

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERUNTUKAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN KAWENGAN.....	3
2.1. Keadaan Geologi.....	3
2.1.1. Stratigrafi	3
2.1.1.1. Formasi Kujung	3
2.1.1.2. Formasi Prupuh	6
2.1.1.3. Formasi Tuban	6
2.1.1.4. Formasi Tawun	6
2.1.1.5. Formasi Ngrayong	6
2.1.1.6. Formasi Bulu	6
2.1.1.7. Formasi Wonocolo	7
2.1.1.8. Formasi Ledok.....	7
2.1.1.9. Formasi Mundu	7
2.1.1.10. Formasi Paciran	8
2.1.1.11. Formasi Lidah	8
2.1.2. Struktur Geologi	8

(DAFTAR ISI LANJUTAN)

2.2. Keadaan <i>Reservoir</i>	8
2.3. Sejarah Produksi Lapangan Kawengan.....	9
2.4. Tinjauan Umum Sumur KWG “X”	10
BAB III TEORI DASAR.....	12
3.1. Sifat Fisik Fluida	12
3.1.1. Spesifik Gravity Fluida.....	12
3.1.2. Temperature Fluida	12
3.1.3. Kelarutan Gas Dalam Minyak (Rs)	12
3.1.4. Faktor Volume Formasi.....	13
3.1.5. Viskositas Minyak	13
3.2. Tekanan.....	14
3.2.1 Tekanan, Gradien Tekanan dan Friction Loss	14
3.3. Produktivitas Formasi	16
3.2.1. Productivity Index	16
3.2.2. Inflow Performance Relationship	17
3.2.2.1. Kurva IPR Satu Fasa	17
3.2.2.2. Kurva IPR Dua Fasa Vogel.....	18
3.2.2.3. Kurva IPR Tiga Fasa Metoda Wiggins	20
3.4. Upaya Penanganan Masalah Kepasiran Pada Sucker Rod Pump	21
3.4.1. Sementasi Batuan	22
3.4.2. Kandungan Lempung Formasi	23
3.4.3. Kekuatan Formasi.....	23
3.4.4. Laju Aliran Kritis Kepasiran	25
3.4.5. Identifikasi Problem Kepasiran	26
3.5. Sucker Rod Pump Tipe Konvensional	27
3.5.1. Mekanisme Kerja Sucker Rod Pump.....	28
3.5.2. Peralatan Sucker Rod Pump Tipe Konvensional.....	30

(DAFTAR ISI LANJUTAN)

3.5.3. Peralatan Pompa Dibawah Permukaan.....	32
3.5.4. Efisiensi Volumetris Pompa.....	38
3.5.5. Perhitungan Optimasi Sucker Rod Pump	40
3.5.6. Dynamometer	44
3.5.6.1. Bentuk Dasar Dynamometer Card.....	44
3.5.6.2. Peralatan Digital Dynamometer Card.....	55
BAB IV. PENGARUH PROBLEM PASIR DAN EVALUASI POMPA	
 TERPASANG SERTA OPTIMASI PADA SUMUR KWG “X”	56
4.1. Analisa Problem Kepasiran Pada Sumur KWG “X”	56
4.1.1. Derajat Sementasi Batuan	56
4.1.2. Kandungan Lempung Formasi.....	56
4.1.3. Kekuatan Formasi (G/CB)	57
4.1.4. Laju Alir Kritis Kepasiran.....	59
4.2. Evaluasi Kondisi Pompa Terpasang	59
4.3. Efisiensi Volumetris Pompa.....	60
4.3.1. Optimasi Sumur KWG ”X”	62
4.3.1.1. Perhitungan IPR Sumur KWG “X” kondisi <i>existing</i>	62
4.3.1.2. Optimasi Pompa <i>Sucker Rod</i> Sumur KWG “X”	66
BAB V PEMBAHASAN	78
BAB VI KESIMPULAN.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....