

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
SARI.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud Dan Tujuan.....	2
1.4. Lokasi Penelitian.....	3
1.5. Hasil Penelitian .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 METODOLOGI DAN DASAR TEORI PENELITIAN.....	7
2.1. Metode Penelitian.....	7
2.1.1. Tahap Persiapan .....	7
2.1.2. Tahap Analisis dan Pengolahan Data.....	7
2.1.3. Tahap Penyelesaian .....	10
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1. Sistem Panas Bumi.....	11
2.2.2. Klasifikasi Panas Bumi .....	16
2.2.3. Sistem Hidrotermal .....	21
2.2.4. Alterasi Hidrotermal .....	22
2.2.5. Geokimia Panas Bumi.....	25
2.2.6. Lumpur Pemboran.....	30
2.2.7. <i>Shale</i> .....	37
2.2.8. Analisis Cutting.....	43

BAB 3 GEOLOGI NAGE.....	47
3.1. Geologi Regional Nage .....	47
3.1.1. Fisiografi Regional Nage .....	48
3.1.2. Tatanan Tektonik Regional Nage.....	50
3.1.3. Stratigrafi Regional Nage.....	51
3.1.4. Struktur Regional Nage.....	56
3.1.5. Manifestasi Fluida Panas Bumi Nage .....	58
BAB 4 GEOLOGI SISTEM PANAS BUMI NAGE.....	60
4.1. Batuan Sumber Panas ( <i>Heat Source</i> ) .....	60
4.2. Permeabilitas .....	60
4.3. Temperatur .....	61
4.4. Fluida Hidrotermal .....	62
4.5. Zona Tudung .....	64
4.6. Zona Reservoir .....	66
BAB 5 GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	67
5.1. Geomorfologi Daerah Penelitian.....	67
5.1.1. Satuan Bentukasal Vulkanik .....	67
5.2. Pola Pengaliran Daerah Penelitian .....	71
5.2.1. Pola Pengaliran Radial .....	71
5.2.2. Pola Pengaliran Sentripetal .....	71
5.3. Stratigrafi Daerah Penelitian .....	73
5.3.1. Satuan Tuff.....	76
5.3.2. Satuan Breksi Vulkanik .....	77
5.3.3. Satuan Andesit .....	77
5.3.4. Satuan Andesit Porfiri .....	78
5.3.5. Satuan Andesit Basaltik .....	81
5.4. Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	87
5.5. Sejarah Geologi.....	91
5.6. Potensi Geologi .....	92

BAB 6 ALTERASI DAN ZONA HIMPUNAN MINERAL.....	93
6.1.    Alterasi Bawah Permukaan Lapangan Panas Bumi Nage.....	93
6.1.1.    Analisis Sayatan Tipis Sumur NGE-01A.....	93
6.1.2    Analisis Sayatan Tipis Sumur NGE-02.....	99
6.2.2.    Analisis <i>Bulk Mineral</i> XRD Lapangan Panas Bumi Nage.....	104
6.2.3.    Analisis <i>Clay Oriented</i> XRD Lapangan Panas Bumi Nage.....	108
6.2.    Zona Alterasi Sumur NGE-01A.....	111
6.3.    Zona Alterasi Sumur NGE-02.....	113
BAB 7 PROPERTI LUMPUR.....	116
7.1.    Data Pemboran Sumur NGE-01A.....	116
7.1.1.    Profil Sumur NGE-01A.....	116
7.2.    Litologi Sumur NGE-01A.....	118
7.3.    Analisis <i>Core</i> dan <i>Cutting</i> Sumur NGE-01A.....	119
7.3.1.    Analisis Kandungan Lempung pada Kedalaman 880.5 mMD.....	120
7.3.2.    Analisis <i>Methylene Blue Test</i> pada Kedalaman 880.5 mMD.....	122
7.4.    Sifat Fisik Lumpur Pemboran Trayek BW 2½” Sumur NGE-01A .....	123
BAB 8 MODEL KONSEPTUAL LAPANGAN PANAS BUMI .....	127
8.1.    Model Konseptual Lapangan Panas bumi Nage .....	127
BAB 9 KESIMPULAN.....	131
DAFTAR PUSTAKA .....	133
DAFTAR LAMPIRAN.....	138