

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	1
I.3. Maksud dan Tujuan	2
I.4. Batasan Masalah	2
I.5. Metodologi Penelitian.....	2
I.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN LAPANGAN	5
II.1. Letak Geografis Lapangan “OMJ”	5
II.2. Stratigrafi Regional Lapangan “OMJ”	5
II.3. <i>Petroleum System</i> Lapangan “OMJ”	11
II.4. Sejarah Produksi Sumur “PL-31”	12
II.4.1. PVT Fluida Produksi Sumur “PL-31”	17
BAB III DASAR TEORI	18

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

	Halaman
III.1. Masalah Produksi Air Berlebih dan Identifikasinya	
Menggunakan <i>Chan Diagnostic Plot</i>	18
III.1.1. <i>Bottomwater Coning With Late Time Channeling Behavior</i>	18
III.1.2. <i>Multilayer Channeling</i>	20
III.1.3. <i>Near Wellbore Water Channeling</i>	21
III.1.4. <i>Rapid Channeling</i>	23
III.1.5. <i>Normal Displacement with High WOR</i>	23
III.2. <i>Remedial Cementing</i>	24
III.2.1. <i>Squeeze Cementing</i>	24
III.3. <i>Acoustic Log</i>	25
III.3.1. <i>Cement Bond Log (CBL) & Variable Density Log (VDL)</i>	25
III.3.2. Analisis CBL & VDL	26
III.3.2.1. Analisis Kuantitatif	26
III.3.2.1.1. Pengukuran dan Analisis Amplitudo	26
III.3.2.1.2. Penentuan Harga Atenuasi.....	27
III.3.2.1.3. Penentuan Harga <i>Compressive Strength</i>	29
III.3.2.1.4. Penentuan Harga dan Analisis <i>Bond Index</i>	29
III.3.2.2. Analisis Kualitatif	30
III.3.2.3. <i>Software Interactive Petrophysics</i>	32
III.3.2.3.1. <i>Cement Evaluation</i>	32
III.4. <i>Petrophysics Log</i>	33
III.4.1. <i>Porosity Tools</i>	33
III.4.2. <i>Lithology Tools</i>	35
III.4.3. <i>Resistivity Tools</i>	35
III.5. Penentuan Laju Alir Optimum Pada Sumur Minyak.....	36
III.5.1. Produktivitas Formasi	36

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
III.5.2. Analisis Nodal	37
III.5.2.1. <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	38
III.5.2.1.1. Metode IPR Dua Fasa	39
III.5.2.1.2. Metode IPR Tiga Fasa	40
III.5.2.2. <i>Vertical Lift Performance (VLP)</i>	43
III.5.2.2.1. Penentuan Kehilangan Tekanan Sepanjang Pipa Menggunakan Metode Beggs-Brill	44
III.5.2.2.2. <i>Choke Performance Relationship (CPR)</i>	48
BAB IV EVALUASI REMEDIAL CEMENTING DAN PENGARUHNYA	
TERHADAP WATER CUT DAN PERFORMA PRODUKSI.....50	
IV.1. Analisis <i>Water Problem</i> Pada Sumur “PL-31”	50
IV.2. Evaluasi Hasil Pekerjaan <i>Primary Cementing</i> Pada Sumur “PL- 31” dengan Interpretasi dan Analisis CBL-VDL.....	51
IV.2.1. Pekerjaan <i>Primary Cementing</i> pada Trayek <i>Casing Liner 7’</i> pada Sumur “PL-31”.....	51
IV.2.2. Analisis Kuantitatif	53
IV.2.3. Analisis Kualitatif	56
IV.2.4. Analisis Kegagalan <i>Primary Cementing</i> Pada Trayek <i>Casing Liner 7’</i> Pada Sumur “PL-31”	57
IV.3. Evaluasi Hasil Pekerjaan <i>Remedial Cementing</i> pada Sumur “PL- 31” dengan Interpretasi dan Analisis CBL-VDL.....	59
IV.3.1. Pekerjaan <i>Remedial Cementing</i> Pada Trayek <i>Casing Liner 7’</i> pada Sumur “PL-31”	60
IV.3.2. Analisis Kuantitatif	62
IV.3.3. Analisis Kualitatif	65

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
IV.3.4. Validasi Analisis CBL-VDL Menggunakan <i>Software</i> Interactive Petrophysics	66
IV.4. Analisis Performa Produksi Sumur “PL-31” Setelah <i>Remedial Cementing</i>	69
IV.4.1. Perbandingan Performa Produksi Sumur “PL-31” Sebelum dan Setelah <i>Remedial Cementing</i>	70
IV.4.1.1. Perhitungan Kehilangan Sepanjang <i>Tubing</i> Menggunakan Metode Beggs-Brill.....	71
IV.4.1.1.1. Perhitungan Kehilangan Sepanjang <i>Tubing</i> Sebelum <i>Remedial Cementing</i> Pada Sumur “PL-31”	71
IV.4.1.1.2. Perhitungan Kehilangan Sepanjang <i>Tubing</i> Setelah <i>Remedial Cementing</i> Pada Sumur “PL-31”	75
IV.4.1.2. <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	79
IV.4.1.2.1. Perhitungan IPR Metode Tiga Fasa Pada Sumur “PL-31” Sebelum <i>Remedial Cementing</i>	79
IV.4.1.2.2. Perhitungan IPR Metode Tiga Fasa Pada Sumur “PL-31” Setelah <i>Remedial Cementing</i>	83
IV.4.1.3. Analisis Nodal dengan IPR Tiga Fasa dan <i>Choke Performance Relationship (CPR)</i>	86
IV.4.1.3.1. Analisis Nodal Pada Sumur “PL-31” Sebelum <i>Remedial Cementing</i>	86
IV.4.1.3.2. Analisis Nodal Pada Sumur “PL-31” Setelah <i>Remedial Cementing</i>	89
BAB V PEMBAHASAN	94
BAB VI KESIMPULAN	101
DAFTAR RUJUKAN	102

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
LAMPIRAN.....	104