

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR FOTO.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I.....	11
PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Maksud dan Tujuan.....	12
1.4 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	12
1.4.1 Lokasi Penelitian	12
1.4.2 Waktu Penelitian.....	13
1.5 Hasil Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian.....	14
BAB II	16
METODOLOGI PENELITIAN.....	16
2.1 Metode Penelitian	16
2.1.1 Akuisisi Data	16
2.1.2 Analisis Data	16
2.1.3 Sintesis Data	19
2.1.4 Diagram Alir	21
BAB III.....	22
DASAR TEORI.....	22
3.1 Definisi Panas Bumi.....	22
3.2 Klasifikasi Energi Panas Bumi.....	22

3.3 Komponen Panas Bumi.....	22
3.4 Manifestasi Panas Bumi.....	25
3.3 Alterasi Hidrotermal.....	28
3.4 Magnetotellurik.....	30
BAB IV.....	32
GEOLOGI REGIONAL DAERAH TELITIAN.....	32
4.1 Fisiografi.....	32
4.2 Geologi Regional.....	33
4.3 Stratigrafi Regional Daerah Penelitian.....	35
4.4 Struktur Geologi Regional Daerah Penelitian.....	38
BAB V.....	39
GEOLOGI LAPANGAN BN.....	39
5.1 Geomorfologi Lapangan BN.....	39
5.2 Pola Pengaliran Lapangan BN.....	44
5.3 Stratigrafi Permukaan & Bawah Permukaan Lapangan BN.....	45
5.4 Struktur Geologi Lapangan BN.....	57
5.5 Manifestasi Permukaan Lapangan BN.....	63
5.6 Sejarah Geologi Lapangan BN.....	67
BAB VI.....	69
ALTERASI BAWAH PERMUKAAN LAPANGAN BN.....	69
6.1 Alterasi Bawah Permukaan Lapangan BN.....	69
6.2 Karakteristik Alterasi Lapangan BN.....	77
6.3 Magnetotellurik.....	80
BAB VII.....	82
KOMPONEN PANAS BUMI LAPANGAN BN.....	82
7.1 Zona Penudung (caprock).....	82
7.2 Zona Reservoar (Batuan Perangkap).....	82
7.3 Sumber Panas (Heat Source).....	83
7.4 Struktur Geologi.....	83
BAB VIII.....	84
KESIMPULAN.....	84
7.1 Kesimpulan.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 4 1	Peta Indeks Lapangan Panas Bumi BN	12
Gambar 2 1	Bagan Alir Penelitian	21
Gambar 3 2	Diagram Segitiga Cl-SO ₄ -HCO ₃ (Giggenbach, 1991 dalam Nicholson, 1993)	24
Gambar 4 1	Fisiografi Jawa Tengah, (Van Bemmelen, 1949)	32
Gambar 4 2	Dataran Tinggi Dieng (Diliat dari Google Earth)	34
Gambar 4 3	Peta Geologi Sebagian Lembar Banjarnegara - Pekalongan, (Condon, et al., 1996)	37
Gambar 5 2	Pola Pengaliran Centripetal	44
Gambar 5 3 6 1	Profil Satuan Batuan Bawah Permukaan Sumur A, B dan C	56
Gambar 5 3 6 2	Penampang Geologi dan Kesebandingan Satuan Batuan Permukaan & Bawah Permukaan Sumur A, B dan C	57
Gambar 5 4 1	Analisa Kekar LP 3	58
Gambar 5 4 2	Analisa Kekar LP 7	59
Gambar 5 4 3	Analisa Kekar LP 13	60
Gambar 5 4 4	Analisa Kekar LP 36	60
Gambar 5 4 5	Analisa Kekar LP 14	62
Gambar 5 4 6	Analisa Kekar LP 40 & 41	63
Gambar 5 4 7	Interpretasi Kelurusan (Citra Google Earth)	63
Gambar 5 6 1	Kolom Stratigrafi Lapangan BN	68
Gambar 6 1 4	Profil Korelasi Zona Alterasi Bawah Permukaan & Komponen Panas Bumi Sumur A, B dan C	75
Gambar 6 1 5	Korelasi Zonasi Alterasi Bawah Permukaan Sumur A, B dan C	76
Gambar 6 3 1	Penampang Magnetotellurik Line 2 PT. Geo Dipa Energi	80
Gambar 6 3 2	Model 2D Komponen Sistem Panas Bumi Lapangan BN	81

DAFTAR FOTO

Foto 2 1 2 1 Pengamatan Petrografi	17
Foto 2 1 2 2 Pengamatan X-Ray Diffraction.....	18
Foto 5 1 1 Dataran Fluviovulkanik Disekitar G. Pagerkandang - Sileri	40
Foto 5 1 2 Kerucut Parasiter G. Sipandu - G. Pagerkandang	41
Foto 5 1 3 Kaki Vulkanik Merdada - Nagasari - Gajahmungkur	41
Foto 5 1 4 Kawah Sileri - Kawah Pagerkandang	42
Foto 5 1 5 Tubuh Gunung Pagerkandang.....	43
Foto 5 1 6 Bukit Sileri (diambil dari puncak G. Pagerkandang).....	43
Foto 5 2 1 Sungai Bermuara Ke Kawah Sileri	44
Foto 5 3 1 1 Foto Singkapan LP 42	46
Foto 5 3 1 2 Foto Singkapan LP 41	47
Foto 5 3 2 1 Foto Singkapan LP 36.....	48
Foto 5 3 2 2 Foto Singkapan LP 35	49
Foto 5 3 3 1 Foto Singkapan LP 37.....	50
Foto 5 3 3 2 Foto Singkapan LP 13.....	51
Foto 5 3 3 3 Foto Singkapan LP 40.....	52
Foto 5 3 4 1 Foto Singkapan LP 44.....	53
Foto 5 3 4 2 Foto Singkapan LP 45.....	54
Foto 5 3 5 1 Foto Singkapan LP 15	55
Foto 5 4 1 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 3 Menunjukkan Keberadaan Kekar	58
Foto 5 4 2 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 7 Menunjukkan Keberadaan Kekar	59
Foto 5 4 3 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 13 Menunjukkan Keberadaan Kekar ...	60
Foto 5 4 4 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 36 Menunjukkan Keberadaan Kekar ...	60
Foto 5 4 5 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 14 Menunjukkan Keberadaan Kekar ...	61
Foto 5 4 6 Foto Singkapan dan Litologi Disekitar LP 40 & 41 Menunjukkan Keberadaan Kekar.....	62
Foto 5 5 1 1 Kawah Sileri.....	64
Foto 5 5 2 1 Mudpool Disekitar Kawah Sileri	65
Foto 5 5 3 1 Kawah Pagerkandang.....	65
Foto 5 5 4 1 Mata Air Panas Bitingan	66
Foto 5 5 5 1 Fumarol Sipandu	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Jenis Kegiatan dan Rencana Waktu Penelitian di PT. Geo Dipa Energi	13
Tabel 5 1 1 Klasifikasi Lereng, (Van Zuidam, 1983)	40
Tabel 5 1 2 Klasifikasi Lereng dan Satuan Relief, (Van Zuidam, 1983).....	40
Tabel 6 1 1 Tabel Distribusi Mineral Sumur A.....	70
Tabel 6 1 2 Tabel Distribusi Mineral Sumur B.....	72
Tabel 6 1 3 Tabel Distribusi Mineral Sumur C.....	74
Tabel 6 2 1 Tabel Kisaran Temperatur Pembentukan Mineral Sekunder PH Asam (Reyes,1998)	77
Tabel 6 2 2 Tabel Kisaran Temperatur Pembentukan Mineral Sekunder PH Asam Sumur A, B dan C Berdasarkan Kompilasi Hasil Data Cutting & XRD	78
Tabel 6 2 3 Tabel Kisaran Temperatur Pembentukan Mineral Sekunder PH Netral (Reyes,1998)	79
Tabel 6 2 4 Tabel Kisaran Temperatur Pembentukan Mineral Sekunder PH Netral Sumur A, B dan C Berdasarkan Kompilasi Hasil Data Cutting & XRD	79