

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
PRAKATA	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
RINGKASAN	xi
<i>SUMMARY</i>	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Lingkup Pemecahan Masalah	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Hipotesa	5
1.6 Kebaruan Penelitian	5
1.7 Manfaat Penelitian	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Panasbumi di Sumatera dan Sumatera Selatan	7
2.2 Geologi Regional Daerah Penelitian	9
2.2.1 <i>Setting</i> tektonik	9

2.2.2	Stratigrafi	14
2.3	Tinjauan Geofisika	17
2.3.1	Penelitian Geofisika dalam Bidang Panasbumi	17
2.3.2	Posisi Disertasi Terhadap Penelitian Geofisika Panasbumi	19
2.4	Tinjauan Geokimia	21
2.4.1	Penelitian Geokimia dalam Bidang Panasbumi	21
2.4.2	Posisi Disertasi Terhadap Penelitian Geokimia Panasbumi	23
2.5	Pemanfaatan Energi Panasbumi	23
BAB III		25
LANDASAN TEORI		
3.1	Sistem Panasbumi	25
3.2	Klasifikasi Sistem Panasbumi	27
3.3	Model Sistem Panasbumi Vulkanik	28
3.4	Metoda Magnetik	30
3.4.1	Konsep Dasar	30
3.4.2	Metoda Survei	33
3.4.3	Koreksi Data Magnetik	33
3.4.4	Transformasi Medan Magnetik	34
3.5	Metoda SP	36
3.5.1	Konsep Dasar	36
3.5.2	Potensial Elektrokinetik	37
3.5.3	Potensial Termoelektrik	38
3.5.4	Potensial Elektrokimia	39
3.5.5	Potensial Mineral	40
3.5.6	Metoda Survei	40
3.5.7	Persamaan Analitis SP untuk Model Lembaran Tipis 2D	40
3.6	Metoda <i>Heat-Loss</i>	44
3.6.1	Konsep Dasar	44
3.6.2	Metoda Survei	47
3.6.3	Metoda Estimasi Potensi Energi Panasbumi	49
3.7	Metoda Geokimia	50

3.7.1	Tipe Air Panasbumi	50
3.7.2	Geoindikator	51
3.7.3	<i>Tracer</i>	53
3.7.4	Keseimbangan Ion	54
3.7.5	Geotermometri	55
BAB IV		59
METODOLOGI		
4.1	Bagan Alir Metoda Penelitian	59
4.2	Lokasi Penelitian	59
4.3	Pembuatan Peta Geologi Daerah Penelitian	60
4.4	Penelitian Geofisika	61
4.4.1	Metoda Magnetik	61
4.4.2	Metoda SP	66
4.4.3	Kalibrasi Alat Temperatur Permukaan	69
4.4.4	Kalibrasi Kedalaman Bebas Variasi Harian	72
4.4.5	Metoda <i>Heat-Loss</i>	72
4.5	Estimasi Potensi Sumberdaya Panasbumi Daerah Penelitian	77
4.6	Penelitian Geokimia	79
BAB V		84
HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Manifestasi Panasbumi Daerah Penelitian	84
5.2	Peta Geologi Daerah Penelitian	85
5.3	Hasil Metoda Geofisika	88
5.3.1	Metoda Magnetik	88
5.3.2	Metoda <i>Heat-Loss</i>	101
5.3.3	Metoda SP	112
5.4	Hasil Metoda Geokimia	124
5.4.1	Analisis Kimia Air	124
5.4.2	Tipe dan Asal Fluida serta Temperatur Reservoir	131
5.5	Model Spekulatif Bawah Permukaan Daerah Penelitian	131
5.6	Pemanfaatan Manifestasi Panasbumi Daerah Penelitian	133

BAB VI	134
KESIMPULAN DAN SARAN	
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN 1. Tabel Data Metoda Magnetik	144
LAMPIRAN 2. Tabel Data Metoda SP	152
LAMPIRAN 3. Perhitungan Potensi Panasbumi Daerah Penelitian Menggunakan Luasan Metoda Magnetik	158
LAMPIRAN 4. Perhitungan Potensi Panasbumi Penantian Menggunakan Metoda <i>Heat-Loss</i>	160
LAMPIRAN 5. Perhitungan Potensi Panasbumi Airklinsar Menggunakan Metoda <i>Heat-loss</i>	164
LAMPIRAN 6. <i>Listing</i> Program Matlab Pengolahan Data SP	169