

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>COVER .....</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>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</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. Metode Penelitian.....	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. Letak Geografis dan Sejarah PT. Pertamina Ep Asset 4 Javas <i>Field</i> .....	5
2.2. Struktur Geologi Lapangan Javas.....	6
2.3. Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara .....	7
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>10</b>
3.1. <i>Log Analysis</i> .....	10
3.1.1. <i>Gamma Ray Log</i> .....	10
3.1.2. <i>Density Log</i> .....	10
3.1.3. <i>Sonic Log</i> .....	11
3.1.4. <i>Resistivity Log</i> .....	13
3.2. Sifat Mekanika Batuan .....	14
3.2.1. <i>Poisson's Ratio</i> .....	14
3.2.2. <i>Young's Modulus</i> .....	15
3.2.3. <i>Friction Angle</i> .....	16

## DAFTAR ISI (LANJUTAN)

	<b>Halaman</b>
3.2.4. <i>Cohesive Strength</i> .....	17
3.2.5. <i>Unconfined Compressive Strength</i> .....	18
3.2.6. <i>Tensile Strength</i> .....	19
3.3. Tekanan Bawah Permukaan .....	19
3.3.1. Tekanan Hidrostatis .....	21
3.3.2. <i>Overburden Pressure</i> .....	23
3.3.3. <i>Pore Pressure</i> .....	23
3.3.4. <i>Formation Fracture Pressure</i> .....	27
3.3.5. Shmin dan Shmax .....	29
<b>BAB IV ANALIASA DATA WIRELINE LOGS UNTUK PREDIKSI TEKANAN BAWAH PERMUKAAN (PRESSURE WINDOW) SUMUR JV-01, LAPANGAN JAVAS.....</b>	<b>32</b>
4.1. Data Sumur.....	32
4.1.1 Data <i>Mudweight</i> .....	33
4.1.2. Data <i>Leak-Off Test</i> .....	33
4.2. Penentuan Sifat Mekanik Batuan .....	34
4.2.1. Poisson's <i>Ratio</i> .....	34
4.2.2. <i>Young's Modulus</i> .....	36
4.2.3. <i>Friction Angle</i> .....	37
4.2.4. <i>Cohesive Strength</i> .....	38
4.2.5. <i>Uniaxial Compressive Strength</i> .....	40
4.2.6. <i>Tensile Strength</i> .....	41
4.3. Penentuan <i>Pressure Window</i> .....	42
4.3.1. Perhitungan <i>Overburden Pressure</i> .....	42
4.3.2. Penentuan Tekanan <i>Hydrostatis</i> .....	42
4.3.3. Perhitungan Tekanan Pori.....	43
4.3.4. Perhitungan Tekanan Rekah .....	46
4.3.5. Perhitungan Shmin dan SHmax .....	49
4.4. Analisa Validasi .....	51
4.4.1. Validasi Tekanan Pori dengan Data <i>Equivalent Circulating Density</i> .....	52
4.4.2. Validasi Tekanan Rekah dengan Data <i>Leak-Off Test</i> .....	53

<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN .....</b>	<b>59</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>