

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tatanan Tektonik dan Struktur Regional	5
2.2. Fisiografi Jawa	8
2.3. Stratigrafi Regional	11
2.4. Geologi Lokal.....	17
2.5. Penelitian Terdahulu	20
BAB III DASAR TEORI	23
3.1. Metode Gravitasi	23
3.1.1 Hukum Newton tentang Gravitasi	23
3.2. Permukaan Geoid	24
3.3. Koreksi Dalam Metode Gravitasi.....	25
3.3.1. Koreksi Pasang Surut.....	25
3.3.2. Koreksi <i>Drift</i>	26
3.3.3. Koreksi Lintang	27

3.3.4. Koreksi Udara Bebas	28
3.3.5. Koreksi Bouguer	29
3.3.6. Koreksi Medan.....	30
3.4. Anomali Bouguer	31
3.5. <i>Butterworth Filter</i>	31
3.6. <i>Total Horizontal Derivative (THD)</i>	32
3.7. <i>Tilt Derivative (TDR)</i>	33
3.8. Analisis Spektrum	33
3.9. Pemodelan Geofisika	35
3.10. Penentuan Densitas Batuan	36
3.12. Geokimia dan Minyak Bumi	37
3.12.1 <i>Total Organic Carbon (TOC)</i> dan <i>Rock-Eval Pyrolysis</i>	38
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	41
4.1. Lokasi Penelitian	41
4.2. Data Gravitasi.....	41
4.2.1. Pengunduhan Data Gravitasi (Digitiasi Peta).....	41
4.2.2. Diagram Alir Pengolahan Data Gravitasi	42
4.3. Data Geologi	44
4.3.1. Desain Survei Pengambilan Data Geologi	44
4.3.2. Pengambilan Data Geologi (Sampling Batuan).....	45
4.3.3 Pengolahan Data Geologi	47
4.4. Interpretasi Data	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	51
5.1. Peta Anomali Bouguer Lengkap	51
5.2. Analisa Spektrum	53
5.2.1 Estimasi Kedalaman Sayatan A-A', B-B', dan C-E.....	54
5.3. Peta Anomali Regional.....	56
5.4. Peta Anomali Lokal (<i>Butterworth Filter</i>).....	58
5.5. Peta <i>Total Horizontal Derrivative</i>	60
5.6. Analisa Grafik <i>Lokal vs THD</i> Sayatan A-A', Sayatan B-B' dan Sayatan C-E.....	62
5.7. Peta <i>Tilt Derivative</i>	63

5.8. Analisa Grafik ABL vs TDR Sayatan A-A', Sayatan B-B', Sayatan C-E.	64
5.9. Analisa <i>Total Organic Carbon</i> (TOC) dan <i>Rock-Eval Pyrolysis</i>	66
5.10. Pemodelan 2,5D	69
5.10.1. Pemodelan 2,5D Sayatan A-A'	69
5.10.2. Pemodelan 2,5D Sayatan B-B'	71
5.10.3. Pemodelan 2,5D Sayatan C-E	74
BAB VI PENUTUP	79
6.1. Kesimpulan	79
6.2. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN A Peta Cekungan Sedimen Indonesia (KESDM, 2018)	86
LAMPIRAN B Peta Anomali Bouguer Lengkap Lembar Ponorogo (Badan Geologi, 1981), Lembar Pacitan Jawa (Badan Geologi, 1991), dan Lembar Surakarta & Giritronto (1995)	87