

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERUNTUKAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Batasan Permasalahan .....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4.1. Maksud Penelitian .....	2
1.4.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Metodologi .....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN LAPANGAN “CLX”</b> .....	<b>5</b>
2.1. Lokasi Lapangan “CLX” .....	5
2.1.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Barat Utara.....	5
2.1.2. Stratigrafi .....	7

**DAFTAR ISI**  
**(lanjutan)**

2.1.3. <i>Petroleum System</i> .....	8
2.1.3.1. Batuan Induk .....	8
2.1.3.2. Batuan <i>Reservoir</i> .....	9
2.1.3.3. Batuan Tudung.....	9
2.1.3.4. Migrasi Hidrokarbon.....	9
2.1.3.5 <i>Trapping</i> (Pemerangkapan) .....	9
2.2. Kondisi reservoir .....	10
2.3. Data lapangan .....	10
<b>BAB III TEORI DASAR.....</b>	<b>16</b>
3.1. <i>Wireline Log</i> .....	16
3.1.1 <i>Borehole Environment</i> .....	16
3.1.2 Log Listrik .....	17
3.1.2.1. <i>Spontaneous Potential (SP) Log</i> .....	18
3.1.1.2. <i>Resistivity Log</i> .....	20
3.1.3 Log Radioaktif.....	23
3.1.3.1. <i>Gamma Ray Log</i> .....	23
3.1.3.2. <i>Neutron Log</i> .....	24
3.1.3.3. <i>Density Log</i> .....	25
3.2. Interpretasi Log .....	28
3.2.1. Analisa Kualitatif .....	28
3.2.1.1. Identifikasi batas lapisan produktif .....	28
3.2.1.2. Evaluasi <i>Shaliness</i> .....	28
3.2.1.3. Identifikasi lapisan Gas .....	29
3.2.2. Analisa Kuantitatif .....	30

**DAFTAR ISI**  
**(lanjutan)**

3.2.2.1. Resistivitas Air Formasi (Rw) .....	30
3.2.2.2. Penentuan Kandungan <i>Shale</i> .....	31
3.2.2.4. Penentuan Porositas .....	31
3.2.2.4. Penentuan Saturasi air .....	34
3.3. Perkiraan produktivitas sumur .....	35
3.3.1. Analisa <i>Deliverability</i> .....	35
3.3.2. Metode Analisis Data Hasil Uji <i>Deliverability</i> .....	36
3.3.3. Plot IPR .....	38
3.4. <i>Workover</i> .....	38
3.4.1. Pertimbangan Dilakukannya <i>Workover</i> .....	38
3.4.2. Jenis – jenis Operasi <i>Workover</i> .....	39
3.4.3. Kerja Ulang Pindah Lapisan .....	39
<b>BAB IV INTERPRETASI LOG DAN PERHITUNGAN DATA .....</b>	<b>41</b>
4.1. Interpretasi <i>Log</i> sumur “U-04” .....	41
4.1.1. Analisa Kualitatif .....	41
4.1.2. Analisa Kuantitatif .....	42
4.1.3. Hasil Perhitungan Interpretasi <i>Log</i> .....	49
4.2. Analisa produktivitas sumur “U-12” .....	49
4.2.1 Perhitungan produktivitas sumur “U-12” .....	49
4.2.1.1 Perhitungan AOFP .....	49
4.2.1.2 Plot IPR .....	50
4.2.2 Prediksi produksi sumur “U-04” lapisan “BRF” .....	52
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN .....</b>	<b>56</b>

**DAFTAR ISI**  
**(lanjutan)**

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Diagram Alir Penelitian .....	3
2.1	Tatanan Struktur Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	5
2.2	Peta struktur dan penampang geologi regional .....	6
2.3	Stratigrafi Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	7
2.4	Penampang sumur “U-04” .....	10
2.5	Data <i>kepala log</i> .....	11
2.6	Data <i>chart log</i> lapisan BRF.....	12
2.7	Data <i>chart log</i> lapisan BRF_2.....	12
2.8	Data <i>chart log</i> lapisan BRF_1.....	13
3.1	<i>Borehole Environment</i> .....	17
3.2	Skema dasar Rangkaian <i>SP Log</i> .....	19
3.3	Skema Rangkaian dasar <i>Induction Log</i> .....	21
3.4	Skema Diagram <i>Lateral Sistem</i> .....	22
3.5	Skema Susunan Alat <i>Gamma Ray Log</i> .....	24
3.6	Skema Rangkaian dasar <i>Neutron Log</i> .....	25
3.7	Skema Rangkaian <i>Density Log</i> .....	26
3.8	Peralatan <i>Log Sonic</i> .....	27
3.9	Tipikal respon gamma ray untuk berbagai mineral. ....	29
3.10	Identifikasi lapisan hidrokarbon. ....	30
3.11	Grafik penentuan $\emptyset$ neutron berdasarkan formasi batuan.....	33
3.12	Plot IPR.....	38
4.1	Analisa <i>Chart log</i> interval kedalaman 1920-1927m.....	41
4.2	Penentuan SSP pada SP .....	43
4.3	Kurva IPR perkiraan produktivitas sumur “U-12” .....	51

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Data rekap tekanan sumur “U-12” lapisan BRF .....	14
2.2	Data penurunan produksi sumur “U-12” lapisan BRF .....	15
4.1	Hasil perhitungan Tf dan Rmf corr Lapisan BRF_2.....	43
4.2	Hasil pembacaan data <i>gamma ray log</i> Lapisan BRF_2 .....	45
4.3	Hasil pembacaan data <i>density log</i> Lapisan BRF_2 .....	46
4.4	Hasil pembacaan data <i>neutron log</i> Lapisan BRF_2.....	47
4.5	Hasil perhitungan porositas neutron-density Lapisan BRF_2 .....	48
4.6	Hasil perhitungan lapisan BRF_2 .....	49
4.7	Hasil Perhitungan untuk Plot Pwf vs Qg .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
I	Data kepala log sumur U-04 .....	59
II	Data track log sumur U-04 lapisan BRF .....	60
III	Program reparasi sumur U-04 .....	61