

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi dan Flowchart	2
1.5. Hasil Yang Diperoleh	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN FSN	7
2.1. PT. Pertamina Asset 4 Cepu <i>Field</i>	7
2.2. Tinjauan Geografis Lapangan FSN	8
2.3. Tinjauan Geologi Lapangan FSN	9
2.4. Stratigrafi Umum Lapangan FSN	9
2.5. Karakteristik Reservoir Lapangan FSN	13
2.5.1. Sifat Fisik Batuan	13
2.5.2. Sifat Fisik Fluida	13
2.6. Profil Sumur F-06	14
2.7. Sejarah Produksi Sumur F-06	15

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
BAB III. TEORI DASAR	16
3.1. Produktifitas Formasi	16
3.1.1. <i>Inflow Performance Relationship</i>	16
3.1.2. Pembuatan Kurva IPR Wiggins.....	16
3.2. Kelakuan Aliran Fluida dalam Pipa dan <i>Friction Loss</i>	18
3.2.1. Sifat fisik Fluida.....	18
3.2.2. <i>Friction Loss</i>	20
3.3. <i>Electrical Submersible Pump</i>	21
3.3.1. Peralatan Pompa ESP	22
3.3.2. Karakteristik Kinerja <i>Electric Submersible Pump</i>	34
3.3.2.1. Kurva Kelakuan <i>Electric Submersible Pump</i> ..	34
3.3.2.2. <i>Thrust Curve</i>	35
3.3.2.3. <i>Brake Horse Power</i>	35
3.3.3. Perhitungan <i>Electrical Submersible Pump</i>	36
3.3.3.1. Penentuan Laju Produksi Maksimum	36
3.3.3.2. Perkiraan <i>Pump Setting Depth</i>	36
3.3.3.2.1. <i>Pump Setting Depth</i> Minimum	37
3.3.3.2.2. <i>Pump Setting Depth</i> Maksimum	37
3.3.3.2.3. <i>Pump Setting Depth</i> Optimum	38
3.3.3.2.4. Perhitungan Gas Bebas	39
3.3.3.2.5. Sensitivitas <i>Pump Setting Depth</i>	43
3.3.3.3. Penentuan Total Dynamic Head	44
3.3.3.4. Penentuan Jumlah Stages.....	44

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
BAB IV. EVALUASI <i>ELECTRICAL SUBMERSIBLE PUMP</i> PADA SUMUR	
F-06	45
4.1. Data Awal Sumur F-06	45
4.2. Pembuatan Kurva IPR dengan Metode Wiggins	46
4.3. Evaluasi Electrical Submersible Pump Terpasang.....	48
4.4. Analisa Gas pada Pompa IND750 Sumur F-06	55
4.4.1. Perhitungan Gas pada Pompa IND750.....	55
4.4.2. Sensitivitas <i>Pump Setting Depth</i>	62
BAB V. PEMBAHASAN	65
BAB VI. KESIMPULAN	68
DAFTAR PUSTAKA	69
DAFTAR SIMBOL	71
LAMPIRAN	75