

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Hipotesis	3
1.5. Metodologi	3
1.6. Sistematika Penulisan Tesis.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	5
2.1. Lokasi Penelitian	5
2.2. Data Geologi.....	5
2.2.1. Struktur Geologi Lapangan “BIO”	5
2.2.2. Stratigrafi Regional.....	6
2.3. <i>Petroleum System</i>	7
2.3.1. Batuan Sumber (<i>Source Rock</i>).....	7
2.3.2. Reservoir	8
2.3.3. Batuan Tudung	10
2.3.4. Migrasi.....	11
2.3.5. Perangkap	11
2.4. Lapangan Penelitian.....	11
BAB III STUDI PUSTAKA (<i>LITERATURE REVIEW</i>).....	14
3.1. <i>Workover</i>	14

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
3.2. Analisa Persebaran Peta Properti.....	15
3.3. Kerja Ulang Pindah Lapisan.....	16
3.4. Penentuan Kandidat Sumur <i>Workover</i>	17
3.5. <i>Scatter Plot</i>	17
3.6. <i>Decline Curve Analysis</i>	18
BAB IV METODOLOGI DAN DASAR TEORI	19
4.1. Metodologi Penelitian.....	19
4.1.1. Pengumpulan dan Persiapan Data	19
4.1.2. Analisa dan Evaluasi Data	20
4.1.3. Analisa Cadangan Sisa	20
4.1.4. Analisa <i>Grid Map</i> Properti Reservoir.....	21
4.1.5. Analisa <i>Grid Map</i> Saturasi	21
4.1.6. Analisa Peta <i>Current Movable Oil</i>	21
4.1.7. Penentuan Lokasi Zona Potensi.....	21
4.1.8. Penentuan Kandidat Sumur <i>Workover</i> dan <i>Scheduling</i>	22
4.1.9. Penentuan <i>Initial Rate</i> dan <i>Forecast</i> Produksi	22
4.1.10. Analisa Keekonomian dan Sensitivitas Indikator Ekonomi.....	22
4.2. Dasar Teori	24
4.2.1. <i>Workover</i> (Kerja Ulang Pindah Lapisan)	24
4.2.1.1. Fluida <i>Workover</i>	24
4.2.1.2. Jenis-jenis Pekerjaan <i>Workover</i>	25
4.2.1.3. Pengumpulan dan Analisa Data untuk <i>Workover</i>	29
4.2.2. Prinsip-Prinsip Stratigrafi	30
4.2.3. Korelasi Stratigrafi	31
4.2.4. Struktur Geologi	31
4.2.5. Reservoir.....	32
4.2.5.1. Batuan Induk (<i>Source Rock</i>)	32
4.2.5.2. Batuan Reservoir	32
4.2.5.3. Batuan Penutup (<i>Cap Rock</i>).....	33
4.2.5.4. Batuan <i>Overburden</i>	33
4.2.5.5. Perangkap (<i>Trap</i>)	33
4.2.5.6. Generasi, Migrasi, dan Akumulasi.....	33
4.2.6. Porositas.....	34
4.2.7. Permeabilitas	34
4.2.8. Hubungan antara Porositas dan Permeabilitas.....	35
4.2.9. Saturasi Fluida	35
4.2.10. Peta Properti	36

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
4.2.10.1. Peta Kontur	36
4.2.10.2. Peta Isopach	36
4.2.10.3. Peta Isopermeabilitas	37
4.2.10.4. Peta Isoporositas	37
4.2.10.5. Peta Isosaturasi	39
4.2.11. Konsep <i>Hydraulic Flow Unit</i>	39
4.2.11.1. <i>Reservoir Quality Index</i>	40
4.2.11.2. <i>Normalized Porosity</i>	41
4.2.11.3. <i>Flow Zone Indicator</i>	41
4.2.12. Identifikasi <i>Hydraulic Flow Unit</i>	42
4.2.13. Metode Perhitungan <i>Current Movable Oil</i>	42
4.2.14. Penentuan <i>Qoi</i> Sumuran	42
4.2.15. Metode <i>Decline Curve Analysis (DCA)</i>	43
4.2.16. Analisa Keekonomian	43
4.2.16.1. Regulasi dan <i>Production Sharing Contract</i>	45
4.2.16.2. Indikator Keekonomian	45
4.2.16.3. Analisa Sensitivitas	50
BAB V PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA	52
5.1. Persiapan Data	52
5.1.1. Data Log	52
5.1.2. Data Kontur dan Patahan Lapangan	54
5.1.3. Data <i>Oil-Water Contact (OWC)</i>	56
5.1.4. Data SCAL	57
5.1.5. Data PVT	59
5.1.6. Data Produksi	61
5.1.7. Data <i>Well History</i>	61
5.1.8. Data Keekonomian	61
5.2. Analisa Cadangan Sisa	61
5.3. Analisa <i>Grid Map</i>	64
5.3.1. <i>Grid Map</i> Distribusi Properti Reservoir	64
5.3.2. <i>Grid Map</i> Saturasi	64
5.3.2.1. <i>Grid Map</i> Distribusi Sor	66
5.3.2.2. <i>Grid Map</i> Distribusi <i>Sw Current</i>	68
5.3.3. <i>Grid Map</i> Distribusi <i>Current Movable Oil</i>	73
5.4. Perencanaan Kegiatan <i>Workover</i>	75
5.4.1. Penentuan Lokasi Potensi <i>Workover</i>	75
5.4.2. Penentuan Kandidat Sumur-sumur <i>Workover</i>	79
5.4.3. <i>Unit Sand Target</i> Pelaksanaan <i>Workover</i>	80
5.4.4. <i>Schedule</i> Pelaksanaan <i>Workover</i>	84

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
5.5. Penentuan <i>Initial Rate</i>	88
5.6. <i>Forecast</i> Produksi.....	90
5.7. Analisa Keekonomian.....	91
BAB VI PEMBAHASAN	97
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	108
7.1. Kesimpulan.....	108
7.2. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	114
LAMPIRAN	116