

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
BAB II	5
2.1. Tektonik Pulau Jawa.....	5
2.2. Fisiografi Regional Jawa Tengah	7
2.3. Geologi Regional Serayu Utara.....	9
2.4. Stratigrafi Cekungan Serayu	12
2.5. Potensi Migas	15
2.6. Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III.....	20
3.1. Metode Geomagnetik	20
3.1.1. Gaya Magnetik	20
3.1.2. Kuat Medan Magnet.....	21
3.1.3. Induksi Magnet	21
3.1.4. Teori Potensial Magnetostatik	22
3.1.5. Momen Magnetik	23
3.1.6. Intensitas Magnet	24
3.1.7. Suseptibilitas Magnetik.....	24
3.1.8. Medan Magnet Bumi	25

3.1.9. Remanensi	27
3.1.10. Koreksi Data Magnetik	28
3.1.11. <i>Reduce to Pole</i>	29
3.2. Metode Gravitasi	29
3.2.1. Hukum Newton tentang Gravitasi.....	30
3.2.2. Medan Gravitasi dan Potensial Gravitasi.....	31
3.2.3. Permukaan Geoid	33
3.2.4. Koreksi Pada Metode Gravitasi	33
3.2.4.1. Koreksi Pasang Surut	34
3.2.4.2. Koreksi <i>Drift</i>	34
3.2.4.3. Koreksi Gravitasi Lintang.....	35
3.2.4.4. Koreksi Udara Bebas	36
3.2.4.5. Koreksi Bouguer	36
3.2.4.6. Koreksi Medan	37
3.2.4.7. Anomali Bouguer.....	38
3.2.5. <i>Bandpass Filter</i>	38
3.2.6. <i>Total Horizontal Derivative</i>	40
3.2.7. <i>Tilt Derivative</i>	40
3.2.8. <i>Second Vertical Derivative (SVD)</i>	41
3.2.9. Pemodelan Geofisika	42
3.3. Struktur Geologi	43
3.3.1. Lipatan (<i>Fold</i>)	45
3.3.2. Sesar (<i>Fault</i>).....	46
BAB IV	48
4.1. Skema Penelitian	48
4.2. Akuisisi Data	49
4.3. Desain Survei Penelitian.....	53
4.4. Pengolahan Data	54
BAB V.....	59
5.1. Peta Total Magnetik Intensity (TMI)	59
5.2. Peta <i>Reduce to Pole</i> (RTP).....	60
5.3. Peta Anomali regional Magnetik.....	61

5.4. Peta Anomali <i>Bouguer</i> Lengkap (ABL).....	63
5.5. Peta Anomali regional Gravitasi	64
5.6. Peta Elevasi	66
5.7.1. Analisis Kedalaman Sayatan A-A'	69
5.7.2. Analisis Kedalaman Sayatan B-B'	70
5.8. Analisis <i>Derivative</i>	70
5.8.1. Peta <i>Total Horizontal Derivative</i> (THD).....	71
5.8.2. Peta <i>Tilt Derivative</i> (TDR)	72
5.8.3. Peta <i>Second Vertical Derivative</i> (SVD).....	73
5.8.4. Analisis Sesar	74
5.9. Analisis Struktur Sesar Berdasarkan SVD	75
5.9.1. Analisis Struktur Sesar Sayatan A-A'	76
5.9.2. Analisis Struktur Sesar Sayatan B-B'	78
5.10. Model 2,5D Bawah Permukaan.....	79
5.10.1. Model 2,5D Sayatan A-A'	80
5.10.2. Model 2,5D Sayatan B-B'	83
5.11. Zonasi Daerah Prospek Hidrokarbon	85
BAB VI	91
6.1. Kesimpulan.....	91
6.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	