

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	5
2.1. Sejarah Lapangan MIM.....	5
2.2. Letak Geografis	6
2.3. Geologi Regional Lapangan	6
2.3.1. Struktur lapangan MIM.....	6
2.3.2. Sistem <i>Petroleum</i> Cekungan Barito.....	9
2.3.3. Stratigrafi Lapangan MIM	9
2.4. Well History Sumur IL-01	11
BAB III TEORI DASAR	12
3.1. <i>Progressive Cavity Pump</i> (PCP).....	12
3.1.1. <i>Type-type Progressive Cavity Pump</i>	13
3.1.1.1. <i>Tubular Progressive Cavity Pump</i>	14
3.1.1.2. <i>Insertable Progressive Cavity Pump</i>	14
3.1.2. Pengertian <i>Progressive Cavity Pump</i> (PCP)	14
3.1.3. Peralatan <i>Progressive Cavity Pump</i>	23
3.1.3.1. Peralatan Bawah Permukaan.....	23
3.1.3.2. Peralatan Atas Permukaan.....	25
3.1.4. Prinsip Kerja PCP	26
3.1.4.1. Pump Performance Curve PCP	27
3.1.5. PCP <i>Troubleshooting</i>	28

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
3.2. Metodologi Optimasi <i>Progressive Cavity Pump</i> (PCP).....	31
3.2.1. Produktivitas Formasi	31
3.2.2. <i>Productivity Index</i> (PI).....	32
3.2.3. Kelakuan Aliran Fluida Dalam Pipa Dan <i>Friction Loss</i>	32
3.2.3.1. Sifat Fisik Fluida	32
3.2.3.2. <i>Specific Gravity</i> Fluida.....	33
3.2.3.3. Temperature Fluida	33
3.2.3.4. Tekanan, Gradient Tekanan Dan <i>Friction Loss</i>	33
3.2.4. Efisiensi Volumetric PCP	34
3.2.5. Penentuan Laju Produksi dan Kedalaman Setting Pompa.....	35
3.2.5.1. <i>Pump Setting Depth</i> Minimum.....	36
3.2.5.2. <i>Pump Setting Depth</i> Maksimum.....	36
3.2.5.3. <i>Pump Setting Depth</i> Optimum.....	46
3.2.6. Penentuan <i>Dynamic Fluid Level</i>	37
3.2.7. Penentuan Ukuran Pompa dan Kecepatan Pompa.....	37
3.2.8. Pemilihan Peralatan Pmpa.....	38
3.2.9. Penentuan API gravity dan karakteristik fluida sumur....	41
3.2.10. Penentuan Ukuran <i>Prime Mover</i>	41
3.2.11. Pemilihan Drive Head dan Rod.....	41
3.2.12. Penentuan laju produksi target.....	41
3.2.13. Penentuan Pwf target.....	42
3.2.14. Penentuan Kecepatan Pompa.....	42
3.2.15. Penentuan Torque dan Power yang diperlukan.....	42
3.2.16.1. Torque	42
3.2.16.2. Power.....	43
BAB IV ANALISA PERHITUNGAN <i>PROGRESSIVE CAVITY PUMP</i>	
(PCP) UNTUK OPTIMASI PRODUKSI SUMUR “IL-01”	
LAPANGAN MIM PT. PERTAMINA EP.....	46
4.1. Penentuan tipe pompa	45
4.2. Optimasi Pompa <i>Progressive Cavity Pump</i>	46
4.2.1. Perhitungan Optimasi <i>Progressive Cavity Pump</i> Sumur “IL-01”	46
4.2.2. Analisa sensitifitas PIP berdasarkan PSD	49
4.3. Analisa Data Produksi.....	51

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
BAB V PEMBAHASAN.....	53
BAB VI KESIMPULAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
DAFTAR SIMBOL.....	59
LAMPIRAN	63