

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian .....	2
1.6. Hasil Penelitian Yang di Harapkan .....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN</b> .....	<b>5</b>
2.1. Letak Geografis Lapangan “FS” .....	5
2.2. Keadaan Geologi Lapangan .....	6
2.2.1. Struktur Regional.....	6
2.2.2. Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Bagian Utara .....	8
2.3. <i>Petroleum System</i> Cekungan Jawa Barat Utara .....	11
2.4. Sejarah Produksi Lapangan “FS” .....	14
2.4.1. Sejarah Produksi Sumur FS-001 .....	16
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>17</b>
3.1. <i>Electric Submersible Pump</i> (ESP) .....	17
3.2. Prinsip Kerja <i>Electric Submersible Pump</i> (ESP) .....	18
3.3. <i>Screening Criteria</i> untuk <i>Electric Submersible Pump</i> .....	19

## DAFTAR ISI

(lanjutan)

	<b>Halaman</b>
3.4. Peralatan <i>Electric Submersible Pump</i> .....	20
3.4.1. Peralatan di Atas Permukaan.....	20
3.4.2. Peralatan di Bawah Permukaan.....	22
3.5. Karakteristik Kinerja <i>Electric Submersible Pump</i> .....	29
3.5.1. <i>Pump Performance Curve</i> .....	29
3.6. Pengaruh Gas terhadap Kinerja Pompa.....	31
3.7. Evaluasi dan Optimalisasi <i>Electric Submersible Pump</i> .....	32
3.7.1. Analisa Produktivitas .....	32
3.7.2. Aliran Fluida di Dalam Pipa.....	36
3.7.3. Pemilihan Tipe Pompa dan Frekuensi Pompa.....	38
3.7.4. Penentuan <i>Pump Setting Depth</i> .....	39
3.7.5. Penentuan Jumlah <i>Stages</i> Pompa .....	41
3.7.6. Pemilihan Motor Listrik .....	42
3.7.7. Pemilihan Kabel Listrik.....	43
3.7.8. Pemilihan <i>Switchboard</i> dan <i>Transformer</i> .....	44
<b>BAB IV PERHITUNGAN.....</b>	<b>46</b>
4.1. Data Awal Sumur FS-001 .....	46
4.2. Perhitungan <i>Inflow Performance Relationship</i> .....	48
4.3. Evaluasi ESP Terpasang pada Sumur FS-001 .....	50
4.4. Optimalisasi ESP pada Sumur FS-001.....	52
4.5. Hasil Optimalisasi ESP Sumur FS-001 .....	62
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>78</b>