

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR..... i

UCAPAN TERIMA KASIH ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Batasan Masalah..... 4

1.4. Tujuan Penelitian 4

1.5. Manfaat Penelitian 4

1.6. Metode Penelitian..... 5

1.7. Lokasi Penelitian..... 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar Magnetotellurik 7

2.2. Sumber Medan Magnetotellurik 8

2.3. Konsep Dasar Gelombang Elektromagnetik..... 11

2.2.1 Gelombang EM Pada Medium Konduktif 14

2.2.2. Persamaan Gelombang EM Pada Medium Konduktif.....	18
2.3. Tensor Impedansi	21
2.3.1. Rotasi Tensor Impedansi.....	23
2.3.2. Tensor Impedansi Invarian.....	24
2.4. Pemodelan Struktur Tahanan Jenis	25
2.4.1. Pemodelan 1-D.....	25
2.4.2. Pemodelan 2-D.....	26
2.5. Energi Panas Bumi.....	27
2.6. Karakteristik Panas Bumi.....	30
2.6.1. Dapur Magma.....	30
2.6.2. Kondisi Hidrologi	30
2.6.3. Manifestasi Panas Bumi.....	31
2.6.4. Reservoir	33
2.6.5. Batuan Penutup (<i>caprock</i>).....	33
2.7. Studi Pustaka Daerah Penelitian	34
2.7.1. Geologi Regional Jawa Barat.....	34
2.7.2. Geologi Daerah Penelitian	35
2.8. Manifestasi Panasbumi Daerah Penelitian.....	37
2.8.1. Manifestasi termal di sekitar kawah aktif	37
2.8.1.1. Lapangan sulfatara dan endapan sulfur.....	37
2.8.1.2. Batuan ubahan.....	38
2.8.1.3. Mata air panas	38
2.9. Model dan Potensi Panasbumi	38

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Data Penelitian	40
3.2 Peralatan Lapangan	40
3.3. Prosedur Penelitian.....	42
3.4. Pengukuran Lapangan.....	43
3.5. Pengolahan Data.....	44
3.6. Metode Analisis	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Geologi Daerah Penelitian	47
4.2. Analisis Model Tahanan Jenis	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	54
5.2. Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Data Tofografi Pengukuran	58
Lampiran 2: Langkah Pengolahan Data	59
Lampiran 3: Peta Geologi Daerah Penelitian.....	75

RIWAYAT HIDUP	77
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Keterangan Peta	37
---------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian	6
Gambar 2.1 Ilustrasi Sumber Medan EM	8
Gambar 2.2 proses induksi gelombang EM terhadap bumi yang konduktif.....	10
Gambar 2.3 Ilustrasi Hukum Gauss	16
Gambar 2.4 Fluks Magnetik.....	17
Gambar 2.5 Ilustrasi Hukum Ampere	18
Gambar 2.6 Sketsa Sistem Panas Bumi	29
Gambar 2.7 Peta fisiografi Jawa Barat.....	35
Gambar 2.8 Peta Geologi Leles-Papandayan.....	36
Gambar 3.1 Peralatan MT	41
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	42
Gambar 3.3 Pengukuran Metode MT	44
Gambar 3.4 Diagram Alur Pengolahan Data MT	45
Gambar 4.1 Model Tahanan Jenis 1D Daerah Leles-Papandayan.....	49
Gambar 4.2 Model Tahanan Jenis 2D Daerah Leles-Papandayan.....	50
Gambar 4.3 Resistivitas Batuan.....	53