

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Riwayat Hidup.....	ii
Lembar Pengesahan Orisinalitas.....	iii
Lembar Persetujuan Publikasi	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Panas Bumi.....	5
2.1.1 Sistem Panas Bumi.....	5
2.1.2 Persyaratan Utama Pembentukan Sistem Panas Bumi.....	6
2.1.3 Manifestasi Panas Bumi	7
2.2 Panas Bumi di Indonesia.....	9
2.2.1 Potensi Energi Panas Bumi di Indonesia	9
2.2.2 Klasifikasi Potensi Energi Panas Bumi di Indonesia.....	10
2.2.3 Kondisi Panas Bumi di Indonesia.....	11
2.3 Penampang Belahan Bumi.....	12
2.4 Pemunculan Energi Panas Bumi.....	14
2.5 Mineral dan Batuan.....	16
2.5.1 Mineral Daerah Panas Bumi.....	16

2.5.2 Batuan-Batuan Pembentuk Daerah Berpotensi Panas Bumi	17
2.6 Metode Geofisika	19
2.7 Konsep Dasar Geomagnet.....	20
2.7.1 Metode Geomagnetik.....	20
2.7.2 Teori Kemagnetan	21
2.7.3 Sifat Magnetik Batuan.....	22
2.7.4 Medan Magnet Bumi	23
2.7.5 Induksi Magnetik.....	24
2.7.6 Suseptibilitas Magnetik	25
2.7.7 Anomali Magnet.....	28
2.7.8 Magnetometer	30
2.7.9 Aplikasi Metode Geomagnetik dalam Eksplorasi Lapangan Panas Bumi	31
2.8 Analisis X-Ray Diffraction (XRD)	33
2.8.1 Konsep Dasar X-Ray Diffraction.....	33
2.8.2 Instrument X-Ray Diffraction (XRD).....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	36
3.1.2 Waktu Penelitian.....	37
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	38
3.2.1 Alat Penelitian	38
3.2.2 Bahan Penelitian	39
3.3 Prosedur Penelitian	39
3.3.1 Prosedur Penelitian Geomagnet	39
3.3.2 Prosedur Penelitian XRD	40
3.4 Diagram Alir Penelitian	42
3.5 Teknik Pengolahan Data.....	43
3.5.1 Koreksi Harian.....	43
3.5.2 Koreksi IGRF (<i>International Geomagnetic Reference Field</i>)	44
3.5.3 Koreksi Topografi.....	44
3.6 Interpretasi Data Magnetik	45
3.6.1 Harga Anomali Magnet.....	45

3.6.2 Suseptibilitas magnetik.....	46
3.6.3 Struktur batuan di bawah permukaan daerah survei.....	46
3.6.4 Pola Kontur Anomali.....	46
3.7 Analisis Interpretasi Data Mag2dc	46
3.8 Diagram Alir Pengolahan Data Geomagnet.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian Geomagnetik	48
4.1.1 Deskripsi Data	48
4.1.2 Pengolahan Data Geomagnet.....	49
4.1.3 Pola Penyebaran Anomali Magnet Bumi.....	53
4.1.4 Suseptibilitas Batuan Daerah Panas Bumi	54
4.2 Pembahasan	55
4.2.1 Interpretasi Data Geomagnetik	55
4.2.2 Pemodelan Anomali Magnetik.....	55
4.3 Pengujian Sampel dengan XRD	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61

