

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	1
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi	2
1.6. Hasil yang diharapkan	2
1.7. Sistematika Penulisan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN PANASBUMI “NJE”.	4
2.1. Letak Geografis Lapangan “NJE”	4
2.2. Hasil Survey Geologi	4
2.3. Survey Geofisika	10
2.4. Survey Geokimia	12
2.5. Sejarah Pengembangan Lapangan “NJE”	13
2.6. Profil Sumur Eksplorasi	15
2.7. Komposisi Kimia Pada Sumur “TM-17” dan Sumur “TM-18”	19
2.8. Hasil Pengukuran Kuster	20
2.9. Konsesi Area	21
2.9.1. Karakteristik Eksplorasi	21
2.9.2. Karakteristik Sumur	21
2.9.3. Strategi Finansial	21

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

BAB III. DASAR TEORI	22
3.1. Sifat Fisik Fluida Panasbumi	24
3.1.1. Densitas	24
3.1.2. Spesifik Volume.....	25
3.1.3. Viskositas Fluida	25
3.1.4. Temperatur Saturasi	26
3.1.5. Tekanan Saturasi.....	26
3.1.6. Tegangan Permukaan	27
3.2. Sifat Thermodinamika Panasbumi	27
3.2.1. Energi Dalam	27
3.2.2. Entalphi	28
3.2.3. Kapasitas Panas	29
3.2.4. Konduktivitas Panas	29
3.3. Aliran Fluida dalam Pipa	30
3.3.1. Geometri Alir disekitar Lubang Sumur	30
3.3.2. Geometri Alir disekitar Slotted Liner	36
3.3.3. Kehilangan Tekanan dalam Casing	41
3.3.3.1. Alira Bubble	41
3.3.3.2. Aliran Slug	46
3.3.3.3. Aliran Churn	49
3.3.3.4. Aliran Annular	49
3.3.4. Penentuan Pola Aliran Fluida	57
3.3.5. Aliran Fluida Melalui <i>Choke</i>	58
3.3.6. Aliran Fluida Panasbumi Pipa Dua Fasa	60
3.3.7. Aliran Melalui Separator	66
3.3.8. Aliran Melalui Pipa Satu Fasa	72
3.3.8.1. Alat Pembuang Kondensat	75
3.3.9. Aliran Melalui Pipa <i>Brine</i>	78
3.4. Kehilangan Panas pad Pipa	79
3.4.1. Kehilangan Panas dalam Pipa.....	80
3.4.2. Kehilangan Panas pada Penampang Pipa	81
3.4.3. Kehilangan Panas melalui Isolator	82
3.4.4. Kehilangan Panas ke Lingkungan	82
3.4.5. Kehilangan Panas Total	84
3.5. Persamaan Kehilangan Temperatur.....	85
3.6. Kehilangan Tekanan dan Temperatur Secara Serentak	86
3.7. <i>Wall Thickness</i>	91
3.8. Perolehan Daya Turbin	91

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

3.9. Metode <i>Exergy</i>	92
3.10. Simulator Pipesim	93
3.10.1. Pengumpulan Data	93
3.10.2. Prosedur Simulasi	93
3.10.3. Parameter Input dan Output Simulasi	94
BAB IV. ANALISA DAN PERHITNGAN PENGARUH POLA	
ALIRAN TERHADAP <i>MEGAWATT</i>	97
4.1. Uji Validasi.....	97
4.2. Penentuan Pola Aliran Fluida	101
4.3. Perhitungan <i>Megawatt</i>	104
4.4. <i>Silica Saturation Index</i>	105
4.5. Pemilihan Tekanan Kepala Sumur	107
BAB V. PEMBAHASAN	110
BAB VI. KESIMPULAN	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
DAFTAR SIMBOL	116
LAMPIRAN	