

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN LAPANGAN.....</b>	<b>6</b>
2.1. Letak Geografis dan Sejarah Struktur P Lapangan Tarakan ..	6
2.2. Stratigrafi Regional .....	8
2.3. Data Struktur P Lapangan Tarakan .....	12
2.3.1.Data Reservoir .....	12
2.3.2.Data Sejarah Produksi.....	13
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA (<i>LITERATURE REVIEW</i>) .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB IV METODOLOGI DAN DASAR TEORI.....</b>	<b>17</b>
4.1. Dasar Teori .....	17
4.1.1.Produktivitas Formasi .....	17
4.1.2.Kelakuan Aliran Fluida dalam Pipa.....	19
4.1.3.Prinsip Kerja Pompa PCP.....	22
4.1.4.Evaluasi Pompa PCP Eksisting di Sumur P-900 .....	30
4.1.5.Mekanisme dan Perhitungan Injeksi Air Formasi .....	33
4.1.6.Perancangan Ulang PCP Setelah Injeksi Air Formasi .....	36
4.1.7.Perhitungan Gain dan Keekonomian .....	40

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

	<b>Halaman</b>
4.2. Metodologi Penelitian .....	42
4.2.1. Metodologi .....	44
4.2.2. Analisa Data P-900 .....	45
4.2.3. Perhitungan .....	48
<b>BAB V EVALUASI PROGRESSIVE CAVITY PUMP .....</b>	<b>49</b>
5.1. Perhitungan <i>Productivity Index (PI)</i> .....	49
5.2. Evaluasi Potensi Sumur P-900 .....	52
5.3. Perhitungan Rate Injeksi Air Formasi .....	56
5.4. Perhitungan Setting Depth Pompa PCP .....	57
5.5. Perhitungan Produksi Optimum Setelah Injeksi Air Formasi .....	61
5.6. Evaluasi Keekonomian .....	62
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>66</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
7.1. Kesimpulan .....	68
7.2. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL .....</b>	<b>72</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Peta Lokasi Struktur P, S, J, dan M Lapangan Tarakan .....	7
2.2. Stratigrafi Regional Cekungan Tarakan .....	8
2.3. Lapisan di Struktur P .....	13
2.4. Sejarah Data Produksi Lapangan Tarakan .....	14
4.1. Grafik Friction Loss Hazen-William .....	21
4.2. Tipikal Konfigurasi Pompa PCP (Cholet, 2013) .....	23
4.3. Konfigurasi Drive Head (Cholet, 2013) .....	24
4.4. Rotor (Cholet, 2013) .....	25
4.5. Stator Pompa PCP (Cholet, 2013) .....	26
4.6. Torque Anchor (Cholet, 2013) .....	27

## DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.7. Skema Injeksi Air via Annulus di Sumur P-900 .....	34
4.8. Berbagai Posisi Pompa pada Kedalaman Sumur .....	38
4.9. Flowchart Metodologi Penelitian .....	43
4.10. Rekap Permasalahan Sumur P-900 .....	45
5.1. <i>Well Profile</i> Sumur P-900 .....	49
5.2. Kurva IPR Eksisting Sumur P-900.....	54

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
IV-1. Klasifikasi Elastomer (Cholet, 2013) .....	29
V-1. Data Profil Sumur P-900.....	50
V-2. Data Produksi Sumur P-900.....	51
V-3. Data Pwf dan Qf untuk kurva IPR Sumur P-900 .....	53
V-4. Data Sonolog Sumur P-900 Setelah Injeksi Air Formasi .....	57
V-5. Perbandingan PSD Sebelum dan Setelah Injeksi Air Formasi .....	59
V-6. Perbandingan PIP Sebelum dan Setelah Injeksi Air Formasi .....	59
V-7. Perbandingan TDH Sebelum dan Setelah Injeksi Air Formasi.....	60
V-8. Total Biaya Instalasi Injeksi Air Formasi di Sumur P-900.....	65

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
A. Daftar <i>Singkatan</i> .....	72
B. Daftar Simbol .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
A. Data Permasalahan Sumur P-900 Status <i>Artificial Lift</i> .....	75
B. Penampang Sumur P-900 .....	76
C. Data Riwayat Perawatan Sumur .....	77
D. Performance Produksi Sumur P-900 .....	78
E. Perhitungan dan Referensi Harga Material Konstruksi .....	79