukuran jendela bergerak 20x20 dengan 5414 titik kedalaman. Sedangkan pola kelurusan pada ukuran jendela bergerak 20x20 tidak terlalu baik. Jika dilihat pada ukuran jendela bergerak 15x15 dengan 5270 titik kedalaman, hasilnya akan terlihat jauh lebih baik dan membentuk pola kelurusan daripada ukuran jendela bergerak 20x20.

Dari ukuran jendela terbaik, dapat dilakukan analisis untuk tiap-tiap nilai indeks struktur. Hasil uji coba terhadap nilai indeks struktur 1 dapat dilihat pada Gambar 4.14 dan nilai indeks struktur 2 dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.



**Gambar 4.14** Ukuran Jendela Bergerak 15x15\_1

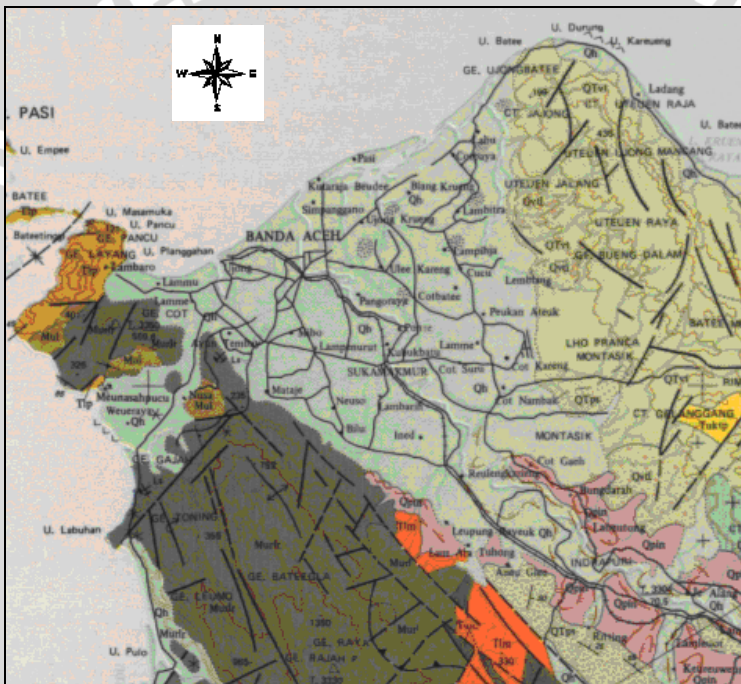


**Gambar 4.15** Ukuran Jendela Bergerak 15x15\_2

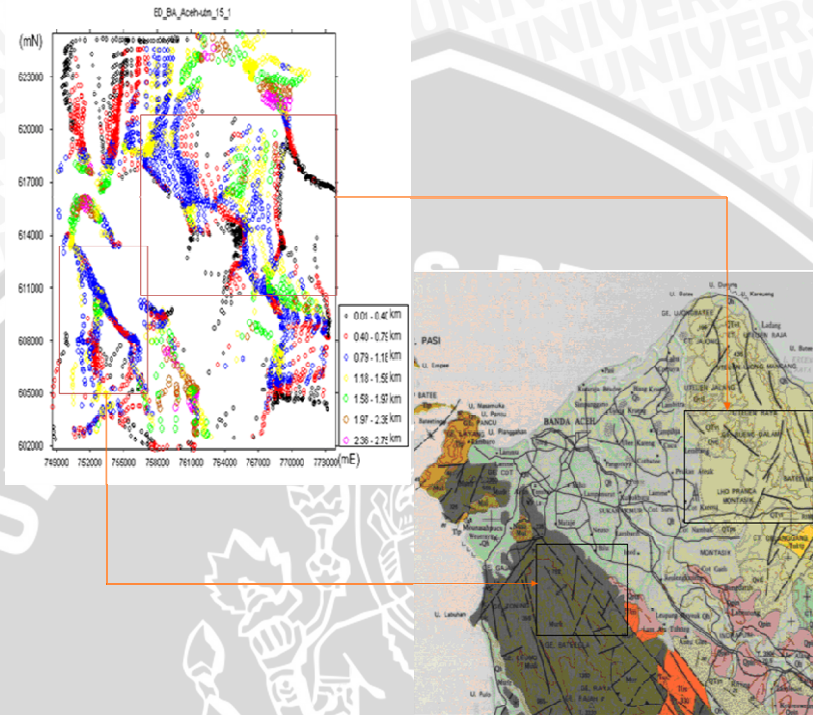
Berdasarkan sebaran kedalaman benda anomali pada Tabel 2.1 ditunjukkan bahwa indeks struktur yang bernilai 0 merupakan model benda anomali lapisan tipis horisontal, indeks struktur bernilai 1 merupakan model benda anomali sesar dan indeks struktur 2 merupakan model benda anomali bola/titik. Karena fenomena yang ada di daerah penelitian adalah sesar (*fault*)/patahan, maka untuk model benda anomali lebih cocok menggunakan lapisan tipis horisontal dan sesar. Hal ini bisa dibuktikan dari tampilan pola sebaran kedalaman pada Gambar 4.8 dan 4.14 hampir tidak ada perbedaan yang signifikan dan menunjukkan pola yang sama.

]

Interpretasi kuantitatif dilakukan dengan mencocokkan pola kelurusan pada Gambar 4.14 yang merupakan hasil sebaran kedalaman hasil Dekonvolusi Euler dengan ukuran jendela bergerak 15x15 yang menggunakan nilai indeks struktur 1 terhadap peta geologi Banda Aceh seperti pada Gambar 4.16 berikut. Bisa dilihat adanya sesar maupun patahan di bagian barat dan timur Banda Aceh, dimana sebelah barat merupakan patahan Darul Imarah, sebelah timur merupakan patahan Darussalam dan pada bagian utara Banda Aceh terdapat struktur yang memiliki arah utara selatan.



**Gambar 4.16** Peta Geologi Banda Aceh



**Gambar 4.17** Korelasi Peta Sebaran Kedalaman dengan Peta Geologi

Jika dikorelasikan antara peta sebaran kedalaman dengan ukuran jendela bergerak 15x15\_1 seperti pada Gambar 4.14 dengan peta geologi Banda Aceh seperti pada Gambar 4.16 dapat dilihat kesamaan pola kelurusan yang ditunjukkan pada Gambar 4.17, sehingga dapat diperkirakan bahwa di daerah penelitian terdapat sesar naik (*Reverse Fault*) dan sesar normal (*Normal Fault*) yang berada di bagian timur Banda Aceh dengan posisi 762000-767000 mE dan 610000-615000 mN. Sedangkan pada bagian barat Banda Aceh bisa diperkirakan terdapat sesar normal (*Normal Fault*) dengan posisi 751000-755000 mE dan 608000-612000 mN.



## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari studi ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dekonvolusi Euler dapat digunakan untuk estimasi kedalaman sebagai interpretasi secara kualitatif dengan indeks struktur dan ukuran jendela bergerak sebagai input parameternya.
2. Sebaran kedalaman yang dilakukan dengan *Moving Average* diperoleh ukuran jendela yang optimal pada ukuran 15x15, dimana hasilnya menunjukkan adanya kelurusan suatu anomali yang diperkirakan berada pada kedalaman 0.01 – 2.75 km yang berarah dari tenggara ke barat laut.
3. Nilai indeks struktur 0 dan 1 yang dapat digunakan sebagai model benda anomali untuk lapisan tipis horisontal dan sesar yang merupakan solusi terbaik pada hasil dekonvolusi Euler.

### 5.2 Saran

Bisa dicobakan untuk pemodelan regional yang lebih luas dengan kedalaman yang lebih besar dan data pendukung yang lebih lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

Blakely, R.J., 1995, *Potential Theory in Gravity and Magnetic Application*, Cambridge University Press, USA

[http://www.desentralisasikesehatan.net/sejarah\\_bencana\\_geologi\\_ppt.pdf](http://www.desentralisasikesehatan.net/sejarah_bencana_geologi_ppt.pdf). Tanggal akses : 20 Januari 20

[http://bandaacehkota.go.id/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=263](http://bandaacehkota.go.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=263). Tanggal akses : 20 Januari 2009

<http://www.unhabitat-indonesia.org/files/rep-595.pdf>. Tanggal akses : 20 Januari 2009

<http://yudi81.wordpress.com/tag/patahan/>. Tanggal akses : 20 Januari 2009

Kadir, W.G.A., 2000. *Diktat Kuliah Eksplorasi Gayaberat dan Magnetik*, Teknik Geofisika, FIKTM, Institut Teknologi Bandung.

Longman, I. M., 1959, *Formulas for The Tidal Acceleration of Gravity*, J. Geophysics. Res., vol. 64, pp. 2351-2355

Reynolds, John M., 1997, *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*, John Wiley & Sons. Inc., New York, USA.

Sasongko, H., 2004, *In The House Training Gravity*, Pusdiklat Migas Cepu

Sukendar, A., 1983, *Dasar-dasar Geologi Struktur*, Departemen Teknik Geologi, Institut Teknologi Bandung.

Untung, M., 2001, *Dasar-dasar Magnet dan Gayaberat Serta Beberapa Penerapannya*, Himpunan Ahli Geofisika Indonesia (H.A.G.I)

## Lampiran 1

### Konversi Miligal Gravimeter La Coste & Romberg Tipe G-804

Tabel L.1.1 Konversi Miligal Gravimeter La Coste & Romberg Tipe G-804

<b>Counter Reading</b>	<b>Value in Milligal</b>	<b>Factor for Interval</b>
0	0.00	1.01868
100	101.87	1.01842
200	203.71	1.01817
300	305.53	1.01802
400	407.33	1.01791
500	509.12	1.01783
600	610.90	1.01778
700	712.68	1.01774
800	814.46	1.01772
900	916.23	1.01771
1000	1018.00	1.01771
1100	1119.77	1.01772
1200	1221.54	1.01773
1300	1323.32	1.01775
1400	1425.09	1.01778
1500	1526.87	1.01782
1600	1628.65	1.01786
1700	1730.44	1.01790
1800	1832.23	1.01796
1900	1934.03	1.01800
2000	2035.83	1.01806
2100	2137.63	1.01811
2200	2239.44	1.01817
2300	2341.26	1.01824
2400	2443.08	1.01832
2500	2544.91	1.01837
2600	2646.75	1.01843

(Lanjutan Tabel L.1.1)

2700	2748.59	1.01849
2800	2850.44	1.01855
2900	2952.30	1.01860
3000	3054.16	1.01865
3100	3156.02	1.01870
3200	3257.89	1.01876
3300	3359.77	1.01881
3400	3461.65	1.01887
3500	3563.54	1.01892
3600	3665.43	1.01898
3700	3767.33	1.01902
3800	3869.23	1.01905
3900	3971.14	1.01908
4000	4073.04	1.01910
4100	4174.95	1.01912
4200	4276.87	1.01915
4300	4378.78	1.01916
4400	4480.70	1.01918
4500	4582.61	1.01919
4600	4684.53	1.01919
4700	4786.45	1.01918
4800	4888.37	1.01917
4900	4990.29	1.01916
5000	5092.20	1.01913
5100	5194.12	1.01908
5200	5296.03	1.01905
5300	5397.93	1.01897
5400	5499.83	1.01890
5500	5601.72	1.01880
5600	5703.60	1.01867
5700	5805.47	1.01855
5800	5907.32	1.01840
5900	6009.16	1.01824
6000	6110.98	1.01808

(Lanjutan Tabel L.1.1)

6100	6212.79	1.01790
6200	6314.58	1.01772
6300	6416.35	1.01753
6400	6518.11	1.01732
6500	6619.84	1.01708
6600	6721.55	1.01679
6700	6823.23	1.01639
6800	6924.87	1.01594
6900	7026.46	1.01542
7000	7128.00	



## Lampiran 2

### Pengolahan Data Anomali Bouger Banda Aceh

**Tabel L.2.1** Perhitungan waktu akuisisi data per stasiun

<b>STA.</b>	<b>DD/M/YY</b>	<b>HH.MM</b>	<b>TIME (s)</b>
<b>BS</b>	<b>17/7/07</b>	<b>7.45</b>	<b>27900</b>
LN01	17/7/07	10.32	37920
LN02	17/7/07	10.58	39480
LN03	17/7/07	11.15	40500
LN04	17/7/07	11.34	41640
LN05	17/7/07	11.48	42480
LN06	17/7/07	12.04	43440
LN07	17/7/07	12.18	44280
LN08	17/7/07	12.31	45060
LN09	17/7/07	12.42	45720
LN10	17/7/07	13.38	49080
LN11	17/7/07	13.52	49920
LN12	17/7/07	14.01	50460
LN13	17/7/07	14.11	51060
LN14	17/7/07	14.26	51960
LN15	17/7/07	14.35	52500
LN16	17/7/07	14.44	53040
LN17	17/7/07	14.54	53640
LN18	17/7/07	15.03	54180
LN19	17/7/07	15.16	54960
LN20	17/7/07	15.39	56340
LN21	17/7/07	15.48	56880
LN22	17/7/07	15.58	57480
LN23	17/7/07	16.11	58260

(Lanjutan Tabel L.2.1)

LN24	17/7/07	16.22	58920
LN25	17/7/07	16.34	59640
BS	17/7/07	17.25	62700
<b>BS</b>	<b>18/7/07</b>	<b>7.34</b>	<b>27240</b>
LN-25	18/7/07	9.43	34980
LN26	18/7/07	9.55	35700
LN27	18/7/07	10.8	40800
LN28	18/7/07	10.15	36900
LN29	18/7/07	10.25	37500
LN30	18/7/07	10.35	38100
LN31	18/7/07	10.46	38760
LN32	18/7/07	10.57	39420
LN33	18/7/07	11.06	39960
LN34	18/7/07	11.15	40500
LN35	18/7/07	11.3	41400
LN36	18/7/07	11.41	42060
LN37	18/7/07	12.11	43860
LN38	18/7/07	12.23	44580
LN39	18/7/07	12.33	45180
LN40	18/7/07	13.36	48960
LN41	18/7/07	13.46	49560
LN42	18/7/07	13.57	50220
BTJ01	18/7/07	14.4	52800
LN43	18/7/07	14.21	51660
LN44	18/7/07	14.35	52500
LN45	18/7/07	14.5	53400
LN46	18/7/07	15.29	55740
LN47	18/7/07	15.44	56640
LN48	18/7/07	15.53	57180

(Lanjutan Tabel L.2.1)

BS	18/7/07	16.41	60060
<b>BS</b>	<b>19/7/07</b>	<b>8.17</b>	<b>29820</b>
LN49	19/7/07	9.17	33420
LN50	19/7/07	9.25	33900
LN51	19/7/07	9.32	34320
LN52	19/7/07	9.46	35160
LN53	19/7/07	9.57	35820
LN54	19/7/07	10.09	36540
LN55	19/7/07	10.19	37140
LN56	19/7/07	10.29	37740
LN57	19/7/07	10.41	38460
LN58	19/7/07	10.51	39060
LN59	19/7/07	11.07	40020
LN60	19/7/07	11.15	40500
LN61	19/7/07	11.31	41460
LN62	19/7/07	11.40	42000
LN63	19/7/07	12.08	43680
LN64	19/7/07	12.19	44340
LN65	19/7/07	13.45	49500
LN66	19/7/07	14.00	50400
LN67	19/7/07	14.13	51180
LN68	19/7/07	14.33	52380
LN69	19/7/07	14.51	53460
LN70	19/7/07	15.04	54240
LN71	19/7/07	15.11	54660
LN72	19/7/07	15.19	55140
BS	19/7/07	16.03	57780
<b>BS</b>	<b>20/7/07</b>	<b>8.18</b>	<b>29880</b>
LT01	20/7/07	9.02	32520



(Lanjutan Tabel L.2.1)

LT02	20/7/07	9.18	33480
LT03	20/7/07	9.3	34200
LT04	20/7/07	9.47	35220
LT05	20/7/07	9.55	35700
LT06	20/7/07	10.11	36660
LT07	20/7/07	10.36	38160
LT08	20/7/07	10.5	39000
LT09	20/7/07	10.59	39540
LT10	20/7/07	11.14	40440
LT11	20/7/07	11.25	41100
LT12	20/7/07	11.34	41640
LT13	20/7/07	11.48	42480
LT14	20/7/07	12	43200
LT15	20/7/07	12.08	43680
LT16	20/7/07	12.18	44280
LT17	20/7/07	14.45	53100
LT18	20/7/07	14.54	53640
LT19	20/7/07	15.04	54240
LT20	20/7/07	15.12	54720
LT21	20/7/07	15.25	55500
LT22	20/7/07	15.31	55860
LT23	20/7/07	15.42	56520
LT24	20/7/07	15.57	57420
BS	20/7/07	16.46	60360
<b>BS</b>	<b>21/7/07</b>	<b>8.18</b>	<b>29880</b>
LT25	21/7/07	8.54	32040
LT26	21/7/07	9.06	32760
LT27	21/7/07	9.16	33360
LT28	21/7/07	9.33	34380

(Lanjutan Tabel L.2.1)

LT29	21/7/07	9.53	35580
LT30	21/7/07	10.12	36720
LT31	21/7/07	10.21	37260
LT32	21/7/07	10.3	37800
LT33	21/7/07	10.41	38460
LT34	21/7/07	10.55	39300
LT35	21/7/07	11.08	40080
LT36	21/7/07	11.24	41040
LT37	21/7/07	11.42	42120
LT38	21/7/07	11.52	42720
LT39	21/7/07	12.03	43380
LT40	21/7/07	13.12	47520
LT41	21/7/07	13.21	48060
LT42	21/7/07	13.33	48780
LT43	21/7/07	14.14	51240
LT44	21/7/07	14.27	52020
LT45	21/7/07	14.36	52560
LT46	21/7/07	14.51	53460
LT47	21/7/07	15.01	54060
LT48	21/7/07	15.13	54780
LT49	21/7/07	15.32	55920
LT50	21/7/07	15.54	57240
LT51	21/7/07	16.13	58380
BS	21/7/07	17.31	63060
<b>BS</b>	<b>22/7/07</b>	<b>8.36</b>	<b>30960</b>
SG01	22/7/07	9.41	34860
SG02	22/7/07	9.5	35400
SG03	22/7/07	10	36000
SG04	22/7/07	10.15	36900

(Lanjutan Tabel L.2.1)

SG05	22/7/07	10.24	37440
SG06	22/7/07	10.41	38460
SG07	22/7/07	10.51	39060
SG08	22/7/07	11.4	42000
SG09	22/7/07	11.15	40500
SG10	22/7/07	11.24	41040
SG11	22/7/07	11.35	41700
SG12	22/7/07	11.49	42540
SG13	22/7/07	11.59	43140
SG14	22/7/07	12.11	43860
SG15	22/7/07	12.32	45120
SG16	22/7/07	13.49	49740
SG17	22/7/07	14.01	50460
SG18	22/7/07	14.09	50940
SG19	22/7/07	14.22	51720
SG20	22/7/07	14.34	52440
SG21	22/7/07	14.44	53040
SG22	22/7/07	14.59	53940
SG23	22/7/07	15.07	54420
SG24	22/7/07	15.22	55320
SG25	22/7/07	15.31	55860
SG26	22/7/07	15.43	56580
SG27	22/7/07	15.52	57120
SG28	22/7/07	16	57600
SG29	22/7/07	16.11	58260
BS	22/7/07	17.59	64740
<b>BS</b>	<b>23/7/07</b>	<b>8.42</b>	<b>31320</b>
SG30	23/7/07	9.23	33780
SG31	23/7/07	9.35	34500

(Lanjutan Tabel L.2.1)

SG32	23/7/07	9.46	35160
SG33	23/7/07	10.01	36060
SG34	23/7/07	10.11	36660
SG35	23/7/07	10.23	37380
SG36	23/7/07	10.33	37980
SK01	23/7/07	10.53	39180
SK02	23/7/07	11.02	39720
SK03	23/7/07	11.1	40200
SK04	23/7/07	11.22	40920
SK05	23/7/07	11.31	41460
SK06	23/7/07	12.03	43380
SK07	23/7/07	12.12	43920
SK08	23/7/07	12.2	44400
SK09	23/7/07	12.27	44820
SK10	23/7/07	12.35	45300
SK11	23/7/07	14.18	51480
SK12	23/7/07	14.28	52080
SK13	23/7/07	14.53	53580
SK14	23/7/07	15.02	54120
SK15	23/7/07	15.19	55140
SK16	23/7/07	15.34	56040
SK17	23/7/07	15.42	56520
SK18	23/7/07	15.5	57000
SK19	23/7/07	15.59	57540
SK20	23/7/07	16.11	58260
BS	23/7/07	17.48	64080
<b>BS</b>	<b>24/7/07</b>	<b>8.28</b>	<b>30480</b>
MT01	24/7/07	9.57	35820
MT02	24/7/07	10.13	36780

(Lanjutan Tabel L.2.1)

MT03	24/7/07	10.29	37740
MT04	24/7/07	10.33	37980
MT05	24/7/07	10.45	38700
MT06	24/7/07	10.57	39420
MT07	24/7/07	11.09	40140
MT09	24/7/07	11.42	42120
MT10	24/7/07	11.48	42480
MT11	24/7/07	11.57	43020
MT12	24/7/07	12.03	43380
MT13	24/7/07	12.09	43740
RG01	24/7/07	13.5	49800
RG02	24/7/07	14.03	50580
RG03	24/7/07	14.1	51000
SK25	24/7/07	14.17	51420
SK24	24/7/07	14.24	51840
SK23	24/7/07	14.31	52260
SK22	24/7/07	14.39	52740
SK21	24/7/07	14.45	53100
RG04	24/7/07	15.16	54960
RG05	24/7/07	15.23	55380
RG06	24/7/07	15.3	55800
RG07	24/7/07	15.38	56280
RG08	24/7/07	15.48	56880
RG09	24/7/07	15.57	57420
RG10	24/7/07	16.07	58020
RG11	24/7/07	16.17	58620
BS	24/7/07	18.04	65040
<b>BS</b>	<b>25/7/07</b>	<b>8.2</b>	<b>30000</b>
TG01	25/7/07	9.39	34740

(Lanjutan Tabel L.2.1)

TG02	25/7/07	9.57	35820
TG03	25/7/07	10.23	37380
TG04	25/7/07	10.38	38280
TG05	25/7/07	10.5	39000
TG06	25/7/07	11.01	39660
TG07	25/7/07	11.22	40920
TG08	25/7/07	11.38	41880
TG09	25/7/07	11.5	42600
TG10	25/7/07	11.59	43140
TG11	25/7/07	12.06	43560
TG12	25/7/07	12.13	43980
TG13	25/7/07	12.2	44400
TG14	25/7/07	12.26	44760
TG15	25/7/07	12.35	45300
TG16	25/7/07	12.45	45900
TG17	25/7/07	14.23	51780
TG18	25/7/07	14.32	52320
TG19	25/7/07	14.4	52800
TG20	25/7/07	14.51	53460
TG21	25/7/07	15.02	54120
TG22	25/7/07	15.14	54840
TG23	25/7/07	15.29	55740
TG24	25/7/07	15.37	56220
TG25	25/7/07	15.5	57000
TG26	25/7/07	16	57600
TG27	25/7/07	16.11	58260
TG28	25/7/07	16.19	58740
BS	25/7/07	16.59	61140
<b>BS</b>	<b>26/7/07</b>	<b>8.24</b>	<b>30240</b>

(Lanjutan Tabel L.2.1)

RG12	26/7/07	9.41	34860
RG13	26/7/07	9.52	35520
RG14	26/7/07	10.02	36120
RG15	26/7/07	10.08	36480
RG16	26/7/07	10.32	37920
LB01	26/7/07	11	39600
LB02	26/7/07	11.27	41220
LB03	26/7/07	11.42	42120
LB04	26/7/07	11.51	42660
LB05	26/7/07	12	43200
LB06	26/7/07	12.09	43740
LB07	26/7/07	12.19	44340
LB08	26/7/07	12.31	45060
LB09	26/7/07	13.53	49980
UL01	26/7/07	14.55	53700
UL02	26/7/07	15.02	54120
UL03	26/7/07	15.11	54660
UL04	26/7/07	15.2	55200
UL05	26/7/07	15.28	55680
UL06	26/7/07	15.36	56160
UL07	26/7/07	15.46	56760
UL08	26/7/07	15.57	57420
BS	26/7/07	17	61200
<b>BS</b>	<b>27/7/07</b>	<b>8.31</b>	<b>30660</b>
UL09	27/7/07	8.51	31860
UL10	27/7/07	9.09	32940
UL11	27/7/07	9.19	33540
UL12	27/7/07	9.28	34080
UL13	27/7/07	9.41	34860

(Lanjutan Tabel L.2.1)

UL14	27/7/07	9.57	35820
UL15	27/7/07	10.13	36780
UL16	27/7/07	10.34	38040
UL17	27/7/07	10.52	39120
UL18	27/7/07	11.1	40200
UL19	27/7/07	11.23	40980
UL20	27/7/07	11.41	42060
UL21	27/7/07	11.54	42840
UL22	27/7/07	12.17	44220
UL23	27/7/07	12.32	45120
UL24	27/7/07	12.43	45780
UL25	27/7/07	14.4	52800
UL26	27/7/07	14.53	53580
UL27	27/7/07	15.21	55260
UL28	27/7/07	15.31	55860
UL29	27/7/07	15.54	57240
UL30	27/7/07	16	57600
UL31	27/7/07	16.22	58920
UL32	27/7/07	16.38	59880
UL33	27/7/07	16.58	61080
BS	27/7/07	17.19	62340
<b>BS</b>	<b>28/7/07</b>	<b>8.34</b>	<b>30840</b>
BSIM	28/7/07	10	36000
MT08	28/7/07	10.51	39060
BSIM	28/7/07	12.31	45060
RG17	28/7/07	13.56	50160
RG18	28/7/07	14.04	50640
RG19	28/7/07	14.15	51300
RG20	28/7/07	14.3	52200



(Lanjutan Tabel L.2.1)

RG21	28/7/07	14.53	53580
RG22	28/7/07	15.17	55020
BTJ0	28/7/07	15.36	56160
RG23	28/7/07	16.07	58020
RG24	28/7/07	16.26	59160
RG25	28/7/07	16.38	59880
BS	28/7/07	17.08	61680

**Tabel L.2.2** Posisi lintang, bujur, dan ketinggian tiap-tiap stasiun

<b>STA.</b>	<b>LATITUDE</b>	<b>LONGITUDE</b>	<b>ALT. (meter)</b>
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
LN01	5.4377	95.2411	39.23
LN02	5.44235	95.241017	2.83
LN03	5.446833	95.24295	3.37
LN04	5.451267	95.243417	3.19
LN05	5.456	95.24465	2.66
LN06	5.460717	95.244683	1.06
LN07	5.4657	95.24405	4.46
LN08	5.471083	95.243583	5.37
LN09	5.474767	95.244483	9.28
LN10	5.479183	95.24855	11.31
LN11	5.482267	95.252167	8.37
LN12	5.485233	95.255617	11.56
LN13	5.4868	95.258767	11.95
LN14	5.489533	95.261567	8.43
LN15	5.494567	95.261833	8.82
LN16	5.497383	95.262783	6.75
LN17	5.500417	95.2672	5.43

(Lanjutan Tabel L.2.2)

LN18	5.504183	95.268733	4.1
LN19	5.509017	95.270533	3.97
LN20	5.513567	95.271883	4.5
LN21	5.5168	95.27155	5.58
LN22	5.521117	95.272283	6
LN23	5.523717	95.2752	5.34
LN24	5.5231	95.279583	6
LN25	5.526183	95.283783	6.54
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
LN-25	5.526183	95.283783	6.58
LN26	5.526933	95.289033	6.88
LN27	5.52855	95.29335	7.86
LN28	5.530533	95.297467	6.27
LN29	5.532567	95.300533	5.11
LN30	5.5348	95.30515	8.27
LN31	5.538117	95.30755	8.19
LN32	5.541333	95.310283	7.23
LN33	5.544217	95.313033	6.08
LN34	5.546933	95.316533	6.54
LN35	5.548383	95.320383	9.25
LN36	5.553017	95.318983	8.83
LN37	5.555967	95.32265	7.63
LN38	5.558183	95.326617	2.31
LN39	5.5594	95.33055	4.29
LN40	5.5631	95.3342	2.27
LN41	5.56565	95.337267	3.27
LN42	5.5678	95.339217	1.78
BTJ01	5.5678	95.33895	3.28

(Lanjutan Tabel L.2.2)

LN43	5.5714	95.343033	4.46
LN44	5.574817	95.34655	4.02
LN45	5.579	95.35115	3.04
LN46	5.580833	95.353517	1.52
LN47	5.586167	95.355217	4.77
LN48	5.588217	95.359117	2.06
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
LN49	5.590617	95.36295	2.53
LN50	5.59305	95.366767	3.07
LN51	5.594883	95.370867	3.07
LN52	5.59745	95.37465	2.16
LN53	5.599833	95.37875	3.33
LN54	5.60225	95.382683	4.04
LN55	5.605283	95.38555	4.6
LN56	5.608433	95.388783	3.49
LN57	5.6106	95.3927	2.34
LN58	5.611583	95.39735	1.84
LN59	5.615567	95.39835	4.05
LN60	5.619167	95.397017	4.66
LN61	5.62325	95.399483	6.24
LN62	5.62595	95.401633	5.71
LN63	5.6307	95.4048	6.65
LN64	5.633133	95.407033	9.35
LN65	5.637367	95.409317	7.77
LN66	5.641133	95.411683	8.08
LN67	5.6443	95.416117	22.86
LN68	5.65	95.41	45.54
LN69	5.649383	95.42105	25.13

(Lanjutan Tabel L.2.2)

LN70	5.650883	95.425717	5.18
LN71	5.652117	95.4298	8.62
LN72	5.65225	95.434533	8.26
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
LT01	5.547	95.278883	2.5
LT02	5.542267	95.280933	2.5
LT03	5.538367	95.283067	1.97
LT04	5.53555	95.2865	6.46
LT05	5.53195	95.2899	6.46
LT06	5.530267	95.293717	5.68
LT07	5.527617	95.2964	11.02
LT08	5.52365	95.299417	9.51
LT09	5.520917	95.3029	9.03
LT10	5.519933	95.3063	8.55
LT11	5.519233	95.310833	6.99
LT12	5.518	95.315483	8.12
LT13	5.516617	95.31945	8.7
LT14	5.51565	95.324	9.29
LT15	5.514983	95.327667	9.29
LT16	5.514083	95.33245	8.81
LT17	5.513067	95.337617	10.41
LT18	5.51175	95.34185	9.63
LT19	5.510767	95.346583	11.25
LT20	5.510167	95.349717	9.21
LT21	5.509067	95.354983	10.83
LT22	5.5077	95.35765	11.13
LT23	5.510633	95.361233	14.13
LT24	5.512133	95.366467	10.96

(Lanjutan Tabel L.2.2)

BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
SG01	5.442067	95.400817	23.09
SG02	5.449233	95.396467	20.87
SG03	5.454567	95.390917	19.18
SG04	5.462333	95.383917	16.41
SG05	5.47155	95.386917	16.86
SG06	5.479633	95.389433	14.71
SG07	5.48265	95.387567	16.32
SG08	5.48765	95.384867	14.71
SG09	5.4884	95.381767	14.8
SG10	5.490733	95.3784	15.42
SG11	5.492717	95.373333	14.88
SG12	5.492633	95.368683	14.88
SG13	5.497717	95.36645	13.72
SG14	5.502367	95.363617	13.64
SG15	5.505	95.361	13.39
SG16	5.5116	95.363983	11.99
SG17	5.516183	95.364467	12.9
SG18	5.51965	95.36635	10.05
SG19	5.526233	95.369783	11.13
SG20	5.529567	95.3716	9.89
SG21	5.53345	95.3729	10.25
SG22	5.5376	95.3703	10.08
SG23	5.542567	95.370417	8.84
SG24	5.54715	95.370567	7.96
SG25	5.551367	95.37065	8.33
SG26	5.555783	95.370067	6.64
SG27	5.56005	95.36785	7.09

(Lanjutan Tabel L.2.2)

SG28	5.563217	95.365083	5.94
SG29	5.566783	95.362067	6.93
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
SG30	5.570017	95.35925	3.06
SG31	5.572567	95.356167	3.59
SG32	5.577167	95.354717	2.53
SG33	5.58975	95.350617	1.47
SG34	5.593717	95.349233	2.8
SG35	5.598183	95.348167	2.93
SG36	5.604567	95.347217	2.93
SK01	5.59685	95.34335	0.8
SK02	5.59555	95.339067	1.33
SK03	5.594133	95.33525	1.87
SK04	5.593467	95.3318	2.93
SK05	5.592917	95.329517	2.27
SK06	5.5873	95.3294	4.92
SK07	5.584483	95.328383	0.69
SK08	5.57985	95.328767	0.96
SK09	5.575583	95.329067	0.96
SK10	5.570717	95.329483	1.09
SK11	5.565633	95.329883	4.09
SK12	5.561633	95.33005	5.14
SK13	5.5561	95.33055	4.31
SK14	5.55205	95.330767	3.79
SK15	5.548183	95.330267	4.28
SK16	5.543333	95.330317	5.86
SK17	5.538833	95.330283	5.05
SK18	5.534367	95.330333	5.58

(Lanjutan Tabel L.2.2)

SK19	5.5298	95.330317	5.44
SK20	5.5214	95.33015	5.83
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
MT01	5.479317	95.277067	15.38
MT02	5.481767	95.281017	37.95
MT03	5.485083	95.2834	42.35
MT04	5.486967	95.287017	50.77
MT05	5.48715	95.291717	84.86
MT06	5.48825	95.2948	100.22
MT07	5.491367	95.2966	54.08
MT09	5.500517	95.299817	8.52
MT10	5.501733	95.30245	9.65
MT11	5.5059	95.303383	9.7
MT12	5.510633	95.302967	11.64
MT13	5.514417	95.30335	5.23
RG01	5.495183	95.3066	11.24
RG02	5.494533	95.315983	12.76
RG03	5.494083	95.3214	16.72
SK25	5.496283	95.325367	11.21
SK24	5.49825	95.329233	17.59
SK23	5.50285	95.3308	16.41
SK22	5.505733	95.328983	17.16
SK21	5.510833	95.32905	10.53
RG04	5.466283	95.375383	18.79
RG05	5.468033	95.367267	18.14
RG06	5.469217	95.358183	16.41
RG07	5.47115	95.349483	13.88
RG08	5.474367	95.341017	11.89

(Lanjutan Tabel L.2.2)

RG09	5.481167	95.338017	12.05
RG10	5.489733	95.334617	10.6
RG11	5.49545	95.332967	9.25
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
TG01	5.576267	95.421817	57.78
TG02	5.575017	95.416517	14.25
TG03	5.577467	95.412817	8.9
TG04	5.58015	95.4096	6.75
TG05	5.578467	95.405383	8.33
TG06	5.57605	95.4017	9.08
TG07	5.57445	95.399083	9.04
TG08	5.57415	95.394583	9.26
TG09	5.574883	95.390433	7.78
TG10	5.572117	95.386667	8
TG11	5.569117	95.3825	9.07
TG12	5.569083	95.37885	8.21
TG13	5.570867	95.374833	7.36
TG14	5.5715	95.370233	8.12
TG15	5.572433	95.36555	6.72
TG16	5.57305	95.361333	3.92
TG17	5.567533	95.3558	4.41
TG18	5.564133	95.3532	3.01
TG19	5.5589	95.35265	3.23
TG20	5.553733	95.354367	5.08
TG21	5.550367	95.357883	3.68
TG22	5.54575	95.363817	6.39
TG23	5.531183	95.382933	11.5
TG24	5.532933	95.393333	7.94



(Lanjutan Tabel L.2.2)

TG25	5.541717	95.396233	8.16
TG26	5.549817	95.393467	10.86
TG27	5.556083	95.3883	4.38
TG28	5.563117	95.385717	4.92
BS	5.55805	95.3191	2.53
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
RG12	5.523767	95.418467	21.34
RG13	5.527883	95.409567	17.57
RG14	5.52625	95.401333	14.46
RG15	5.534083	95.397983	8.56
RG16	5.549467	95.403283	7.92
LB01	5.554217	95.430933	38.46
LB02	5.553783	95.426567	14.2
LB03	5.555017	95.42205	12.57
LB04	5.556583	95.415483	9.86
LB05	5.557183	95.410783	9.77
LB06	5.555417	95.405983	10.85
LB07	5.554867	95.401033	15.63
LB08	5.55525	95.394017	13.46
LB09	5.54575	95.386017	27.56
UL01	5.526417	95.365833	6.77
UL02	5.527633	95.361083	6.23
UL03	5.530733	95.355883	6.78
UL04	5.533383	95.34995	7.76
UL05	5.5338	95.343883	8.1
UL06	5.538717	95.34035	6.69
UL07	5.543283	95.335917	4.63
UL08	5.54585	95.326517	2.57
BS	5.55805	95.3191	2.53

(Lanjutan Tabel L.2.2)

<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
UL09	5.549217	95.31285	3.95
UL10	5.55	95.308517	4.13
UL11	5.551183	95.304033	5.16
UL12	5.552567	95.299767	4.35
UL13	5.553567	95.294883	3.82
UL14	5.553483	95.290917	3.53
UL15	5.555483	95.286017	3.41
UL16	5.55535	95.2829	1.6
UL17	5.54855	95.286983	3.4
UL18	5.544067	95.298183	6.09
UL19	5.539767	95.293817	5.35
UL20	5.541867	95.285417	7.64
UL21	5.531767	95.275683	5.9
UL22	5.536017	95.2645	6.96
UL23	5.543617	95.267067	3.55
UL24	5.545033	95.25465	1.81
UL25	5.548417	95.267283	0.86
UL26	5.544633	95.274017	2.27
UL27	5.5617	95.2892	2.18
UL28	5.564517	95.29405	2.51
UL29	5.562883	95.30025	1.43
UL30	5.5614	95.3071	1.8
UL31	5.562533	95.314283	1.8
UL32	5.572533	95.319417	1.63
UL33	5.58305	95.313933	3.24
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
<b>BS</b>	<b>5.55805</b>	<b>95.3191</b>	<b>2.53</b>
<b>BSIM</b>	<b>5.51795</b>	<b>95.418317</b>	<b>19.02</b>

(Lanjutan Tabel L.2.2)

MT08	5.52365	95.299417	7.01
BSIM	5.51795	95.418317	19.02
RG17	5.582233	95.393467	8.52
RG18	5.588933	95.397883	7.93
RG19	5.5973	95.392383	6.81
RG20	5.614433	95.38535	1.87
RG21	5.605567	95.370667	2.41
RG22	5.583767	95.367583	5.52
BTJ0	5.5678	95.33895	3.27
RG23	5.57675	95.338	4.24
RG24	5.556783	95.3396	4.14
RG25	5.55205	95.348933	5.22
BS	5.55805	95.3191	-2.53

**Tabel L.2.3** Konversi miligal dan koreksi pasang surut tiap-tiap stasiun

<b>STA.</b>	<b>RC</b>	<b>MILIGAL</b>	<b>TIDES (mgal)</b>
<b>BS</b>	<b>1716.78</b>	<b>1747.520362</b>	<b>-0.072</b>
LN01	1731.51	1762.514029	-0.005
LN02	1738.1	1769.22199	0.017
LN03	1737.84	1768.957336	0.036
LN04	1738.03	1769.150737	0.056
LN05	1738.11	1769.232169	0.067
LN06	1738.51	1769.639329	0.082
LN07	1738.14	1769.262706	0.096
LN08	1737.87	1768.987873	0.106
LN09	1737.14	1768.244806	0.116
LN10	1737.5	1768.61125	0.148

(Lanjutan Tabel L.2.3)

LN11	1737.88	1768.998052	0.152
LN12	1737.62	1768.733398	0.154
LN13	1737.34	1768.448386	0.156
LN14	1738.05	1769.171095	0.157
LN15	1738.81	1769.944699	0.157
LN16	1739.78	1770.932062	0.156
LN17	1739.77	1770.921883	0.155
LN18	1739.02	1770.158458	0.152
LN19	1739.44	1770.585976	0.148
LN20	1739.2	1770.34168	0.136
LN21	1739.1	1770.23989	0.131
LN22	1738.62	1769.751298	0.126
LN23	1737.22	1768.326238	0.115
LN24	1736.09	1767.176011	0.108
LN25	1730.6	1761.58774	0.095
BS	1716.7	1747.43893	0.05
<b>BS</b>	<b>1716.84</b>	<b>1747.581436</b>	<b>-0.043</b>
LN-25	1730.82	1761.811678	-0.049
LN26	1727.29	1758.218491	-0.044
LN27	1725.06	1755.948574	0.012
LN28	1723.9	1754.76781	-0.034
LN29	1723.03	1753.882237	-0.029
LN30	1720.8	1751.61232	-0.021
LN31	1719.77	1750.563883	-0.013
LN32	1718.79	1749.566341	-0.007
LN33	1718.07	1748.833453	0.002
LN34	1717.13	1747.876627	0.009
LN35	1716.51	1747.245529	0.022
LN36	1716.55	1747.286245	0.029

(Lanjutan Tabel L.2.3)

LN37	1716.22	1746.950338	0.056
LN38	1715.9	1746.62461	0.066
LN39	1715.64	1746.359956	0.073
LN40	1714.97	1745.677963	0.119
LN41	1714.4	1745.09776	0.125
LN42	1713.74	1744.425946	0.129
BTJ01	1713.8	1744.48702	0.142
LN43	1712.73	1743.397867	0.138
LN44	1711.77	1742.420683	0.142
LN45	1710.44	1741.066876	0.144
LN46	1709.87	1740.486673	0.141
LN47	1709.15	1739.753785	0.137
LN48	1709.59	1740.201661	0.134
BS	1716.72	1747.459288	0.11
<b>BS</b>	<b>1716.91</b>	<b>1747.65</b>	<b>-0.03</b>
LN49	1709.8	1740.42	-0.043
LN50	1710.3	1740.92	-0.044
LN51	1710.71	1741.34	-0.044
LN52	1710.89	1741.52	-0.042
LN53	1711.65	1742.30	-0.041
LN54	1712.21	1742.87	-0.002
LN55	1712.77	1743.44	-0.035
LN56	1713.71	1744.40	-0.032
LN57	1715.46	1746.18	-0.027
LN58	1716.18	1746.91	-0.022
LN59	1717.38	1748.13	-0.014
LN60	1717.8	1748.56	-0.009
LN61	1719.4	1750.19	0
LN62	1721.09	1751.91	0.006

(Lanjutan Tabel L.2.3)

LN63	1724.18	1755.05	0.025
LN64	1725.78	1756.68	0.033
LN65	1729	1759.96	0.091
LN66	1730.99	1761.98	0.099
LN67	1729.32	1760.28	0.105
LN68	1725.94	1756.84	0.114
LN69	1731.39	1762.39	0.12
LN70	1736.25	1767.34	0.123
LN71	1736.93	1768.03	0.124
LN72	1737.71	1768.83	0.125
BS	1716.81	1747.55	0.123
<b>BS</b>	<b>1716.95</b>	<b>1747.693405</b>	<b>-0.003</b>
LT01	1730.24	1761.221296	-0.019
LT02	1729.96	1760.936284	-0.023
LT03	1729.41	1760.376439	-0.025
LT04	1727.93	1758.869947	-0.027
LT05	1726.59	1757.505961	-0.028
LT06	1725.41	1756.304839	-0.028
LT07	1724.15	1755.022285	-0.026
LT08	1723.02	1753.872058	-0.023
LT09	1722.2	1753.03738	-0.021
LT10	1721.07	1751.887153	-0.017
LT11	1720.14	1750.940506	-0.014
LT12	1718.77	1749.545983	-0.01
LT13	1718.12	1748.884348	-0.005
LT14	1717.17	1747.917343	0.001
LT15	1716.5	1747.23535	0.004
LT16	1715.47	1746.186913	0.01
LT17	1714.15	1744.843285	0.086

(Lanjutan Tabel L.2.3)

LT18	1713.38	1744.059502	0.09
LT19	1712.76	1743.428404	0.094
LT20	1712.68	1743.346972	0.096
LT21	1711.83	1742.481757	0.099
LT22	1711.8	1742.45122	0.101
LT23	1711.02	1741.657258	0.103
LT24	1711.46	1742.105134	0.105
BS	1716.89	1747.632331	0.103
<b>BS</b>	<b>1716.98</b>	<b>1747.723942</b>	<b>0.025</b>
LT25	1711.33	1741.972807	0.012
LT26	1710.92	1741.555468	0.006
LT27	1710.78	1741.412962	0.004
LT28	1710.15	1740.771685	-0.001
LT29	1709.73	1740.344167	-0.006
LT30	1710.22	1740.842938	-0.01
LT31	1708.7	1739.29573	-0.012
LT32	1708.02	1738.603558	-0.013
LT33	1706.96	1737.524584	-0.014
LT34	1705.6	1736.14024	-0.014
LT35	1704.11	1734.623569	-0.014
LT36	1702.85	1733.341015	-0.013
LT37	1702.25	1732.730275	-0.01
LT38	1702.23	1732.709917	-0.009
LT39	1701.63	1732.099177	-0.006
LT40	1701.62	1732.088998	0.015
LT41	1701.68	1732.150072	0.018
LT42	1701.42	1731.885418	0.023
LT43	1700.04	1730.480716	0.042
LT44	1697.95	1728.349387	0.047

(Lanjutan Tabel L.2.3)

LT45	1696.07	1726.43581	0.05
LT46	1693.56	1723.880982	0.056
LT47	1690.74	1721.010616	0.059
LT48	1687.88	1718.099537	0.064
LT49	1683.08	1713.213809	0.07
LT50	1680.27	1710.353622	0.076
LT51	1678.5	1708.55201	0.08
BS	1716.96	1747.698906	0.082
<b>BS</b>	<b>1717.04</b>	<b>1747.785016</b>	<b>0.045</b>
SG01	1710.07	1740.690253	0.023
SG02	1710.29	1740.914191	0.02
SG03	1710.58	1741.209382	0.016
SG04	1710.79	1741.423141	0.012
SG05	1710.48	1741.107592	0.01
SG06	1710.7	1741.33153	0.006
SG07	1710.65	1741.280635	0.003
SG08	1710.94	1741.575826	-0.004
SG09	1711.19	1741.830301	-0.001
SG10	1711.27	1741.911733	-0.002
SG11	1711.6	1742.24764	-0.004
SG12	1711.55	1742.196745	-0.004
SG13	1711.76	1742.410504	-0.005
SG14	1711.72	1742.369788	-0.005
SG15	1711.88	1742.532652	-0.005
SG16	1711.65	1742.298535	0.007
SG17	1711.83	1742.481757	0.01
SG18	1711.86	1742.512294	0.012
SG19	1711.6	1742.24764	0.016
SG20	1711.62	1742.267998	0.02



(Lanjutan Tabel L.2.3)

SG21	1711.72	1742.369788	0.022
SG22	1712.08	1742.736232	0.027
SG23	1712.07	1742.726053	0.029
SG24	1711.98	1742.634442	0.034
SG25	1711.64	1742.288356	0.037
SG26	1711.4	1742.04406	0.04
SG27	1711.15	1741.789585	0.043
SG28	1711.2	1741.84048	0.045
SG29	1710.94	1741.575826	0.048
BS	1717.02	1747.764658	0.065
<b>BS</b>	<b>1717.07</b>	<b>1747.815553</b>	<b>0.064</b>
SG30	1711.23	1741.871017	0.054
SG31	1710.96	1741.596184	0.051
SG32	1710.35	1740.975265	0.047
SG33	1710.51	1741.138129	0.043
SG34	1710.69	1741.321351	0.039
SG35	1711.19	1741.830301	0.036
SG36	1711.05	1741.687795	0.033
SK01	1711.19	1741.830301	0.027
SK02	1711.37	1742.013523	0.023
SK03	1711.61	1742.257819	0.02
SK04	1711.91	1742.563189	0.017
SK05	1712.41	1743.072139	0.014
SK06	1712.25	1742.909275	0.006
SK07	1713.46	1744.140934	0.004
SK08	1714.31	1745.006149	0.003
SK09	1714.71	1745.413309	0.001
SK10	1715.36	1746.074944	-0.001
SK11	1715.76	1746.482104	-0.006

(Lanjutan Tabel L.2.3)

SK12	1716.02	1746.746758	-0.005
SK13	1715.81	1746.532999	-0.002
SK14	1716.24	1746.970696	0
SK15	1716.04	1746.767116	0.003
SK16	1716.16	1746.889264	0.006
SK17	1716.04	1746.767116	0.008
SK18	1716.11	1746.838369	0.009
SK19	1716.18	1746.909622	0.012
SK20	1715.96	1746.685684	0.015
BS	1717.07	1747.815553	0.041
<b>BS</b>	<b>1717.02</b>	<b>1747.764658</b>	<b>0.079</b>
MT01	1732.39	1763.409781	0.07
MT02	1725.32	1756.213228	0.066
MT03	1725	1755.8875	0.061
MT04	1723.1	1753.95349	0.06
MT05	1715.6	1746.31924	0.056
MT06	1712.7	1743.36733	0.052
MT07	1720.8	1751.61232	0.048
MT09	1729.1	1760.06089	0.034
MT10	1725.76	1756.661104	0.032
MT11	1723.65	1754.513335	0.029
MT12	1722.27	1753.108633	0.026
MT13	1722.41	1753.251139	0.024
RG01	1726.02	1756.925758	-0.01
RG02	1720	1750.798	-0.014
RG03	1718.35	1749.118465	-0.016
SK25	1718.08	1748.843632	-0.016
SK24	1717	1747.7443	-0.018
SK23	1716.47	1747.204813	-0.019

(Lanjutan Tabel L.2.3)

SK22	1716.65	1747.388035	-0.02
SK21	1716.54	1747.276066	-0.02
RG04	1711.84	1742.491936	-0.021
RG05	1713.17	1743.845743	-0.021
RG06	1715.93	1746.655147	-0.021
RG07	1717.24	1747.988596	-0.02
RG08	1718.72	1749.495088	-0.019
RG09	1717.94	1748.701126	-0.018
RG10	1718.25	1749.016675	-0.016
RG11	1718.26	1749.026854	-0.015
BS	1717.12	1747.866448	0.017
<b>BS</b>	<b>1717.09</b>	<b>1747.835911</b>	<b>0.08</b>
TG01	1703.44	1733.941576	0.092
TG02	1712	1742.6548	0.092
TG03	1713.05	1743.723595	0.088
TG04	1713.13	1743.805027	0.085
TG05	1711.75	1742.400325	0.081
TG06	1710.1	1740.72079	0.079
TG07	1709.52	1740.130408	0.07
TG08	1709.15	1739.753785	0.064
TG09	1709	1739.6011	0.06
TG10	1708.8	1739.39752	0.055
TG11	1708.74	1739.336446	0.051
TG12	1708.77	1739.366983	0.049
TG13	1708.93	1739.529847	0.045
TG14	1709.2	1739.80468	0.041
TG15	1709.69	1740.303451	0.036
TG16	1710.3	1740.92437	0.032
TG17	1712.07	1742.726053	-0.018

(Lanjutan Tabel L.2.3)

TG18	1713.05	1743.723595	-0.021
TG19	1713.7	1744.38523	-0.024
TG20	1713.8	1744.48702	-0.028
TG21	1713.54	1744.222366	-0.032
TG22	1712.6	1743.26554	-0.035
TG23	1709.86	1740.476494	-0.037
TG24	1708.78	1739.377162	-0.038
TG25	1707.48	1738.053892	-0.04
TG26	1707.05	1737.616195	-0.04
TG27	1708.45	1739.041255	-0.04
TG28	1708.41	1739.000539	-0.04
BS	1717.23	1747.978417	-0.035
<b>BS</b>	<b>1717.23</b>	<b>1747.978417</b>	<b>0.072</b>
RG12	1703.47	1733.972113	0.103
RG13	1705.05	1735.580395	0.105
RG14	1707.23	1737.799417	0.107
RG15	1707.77	1738.349083	0.108
RG16	1707.59	1738.165861	0.108
LB01	1707.4	1737.97246	0.106
LB02	1710.04	1740.659716	0.098
LB03	1709.42	1740.028618	0.093
LB04	1709.13	1739.733427	0.089
LB05	1708.86	1739.458594	0.086
LB06	1707.06	1737.626374	0.082
LB07	1706.07	1736.618653	0.076
LB08	1707.07	1737.636553	0.069
LB09	1709.77	1740.384883	0.016
UL01	1712.34	1743.000886	-0.025
UL02	1712.47	1743.133213	-0.029

(Lanjutan Tabel L.2.3)

UL03	1713.09	1743.764311	-0.033
UL04	1714.13	1744.822927	-0.037
UL05	1714.51	1745.209729	-0.041
UL06	1715.48	1746.197092	-0.044
UL07	1716.14	1746.868906	-0.049
UL08	1716.51	1747.245529	-0.051
BS	1717.28	1748.029312	-0.059
<b>BS</b>	<b>1717.17</b>	<b>1747.91734</b>	<b>0.059</b>
UL09	1718.29	1749.05739	0.074
UL10	1719.4	1750.18726	0.084
UL11	1720.29	1751.09319	0.092
UL12	1721.85	1752.68112	0.097
UL13	1723.49	1754.35047	0.103
UL14	1725.6	1756.49824	0.111
UL15	1727.47	1758.40171	0.117
UL16	1728.81	1759.7657	0.124
UL17	1727.53	1758.46279	0.126
UL18	1723.9	1754.76781	0.127
UL19	1725.89	1756.79343	0.126
UL20	1727.92	1758.85977	0.123
UL21	1734.36	1765.41504	-0.12
UL22	1740.98	1772.15354	-0.111
UL23	1737.83	1768.94716	0.103
UL24	1744.86	1776.10299	0.096
UL25	1737.61	1768.72322	0.008
UL26	1733.19	1764.2241	-0.002
UL27	1724.47	1755.34801	-0.024
UL28	1721.87	1752.70147	-0.033
UL29	1720.47	1751.27641	-0.045

(Lanjutan Tabel L.2.3)

UL30	1719.07	1749.85135	-0.05
UL31	1717.86	1748.61969	-0.06
UL32	1716.87	1747.61197	-0.067
UL33	1717.03	1747.77484	-0.073
BS	1717.3	1748.04967	-0.076
<b>BS</b>	<b>1717.25</b>	<b>1747.998775</b>	<b>0.035</b>
BSIM	1703.23	1733.727817	0.107
MT08	1731.36	1762.361344	0.135
BSIM	1703.31	1733.809249	0.135
RG17	1710.19	1740.812401	0.082
RG18	1711.87	1742.522473	0.075
RG19	1712.74	1743.408046	0.064
RG20	1715	1745.7085	0.049
RG21	1712.46	1743.123034	0.03
RG22	1709.72	1740.333988	0.007
BTJ0	1714.35	1745.046865	-0.012
RG23	1713.1	1743.77449	-0.039
RG24	1715.7	1746.42103	-0.054
RG25	1714.79	1745.494741	-0.059
BS	1717.33	1748.080207	-0.076

**Tabel L.2.4** Koreksi apungan, harga gravitasi terkoreksi dan perbedaan harga gravitasi tiap-tiap stasiun

STA.	DRIFT (mgal)	G.TERKOREKSI	G.DIFFERENT
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.448362</b>	<b>0</b>
LN01	0.011680786	1762.52071	15.07234779
LN02	0.013499352	1769.252489	21.80412735

(Lanjutan Tabel L.2.4)

LN03	0.014688414	1769.008024	21.55966241
LN04	0.016017366	1769.222754	21.77439237
LN05	0.016996593	1769.316166	21.86780359
LN06	0.01811571	1769.739445	22.29108271
LN07	0.019094938	1769.377801	21.92943894
LN08	0.020004221	1769.113877	21.66551522
LN09	0.020773614	1768.38158	20.93321761
LN10	0.024690524	1768.783941	21.33557852
LN11	0.025669752	1769.175722	21.72735975
LN12	0.026299255	1768.913697	21.46533526
LN13	0.026998703	1768.631385	21.1830227
LN14	0.028047876	1769.356143	21.90778088
LN15	0.028677379	1770.130376	22.68201438
LN16	0.029306883	1771.117369	23.66900688
LN17	0.030006331	1771.106889	23.65852733
LN18	0.030635834	1770.341094	22.89273183
LN19	0.031545117	1770.765521	23.31715912
LN20	0.033153848	1770.510834	23.06247185
LN21	0.033783352	1770.404673	22.95631135
LN22	0.0344828	1769.911781	22.4634188
LN23	0.035392083	1768.47663	21.02826808
LN24	0.036161476	1767.320172	19.87181048
LN25	0.037000814	1761.719741	14.27137881
BS	0.040568	1747.529498	0.081136
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.538436</b>	<b>0</b>
LN-25	0.007275883	1761.769954	14.23151788
LN26	0.007952709	1758.182444	10.64400771
LN27	0.012746896	1755.973321	8.434884896
LN28	0.009080753	1754.742891	7.204454753

(Lanjutan Tabel L.2.4)

LN29	0.009644775	1753.862882	6.324445775
LN30	0.010208797	1751.601529	4.063092797
LN31	0.010829221	1750.561712	3.023276221
LN32	0.011449645	1749.570791	2.032354645
LN33	0.011957265	1748.84741	1.308974265
LN34	0.012464885	1747.898092	0.359655885
LN35	0.013310918	1747.28084	-0.257596082
LN36	0.013931342	1747.329176	-0.209259658
LN37	0.015623408	1747.021961	-0.516474592
LN38	0.016300234	1746.70691	-0.831525766
LN39	0.016864256	1746.44982	-1.088615744
LN40	0.020417594	1745.817381	-1.721055406
LN41	0.020981616	1745.243742	-2.294694384
LN42	0.02160204	1744.576548	-2.96188796
BTJ01	0.024027335	1744.653047	-2.885388665
LN43	0.022955693	1743.558823	-3.979613307
LN44	0.023745324	1742.586428	-4.952007676
LN45	0.024591356	1741.235467	-6.302968644
LN46	0.026791042	1740.654464	-6.883971958
LN47	0.027637075	1739.918422	-7.620013925
LN48	0.028144695	1740.363806	-7.174630305
BS	0.030852	1747.60014	0.061704
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.62</b>	<b>0</b>
LN49	0.006593562	1740.38	-7.24
LN50	0.007472704	1740.89	-6.73
LN51	0.008241953	1741.31	-6.32
LN52	0.009780451	1741.49	-6.13
LN53	0.01098927	1742.27	-5.35
LN54	0.012307983	1742.88	-4.74



(Lanjutan Tabel L.2.4)

LN55	0.01340691	1743.42	-4.21
LN56	0.014505837	1744.38	-3.24
LN57	0.015824549	1746.17	-1.46
LN58	0.016923476	1746.90	-0.72
LN59	0.01868176	1748.14	0.51
LN60	0.019560901	1748.57	0.95
LN61	0.021319185	1750.21	2.59
LN62	0.022308219	1751.94	4.31
LN63	0.025385215	1755.10	7.48
LN64	0.026594034	1756.74	9.12
LN65	0.036044807	1760.09	12.46
LN66	0.037693197	1762.12	14.50
LN67	0.039121803	1760.43	12.81
LN68	0.041319657	1757.00	9.38
LN69	0.043297725	1762.56	14.93
LN70	0.04472633	1767.51	19.88
LN71	0.045495579	1768.20	20.58
LN72	0.046374721	1769.00	21.37
BS	0.05121	1747.73	0.10
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.690405</b>	<b>0</b>
LT01	0.003891228	1761.206187	13.51578223
LT02	0.00530622	1760.91859	13.22818522
LT03	0.006367465	1760.357806	12.66740146
LT04	0.007870894	1758.850818	11.16041289
LT05	0.00857839	1757.486539	9.79613439
LT06	0.009993382	1756.286832	8.596427382
LT07	0.012204307	1755.008489	7.318084307
LT08	0.013442425	1753.8625	6.172095425
LT09	0.014238358	1753.030618	5.340213358

(Lanjutan Tabel L.2.4)

LT10	0.015564913	1751.885718	4.195312913
LT11	0.01653772	1750.943044	3.25263872
LT12	0.017333654	1749.553317	1.862911654
LT13	0.018571772	1748.89792	1.207514772
LT14	0.019633016	1747.937976	0.247571016
LT15	0.020340512	1747.259691	-0.430714488
LT16	0.021224882	1746.218138	-1.472267118
LT17	0.034225122	1744.96351	-2.726894878
LT18	0.035021055	1744.184523	-3.505881945
LT19	0.035905425	1743.558309	-4.132095575
LT20	0.036612921	1743.479585	-4.210820079
LT21	0.037762602	1742.61852	-5.071885398
LT22	0.038293224	1742.590513	-5.099891776
LT23	0.039266031	1741.799524	-5.890880969
LT24	0.040592587	1742.250727	-5.439678413
BS	0.044926	1747.780257	0.089852
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.748942</b>	<b>0</b>
LT25	0.002080813	1741.986888	-5.762054187
LT26	0.002774417	1741.564242	-6.184699583
LT27	0.003352421	1741.420314	-6.328627579
LT28	0.004335027	1740.77502	-6.973921973
LT29	0.005491034	1740.343658	-7.405283966
LT30	0.006589241	1740.839527	-6.909414759
LT31	0.007109444	1739.290839	-8.458102556
LT32	0.007629648	1738.598188	-9.150754352
LT33	0.008265452	1737.518849	-10.23009255
LT34	0.009074657	1736.135315	-11.61362734
LT35	0.009826061	1734.619395	-13.12954694
LT36	0.010750867	1733.338766	-14.41017613

(Lanjutan Tabel L.2.4)

LT37	0.011791274	1732.732066	-15.01687573
LT38	0.012369277	1732.713286	-15.03565572
LT39	0.013005081	1732.106182	-15.64275992
LT40	0.016993306	1732.120991	-15.62795069
LT41	0.01751351	1732.185586	-15.56335649
LT42	0.018207114	1731.926625	-15.82231689
LT43	0.020576929	1730.543293	-17.20564907
LT44	0.021328333	1728.417715	-19.33122667
LT45	0.021848537	1726.507659	-21.24128326
LT46	0.022715542	1723.959697	-23.78924486
LT47	0.023293546	1721.09291	-26.65603205
LT48	0.02398715	1718.187524	-29.56141805
LT49	0.025085357	1713.308894	-34.44004784
LT50	0.026356965	1710.455979	-37.29296284
LT51	0.027455172	1708.659465	-39.08947683
BS	0.0319636	1747.812869	0.0639272
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.830016</b>	<b>0</b>
SG01	-4.13321E-05	1740.713212	-7.116804332
SG02	-4.70551E-05	1740.934144	-6.895872055
SG03	-5.34139E-05	1741.225329	-6.604687414
SG04	-6.2952E-05	1741.435078	-6.394937952
SG05	-6.8675E-05	1741.117523	-6.712492675
SG06	-7.94849E-05	1741.337451	-6.492565485
SG07	-8.58437E-05	1741.283549	-6.546466844
SG08	-0.000117002	1741.571709	-6.258307002
SG09	-0.000101105	1741.8292	-6.000816105
SG10	-0.000106828	1741.909626	-5.920389828
SG11	-0.000113822	1742.243526	-5.586489822
SG12	-0.000122725	1742.192622	-5.637393725

(Lanjutan Tabel L.2.4)

SG13	-0.000129083	1742.405375	-5.424641083
SG14	-0.000136714	1742.364651	-5.465364714
SG15	-0.000150067	1742.527502	-5.302514067
SG16	-0.00019903	1742.305336	-5.52468003
SG17	-0.000206661	1742.49155	-5.338465661
SG18	-0.000211748	1742.524082	-5.305933748
SG19	-0.000220014	1742.26342	-5.566596014
SG20	-0.000227645	1742.28777	-5.542245645
SG21	-0.000234004	1742.391554	-5.438462004
SG22	-0.000243542	1742.762988	-5.067027542
SG23	-0.000248629	1742.754804	-5.075211629
SG24	-0.000258167	1742.668184	-5.161832167
SG25	-0.00026389	1742.325092	-5.50492389
SG26	-0.00027152	1742.083788	-5.74622752
SG27	-0.000277243	1741.832308	-5.997708243
SG28	-0.00028233	1741.885198	-5.94481833
SG29	-0.000289325	1741.623537	-6.206479325
BS	-0.000358	1747.8293	-0.000716
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.879553</b>	<b>0</b>
SG30	-0.001727106	1741.92329	-5.956263106
SG31	-0.002232601	1741.644951	-6.234601601
SG32	-0.002695971	1741.019569	-6.859983971
SG33	-0.003327839	1741.177801	-6.701751839
SG34	-0.003749084	1741.356602	-6.522951084
SG35	-0.004254579	1741.862046	-6.017506579
SG36	-0.004675824	1741.716119	-6.163433824
SK01	-0.005518315	1741.851783	-6.027770315
SK02	-0.005897436	1742.030626	-5.848927436
SK03	-0.006234432	1742.271585	-5.607968432

(Lanjutan Tabel L.2.4)

SK04	-0.006739927	1742.573449	-5.306103927
SK05	-0.007119048	1743.07902	-4.800533048
SK06	-0.008467033	1742.906808	-4.972745033
SK07	-0.008846154	1744.136088	-3.743465154
SK08	-0.00918315	1744.999966	-2.87958715
SK09	-0.009478022	1745.404831	-2.474722022
SK10	-0.009815018	1746.064129	-1.815424018
SK11	-0.014153846	1746.46195	-1.417602846
SK12	-0.014575092	1746.727183	-1.152370092
SK13	-0.015628205	1746.515371	-1.364182205
SK14	-0.016007326	1746.954689	-0.924864326
SK15	-0.016723443	1746.753393	-1.126160443
SK16	-0.017355311	1746.877909	-1.001644311
SK17	-0.017692308	1746.757424	-1.122129308
SK18	-0.018029304	1746.82934	-1.050213304
SK19	-0.018408425	1746.903214	-0.976339425
SK20	-0.018913919	1746.68177	-1.197782919
BS	-0.023	1747.833553	-0.046
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.843658</b>	<b>0</b>
MT01	0.006148108	1763.485929	15.64227111
MT02	0.007253385	1756.286481	8.442823385
MT03	0.008358663	1755.956859	8.113200663
MT04	0.008634983	1754.022125	6.178466983
MT05	0.009463941	1746.384704	-1.458954059
MT06	0.010292899	1743.429623	-4.414035101
MT07	0.011121858	1751.671442	3.827783858
MT09	0.013401493	1760.108291	12.26463349
MT10	0.013815972	1756.70692	8.863261972
MT11	0.014437691	1754.556773	6.713114691

(Lanjutan Tabel L.2.4)

MT12	0.01485217	1753.149485	5.30582717
MT13	0.015266649	1753.290406	5.446747649
RG01	0.022243715	1756.938002	9.094343715
RG02	0.023141753	1750.807142	2.963483753
RG03	0.023625313	1749.12609	1.282432312
SK25	0.024108872	1748.851741	1.008082872
SK24	0.024592431	1747.750892	-0.092765569
SK23	0.02507599	1747.210889	-0.63276901
SK22	0.025628628	1747.393664	-0.449994372
SK21	0.026043108	1747.282109	-0.561548892
RG04	0.028184583	1742.499121	-5.344537417
RG05	0.028668142	1743.853411	-3.990246858
RG06	0.029151701	1746.663299	-1.180359299
RG07	0.02970434	1747.9983	0.15464234
RG08	0.030395139	1749.506483	1.662825139
RG09	0.031016858	1748.714143	0.870484858
RG10	0.031707656	1749.032383	1.188724656
RG11	0.032398455	1749.044252	1.200594455
BS	0.03979	1747.923238	0.07958
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.915911</b>	<b>0</b>
TG01	0.004186848	1734.037763	-13.87814815
TG02	0.005140813	1742.751941	-5.163970187
TG03	0.006518763	1743.818114	-4.097797237
TG04	0.007313734	1743.897341	-4.018570266
TG05	0.007949711	1742.489275	-5.426636289
TG06	0.00853269	1740.808323	-7.10758831
TG07	0.009645649	1740.210054	-7.705857351
TG08	0.010493618	1739.828279	-8.087632382
TG09	0.011129595	1739.67223	-8.243681405

(Lanjutan Tabel L.2.4)

TG10	0.011606578	1739.464127	-8.451784422
TG11	0.011977565	1739.399424	-8.516487435
TG12	0.012348551	1739.428332	-8.487579449
TG13	0.012719538	1739.587567	-8.328344462
TG14	0.013037526	1739.858718	-8.057193474
TG15	0.013514509	1740.352966	-7.562945491
TG16	0.014044489	1740.970414	-6.945496511
TG17	0.019238301	1742.727291	-5.188619699
TG18	0.019715283	1743.72231	-4.193600717
TG19	0.020139268	1744.381369	-3.534541732
TG20	0.020722247	1744.479742	-3.436168753
TG21	0.021305225	1744.211671	-3.704239775
TG22	0.021941202	1743.252481	-4.663429798
TG23	0.022736173	1740.46223	-7.453680827
TG24	0.023160158	1739.362322	-8.553588842
TG25	0.023849133	1738.037741	-9.878169867
TG26	0.024379114	1737.600574	-10.31533689
TG27	0.024962092	1739.026217	-8.889693908
TG28	0.025386077	1738.985925	-8.929985923
BS	0.027506	1747.970923	0.055012
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1748.050417</b>	<b>0</b>
RG12	-0.011953653	1734.063159	-13.98725765
RG13	-0.013661318	1735.671734	-12.37868332
RG14	-0.01521374	1737.891203	-10.15921374
RG15	-0.016145194	1738.440938	-9.609479194
RG16	-0.019871008	1738.25399	-9.796427008
LB01	-0.024217791	1738.054242	-9.996174791
LB02	-0.028409331	1740.729307	-7.321110331
LB03	-0.030737965	1740.09088	-7.959536965

(Lanjutan Tabel L.2.4)

LB04	-0.032135145	1739.790292	-8.260125145
LB05	-0.033532326	1739.511062	-8.539355326
LB06	-0.034929506	1737.673444	-10.37697251
LB07	-0.036481928	1736.658171	-11.39224593
LB08	-0.038344835	1737.667208	-10.38320884
LB09	-0.0510747	1740.349808	-7.7006087
UL01	-0.060699719	1742.915186	-5.135230719
UL02	-0.061786415	1743.042427	-5.007990415
UL03	-0.063183595	1743.668127	-4.382289595
UL04	-0.064580775	1744.721346	-3.329070775
UL05	-0.065822713	1745.102906	-2.947510713
UL06	-0.067064651	1746.086027	-1.964389651
UL07	-0.068617074	1746.751289	-1.299128074
UL08	-0.070324738	1747.124204	-0.926212738
BS	-0.080105	1747.890207	-0.16021
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1747.976343</b>	<b>0</b>
UL09	-0.00010125	1749.13129	1.15494675
UL10	-0.000192375	1750.271068	2.294724625
UL11	-0.000243	1751.184948	3.208605
UL12	-0.000288562	1752.777826	4.801483437
UL13	-0.000354375	1754.453117	6.476773625
UL14	-0.000435375	1756.608805	8.632461625
UL15	-0.000516375	1758.518197	10.54185362
UL16	-0.000622687	1759.889076	11.91273331
UL17	-0.000713812	1758.588073	10.61173019
UL18	-0.000804937	1754.894005	6.917662063
UL19	-0.00087075	1756.91856	8.94221725
UL20	-0.000961875	1758.981806	11.00546313
UL21	-0.001027687	1765.534016	17.55767331



(Lanjutan Tabel L.2.4)

UL22	-0.001144125	1772.263398	24.28705488
UL23	-0.001220062	1769.048937	21.07259394
UL24	-0.00127575	1776.197718	28.22137525
UL25	-0.001868062	1768.729351	20.75300794
UL26	-0.001933875	1764.220167	16.24382412
UL27	-0.002075625	1755.321937	7.345594375
UL28	-0.00212625	1752.666347	4.69000375
UL29	-0.002242687	1751.22917	3.252827312
UL30	-0.002273062	1749.79908	1.822736938
UL31	-0.002384437	1748.55731	0.580966562
UL32	-0.002465437	1747.542508	-0.433835437
UL33	-0.002566687	1747.69927	-0.277072688
BS	-0.002673	1747.970997	-0.005346
<b>BS</b>	<b>0</b>	<b>1748.033775</b>	<b>0</b>
BSIM	-0.004947175	1733.82987	-14.20390518
MT08	-0.007880965	1762.488463	14.45468804
BSIM	-0.013633494	1733.930616	-14.10315949
RG17	-0.018523144	1740.875878	-7.157897144
RG18	-0.018983346	1742.57849	-5.455285346
RG19	-0.019616125	1743.45243	-4.581345125
RG20	-0.020479004	1745.737021	-2.296754004
RG21	-0.021802086	1743.131232	-4.902543086
RG22	-0.023182693	1740.317805	-7.715969693
BTJ0	-0.024275673	1745.010589	-3.023185673
RG23	-0.026058957	1743.709431	-4.324343957
RG24	-0.027151938	1746.339878	-1.693896938
RG25	-0.027842241	1745.407899	-2.625876241
BS	-0.029568	1747.974639	-0.059136

**Tabel L.2.5** Harga gravitasi pengamatan, gravitasi normal dan koreksi udara bebas tiap-tiap stasiun

<b>STA.</b>	<b>G. OBSERVASI</b>	<b>G. NORMAL</b>	<b>FAC (mgal)</b>
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
LN01	978144.2723	978078.2141	12.106378
LN02	978151.0041	978078.2932	0.873338
LN03	978150.7597	978078.3695	1.039982
LN04	978150.9744	978078.4451	0.984434
LN05	978151.0678	978078.5258	0.820876
LN06	978151.4911	978078.6063	0.327116
LN07	978151.1294	978078.6914	1.376356
LN08	978150.8655	978078.7834	1.657182
LN09	978150.1332	978078.8465	2.863808
LN10	978150.5356	978078.9221	3.490266
LN11	978150.9274	978078.975	2.582982
LN12	978150.6653	978079.0258	3.567416
LN13	978150.383	978079.0527	3.68777
LN14	978151.1078	978079.0996	2.601498
LN15	978151.882	978079.186	2.721852
LN16	978152.869	978079.2344	2.08305
LN17	978152.8585	978079.2866	1.675698
LN18	978152.0927	978079.3514	1.26526
LN19	978152.5172	978079.4346	1.225142
LN20	978152.2625	978079.513	1.3887
LN21	978152.1563	978079.5687	1.721988
LN22	978151.6634	978079.6432	1.8516
LN23	978150.2283	978079.6881	1.647924
LN24	978149.0718	978079.6775	1.8516
LN25	978143.4714	978079.7307	2.018244
<b>BS</b>	<b>978129.2811</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>

(Lanjutan Tabel L.2.5)

<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
LN-25	978143.4315	978079.7307	2.030588
LN26	978139.844	978079.7437	2.123168
LN27	978137.6349	978079.7716	2.425596
LN28	978136.4045	978079.8059	1.934922
LN29	978135.5244	978079.8411	1.576946
LN30	978133.2631	978079.8797	2.552122
LN31	978132.2233	978079.9371	2.527434
LN32	978131.2324	978079.9928	2.231178
LN33	978130.509	978080.0428	1.876288
LN34	978129.5597	978080.0899	2.018244
LN35	978128.9424	978080.115	2.85455
LN36	978128.9907	978080.1954	2.724938
LN37	978128.6835	978080.2467	2.354618
LN38	978128.3685	978080.2852	0.712866
LN39	978128.1114	978080.3063	1.323894
LN40	978127.4789	978080.3706	0.700522
LN41	978126.9053	978080.415	1.009122
LN42	978126.2381	978080.4524	0.549308
BTJ01	978126.3146	978080.4524	1.012208
LN43	978125.2204	978080.5151	1.376356
LN44	978124.248	978080.5746	1.240572
LN45	978122.897	978080.6476	0.938144
LN46	978122.316	978080.6795	0.469072
LN47	978121.58	978080.7726	1.472022
LN48	978122.0254	978080.8084	0.635716
BS	978129.2617	978080.2829	0.780758

(Lanjutan Tabel L.2.5)

<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
LN49	978121.9563	978080.8504	0.780758
LN50	978122.4652	978080.8929	0.947402
LN51	978122.8833	978080.9249	0.947402
LN52	978123.07	978080.9698	0.666576
LN53	978123.8458	978081.0116	1.027638
LN54	978124.4562	978081.0539	1.246744
LN55	978124.9943	978081.107	1.41956
LN56	978125.9552	978081.1622	1.077014
LN57	978127.7429	978081.2002	0.722124
LN58	978128.4819	978081.2174	0.567824
LN59	978129.7131	978081.2873	1.24983
LN60	978130.1465	978081.3506	1.438076
LN61	978131.7859	978081.4223	1.925664
LN62	978133.5131	978081.4698	1.762106
LN63	978136.6805	978081.5533	2.05219
LN64	978138.3184	978081.5962	2.88541
LN65	978141.6635	978081.6707	2.397822
LN66	978143.6987	978081.7371	2.493488
LN67	978142.0063	978081.793	7.054596
LN68	978138.577	978081.8388	14.05364
LN69	978144.1325	978081.8827	7.755118
LN70	978149.0839	978081.9092	1.598548
LN71	978149.7779	978081.931	2.660132
LN72	978150.5737	978081.9333	2.549036
BS	978129.3024	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
LT01	978142.7158	978080.091	0.7715
LT02	978142.4282	978080.009	0.7715

(Lanjutan Tabel L.2.5)

LT03	978141.8674	978079.9415	0.607942
LT04	978140.3604	978079.8927	1.993556
LT05	978138.9961	978079.8304	1.993556
LT06	978137.7964	978079.8013	1.752848
LT07	978136.5181	978079.7555	3.400772
LT08	978135.3721	978079.687	2.934786
LT09	978134.5402	978079.6398	2.786658
LT10	978133.3953	978079.6228	2.63853
LT11	978132.4526	978079.6107	2.157114
LT12	978131.0629	978079.5894	2.505832
LT13	978130.4075	978079.5656	2.68482
LT14	978129.4476	978079.5489	2.866894
LT15	978128.7693	978079.5374	2.866894
LT16	978127.7277	978079.5219	2.718766
LT17	978126.4731	978079.5044	3.212526
LT18	978125.6941	978079.4817	2.971818
LT19	978125.0679	978079.4647	3.47175
LT20	978124.9892	978079.4544	2.842206
LT21	978124.1281	978079.4355	3.342138
LT22	978124.1001	978079.4119	3.434718
LT23	978123.3091	978079.4624	4.360518
LT24	978123.7603	978079.4883	3.382256
BS	978129.2899	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
LT25	978123.4379	978079.4923	3.323622
LT26	978123.0153	978079.5067	3.212526
LT27	978122.8714	978079.5216	3.212526
LT28	978122.2261	978079.4863	3.372998
LT29	978121.7947	978079.4693	4.190788

(Lanjutan Tabel L.2.5)

LT30	978122.2906	978079.4469	3.305106
LT31	978120.7419	978079.4538	4.295712
LT32	978120.0492	978079.4487	4.342002
LT33	978118.9699	978079.4329	5.21534
LT34	978117.5864	978079.4268	6.60404
LT35	978116.0705	978079.4645	7.995826
LT36	978114.7898	978079.4478	8.56365
LT37	978114.1831	978079.4349	8.372318
LT38	978114.1643	978079.4312	7.897074
LT39	978113.5572	978079.4366	8.909282
LT40	978113.572	978079.4288	8.3322
LT41	978113.6366	978079.397	9.162334
LT42	978113.3777	978079.3588	9.804222
LT43	978111.9944	978079.3462	11.61262
LT44	978109.8688	978079.3233	15.80032
LT45	978107.9587	978079.3058	18.99433
LT46	978105.4108	978079.3107	24.20658
LT47	978102.544	978079.3416	29.41884
LT48	978099.6386	978079.393	35.56924
LT49	978094.76	978079.4521	43.59901
LT50	978091.907	978079.5081	48.63227
LT51	978090.1105	978079.5676	53.55444
BS	978129.2639	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
SG01	978122.0832	978078.2884	7.125574
SG02	978122.3041	978078.4104	6.440482
SG03	978122.5953	978078.5013	5.918948
SG04	978122.8051	978078.6339	5.064126
SG05	978122.4875	978078.7914	5.202996

(Lanjutan Tabel L.2.5)

SG06	978122.7074	978078.9298	4.539506
SG07	978122.6535	978078.9815	5.036352
SG08	978122.9417	978079.0673	4.539506
SG09	978123.1992	978079.0801	4.56728
SG10	978123.2796	978079.1202	4.758612
SG11	978123.6135	978079.1543	4.591968
SG12	978123.5626	978079.1528	4.591968
SG13	978123.7754	978079.2402	4.233992
SG14	978123.7346	978079.3201	4.209304
SG15	978123.8975	978079.3654	4.132154
SG16	978123.6753	978079.4791	3.700114
SG17	978123.8615	978079.5581	3.98094
SG18	978123.8941	978079.6179	3.10143
SG19	978123.6334	978079.7316	3.434718
SG20	978123.6578	978079.7892	3.052054
SG21	978123.7615	978079.8564	3.16315
SG22	978124.133	978079.9282	3.110688
SG23	978124.1248	978080.0142	2.728024
SG24	978124.0382	978080.0936	2.456456
SG25	978123.6951	978080.1668	2.570638
SG26	978123.4538	978080.2435	2.049104
SG27	978123.2023	978080.3176	2.187974
SG28	978123.2552	978080.3727	1.833084
SG29	978122.9935	978080.4347	2.138598
BS	978129.1993	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
SG30	978123.2437	978080.491	0.944316
SG31	978122.9654	978080.5354	1.107874
SG32	978122.34	978080.6156	0.780758

(Lanjutan Tabel L.2.5)

SG33	978122.4982	978080.8352	0.453642
SG34	978122.677	978080.9046	0.86408
SG35	978123.1825	978080.9827	0.904198
SG36	978123.0366	978081.0945	0.904198
SK01	978123.1722	978080.9593	0.24688
SK02	978123.3511	978080.9366	0.410438
SK03	978123.592	978080.9118	0.577082
SK04	978123.8939	978080.9002	0.904198
SK05	978124.3995	978080.8906	0.700522
SK06	978124.2273	978080.7924	1.518312
SK07	978125.4565	978080.7432	0.212934
SK08	978126.3204	978080.6624	0.296256
SK09	978126.7253	978080.588	0.296256
SK10	978127.3846	978080.5032	0.336374
SK11	978127.7824	978080.4147	1.262174
SK12	978128.0476	978080.3451	1.586204
SK13	978127.8358	978080.249	1.330066
SK14	978128.2751	978080.1787	1.169594
SK15	978128.0738	978080.1116	1.320808
SK16	978128.1984	978080.0275	1.808396
SK17	978128.0779	978079.9495	1.55843
SK18	978128.1498	978079.8722	1.721988
SK19	978128.2237	978079.7932	1.678784
SK20	978128.0022	978079.6481	1.799138
BS	978129.154	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
MT01	978144.8423	978078.9244	4.746268
MT02	978137.6428	978078.9664	11.71137
MT03	978137.3132	978079.0232	13.06921



(Lanjutan Tabel L.2.5)

MT04	978135.3785	978079.0556	15.667622
MT05	978127.741	978079.0587	26.187796
MT06	978124.786	978079.0776	30.927892
MT07	978133.0278	978079.1311	16.689088
MT09	978141.4646	978079.2883	2.629272
MT10	978138.0633	978079.3092	2.977799
MT11	978135.9131	978079.3809	2.99342
MT12	978134.5058	978079.4624	3.592104
MT13	978134.6467	978079.5277	1.613978
RG01	978138.2943	978079.1966	3.468664
RG02	978132.1635	978079.1854	3.937736
RG03	978130.4824	978079.1777	5.159792
SK25	978130.2081	978079.2155	3.459406
SK24	978129.1072	978079.2493	5.428274
SK23	978128.5672	978079.3284	5.064126
SK22	978128.75	978079.3781	5.295576
SK21	978128.6385	978079.4659	3.249558
RG04	978123.8555	978078.7014	5.798594
RG05	978125.2098	978078.7313	5.598004
RG06	978128.0196	978078.7515	5.064126
RG07	978129.3546	978078.7846	4.283368
RG08	978130.8628	978078.8396	3.669254
RG09	978130.0705	978078.9561	3.71863
RG10	978130.3887	978079.103	3.27116
RG11	978130.4006	978079.2012	2.85455
BS	978129.2796	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
TG01	978115.3219	978080.5999	17.830908
TG02	978124.036	978080.5781	4.39755

(Lanjutan Tabel L.2.5)

TG03	978125.1022	978080.6208	2.74654
TG04	978125.1814	978080.6676	2.08305
TG05	978123.7734	978080.6383	2.570638
TG06	978122.0924	978080.5961	2.802088
TG07	978121.4941	978080.5682	2.789744
TG08	978121.1124	978080.563	2.857636
TG09	978120.9563	978080.5758	2.400908
TG10	978120.7482	978080.5276	2.4688
TG11	978120.6835	978080.4753	2.799002
TG12	978120.7124	978080.4747	2.533606
TG13	978120.8717	978080.5058	2.271296
TG14	978121.1428	978080.5168	2.505832
TG15	978121.6371	978080.5331	2.073792
TG16	978122.2545	978080.5438	1.209712
TG17	978124.0114	978080.4478	1.360926
TG18	978125.0064	978080.3886	0.928886
TG19	978125.6655	978080.2976	0.996778
TG20	978125.7638	978080.2079	1.567688
TG21	978125.4958	978080.1495	1.135648
TG22	978124.5366	978080.0694	1.971954
TG23	978121.7463	978079.8171	3.5489
TG24	978120.6464	978079.8474	2.450284
TG25	978119.3218	978079.9995	2.518176
TG26	978118.8847	978080.1399	3.351396
TG27	978120.3103	978080.2487	1.351668
TG28	978120.27	978080.3709	1.518312
BS	978129.255	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
RG12	978115.2127	978079.689	6.585524

(Lanjutan Tabel L.2.5)

RG13	978116.8213	978079.7601	5.422102
RG14	978119.0408	978079.7319	4.462356
RG15	978119.5905	978079.8673	2.641616
RG16	978119.4036	978080.1338	2.444112
LB01	978119.2038	978080.2163	11.868756
LB02	978121.8789	978080.2087	4.38212
LB03	978121.2405	978080.2302	3.879102
LB04	978120.9399	978080.2574	3.042796
LB05	978120.6606	978080.2678	3.015022
LB06	978118.823	978080.2371	3.34831
LB07	978117.8078	978080.2276	4.823418
LB08	978118.8168	978080.2342	4.153756
LB09	978121.4994	978080.0694	8.505016
UL01	978124.0648	978079.7348	2.089222
UL02	978124.192	978079.7558	1.922578
UL03	978124.8177	978079.8094	2.092308
UL04	978125.8709	978079.8552	2.394736
UL05	978126.2525	978079.8624	2.49966
UL06	978127.2356	978079.9475	2.064534
UL07	978127.9009	978080.0266	1.428818
UL08	978128.2738	978080.0711	0.793102
BS	978129.0398	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
UL09	978130.3549	978080.1295	1.21897
UL10	978131.4947	978080.1431	1.274518
UL11	978132.4086	978080.1636	1.592376
UL12	978134.0015	978080.1876	1.34241
UL13	978135.6768	978080.205	1.178852
UL14	978137.8325	978080.2035	1.089358

(Lanjutan Tabel L.2.5)

UL15	978139.7419	978080.2383	1.052326
UL16	978141.1127	978080.236	0.49376
UL17	978139.8117	978080.1179	1.04924
UL18	978136.1177	978080.0402	1.879374
UL19	978138.1422	978079.9657	1.65101
UL20	978140.2055	978080.0021	2.357704
UL21	978146.7577	978079.8272	1.82074
UL22	978153.4871	978079.9008	2.147856
UL23	978150.2726	978080.0324	1.09553
UL24	978157.4214	978080.0569	0.558566
UL25	978149.953	978080.1156	0.265396
UL26	978145.4438	978080.05	0.700522
UL27	978136.5456	978080.3463	0.672748
UL28	978133.89	978080.3953	0.774586
UL29	978132.4528	978080.3669	0.441298
UL30	978131.0227	978080.3411	0.55548
UL31	978129.781	978080.3608	0.55548
UL32	978128.7662	978080.5348	0.503018
UL33	978128.9229	978080.7182	0.999864
BS	978129.1947	978080.2829	0.780758
<b>BS</b>	<b>978129.2</b>	<b>978080.2829</b>	<b>0.780758</b>
BSIM	978114.9961	978079.5886	5.869572
MT08	978143.6547	978079.687	2.163286
BSIM	978115.0968	978079.5886	5.869572
RG17	978122.0421	978080.704	2.629272
RG18	978123.7447	978080.8209	2.447198
RG19	978124.6187	978080.9672	2.101566
RG20	978126.9032	978081.2674	0.577082
RG21	978124.2975	978081.112	0.743726

(Lanjutan Tabel L.2.5)

RG22	978121.484	978080.7307	1.703472
BTJ0	978126.1768	978080.4524	1.009122
RG23	978124.8757	978080.6083	1.308464
RG24	978127.5061	978080.2608	1.277604
RG25	978126.5741	978080.1787	1.610892
BS	978129.1409	978080.2829	0.780758

**Tabel L.2.6** Harga koreksi Bouger, koreksi medan, dan anomali Bouger tiap-tiap stasiun

<b>STA.</b>	<b>BC (mgal)</b>	<b>TC (mgal)</b>	<b>BA (mgal)</b>
<b>BS</b>	<b>0.2832413</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
LN01	4.3919201	0.121	73.893
LN02	0.3168273	0.031	73.298
LN03	0.3772819	0.009	73.062
LN04	0.3571304	0.118	73.274
LN05	0.2977952	0.001	73.067
LN06	0.1186703	0.021	73.114
LN07	0.4993108	0.000	73.315
LN08	0.6011881	0.001	73.140
LN09	1.0389248	0.000	73.112
LN10	1.2661896	0.000	73.838
LN11	0.9370474	0.003	73.601
LN12	1.2941778	0.000	73.913
LN13	1.3378395	0.000	73.680
LN14	0.9437646	0.000	73.666
LN15	0.9874263	0.000	74.430
LN16	0.7556834	0.000	74.962
LN17	0.6079053	0.010	74.650

(Lanjutan Tabel L.2.6)

LN18	0.4590077	0.000	73.548
LN19	0.4444538	0.048	73.911
LN20	0.503789	0.000	73.634
LN21	0.6246983	0.000	73.685
LN22	0.6717186	0.000	73.200
LN23	0.5978296	0.000	71.590
LN24	0.6717186	0.000	70.574
LN25	0.7321733	0.000	65.027
BS	0.2832413	0.000	49.496
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
LN-25	0.736651	0.000	64.995
LN26	0.770237	0.000	61.453
LN27	0.879951	0.000	59.409
LN28	0.701946	0.000	57.832
LN29	0.57208	0.000	56.688
LN30	0.925852	0.000	55.010
LN31	0.916896	0.000	53.897
LN32	0.809421	0.000	52.661
LN33	0.680675	0.000	51.662
LN34	0.732173	0.000	50.756
LN35	1.035566	0.000	50.646
LN36	0.988546	0.000	50.532
LN37	0.854202	0.000	49.937
LN38	0.258612	0.000	48.538
LN39	0.480279	0.000	48.649
LN40	0.254134	0.000	47.555
LN41	0.366087	0.000	47.133
LN42	0.199277	0.000	46.136
BTJ01	0.367206	0.000	46.507

(Lanjutan Tabel L.2.6)

LN43	0.499311	0.000	45.582
LN44	0.450051	0.000	44.464
LN45	0.340337	0.000	42.847
LN46	0.170169	0.000	41.935
LN47	0.534016	0.000	41.745
LN48	0.230623	0.000	41.622
BS	0.283241	0.000	49.476
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
LN49	0.283241	0.000	41.603
LN50	0.343696	0.001	42.177
LN51	0.343696	0.000	42.562
LN52	0.241819	0.000	42.525
LN53	0.372804	0.000	43.489
LN54	0.452291	0.000	44.197
LN55	0.514984	0.000	44.792
LN56	0.390716	0.000	45.479
LN57	0.26197	0.000	47.003
LN58	0.205994	0.000	47.626
LN59	0.45341	0.000	49.222
LN60	0.521701	0.000	49.712
LN61	0.698587	0.017	51.608
LN62	0.639252	0.000	53.166
LN63	0.744488	0.000	56.435
LN64	1.046761	0.000	58.561
LN65	0.869876	0.000	61.521
LN66	0.904581	0.000	63.551
LN67	2.559248	0.000	64.709
LN68	5.098344	0.000	65.693
LN69	2.813381	0.000	67.192

(Lanjutan Tabel L.2.6)

LN70	0.579917	0.032	68.226
LN71	0.965036	0.110	69.652
LN72	0.924733	0.045	70.310
BS	0.283241	0.000	49.517
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
LT01	0.279883	0.000	63.116
LT02	0.279883	0.000	62.911
LT03	0.220548	0.000	62.313
LT04	0.723217	0.000	61.738
LT05	0.723217	0.000	60.436
LT06	0.635894	0.000	59.112
LT07	1.233723	0.000	58.930
LT08	1.064674	0.000	57.555
LT09	1.010936	0.000	56.676
LT10	0.957199	0.000	55.454
LT11	0.782552	0.000	54.216
LT12	0.909059	0.000	53.070
LT13	0.973992	0.000	52.553
LT14	1.040044	0.000	51.726
LT15	1.040044	0.000	51.059
LT16	0.986307	0.000	49.938
LT17	1.165432	0.000	49.016
LT18	1.078108	0.000	48.106
LT19	1.259472	0.000	47.815
LT20	1.031088	0.000	47.346
LT21	1.212452	0.000	46.822
LT22	1.246038	0.000	46.877
LT23	1.581897	0.000	46.625
LT24	1.227006	0.000	46.427



(Lanjutan Tabel L.2.6)

BS	0.283241	0.000	49.505
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
LT25	1.205735	0.000	46.064
LT26	1.165432	0.000	45.556
LT27	1.165432	0.000	45.397
LT28	1.223647	0.000	44.889
LT29	1.520323	0.000	44.996
LT30	1.199018	0.000	44.950
LT31	1.558387	0.000	44.025
LT32	1.57518	0.000	43.367
LT33	1.892007	0.000	42.860
LT34	2.395796	0.000	42.368
LT35	2.900705	0.000	41.701
LT36	3.106699	0.000	40.799
LT37	3.037288	0.000	40.083
LT38	2.86488	0.000	39.765
LT39	3.232086	0.000	39.798
LT40	3.022734	0.000	39.453
LT41	3.323888	0.000	40.078
LT42	3.55675	0.000	40.266
LT43	4.212795	0.000	40.048
LT44	5.731999	0.000	40.614
LT45	6.890713	0.000	40.757
LT46	8.781601	0.000	41.525
LT47	10.67249	0.005	41.953
LT48	12.90371	0.001	42.912
LT49	15.81673	0.002	43.092
LT50	17.64269	0.000	43.389
LT51	19.42834	0.013	44.682

(Lanjutan Tabel L.2.6)

BS	0.283241	0.000	49.479
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
SG01	2.584997	0.000	48.335
SG02	2.336461	0.000	47.998
SG03	2.14726	0.000	47.866
SG04	1.83715	0.000	47.398
SG05	1.887529	0.000	47.012
SG06	1.64683	0.000	46.670
SG07	1.827075	0.045	46.927
SG08	1.64683	0.000	46.767
SG09	1.656906	0.000	47.029
SG10	1.726317	0.000	47.192
SG11	1.665862	0.000	47.385
SG12	1.665862	0.000	47.336
SG13	1.535997	0.000	47.233
SG14	1.52704	0.000	47.097
SG15	1.499052	0.000	47.165
SG16	1.342318	0.000	46.554
SG17	1.444195	0.000	46.840
SG18	1.125129	0.000	46.252
SG19	1.246038	0.024	46.115
SG20	1.107216	0.000	45.813
SG21	1.147519	0.000	45.921
SG22	1.128487	0.000	46.187
SG23	0.989665	0.000	45.849
SG24	0.891147	0.000	45.510
SG25	0.932569	0.000	45.166
SG26	0.743369	0.000	44.516
SG27	0.793747	0.000	44.279

(Lanjutan Tabel L.2.6)

SG28	0.665001	0.000	44.051
SG29	0.775835	0.000	43.922
BS	0.283241	0.000	49.414
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
SG30	0.342576	0.000	43.354
SG31	0.401912	0.000	43.136
SG32	0.283241	0.044	42.266
SG33	0.164571	0.000	41.952
SG34	0.313469	0.000	42.323
SG35	0.328023	0.033	42.809
SG36	0.328023	0.000	42.518
SK01	0.089562	0.000	42.370
SK02	0.148898	0.000	42.676
SK03	0.209352	0.000	43.048
SK04	0.328023	0.000	43.570
SK05	0.254134	0.010	43.965
SK06	0.550809	0.000	44.402
SK07	0.077248	0.000	44.849
SK08	0.107475	0.000	45.847
SK09	0.107475	0.000	46.326
SK10	0.122029	0.000	47.096
SK11	0.457888	0.000	48.172
SK12	0.575439	0.000	48.713
SK13	0.482518	0.000	48.434
SK14	0.424302	0.000	48.842
SK15	0.479159	0.000	48.804
SK16	0.656045	0.000	49.323
SK17	0.565363	0.000	49.121
SK18	0.624698	0.000	49.375

(Lanjutan Tabel L.2.6)

SK19	0.609025	0.000	49.500
SK20	0.652687	0.000	49.501
BS	0.283241	0.000	49.369
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
MT01	1.721839	0.157	69.099
MT02	4.24862	0.104	66.243
MT03	4.741214	0.052	66.670
MT04	5.683859	1.046	67.353
MT05	9.50034	0.396	65.766
MT06	11.21994	0.126	65.543
MT07	6.054424	0.082	64.613
MT09	0.95384	0.000	63.852
MT10	1.080347	0.000	60.652
MT11	1.085945	0.000	58.440
MT12	1.303134	0.000	57.332
MT13	0.585515	0.000	56.148
RG01	1.258353	0.000	61.308
RG02	1.428522	0.000	55.487
RG03	1.871856	0.000	54.593
SK25	1.254994	0.000	53.197
SK24	1.969255	0.000	53.317
SK23	1.83715	0.004	52.470
SK22	1.921115	0.000	52.746
SK21	1.178866	0.000	51.243
RG04	2.103599	0.000	48.849
RG05	2.030829	0.000	50.046
RG06	1.83715	0.000	52.495
RG07	1.553909	0.000	53.300
RG08	1.331122	0.000	54.361

(Lanjutan Tabel L.2.6)

RG09	1.349035	0.000	53.484
RG10	1.186703	0.000	53.370
RG11	1.035566	0.000	53.018
BS	0.283241	0.000	49.494
<b>BS</b>	<b>0.28324134</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
TG01	6.46865012	0.002	46.086
TG02	1.59533168	0.005	46.265
TG03	0.99638259	0.002	46.234
TG04	0.75568343	0.000	45.841
TG05	0.93256932	0.000	44.773
TG06	1.01653415	0.000	43.282
TG07	1.01205602	0.000	42.704
TG08	1.03668571	0.000	42.370
TG09	0.87099512	0.000	41.910
TG10	0.8956248	0.000	41.794
TG11	1.01541462	0.000	41.992
TG12	0.91913495	0.000	41.852
TG13	0.82397482	0.000	41.813
TG14	0.90905917	0.000	42.223
TG15	0.75232483	0.000	42.425
TG16	0.43885615	0.000	42.482
TG17	0.49371317	0.000	44.431
TG18	0.33697883	0.000	45.210
TG19	0.36160851	0.000	46.003
TG20	0.56872175	0.000	46.555
TG21	0.41198741	0.000	46.070
TG22	0.71538031	0.000	45.724
TG23	1.28746065	0.000	44.191
TG24	0.88890761	0.000	42.360

(Lanjutan Tabel L.2.6)

TG25	0.9135373	0.000	40.927
TG26	1.21581067	0.000	40.880
TG27	0.49035458	0.000	40.923
TG28	0.55080925	0.000	40.867
BS	0.28324134	0.000	49.470
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
RG12	2.389079	0.000	39.720
RG13	1.967016	0.000	40.516
RG14	1.618842	0.000	42.152
RG15	0.958319	0.000	41.407
RG16	0.886669	0.000	40.827
LB01	4.305716	0.000	46.551
LB02	1.589734	0.000	44.463
LB03	1.40725	0.000	43.482
LB04	1.103858	0.000	42.621
LB05	1.093782	0.000	42.314
LB06	1.214691	0.000	40.720
LB07	1.749827	0.000	40.654
LB08	1.506889	0.000	41.229
LB09	3.085427	0.000	46.850
UL01	0.757922	0.000	45.661
UL02	0.697468	0.000	45.661
UL03	0.759042	0.000	46.342
UL04	0.868756	0.000	47.542
UL05	0.90682	0.000	47.983
UL06	0.748966	0.000	48.604
UL07	0.518343	0.000	48.785
UL08	0.287719	0.000	48.708
BS	0.283241	0.000	49.254

(Lanjutan Tabel L.2.6)

<b>BS</b>	<b>0.283241343</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
UL09	0.442214745	0.000	51.002
UL10	0.462366303	0.000	52.164
UL11	0.577677996	0.000	53.260
UL12	0.486995985	0.000	54.669
UL13	0.427660842	0.000	56.223
UL14	0.395194443	0.000	58.323
UL15	0.381760071	0.000	60.174
UL16	0.17912496	0.000	61.191
UL17	0.38064054	0.000	60.362
UL18	0.681794379	0.000	57.275
UL19	0.598949085	0.000	59.229
UL20	0.855321684	0.000	61.706
UL21	0.66052329	0.000	68.091
UL22	0.779193576	0.000	74.955
UL23	0.397433505	0.000	70.938
UL24	0.202635111	0.000	77.720
UL25	0.096279666	0.000	70.007
UL26	0.254133537	0.000	65.840
UL27	0.244057758	0.000	56.628
UL28	0.281002281	0.000	53.988
UL29	0.160092933	0.000	52.367
UL30	0.20151558	0.000	51.036
UL31	0.20151558	0.000	49.774
UL32	0.182483553	0.000	48.552
UL33	0.362728044	0.000	48.842
BS	0.283241343	0.000	49.409
<b>BS</b>	<b>0.283241</b>	<b>0.000</b>	<b>49.415</b>
BSIM	2.129348	0.000	39.148

(Lanjutan Tabel L.2.6)

MT08	0.784791	0.000	65.346
BSIM	2.129348	0.000	39.248
RG17	0.95384	0.000	43.014
RG18	0.887788	0.000	44.483
RG19	0.762401	0.000	44.991
RG20	0.209352	0.000	46.004
RG21	0.269807	0.000	43.659
RG22	0.617981	0.000	41.839
BTJ0	0.366087	0.000	46.367
RG23	0.474681	0.000	45.101
RG24	0.463486	0.000	48.059
RG25	0.584395	0.000	47.422
BS	0.283241	0.000	49.356



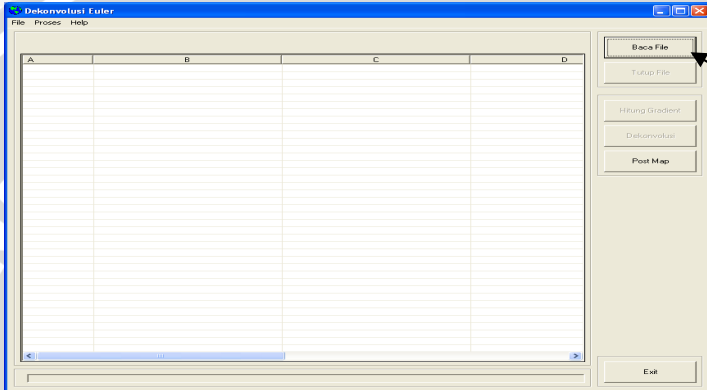
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



### Lampiran 3

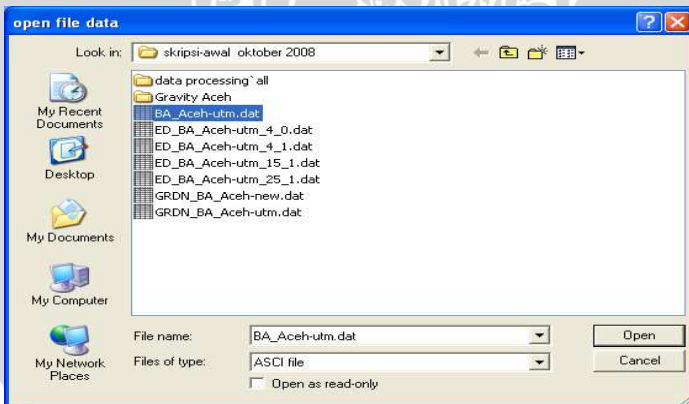
#### Prosedur Penggunaan Program Dekonvolusi Euler

Tampilan awal program dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.1 berikut.



**Gambar L.3.1** Tampilan awal program dekonvolusi Euler

Tampilan buka file data input dapat dilihat pada Gambar L.3.2 berikut.



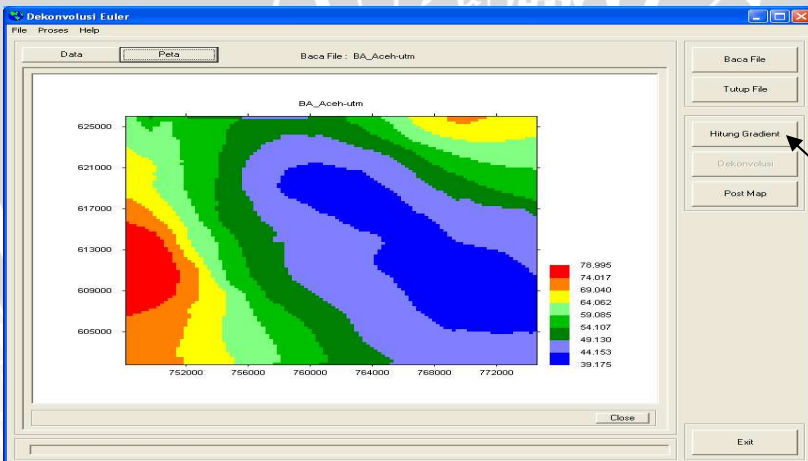
**Gambar L.3.2** Tampilan membuka data awal

Tampilan nilai lintang, bujur dan anomali Bouger sebagai input dapat dilihat pada Gambar L.3.3 berikut.

No.	Koordinat X	Koordinat Y	Anomali Bouger (mGal)
1	748250	601500	73.88
2	748500	601500	73.68
3	748750	601500	73.36
4	749000	601500	73.09
5	749250	601500	72.81
6	749500	601500	72.56
7	749750	601500	72.30
8	750000	601500	71.74
9	750250	601500	71.45
10	750500	601500	71.15
11	750750	601500	70.83
12	751000	601500	70.26
13	751250	601500	69.86
14	751500	601500	69.46
15	751750	601500	69.25
16	752000	601500	68.81
17	752250	601500	68.43
18	752500	601500	68.16
19	752750	601500	68.11
20	753000	601500	67.72
21	753250	601500	67.16
22	753500	601500	66.76
23	753750	601500	66.34
24	754000	601500	65.87
25	754250	601500	65.26
26	754500	601500	65.11
27	754750	601500	64.79
28	755000	601500	64.20
29	755250	601500	63.80
30	755500	601500	63.48
31	755750	601500	63.29
32	756000	601500	62.68
33	756250	601500	62.25
34	756500	601500	61.78
35	756750	601500	61.42
36	757000	601500	60.75
37	757250	601500	59.84
38	757500	601500	59.25
39	757750	601500	58.87
40	758000	601500	58.62

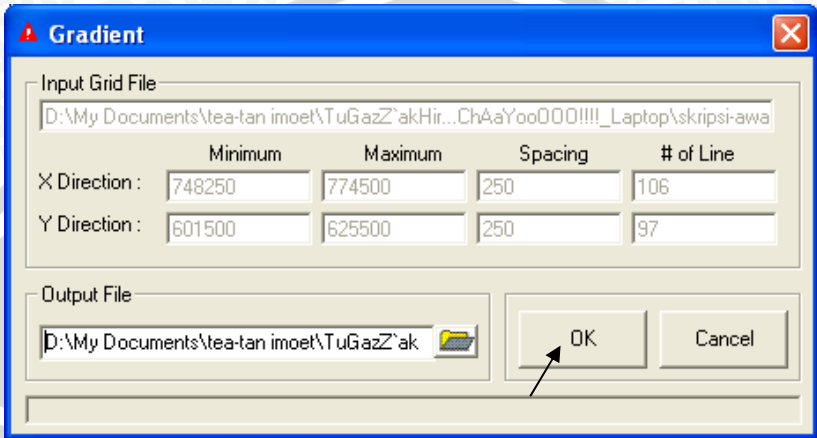
**Gambar L.3.3** Tampilan koordinat lintang – bujur dan anomali Bouger untuk tiap-tiap titik

Tampilan peta kontur anomali Bouger dapat dilihat pada Gambar L.3.4 berikut.



**Gambar L.3.4** Tampilan peta kontur anomali Bouger

Tampilan form gradient dapat dilihat pada Gambar L.3.5 berikut.



**Gambar L.3.5** Tampilan form gradient

Tampilan hasil perhitungan gradient arah  $x, y$  dan  $z$  dapat dilihat pada Gambar L.3.6 berikut.

No.	Koordinat X	Koordinat Y	Gradient Arah X	Gradient Arah Y	Gradient Arah Z
1	748250	601500	0.002207	0.000487	0.013462
2	748750	601500	-0.002169	0.000446	0.008466
3	748750	601500	-0.003618	0.000588	0.009079
4	749000	601500	-0.001426	0.000601	0.007438
5	749250	601500	-0.000868	0.000383	0.007174
6	749500	601500	-0.001044	0.000701	0.007004
7	749750	601500	-0.001491	0.000937	0.007582
8	750000	601500	-0.002292	0.000433	0.006480
9	750250	601500	-0.000409	0.000625	0.005867
10	750500	601500	-0.002176	0.000485	0.006462
11	750750	601500	-0.001711	0.000108	0.005310
12	751000	601500	-0.001364	0.000218	0.005631
13	751250	601500	-0.001839	0.000517	0.005063
14	751500	601500	-0.001077	0.000226	0.004413
15	751750	601500	-0.001082	0.000244	0.005686
16	752000	601500	-0.002038	-0.000629	0.004760
17	752250	601500	-0.001139	0.000196	0.004545
18	752500	601500	-0.000782	0.000263	0.004262
19	752750	601500	-0.000230	-0.000378	0.006374
20	753000	601500	-0.002661	-0.000258	0.005725
21	753250	601500	-0.001843	0.000254	0.004248
22	753500	601500	-0.001843	0.000373	0.004672
23	753750	601500	-0.001465	-0.000114	0.004888
24	754000	601500	0.002404	0.000297	0.004216
25	754250	601500	-0.001347	-0.000165	0.003406
26	754500	601500	-0.001044	0.000065	0.004732
27	754750	601500	-0.002127	0.000287	0.004688
28	755000	601500	-0.001586	-0.000459	0.003671
29	755250	601500	-0.001285	-0.000346	0.003135
30	755500	601500	-0.001888	-0.000881	0.004251
31	755750	601500	-0.001115	0.000204	0.004783
32	756000	601500	-0.002545	0.000817	0.004930
33	756250	601500	-0.001161	-0.001034	0.005173
34	756500	601500	-0.002384	-0.000633	0.004463
35	756750	601500	-0.000804	0.000178	0.004278
36	757000	601500	-0.004927	0.000638	0.003824
37	757250	601500	-0.002589	-0.000589	-0.002011
38	757500	601500	-0.001576	0.003602	-0.000482
39	757750	601500	-0.001002	0.003471	-0.000563

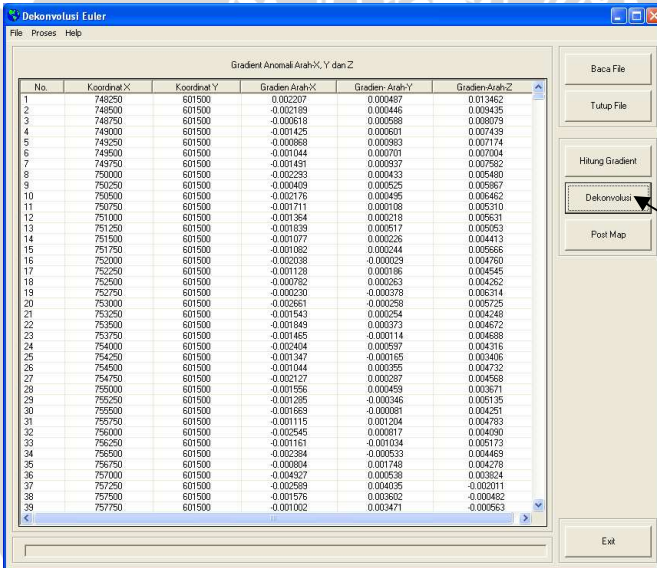
**Gambar L.3.6** Tampilan nilai gradient arah  $x-y-z$  untuk tiap koordinat

Tampilan informasi bahwa perhitungan gradient telah selesai dapat dilihat pada Gambar L.3.7 berikut.



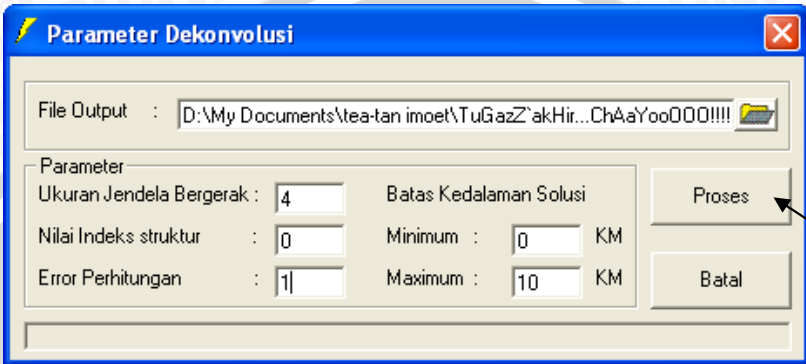
**Gambar L.3.7** Tampilan informasi perhitungan gradient selesai

Tampilan gradient pada saat menuju proses inti dari dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.8 berikut.



**Gambar L.3.8** Tampilan gradient anomali arah  $x$ - $y$ - $z$

Tampilan parameter dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.9 berikut.



**Gambar L.3.9** Tampilan form parameter dekonvolusi

Tampilan informasi bahwa proses perhitungan dekonvolusi Euler telah selesai dapat dilihat pada Gambar L.3.10 berikut.



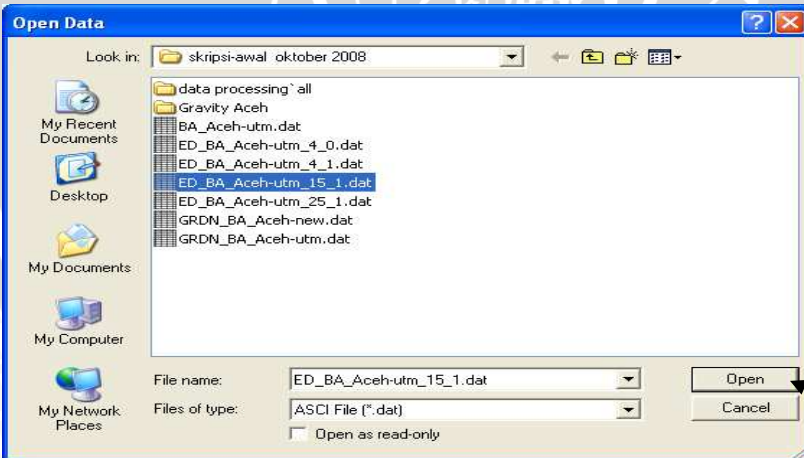
**Gambar L.3.10** Tampilan informasi perhitungan dekonvolusi selesai

Tampilan hasil akhir dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.11 berikut.

No.	Koordinat X	Koordinat Y	Kedalaman (Km)	% Error
1	749.383 64	601 611 61	0.069	0.624
2	749.172 21	601 508 29	0.267	0.189
3	749.302 06	601 595 90	0.216	0.220
4	750.003 38	601 588 67	0.126	0.260
5	750.382 21	602 047 95	0.041	0.734
6	750.349 20	602 002 68	0.106	0.272
7	750.575 68	601 510 61	0.109	0.274
8	751.325 26	601 501 10	0.060	0.637
9	751.956 74	601 965 05	0.128	0.262
10	762.096 26	601 987 95	0.110	0.311
11	751.940 84	602 013 71	0.145	0.244
12	753.169 90	601 980 01	0.028	0.966
13	753.444 09	601 963 62	0.098	0.299
14	753.252 62	601 900 13	0.153	0.200
15	753.562 63	601 954 63	0.079	0.432
16	753.629 74	601 963 97	0.141	0.225
17	754.227 41	602 045 75	0.041	0.811
18	754.629 91	602 087 26	0.059	0.382
19	755.140 10	601.796.28	0.138	0.234
20	755.154 60	601 689 66	0.099	0.289
21	756.087 36	601.796.34	0.098	0.282
22	756.270 95	601.796.63	0.124	0.178
23	756.840 95	601.634.38	0.048	0.532
24	757.224 61	601 625 88	0.076	0.294
25	757.181 02	601 585 33	0.086	0.262
26	757.795 62	601 746 99	0.029	0.820
27	757.521 46	601.743.06	0.175	0.139
28	757.893 85	601.766 08	0.116	0.210
29	758.662 32	601 684 62	0.123	0.211
30	758.905 10	601.726.36	0.125	0.189
31	759.866 12	601.788 07	0.069	0.230
32	759.247 02	601.775 29	0.099	0.217
33	759.301 95	601 687 63	0.163	0.138
34	759.796 16	601.744 04	0.120	0.191
35	760.720 60	601.726 07	0.138	0.191
36	760.531 89	601.713 87	0.172	0.147
37	760.814 42	601 697 96	0.172	0.119
38	761.166 66	601.767 71	0.094	0.177
39	761.364 12	601.754 65	0.112	0.148

Gambar L.3.11 Tampilan hasil dekonvolusi Euler

Tampilan buka file data hasil dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.12 berikut.



Gambar L.3.12 Tampilan buka file data hasil dekonvolusi Euler

Tampilan form parameter kedalaman dapat dilihat pada Gambar L.3.13 berikut.

	Minimum	Maximum
Koordinat - X	748681.490013	773899.066660
Koordinat - Y	601830.701118	625453.259553
Banyak Data	5270	

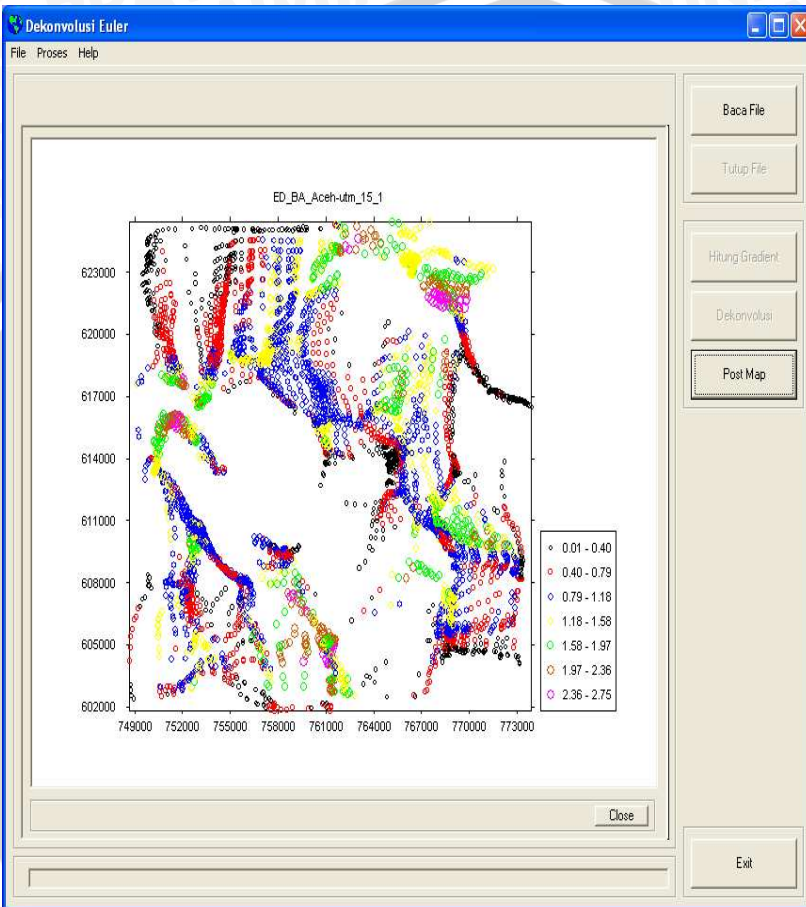
  

Range	Minimum	s.d.	Maximum	Unit
Range 1	9.6904587	s.d.	0.4011527	km
Range 2	0.4011527	s.d.	0.7926149	km
Range 3	0.7926149	s.d.	1.1840772	km
Range 4	1.1840772	s.d.	1.5755395	km
Range 5	1.5755395	s.d.	1.9670017	km
Range 6	1.9670017	s.d.	2.3584640	km
Range 7	2.3584640	s.d.	2.7499262	km

Gambar L.3.13 Tampilan form parameter kedalaman



Tampilan sebaran kedalaman hasil dari proses Dekonvolusi Euler dapat dilihat pada Gambar L.3.14 berikut.



**Gambar L.3.14** Tampilan sebaran kedalaman hasil dekonvolusi Euler dengan parameter tertentu