

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Luaran Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.2. Stratigrafi Regional	5
2.1.3. Tektonik Regional	7
2.1.4. Geologi Regional.....	9
2.1.5. Penelitian Terdahulu.....	12
2.2. Landasan Teori	15

2.2.1. Konsep Dasar Metode Gravitasi	15
2.2.2. Hukum Dasar Metode Gravitasi.....	15
2.1.2.1. Hukum Gravitasi Newton	15
2.1.2.2. Potensial Gravitasi	16
2.2.3. <i>Full Tensor Gradiometry</i> (FTG)	18
2.2.4. Karakteristik Spektrum dan Resolusi data FTG.....	20
2.2.5. <i>Radially Averaged Power Spectrum</i> (RAPS).....	21
2.2.6. Analisis Batas Anomali.....	23
2.2.7. Pemodelan Inversi 3D	24
2.1.7.1. <i>Singular Value Decomposition</i> (SVD).....	26
2.1.7.2. <i>Occam's Inversion</i>	26

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian	28
3.2. Akuisisi Data FTG.....	29
3.3. Deskripsi Data dan Pengolahan Awal (<i>Pre-Processing</i>).....	31
3.4. Tahapan Penelitian	32
3.5. Pengolahan Model 3D	35
3.6. Perangkat Lunak yang Digunakan.....	39
3.7. Analisis Data Gravitasi (Gz) dan Atribut FTG.....	39

BAB IV. PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA

4.1. Penyajian Data Komponen Tensor	42
4.1.1. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{xx}).....	43
4.1.2. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{xy}).....	43
4.1.3. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{xz}).....	44
4.1.4. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{yy}).....	44
4.1.5. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{yz}).....	45

4.1.6. Penyajian Data Komponen Tensor (T_{zz}).....	45
4.2. Penyajian Data Gz	46
4.3. Statistik Nilai Data.....	51
4.4. Data Pendukung (<i>Well Log</i>)	53
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Peta Distribusi Komponen Tensor	56
5.1.1. Komponen Tensor T_{xx}	57
5.1.2. Komponen Tensor T_{yy}	59
5.1.3. Komponen Tensor T_{zz}	60
5.1.4. Komponen Tensor T_{xy}	62
5.1.5. Komponen Tensor T_{xz}	63
5.1.6. Komponen Tensor T_{yz}	64
5.2. Peta <i>Total Horizontal Gradient</i> (THG).....	66
5.3. Peta <i>Total Horizontal Curvature</i> (THC)	68
5.4. Peta <i>Vertical Gradient</i> (T_{zz})	71
5.5. Peta Gravitasi (Gz)	73
5.6. Grafik RAPS	75
5.6.1. Peta Gz Anomali Regional.....	78
5.6.2. Peta Gz Anomali Lokal.....	79
5.6.3. Peta Gz Anomali Noise.....	80
5.7. Interpretasi Akhir	82
5.8. Pemodelan 3D	86
5.8.1. Korelasi Model 3D dengan Data Sumur	90
5.8.2. Hasil Pemodelan 3D pada Lintasan Penampang A-A'	94
5.8.3. Hasil Pemodelan 3D pada Lintasan Penampang B-B'	96
5.8.4. Hasil Pemodelan 3D pada Lintasan Penampang C-C'	99

5.8.5. Model Inversi Densitas 3D	102
5.8.6. Visualisasi Zona Densitas pada Model Tiga Dimensi	103
BAB VI. PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	108
6.2. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN	115