

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
RINGKASAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Maksud dan Tujuan	2
I.3. Rumusan Masalah	2
I.4. Batasan Masalah	2
I.5. Metodologi Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN LAPANGAN	4
II.1. Sejarah dan Letak Geografis Lapangan “PAM”	4
II.2. Geologi Lapangan Tarakan “PAM”	4
II.2.1. Struktur Geologi	4
II.2.2. Struktur Geologi Sub-Cekungan Tarakan.	6
II.2.3. Stratigrafi Regional Tarakan	8
II.2.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Tarakan	10
II.3. <i>Production History</i> Sumur “NM-06”	11
BAB III. DASAR TEORI	13
III.1. Produktifitas Formasi	13
III.1.1. <i>Productivity Index</i> (PI)	13

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

III.1.2. <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	14
III.1.2.1. IPR Satu Fasa	14
III.1.2.2. IPR Dua Fasa dengan Metode <i>Vogel</i>	14
III.2. <i>Sucker Rod Pump</i>	15
III.3. <i>Dynagraph</i>	16
III.4. <i>Re-Design Sucker Rod Pump</i>	19
III.4.1. Penentuan Laju Alir Maksimum dengan IPR	20
III.4.2. Penentuan <i>Pump Setting Depth</i>	20
III.4.2.1. <i>Pump Setting Depth</i> Minimum	21
III.4.2.2. <i>Pump Setting Depth</i> Maksimum	21
III.4.2.3. <i>Pump Setting Depth</i> Optimum	21
III.4.3. <i>Design Sucker Rod Pump</i>	22
III.4.3.1. Pemilihan Ukuran Pompa	22
III.4.3.2. <i>Sucker Rod String</i>	22
III.4.3.3. Beban <i>Polished Rod</i>	22
III.4.3.4. Menentukan Harga N dan S	23
III.4.3.5. Menentukan PPRL dan MPRL	23
III.4.3.6. <i>Stress Maximum</i> dan <i>Stress</i> Minimum	24
III.4.3.7. Panjang Langkah <i>Plunger</i> Efektif	24
III.4.3.8. <i>Pump Displacement</i> dan Efisiensi Volumetris	25
III.4.3.9. <i>Counter Balance</i>	26
III.4.3.10. <i>Torque Factor</i>	26
III.4.3.11. <i>Horse Power Primer Mover</i>	26
III.5. <i>Anti-Gas Lock System</i>	27
III.5.1. Perhitungan presentase gas dalam pompa	29
BAB IV. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	31
IV.1. Profil Sumur “NM-06”	31
IV.2. Pembuatan Kurva IPR sumur “NM-06”	34

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

IV.3. Penentuan Laju Alir dan Tekanan Optimum	36
IV.4. Analisis <i>Dynagraph</i> Sumur “NM”	37
IV.5. <i>Design Sucker Rod Pump</i>	38
IV.5.1. Penentuan <i>Static Fluid Level</i> dan <i>Working Fluid Level</i>	38
IV.5.2. Penentuan PSD dan PIP	39
IV.5.3. Penentuan Ukuran Pompa	39
IV.5.4. Penentuan <i>Sucker Rod String</i>	40
IV.5.5. Penentuan Beban <i>Polished Rod</i>	40
IV.5.6. Menentukan Harga N dan S Untuk <i>Pump Intake</i>	41
IV.5.7. Menentukan PPRL dan MPRL	45
IV.5.8. Menentukan <i>Stress Maximum</i> dan <i>Stress Minimum</i>	45
IV.5.9. Penentuan Efisiensi Volumetris Pompa	46
IV.5.10. Penentuan Daya <i>Prime Mover</i>	47
IV.5. Perhitungan Persentase Gas pada Agakloss	48
IV.6. Hasil Perencanaan Ulang <i>Suck Rod Pump</i> untuk Sumur “NM-06”	50
BAB V. PEMBAHASAN.....	53
BAB VI. KESIMPULAN	57
DAFTAR RUJUKAN	58
LAMPIRAN	