

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Metodologi	2
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “RR”	
2.1. Letak Geografis Lapangan “RR”	4
2.2. Aspek Geologi Regional Lapangan “RR”	4
2.2.1. Stratigrafi Regional Lapangan “RR”	6
2.2.1.1. Formasi Jatibarang	6
2.2.1.2. Formasi Cibulakan	6
2.2.1.3. Formasi Parigi	8
2.3. Keadaan Reservoir Lapangan “RR”	8
2.4. Sejarah Produksi Lapangan “RR”	10
BAB III. TEORI DASAR	
3.1. Produktivitas Formasi.....	12

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
3.2. Kurva <i>Inflow Performance Relationship</i>	13
3.2.1. Metode Wiggins	13
3.3. Kelakuan Aliran Fluida Dalam Pipa Vertikal.....	14
3.3.1. Sifat Fisik Fluida	15
3.3.2. <i>Friction Loss</i>	16
3.3.3. Gradien Tekanan Fluida	17
3.4. Evaluasi <i>Formation Completion</i>	18
3.4.4. Perhitungan Pressure Drop Perforasi	19
3.5. Penentuan Laju Produksi Kritis	24
3.5.1. Metode Chierici.....	24
3.6. <i>Electric Submercible Pump</i> (ESP).....	27
3.6.1. Peralatan <i>Electric Submercible Pump</i>	28
3.6.2. Karakteristik Kinerja <i>Electric Submersible Pump</i>	38
3.6.2.1. <i>Pump Performance Curve</i>	39
3.6.2.2. <i>Head Capacity Curve</i>	39
3.6.2.3. <i>Efficiency Curve</i>	40
3.6.2.4. <i>Brake Horse Power</i>	42
3.6.2.5. Kurva <i>Intake</i> Pompa	42
3.6.3. Penentuan Jumlah Tingkat Pompa (<i>Stages</i> Pompa)	46
3.6.4. Pemilihan Motor dan <i>Horse Powe</i>	46
3.6.5. Pemilihan Kabel Listrik.....	47
3.6.6. Pemilihan <i>Switchboard</i> dan <i>Transformator</i>	47
BAB IV. PERHITUNGAN	48
4.1. Data Awal Sumur-Sumur RR.....	48
4.2. Pembuatan Kurva IPR dengan metode Wiggins	49
4.3.2. Perhitungan <i>Pump Intake Pressure</i>	51

DAFTAR ISI

(lanjutan)

Halaman

4.4. Menentukan Produksi Kritis Minyak Bebas Water coning	53
4.3. Evaluasi <i>Formation Completion</i>	56
4.4. Evaluasi Pompa Terpasang Pada Sumur RR	60
4.5. Optimasi <i>Electric Submersible Pump</i>	64
4.4.1. Menentukan Tipe Pompa Optimum	54
4.4.2. Menentukan Frekuensi Optimum.....	55
4.4.3. Menentukan <i>Pump Setting Depth</i> Optimum	58
4.4.4. Penentuan Jumlah <i>Stages</i> Berdasarkan TDH.....	65
4.4.4.1. Menghitung <i>Pump Intake Pressure</i> (PIP)	70
4.4.4.2. Menghitung <i>Total Dynamic Head</i> (TDH).....	70
4.4.5. Pemilihan Motor	73
4.4.6. Pemilihan Kabel	73
4.4.7. Pemilihan <i>Transformator</i> dan <i>Switchboard</i>	74
BAB V. PEMBAHASAN	75
BAB VI. KESIMPULAN	78
DAFTAR PUSTAKA	81