

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATAPENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	2
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Geologi Regional Jawa Barat.....	3
2.1.1. Fisiografi.....	3
2.1.3. Stratigrafi .....	4
2.1.3. Struktur Regional.....	8
2.2. Geologi Lokal Tangerang.....	10
2.2.1. Survey Geologi.....	11
<b>BAB III. DASAR TEORI</b>	
3.1. Hukum Gravitasi Newton.....	14
3.2. Reduksi Pengolahan Gravitasi.....	15
3.2.1. Koreksi Lintang.....	15
3.2.2. Koreksi Ketinggian.....	16

3.2.3. Koreksi Pasang Surut.....	17
3.2.4. Koreksi Medan.....	17
3.3. Pemisahan Anomali Lokal dan Regional.....	19
3.4. Analisa Derivatif.....	19
3.4.1. <i>First Horizontal Derivative</i> .....	20
3.4.2. <i>Second Vertical Derivative</i> .....	20
3.5. Analisa Power Spektrum 1 Dimensi.....	21
3.6. Pemodelan 3D.....	23

#### **BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Lokasi Penelitian.....	25
4.2. Desain Survei Penelitian.....	25
4.3. Penunjang Pengolahan Data.....	26
4.4. Alur Pengolahan Data.....	27

#### **BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Peta Topografi.....	29
5.2. Anomali Bouguer Lengkap.....	30
5.3. Filter Data.....	33
5.4. Analisa Derivatif.....	34
5.5. Analisa <i>Power Spectrum</i> .....	36
5.5.1. <i>Power Spectrum</i> sayatan 1.....	37
5.5.2. <i>Power Spectrum</i> sayatan 2.....	38
5.5.3. <i>Power Spectrum</i> sayatan 3.....	39
5.5.4. <i>Power Spectrum</i> sayatan 4.....	40
5.5.5. <i>Power Spectrum</i> sayatan 5.....	41
5.6. Pemodelan 3D.....	42
5.7. Penentuan Daerah Beresiko Untuk Bangunan Resiko Tinggi.....	46

#### **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan.....	48
6.2. Saran.....	49

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1.</b> Fisiografis Jawa Barat (Van Bemmelen, 1949).....	3
<b>Gambar II.2.</b> Penampang Stratigrafi Jawa Barat (Martodjojo, 1984).....	5
<b>Gambar II.3.</b> Kelurusan Struktur Dominan Pulau Jawa (Mardtojojo dan Pulunggono, 1994).....	9
<b>Gambar II.4.</b> Peta struktur radius 25km (tim PBGN, 2015).....	10
<b>Gambar II.5.</b> Peta geologi rinci radius 5km (tim PBGN, 2015).....	11
<b>Gambar III.1</b> Free Air Correction.....	16
<b>Gambar III.2</b> Koreksi Bouguer (Telford, 1990).....	17
<b>Gambar III.2</b> Pengaruh Medan (Reynolds, 2011).....	18
<b>Gambar III.4</b> Nilai Gradien Horizontal pada model tabular (Blakely, 1996).....	20
<b>Gambar III.5</b> Perkiraan massa benda tiga dimensi oleh kumpulan prisma segiempat (Grandis, 2002).....	24
<b>Gambar IV.1</b> Daerah Penelitian ( <i>Google Earth</i> , 2016).....	25
<b>Gambar IV.2.</b> Desain Survey Penelitian ( <i>Google Earth</i> , 2016).....	26
<b>Gambar IV.3</b> Diagram Alir.....	27
<b>Gambar V.1.</b> Peta Topografi.....	29
<b>Gambar V.2.</b> Peta ABL.....	30
<b>Gambar V.3.</b> Peta ABL overlay DAS.....	32
<b>Gambar V.4.</b> Peta <i>Upward Continuation</i> .....	33
<b>Gambar V.5.</b> Peta Sayatan Analisa Derivatif.....	34
<b>Gambar V.6.</b> Grafik Analisa FHD.....	35
<b>Gambar V.7.</b> Grafik Analisa SVD.....	35
<b>Gambar V.8.</b> Peta Sayatan <i>Power Spectrum</i> .....	36
<b>Gambar V.9.</b> Analisa <i>Power Spectrum</i> Sayatan 1.....	37
<b>Gambar V.10.</b> Analisa <i>Power Spectrum</i> Sayatan 2.....	38
<b>Gambar V.11.</b> Analisa <i>Power Spectrum</i> Sayatan 3.....	39
<b>Gambar V.12.</b> Analisa <i>Power Spectrum</i> Sayatan 4.....	40
<b>Gambar V.13.</b> Analisa <i>Power Spectrum</i> Sayatan 5.....	41
<b>Gambar V.14</b> Sayatan horizontal 0,6 km.....	42

<b>Gambar V.15</b> Sayatan Horizontal 1,8 km.....	43
<b>Gambar V.16</b> Peta Regional sayatan vertikal A-A' .....	44
<b>Gambar V.17</b> Model 3D sayatan vertikal A-A' .....	44
<b>Gambar V.18.</b> Pemodelan 3D.....	45

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran A.** Tabel Pengolahan Data

**Lampiran B.** Tabel Densitas Batuan

**Lampiran C.** Peta Geologi

**Lampiran D.** Hasil Pemodelan 3D