

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	3
2.1. Sejarah Lapangan	4
2.2. Gambaran Umum Lapangan	5
2.3. Keadaan Geologi Lapangan	8
2.3.1. Stratigrafi Regional Lapangan R	8
2.3.2. Struktur Geologi Lapangan R	10
2.4. Karakteristik Reservoir	10
BAB III DASAR TEORI	12
3.1. Produktivitas Formasi	12
3.1.1. <i>Productivity Index</i> (PI)	12
3.1.2. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR)	14
3.1.2.1. IPR Tiga Fasa Pudjo Sukarno	16
3.2. Aliran Fluida Dalam Pipa	18
3.2.1. Kinerja Aliran Fluida Dalam Pipa	18
3.2.1.1. Penentuan Gradien Tekanan dengan Metode Hagedorn dan Brown	19
3.2.1.2. Korelasi Sifat Fisik Fluida	23
3.2.1.3. Metode Griffith	26
3.3. Perforasi	27

3.3.1.	Peralatan Perforasi	í í í í í í í í í í í í í ..	28
3.3.1.1.	<i>Bullet / Gun Perforator</i>	í í í í í í í í .	28
3.3.1.2.	<i>Jet / Shape Perforator</i>	í í í í í í í í í	30
3.3.2.	Teknik Perforasi	í í í í í í í í í í í í í ..	33
3.3.2.1.	<i>Wireline Conveyed Perforation</i>	í í í í í .	33
3.3.2.2.	<i>Tubing Conveyed Perforation</i>	í í í í í í	33
3.3.3.	Kondisi Kerja Perforasi	í í í í í í í í í í í í	34
3.4.	<i>Formation Completion</i>	í í í í í í í í í í í í í í í	35
3.4.1.	<i>Open Hole Completion</i>	í í í í í í í í í í í í	36
3.4.2.	<i>Perforated Casing Completion</i>	í í í í í í í í í .	38
3.4.2.1.	Penentuan Laju Produksi Kritis dan Penempatan Interval Perforasi Yang Optimum	í í	38
3.4.2.2.	Perhitungan <i>Pressure Drop</i> Perforasi	í í í	39
3.5.	<i>Pompa Sucker Rod</i>	í í í í í í í í í í í í í í í í ...	44
3.5.1.	Peralatan Pompa <i>Sucker Rod</i>	í í í í í í í í í ..	44
3.5.1.1.	Peralatan Pompa di Atas Permukaan	í í í .	45
3.5.1.2.	Peralatan Pompa di Bawah Permukaan	í í .	50
3.5.2.	Tipe Pompa Bawah Permukaan	í í í í í í í í ..	56
3.5.3.	Mekanisme Kerja Pompa <i>Sucker Rod</i>	í í í í í í .	57
3.5.4.	Analisa Perhitungan Pompa <i>Sucker Rod</i>	í í í í í .	58
3.5.4.1.	Beban Percepatan	í í í í í í í í í í ..	58
3.5.4.2.	Panjang Langkah <i>Plunger Effective</i>	í í í í	59
3.5.4.3.	Beban <i>Polished Rod</i>	í í í í í í í í í ...	61
3.5.4.4.	<i>Pump Displacement</i> dan <i>Effisiensi Volumetris</i> Pompa	í í í í í í í í í í í í í í í	62
3.5.4.5.	Perencanaan <i>Counter Balanced</i>	í í í í í .	63
3.5.4.6.	Perhitungan <i>Torsi</i> (Putaran)	í í í í í í ...	63
3.5.4.7.	<i>Horse Power Prime Mover</i>	í í í í í í í	64
3.5.5.	Perhitungan Optimasi Pompa <i>Sucker Rod</i>	í í í í ..	65

BAB IV PERENCANAAN ULANG POMPA <i>SUCKER ROD</i> BERDA-	
SARKAN KINERJA ALIRAN FLUIDA DALAM MEDIA	
BERPORIPADA SUMUR X LAPANGAN R	69
4.1. Kinerja Aliran Fluida Dalam Media Berpori	69
4.1.1. Menentukan Laju Produksi Minyak Kritis Berdasarkan	
Interval Perforasi yang Sudah Ada	70
4.1.2. Pembuatan IPR dengan Metode Pudjo Sukarno	71
4.1.3. Pembuatan Kurva <i>Tubing Intake</i>	75
4.1.4. Perhitungan Kehilangan Tekanan Akibat Perforasi	79
4.2. Evaluasi Optimasi Pompa <i>Sucker Rod</i> Sumur X	85
4.2.1. Perhitungan Evaluasi Pompa <i>Sucker Rod</i>	85
4.2.2. Perhitungan Optimasi Pompa <i>Sucker Rod</i>	90
BAB V PEMBAHASAN	99
BAB VI KESIMPULAN	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	104