

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Maksud dan Tujuan	2
1.4.Metodologi.....	2
1.5.Sistematika Penulisan	5
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	6
2.1. Letak Geografis dan Sejarah PT. Pertamina EP Asset 4 Lapangan “PMT”	6
2.2. Data Geologi Lapangan “PMT”	7
2.2.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Timur Utara.....	7
2.2.2. Struktur Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara	8
2.3. Data Reservoir	10
2.4. Data Produksi	11
BAB III. DASAR TEORI	12
3.1. Perhitungan Cadangan	12
3.1.1. Metode Volumetrik.....	12
3.1.2. Analisa <i>Decline Curve</i>	15
3.1.2.1. Tipe <i>Decline Curve</i>	17
3.1.2.2. Penentuan Tipe <i>Decline Curve</i>	27
3.2. Analisa <i>Chan’s Diagnostic Plot</i>	28
3.3. Interpretasi Zona Prospek	30
3.3.1. <i>Reservoir Performance Monitor (RPM) Log</i>	30
3.3.2. <i>Gamma-ray Log</i>	34

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.3.3. <i>Porosity Log</i>	35
3.3.4. Analisa CBL-VDL.....	37
3.4. Perforasi	42
3.4.1. <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	42
3.4.1.1. Aliran Fluida dalam Media Berpori	42
3.4.1.2. <i>Productivity Index (PI)</i>	43
3.4.1.3. Kurva IPR.....	43
3.4.2. Kurva <i>Outflow/Tubing Intake Pressure</i>	47
3.4.2.1. Kinerja Aliran Fluida dalam Pipa Vertikal	47
3.4.2.2. Metode Perhitungan <i>Vertical Lift Performance</i>	48
3.4.3. Densitas Perforasi	51
BAB IV. ANALISIS DATA DAN PERHITUNGAN	55
4.1. Penentuan Cadangan Minyak Sisa Lapangan “PMT”	56
4.2. Profil Sumur “PMT-01” dan “PMT-02”	57
4.2.1. Profil Sumur “PMT-01”	57
4.2.2. Profil Sumur “PMT-02”	59
4.3. Analisa <i>Decline Curve</i>	60
4.3.1. Analisa <i>Decline Curve</i> Lapangan “PMT”	60
4.3.2. Analisa <i>Decline Curve</i> Sumur “PMT-01”	65
4.3.3. Analisa <i>Decline Curve</i> Sumur “PMT-02”	69
4.4. Analisa <i>Chan’s Diagnostic Plot</i>	73
4.4.1. Analisa <i>Chan Diagnostic Plot</i> Sumur “PMT-01”	73
4.4.2. Analisa <i>Chan Diagnostic Plot</i> Sumur “PMT-02”	76
4.5. Interpretasi Zona Prospek	79
4.5.1. <i>Reservoir Performance Monitor (RPM) Log</i>	79
4.5.1.1. Pengolahan Data SCAL	79
4.5.1.2. Analisa Kuantitatif Saturasi Sumur “PMT-01”.....	88
4.5.1.3. Analisa Kuantitatif Saturasi Sumur “PMT-02”	90
4.5.2. Analisa <i>Gamma-ray Log</i>	91
4.5.2.1. Analisa Gamma Ray Sumur “PMT-01”	91
4.5.2.2. Analisa Gamma Ray Sumur “PMT-02”	91
4.5.3. Porosity Log	92
4.5.3.1. Analisa Neutron dan Density Log Sumur “PMT- 01”	92
4.5.3.2. Analisa Neutron dan Density Log Sumur “PMT- 02”	93
4.5.4. Analisa CBL-VDL	95
4.5.4.1. Analisa CBL-VDL “PMT- 01”	95

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
4.6. Hasil Interpretasi dan Profil Sumur Zona Baru.....	97
4.6.1. Sumur “PMT-01”	97
4.6.2. Sumur “PMT-02”	101
4.7. Perforasi	104
4.7.1. <i>Inflow Performance Relationship</i>	104
4.7.1.1. Sumur “PMT-01”	111
4.7.1.2. Sumur “PMT-02”	111
4.7.2. <i>Tubing Intake Pressure</i>	118
4.7.2.1. Sumur “PMT-01”	118
4.7.2.2. Sumur “PMT-02”	129
4.7.3. Perhitungan Densitas Perforasi	133
4.7.4. Pemilihan Densitas Perforasi	135
4.7.4.1. Pemilihan Densitas Perforasi “Sumur PMT-01” Pada Zona Lama.....	135
4.7.4.2. Pemilihan Densitas Perforasi “Sumur PMT-01” Pada Kandidat Zona KUPL.....	136
4.7.4.3. Pemilihan Densitas Perforasi “Sumur PMT-02” Sebelum KUPL	137
4.7.4.4. Pemilihan Densitas Perforasi “Sumur PMT-02” Pada Kandidat Zona KUPL.....	138
BAB V. PEMBAHASAN	140
BAB VI. KESIMPULAN	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	151