UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS ANOMALI MAGNETIK GUNUNG MERAPI PASCA ERUPSI BESAR 2010 DENGAN MEMANFAATKAN DATA HASIL AKUISISI TAHUN 2011 DAN 2014
Novira Puspa Dina, Dr. Wahyudi, M.S. ; Dr. Agus Budi Santoso, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Batasan Masalah 2
1.5. Lokasi Penelitian 3
1.6. Manfaat Penelitian 3
BAB II 4
2.1. Fisiografis dan Geologi Regional 4
2.2. Keadaan Umum Gunung Merapi 6
2.2.1. Administratif 6
2.2.2. Morfologi 6
2.2.3. Sejarah pembentukan 7
2.2.4. Stratigrafi 10
2.2.5. Struktur geologi lokal 12
2.2.6. Proses vulkanologi erupsi besar tahun 2010 13
2.3. Tinjauan Geofisika 14
2.3.1. Metode non-magnetik 14
2.3.2. Metode magnetik 16
BAB III 18
3.1. Medan Magnet di Bumi 18
3.1.1. Medan magnet utama 18
3.1.2. Medan magnet eksternal 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS ANOMALI MAGNETIK GUNUNG MERAPI PASCA ERUPSI BESAR 2010 DENGAN MEMANFAATKAN DATA HASIL AKUISISI TAHUN 2011 DAN 2014
Novira Puspa Dina, Dr. Wahyudi, M.S. ; Dr. Agus Budi Santoso, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.3. Medan magnet spasial 22
3.2. Anomali Medan Magnet Total 25
3.3. Reduksi ke Bidang Datar 26
3.4. Reduksi ke Kutub (Reduce to Pole / RTP) 26
3.5. Kontinuasi ke Atas (Upward Continuation) 27
3.6. Pemodelan 2,5 Dimensi 28
3.7. Vulkanologi 30
BAB IV 32
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian 32
4.2. Instrumentasi 33
4.3. Diagram Alir Penelitian 33
4.4. Pengolahan Data Magnetik 35
4.4.1. Perangkat yang digunakan 35
4.4.2. Pengolahan tahap awal 35
4.4.3. Pengolahan tahap lanjut 37
4.5. Interpretasi 39
4.5.1. Kualitatif 39
4.5.2. Kuantitatif 39
BAB V 40
5.1. Interpretasi Kualitatif 40
5.1.1. Anomali magnetik total di topografi 40
5.1.2. Anomali magnetik total di bidang datar 42
5.1.3. Anomali magnetik reduksi ke kutub (RTP) 44
5.1.4. Anomali magnetik regional dan residual (lokal) 45
5.1.5. Kantong magma Merapi 51
5.2. Interpretasi Kuantitatif 52
BAB VI 55
6.1. Kesimpulan 55
6.2. Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 60