

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.2. Sistematika Penelitian	2
I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
I.4. Lokasi Penelitian	3
I.5. Hasil Penelitian.....	3
I.6. Manfaat.....	4
BAB II. METODOLOGI DAN TAHAPAN PENELITIAN	5
II.1 Metodologi Penelitian	5
II.2 Tahapan Penelitian.....	7
II.2.1 Tahap Pendahuluan	7
II.2.2 Tahap Pengolahan Data	7
II.2.3 Tahap Penyajian Data	8
BAB III. DASAR TEORI	10
III.1 Sistem Panas Bumi	10
III.1.1 Zona Penudung (<i>Cap Zone/Clay Cap</i>)	13
III.1.2 Zona Reservoir (<i>Reservoir Zone</i>)	13
III.1.2.1 Batuan Reservoir (<i>Reservoir Rock</i>)	14
III.1.2.2 Isi	15
III.1.2.3 Zona Sirkulasi Hilang.....	29
III.1.3 Sumber Panas (<i>Heat Source</i>).....	30

III.1.4 Kondisi.....	30
III.2 Alterasi Hidrotermal	36
III.2.1 Tipe Alterasi	37
III.2.2 Golongan Mineral.....	38
III.2.3 Intensitas Alterasi	39
III.2.4 Temperatur Pembentukan Mineral Ubahan.....	39
BAB IV. GEOLOGI REGIONAL DAERAH PENELITIAN.....	41
IV.1 Tatanan Tektonik Sumatera.....	41
IV.2 Struktur Geologi Regional.....	43
IV.3 Stratigrafi Regional	45
BAB V. GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	51
V.1 Geomorfologi Daerah Penelitian	51
V.2 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	53
V.2.1 Satuan piroklastik Semendo (Qpps)	53
V.2.2 Satuan piroklastik Bukit Pandan (Qppbp)	54
V.2.3 Satuan andesit Lumut-Balai (Qpalb)	54
V.2.4 Satuan breksi Lumut-Balai (Qpblb).....	55
V.2.5 Satuan andesit Balai-1 (Qpab1).....	56
V.2.6 Satuan andesit Balai-2 (Qpab2).....	56
V.2.7 Satuan andesit Balai-3 (Qpab3).....	56
V.2.8 Satuan andesit Balai-4 (Qpab4).....	57
V.2.9 Satuan andesit Balai-5 (Qpab5).....	57
V.2.10 Satuan andesit Balai-6 (Qpab6)	58
V.2.11 Satuan andesit Balai-7 (Qpab7)	58
V.2.12 Satuan andesit Balai-9 (Qpab9)	59
V.2.13 Satuan andesit Balai-10 (Qpab10).....	59
V.2.14 Satuan andesit Balai-11 (Qpab11).....	59
V.2.15 Satuan andesit Balai-12 (Qpab12).....	60
V.2.16 Satuan andesit Balai-13 (Qpab13).....	60
V.2.17 Satuan andesit Balai-14 (Qpab14).....	60

V.2.18 Satuan andesit Gunung Tiga (Qpag).....	61
V.2.19 Satuan andesit Panindayan (Qpap)	61
V.3 Struktur Geologi Daerah Penelitian	61
BAB VI. ALTERASI HIDROTERMAL BAWAH PERMUKAAN	66
VI.1 Tipe Ubahan Argilik.....	66
VI.2 Tipe Ubahan Subpropilitik	70
VI.3 Tipe Ubahan Propilitik	74
VI.4 Indeks Temperatur Lapangan Panas Bumi OKU	79
BAB VII. GEOKIMIA AIR DAN GAS PANAS BUMI LAPANGAN OKU	83
VII.1 Geokimia Manifestasi Air Panas.....	83
VII.1.1 Tipe Air Manifestasi	83
VII.1.2 Zonasi Sistem Panas Bumi.....	87
VII.1.2.1 Zona <i>Upflow</i> dan <i>Outflow</i>	87
VII.1.2.2 Arah Aliran Air Panas Bawah Permukaan.....	92
VII.2 Geokimia Manifestasi Gas	96
VII.2.1 Asal Manifestasi Gas Menggunakan Diagram Segitiga N ₂ -Ar-CO ₂	97
VII.2.2 Asal Manifestasi Gas Menggunakan Diagram Segitiga N ₂ -He-Ar.....	98
VII.2.3 Arah Aliran Fluida Bawah Permukaan	100
VII.3 Geokimia Air Sumur	101
VII.4 Hubungan Air Sumur dan Mata Air Panas	102
VII.5 Temperatur Reservoir Lapangan Panas Bumi OKU.....	105
VII.5.1 Kesetimbangan Ion.....	106
VII.5.2 Temperatur Reservoir Berdasarkan Diagram Segitiga Na-K-Mg.....	107
VII.5.3 Temperatur Reservoir Berdasarkan Geotermometer Air	109
VII.5.3.1 Geotermometer Air Menggunakan Manifestasi Air Panas	109
VII.5.3.2 Geotermometer Air Menggunakan Air Sumur	110
VII.5.4 Temperatur Reservoir Berdasarkan Geotermometer Gas	112
VII.5.6 Kesimpulan Temperatur Reservoir	114
BAB VIII. MODEL KONSEPTUAL SISTEM PANAS BUMI LAPANGAN OKU.....	117

VIII.1 Zona Penudung (<i>Cap Zone</i>).....	117
VIII.2 Reservoir.....	119
VIII.2.1 Zona Reservoir Prospek.....	119
VIII.2.2 Jenis dan Temperatur Fluida Reservoir	126
VIII.3 Kondisi Sistem Panas Bumi.....	128
VIII.4 Hidrogeologi Daerah Penelitian.....	132
VIII.5 Sumber Panas (<i>Heat Source</i>)	134
BAB IX. KESIMPULAN	137
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	