

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.3. Maksud dan Tujuan .....	2
I.4. Batasan Masalah.....	2
I.5. Metodologi .....	2
I.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN LAPANGAN</b> .....	5
II.1. Letak Geografis Lapangan Prabumulih.....	5
II.2. Geologi Regional Lapangan Prabumulih .....	5
II.2.1. Stratigrafi Lapangan Prabumulih .....	6
II.2.2. Struktur Geologi Lapangan Prabumulih.....	7
II.2.2. Sejarah Produksi Sumur AL-01.....	10
<b>BAB III. DASAR TEORI</b> .....	11
III.1. <i>Electric Submersible Pump</i> (ESP).....	11
III.1.1. Peralatan <i>Electric Submersible Pump</i> .....	11

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

III.1.2. Karakteristik Kinerja <i>Electric Submersible Pump</i> .....	19
III.1.2.1. <i>Pump Performance Curve</i> .....	19
III.1.2.2. <i>Head Capacity Curve</i> .....	20
III.1.2.3. <i>Efficiency Curve</i> .....	20
III.1.2.4. <i>Brake Horse Power</i> .....	22
III.1.2.5. <i>Kurva Intake Pump</i> .....	22
III.2. Metodologi Optimasi <i>Electric Submersible Pump</i> .....	23
III.2.1. Penentuan Laju Alir dan Tekanan Alir Optimum .....	23
III.2.1.1. Kurva IPR.....	24
III.2.1.2. Kurva <i>Tubing Intake</i> .....	25
III.2.2. Kelakuan Aliran Fluida Dalam Pipa.....	26
III.2.3. Pemilihan Tipe Pompa dan Frekuensi .....	28
III.2.4. Perkiraan <i>Pump Setting Depth</i> .....	28
III.2.4.1. <i>Pump Setting Depth</i> .....	29
III.2.5. Penentuan Jumlah Stages Pompa .....	30
<b>BAB IV.    PERENCANAAN <i>ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMP</i> (ESP)</b>	
<b>SUMUR AL-01</b> .....	37
IV.1. Data Awal Sumur AL-01 .....	37
IV.2. Penentuan Laju Alir dan Tekanan Optimum.....	40
IV.3. Evaluasi ESP Terpasang Sumur AL-01 .....	47
IV.4. Perencanaan Ulang <i>Electric Submersible Pump</i> (ESP).....	51
IV.4.1. Pemilihan Tipe Pompa .....	51
IV.4.2. Menentukan Frekuensi Optimum Pompa .....	52
IV.4.3. Menentukan <i>Pump Setting Depth</i> .....	53
IV.4.4. Menentukan Jumlah Stages dan Efisiensi Pompa .....	55
IV.5. Hasil Optimasi <i>Electric Submersible Pump</i> .....	56

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

<b>BAB V.</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>58</b>
<b>BAB VI.</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>64</b>