

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Lokasi Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TEORI DASAR.....	4
2.1. Gunung Api	4
2.2. Gunung Merapi.....	6
2.3. Teori Kemagnetan Bumi	9
2.4. Gaya Magnetik	10
2.5. Suseptibilitas Magnetik	10
2.6. Anomali Medan Magnet.....	12

2.7. Transformasi Medan Magnet	13
2.7.1. Reduksi ke Kutub (<i>Reduce to Pole</i>).....	13
2.7.2. Kontinuasi ke Atas (<i>Upward Continuation</i>).....	14
2.8. <i>Gaussian Filter</i>	14
2.9. Pemodelan ke Depan	15
2.10. Pemodelan Inversi Magnetik.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Daerah Penelitian	17
3.2. Pengambilan Data.....	18
3.3. Jadwal Kegiatan Penelitian	19
3.4. Diagram Alir.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Topografi Daerah Penelitian.....	21
4.2. Anomali Medan Magnet Total	21
4.3. Peta <i>Reduce to Pole</i>	23
4.4. Peta <i>Upward Continuation</i>	24
4.5. Anomali Residual	25
4.6. Pemodelan ke Depan	26
4.6.1. Pemodelan ke Depan dengan <i>Slice</i> Lintasan A-A'	26
4.6.2. Pemodelan ke Depan dengan <i>Slice</i> Lintasan B-B'	27
4.6.3. <i>Crossplot</i> Pemodelan ke Depan.....	30
4.7. Model Inversi Data Magnetik.....	31
BAB V PENUTUP.....	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Batas lempeng dan pembentukan busur (Krafft, 1989).....	4
Gambar 2.2. Zona fisiografi Pulau Jawa (Van Bemmelen, 1949).	8
Gambar 3.1. Peta lokasi daerah penelitian.....	17
Gambar 3.2. Persebaran titik pengukuran (Google Earth Pro, 2019).	18
Gambar 3.3. Diagram alir pengolahan data.	20
Gambar 4.1. Topografi daerah pengukuran data magnetik.....	21
Gambar 4.2. Peta anomali <i>Total Magnetic Intensity</i> (TMI).....	22
Gambar 4.3. Hasil RTP peta anomali magnetik daerah Gunung Merapi.....	23
Gambar 4.4. Proses <i>upward continuation</i> dengan ketinggian (a) 100 m, (b) 300 m, (c) 500 m, (d) 1000 m, (e) 1500 m, (f) 2000 m.....	24
Gambar 4.5. Peta anomali residual.	25
Gambar 4.6. Pemodelan ke depan lintasan A-A'.	28
Gambar 4.7. Pemodelan ke depan lintasan B-B'.	29
Gambar 4.8. <i>Crossplot</i> pemodelan ke depan.	30
Gambar 4.9. Model 3D magnetik daerah Gunung Merapi.....	31
Gambar 4.10. Hasil <i>slice</i> penampang inversi lintasan A-A'.	32
Gambar 4.11. Hasil <i>slice</i> penampang inversi lintasan B-B'.	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Nilai suseptibilitas batuan dan mineral (Telford dkk., 1990).	11
Tabel 3.1. Jadwal kegiatan penelitian.	19