

DAFTAR ISI

TESIS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Geologi Regional Jawa Tengah	6
2.2 Penelitian Terdahulu	9
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Prinsip Dasar Gravitasi.....	14
3.1.1 Hukum Gravitasi Newton	14
3.1.2 Percepatan Gravitasi	15
3.1.3 Persamaan Medan Gravitasi	15
3.2 Proyeksi ke Bidang Datar	18
3.3 Pemisahan Anomali Regional	22
3.4 Anomali Gravitasi.....	26

3.4.1 Gravitasi Observasi.....	27
3.4.2 Reduksi Data Gravitasi.....	29
3.5 Pemodelan Geofisika	36
3.5.1 <i>Forward Modeling</i> (Pemodelan ke Depan).....	37
3.5.2 <i>Inverse Modeling</i> (Pemodelan Inversi)	37
3.5.3 Perangkat Lunak Grablox.....	39
BAB IV METODE PENELITIAN	43
4.1 Tahapan Penelitian	43
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
4.3 Data dan Sumber Data	46
4.4 Software yang Digunakan.....	48
4.5 Metode Pengolahan Data.....	49
4.5.1 Pengolahan data complete Bouguer anomaly (CBA)	49
4.5.2 Pemodelan data anomali gravitasi	49
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
5.1 Pemakaian Software Grablox untuk Inversi Data Gravitasi	52
5.1.1 Validasi Model Densitas Blok Homogen pada Pusat Geometri dengan Pemberian <i>Error</i> pada Model Geometri	53
5.1.2 Validasi Model Densitas Blok Homogen pada Pusat Geometri dengan Pemberian Error pada Nilai Densitas.....	56
5.1.3 Model Validasi pada <i>Slab</i> Homogen Menunjam.....	60
5.2 Inversi Grablox pada Data Gravitasi Satelit di Jawa Tengah	67
5.2.1 Inversi data <i>complete Bouguer anomaly</i> (CBA)	68
5.2.2 Inversi data <i>free-air anomaly</i> (FAA)	76
5.3 Analisa Kedalaman Lapisan Moho di Jawa Tengah Berdasarkan Batas Kerak dan Mantel	86
5.3.1 Interpretasi Batas Kerak Mantel dari Hasil Inversi Data <i>Complete Bouguer anomaly</i> (CBA) Regional	86
5.3.2 Interpretasi Batas Kerak Mantel dari Hasil Inversi Data <i>Free Air Anomaly</i> (FAA)	88

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1 Kesimpulan	92
6.1.1 Pemakaian <i>software</i> Grablox pada inversi data gravitasi	92
6.1.2 Inversi Grablox pada data gravitasi satelit Jawa Tengah	92
6.2 Saran	93
Daftar Pustaka	95
LAMPIRAN	99