

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
2 TEORI DASAR	4
2.1 Gaya Gravitasi Newton	4
2.2 Percepatan Gravitasi	4
2.3 Metode Gaya Berat	5



2.3.1	Potensial Gravitasi Distribusi Massa	6
2.3.2	Rapat Massa	6
2.3.3	Koreksi	8
2.3.4	Analisis Spektrum	12
2.3.5	<i>Moving Average</i>	14
2.4	Permodelan Inversi	14
2.4.1	Inversi Linier	16
3	METODE PENELITIAN	20
3.1	Lokasi Penelitian	20
3.1.1	Stratigrafi Lokasi Penelitian	20
3.2	Data Penelitian	22
3.3	Diagram Alir Penelitian	23
3.4	Pengolahan Data	23
3.4.1	Pemisahan Anomali Regional dan Residual	24
3.4.2	Proses Inversi	25
3.4.3	Metode Inversi Newton	25
3.4.4	Software SimPEG	28
3.4.5	Perhitungan Nilai RMSE (<i>Root Mean Square Error</i>)	31
4	Hasil dan Pembahasan	32
4.1	Inversi Data Sintetik	32
4.2	Hasil Inversi Data Lapangan	34
5	PENUTUP	43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	47
A	Riwayat Hidup	47

DAFTAR GAMBAR

2.1 Koreksi Apungan (Reynolds (2011))	9
2.2 Koreksi Lintang (Sarkowi (2011))	10
2.3 Koreksi Udara Bebas (Zhou <i>et al.</i> (1990))	11
2.4 Koreksi Bouguer (Zhou <i>et al.</i> (1990))	11
2.5 Grafik hubungan antara amplitudo dan bilangan gelombang pada analisis spektrum (Sarkowi (2011))	12
2.6 Teknik permodelan dengan cara mencoba-coba dan memodifikasi parameter model hingga diperoleh kecocokan antara data perhitungan dan data lapangan. (Grandis (2009))	15
3.1 Peta lokasi penelitian	20
3.2 Peta geologi lokasi penelitian	22
3.3 Diagram alir penelitian	23
3.4 Hasil pemisahan anomali regional	24
3.5 Hasil pemisahan anomali residual	24
3.6 Diagram alir proses inversi	25
3.7 Ilustrasi metode Gauss-Newton untuk memperkirakan harga nol suatu fungsi non-linier atau perpotongan kurva dengan sumbu x yaitu pada $y(x_0) = 0$ (Grandis (2009) : 78)	26
4.1 (a) model data sintetik (b) hasil inversi data sintetik <i>depth weighting</i> 2.0 (c) hasil inversi data sintetik <i>depth weighting</i> 3.0	33
4.2 Hasil inversi anomali residual	34
4.3 Model <i>Smooth inversion</i> data lapangan dengan depth weight 1.0	35
4.4 Model <i>Smooth inversion</i> data lapangan dengan depth weight 2.0	36
4.5 Model <i>Smooth inversion</i> data lapangan dengan depth weight 3.0	37
4.6 <i>Overlay</i> model inversi data residual dengan peta geologi	38
4.7 Model <i>Cross section</i> data lapangan lintasan 1	39

4.8	Lintasan <i>cross section</i> kedalaman 2771.521 m	40
4.9	<i>Overlayer</i> lintasan <i>cross section</i> dengan peta geologi	40
4.10	Model <i>cross section</i> pada koordinat 108.93	41
4.11	Grafik nilai error dengan menyandingkan data lapangan dan data prediksi	42



DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Densitas Batuan (Telford *et al.* (1990)). 7

