

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.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Maksud dan Tujuan	3
I.4. Lokasi Daerah Penelitian	4
I.5. Hasil yang Diharapkan	4
I.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II METODOLOGI DAN KAJIAN PUSTAKA	8
II.1. Metode Penelitian.....	8
II.2. Tahapan Penelitian	10
II.2.1. Tahap Pendahuluan.....	10
II.2.2. Tahap Pengolahan Data	11
II.2.3. Tahap Penyajian Data	11
BAB III DASAR TEORI	13
III.1. Konsep Panas Bumi	12
III.1.1. Zona Penudung (<i>Cap Zone/Clay Cap</i>).....	16
III.1.2. Zona Reservoir (<i>Reservoir Zone</i>).....	16
III.1.2.1. Batuan Reservoir (<i>Reservoir Rock</i>).....	17
III.1.2.2. Isi.....	17
III.1.2.3. Zona Sirkulasi Hilang	26

III.1.3.Sumber Panas (<i>Heat Source</i>)	27
III.1.4.Kondisi	28
III.1.5. Manifestasi Panas Bumi.....	32
III.2. Alterasi Hidrotermal.....	35
III.2.1. Tipe Alterasi.....	35
III.2.2.Golongan Mineral	36
III.2.3. Intensitas Alterasi.....	37
III.2.4. Temperatur dan Derajat Keasaman Pembentukan Mineral Ubahan	37
BAB IV TINJAUAN GEOLOGI	39
IV.1. Tatanan Tektonik Geologi Regional.....	39
IV.2. Fisiografi Regional	39
IV.3. Stratigrafi Regional.....	43
IV.4. Struktur Geologi Regional Daerah Penelitian.....	46
BAB V GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	49
V.1. Geologi Permukaan dan Bawah Permukaan Daerah Penelitian.....	49
V.1.1. Stratigrafi Daerah Penelitian	49
V.1.1.1. Satuan andesit-preTondano	49
V.1.1.2. Satuan riolit-Tondano.....	50
V.1.1.3. Satuan intrusidiorit	50
V.1.1.4. Satuan breksituff-Pangolombian	51
V.1.1.5. Satuan breksituff-Kasuratan.....	51
V.1.1.6. Satuan lavaandesitbasaltik-Masarang	51
V.1.1.7. Satuan lavaandesit-Lengkoan.....	52
V.1.1.8. Satuan breksi-Linau.....	53
V.1.1.9. Satuan lavaandesit-Tampusu.....	53
V.1.1.10 Satuan obsidian-Kasuan	54
V.1.2. Struktur Daerah Penelitian	56
BAB VI GEOKIMIA SISTEM PANAS BUMI LAPANGAN PANAS BUMI DHL	57

VI.1. Geokimia Manifestasi Air Panas	57
VI.1.1. Tipe Air Manifestasi.....	57
VI.1.2. Zonasi Sistem Panas Bumi	60
VI.1.2.1. Zona <i>Upflow</i>	60
VI.2. Geokimia Air Sumur.....	64
VI.3. Temperatur Reservoir Panas Bumi DHL.....	66
VI.3.1. Kesetimbangan Ion	67
VI.3.2. Temperatur Reservoir Berdasarkan Diagram Na-K-Mg.....	68
VI.3.3. Temperatur Reservoir Berdasarkan Geotermometer	71
VI.3.3.1. Geotermometer Air Menggunakan Air Sumur	71
VI.3.4. Kesimpulan Temperatur Reservoir.....	73
BAB VII ALTERASI HIDROTERMAL BAWAH PERMUKAAN SISTEM PANAS BUMI LAPANGAN DHL	76
VII.1. Alterasi Hidrotermal Sumur LHD	76
VII.1.1. Sumur LHD 24	76
VII.1.2. Sumur LHD 23	79
VII.1.4. Sumur LHD 28	82
VII.1.5. Sumur LHD 36	85
VII.1.6. Sumur LHD 37	88
VII.2. Kehadiran dan Distribusi Mineral	91
VII.3. Zonasi Tipe Alterasi	94
VII.3.1. Zona Argilik	95
VII.3.2. Zona Propilitik.....	96
VII.4. Indeks Temperatur Lapangan Panas Bumi.....	99
BAB VIII SISTEM PANAS BUMI LAPANGAN DHL	101
VIII.1. Zona Penudung (<i>Cap Zone</i>)	101
VIII.2. Reservoir	102
VIII.2.1. Zona Reservoir Prospek	102

VIII.2.2. Jenis dan temperature Fluida Reservoir	104
VIII.3. Kondisi Sistem Panas Bumi	105
VIII.4. Sumber Panas	111
BAB IX KESIMPULAN	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN