

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Geologi Daerah Penelitian	6
2.2 Deskripsi Geologi	9
2.2.1 Batuan Sedimen dan Batuan Karbonat (Yls)	9
2.2.2 Produk Vulkanik Muda (Yvp, Yvpp1, Yvpp2)	9
2.2.3 Produk Vulkanik Tua (Ovpp1, Ovpp2, Ovpp3)	9
2.2.4 Intrusi Andesit (Ia)	10
2.3 Struktur Geologi	10

2.3.1	Klasifikasi Struktur Batuan	10
2.3.2	Jenis Struktur Sekunder	11
2.3.3	Proses Deformasi	11
2.3.4	Pengaruh Sifat Batuan	12
2.3.5	Peran Analisis Struktur	12
2.4	Metode Magnetik	12
2.4.1	Medan Magnet Bumi	12
2.4.2	Gaya Magnetik dan Kuat Medan Magnet	13
2.4.3	Momen Magnetik	14
2.4.4	Intensitas Magnet dan Induksi Magnet	14
2.4.5	Suseptibilitas Magnetik	15
2.4.6	Konversi Satuan B (nT) ke H (A/m)	15
2.5	Pengolahan Data Metode Magnetik	16
2.5.1	Koreksi Data Magnetik	16
2.5.2	Koreksi Harian	17
2.5.3	Koreksi IGRF	17
2.6	SimPEG (<i>Simulation and Parameter Estimation in Geophysics</i>) . . .	18
3	METODE PENELITIAN	20
3.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	20
3.2	Peralatan Penelitian	21
3.3	Diagram Alir Penelitian	21
3.4	Prosedur Penelitian	22
3.4.1	Pengambilan Data	22
3.4.2	Pengolahan Data	22
3.4.3	Diagram Alir Pengolahan Data	23
3.4.4	Inversi Data Magnetik Dalam Model 3D Menggunakan Sim- PEG	23
3.4.5	Diagram Alir Pemodelan Inversi Magnetik	27
3.4.6	Algoritma Inversi	28
3.4.7	Diagram Alir Algoritma Inversi	29
4	DATA DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Data	30
4.2	Hasil inversi	31
4.2.1	Inversi Dengan Metode <i>Weighted Least Squares</i>	31
4.2.2	Inversi Dengan Metode <i>Iterative Reweighted Least Squares</i>	32
4.2.3	Model Hasil Inversi	33

4.3	Interpretasi Model Inversi Suseptibilitas	36
5	PENUTUP	37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	38



DAFTAR GAMBAR

2.1	Peta Geologi Daerah Penelitian (Hadian dkk., 2017)	7
3.1	Denah Pengukuran Skala 1:50	20
3.2	Diagram Alir Penelitian	21
3.3	Diagram Alir Pengolahan Data	23
3.4	Diagram Alir Pemodelan Inversi Magnetik	27
3.5	Validasi Berdasarkan Rentang Nilai Anomali Magnetik Penelitian .	28
3.6	Diagram Alir Algoritma Inversi	29
4.1	Titik Pengukuran dan Data Anomali	30
4.2	Hasil Inversi Metode <i>Weighted Least Squares</i>	31
4.3	Hasil Inversi Metode <i>Iterative Reweighted Least Squares</i>	32
4.4	Visualisasi WLS secara 3 Dimensi	33
4.5	<i>Slice X</i> di titik 25	33
4.6	<i>Slice Y</i> di titik 25	33
4.7	Visualisasi IRLS secara 3 Dimensi	34
4.8	<i>Slice X</i> di titik 25	34
4.9	<i>Slice Y</i> di titik 25	34