

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Kutipan.....	vi
Daftar isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Batasan Masalah	2
I.3. Maksud dan Tujuan.....	3
I.4. Waktu dan Tempat penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Tektonik Area Penelitian	4
II.2. Pola Struktur Geologi Lokal-Regional	7
II.3. Stratigrafi Area Penelitian	8
II.4. Manifestasi Panasbumi di Area Penelitian	9
II.5. Penelitian Geofisika Pada Sistem Panasbumi Tipe Vulkanik	11
II.5.1. Penelitian geofisika di area penelitian	11
II.5.2. Nilai resistivitas pada <i>reservoir</i> panasbumi tipe vulkanik.....	13
II.5.3. Penelitian magnetotellurik pada zona vulkanik Taupo.....	13
BAB III. DASAR TEORI	17

III.1. Pendahuluan Metode MT	17
III.2. Sumber Sinyal pada Metode MT	18
III.3. Persamaan Maxwell	19
III.4. Asumsi Pada Metode MT	20
III.5. Resistivitas Cagniard	21
III.6. <i>Skin Depth</i>	23
III.7. Model Berdimensi	23
III.7.1. Model 1-D	23
III.7.2. Model Bumi 2-D	25
III.8. Indikator Dimensional	27
III.8.1. <i>Skew</i>	27
III.8.2. <i>Polar Diagram</i>	27
III.8.3. <i>Tipper</i>	28
III.9. Menentukan <i>Goelectric Strike</i>	29
III.9.1. Metode Swift	29
III.9.2. <i>Tipper Strike</i>	29
III.10. <i>Static Shift</i>	30
BAB IV. METODE PENELITIAN	31
IV.1. Pengolahan Data	31
IV.2. Analisis Data	31
IV.2.1. Analisis <i>Skew & Polar Diagram</i>	31
IV.2.2. Menentukan <i>goelectric strike</i>	31
IV.3. Pemodelan 2-D	31
IV.4. Interpretasi	32
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
V.1. Analisis Data	34
V.1.1. <i>Skew & Polar Diagram</i>	34
V.1.2. <i>Tipper Strike</i>	37

V.2. Pemodelan 2-D	38
V.2.1. Parameter Inversi.....	38
V.2.2. Hasil Pemodelan 2-D.....	39
V.3. Interpretasi Model 2-D	44
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	 47
VI.1. Kesimpulan	48
VI.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Tektonik Pulau Sumatera	4
Gambar 2.2. Struktur tambahan pada sesar geser	5
Gambar 2.3. Model elevasi digital sistem sesar Sumatera segmen Kumering	7
Gambar 2.4. Kolom Stratigrafi Area Penelitian.....	8
Gambar 2.5. (a) Plot diagram Cl-HCO ₃ -SO ₄ . (b) k-Na-Mg. (c) Plot isotop δD vs 18δO	10-11
Gambar 2.6. Peta kompilasi geosains area penelitian	12
Gambar 2.7. <i>Diagram fence</i> resistivitas 3-D zona vulkanik Taupo	14
Gambar 2.8. Profil lapangan Rotokawa yang ditumpuk dengan kedalaman gempa mikro.....	15
Gambar 2.9. Profil resistivitas pada lapangan Ohaaki yang ditumpuk dengan kontur <i>isothermal</i> dan tipe alterasi berdasarkan data sumur pengeboran	15
Gambar 2.10. <i>Rose Diagram geoelectric strike</i> yang diperoleh dengan menggunakan metode fase tensor untuk seluruh frekuensi dan seluruh titik pengukuran pada zona vulkanik Taupo	16
Gambar 3.1. Skema peralatan yang digunakan pada pengambilan data Magnetotellurik.....	18
Gambar 3.2. Ilustrasi mengenai hukum Snellius pada gelombang elektromagnetik yang menjalar dari medium udara ke bawah permukaan bumi	21
Gambar 3.3. (a) Model 1 dimensi yang terdiri dari 3 lapisan horisontal homogen (b) Kurva respon resistivitas semu dan fase dari <i>forward modelling</i>	24
Gambar 3.4. (kiri atas) Contoh model 2-D dimana terdapat patahan konduktif (kanan atas) skema TE mode dan TM mode	

dari <i>forward modeling</i>	26
Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 5.1. Contoh data yang belum diolah pada titik pengukuran K-09 dan K-10	34
Gambar 5.2. kurva respon semua titik pengukuran yang sudah diolah	35
Gambar 5.3. Histogram nilai skew	36
Gambar 5.4. Hasil plot rose diagram <i>tipper strike</i>	37
Gambar 5.5. Model resistivitas 2-D dengan rotasi modulus <i>tipper strike</i> tiap titik.....	41
Gambar 5.6. Model resistivitas 2-D dengan rotasi 135°	42
Gambar 5.7. Perbandingan kurva misfit model 1 dan model 2.....	43
Gambar 5.8. Interpretasi bawah permukaan area "Parkir"	45
Gambar 5.9. Interpretasi bawah permukaan area "Parkir" pada kedalaman dangkal (<5 km)	46
Gambar A.1. <i>Polar diagram</i> titik pengukuran K-01 dan K-02.....	51
Gambar A.2. <i>Polar diagram</i> titik pengukuran K-03 dan K-04.....	52
Gambar A.3. <i>Polar diagram</i> titik pengukuran K-05 dan K-06.....	53
Gambar A.4. <i>Polar diagram</i> titik pengukuran K-07 dan K-08.....	54
Gambar A.5. <i>Polar diagram</i> titik pengukuran K-09 dan K-10.....	55
Gambar B.1. Kurva <i>misfit</i> titik pengukuran K-01 dan K-02.....	56
Gambar B.2. Kurva <i>misfit</i> titik pengukuran K-03 dan K-04.....	57
Gambar B.3. Kurva <i>misfit</i> titik pengukuran K-05 dan K-06.....	58
Gambar B.4. Kurva <i>misfit</i> titik pengukuran K-07 dan K-08.....	59
Gambar B.4. Kurva <i>misfit</i> titik pengukuran K-09 dan K-10.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Nilai masukan parameter inversi.....	39
---	----