

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Tujuan.....	19
1.4. Batasan Masalah	19
1.5. Lokasi Penelitian.....	20
1.5.1. Letak Geofrafis Lapangan	20
1.5.2. Geologi Regional	20
1.5.3. Sejarah Tektonik dan Pengendapan Sub-Cekungan Tarakan.....	23
1.5.4. Stratigrafi Regional Cekungan Tarakan.....	25
1.6. <i>Petroleum System</i> pada Sub-Cekungan Tarakan	30
1.6.1. Batuan Induk.....	30
1.6.2. Reservoir.....	31
1.6.3. <i>Seal Rock</i>	31
1.6.4. <i>Trap</i>	31
1.6.5. Migrasi.....	32
1.7. Luaran Penelitian	32

DAFTAR ISI (lanjutan)

	Halaman
1.8. Manfaat Penelitian	32
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	34
2.1. Tinjauan Pustaka	34
2.2. Landasan Teori.....	35
2.2.1. <i>High Water Cut</i>	35
2.2.2. <i>Water Coning</i>	36
2.2.3. <i>Water Channeling</i>	37
2.2.3.1 <i>Multilayer Channeling</i>	37
2.2.3.2 <i>Borehole Channeling</i>	38
2.2.4 <i>Chan's Diagnostic Plot</i>	39
2.2.5 <i>Drive Mechanism</i>	41
2.2.6 <i>Original Oil in Place (OOIP)</i>	42
2.2.7 <i>Perhitungan Recovery Factor</i>	43
2.2.8 <i>Perhitungan Estimated Ultimate Recovery</i>	44
2.2.9 <i>Korelasi Sumur</i>	45
2.2.10 <i>Korelasi Batuan dan Mineralogi</i>	46
2.2.11 <i>Korelasi Kandungan Fluida</i>	46
2.2.12 <i>Cement Bond Logs (CBL) & Variable Density Log (VDL)</i>	47
2.2.13 <i>Nodal Analysis</i>	49
2.2.14 <i>Decline Curve Analysis (DCA)</i>	50
2.2.15 <i>Analisa Keekonomian</i>	51
2.2.16 <i>Indikator Keekonomian</i>	52
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	55
3.1. Metode Penelitian	55
3.2. Tahapan Penelitian.....	55
3.2.1. <i>Flowchart</i> Penelitian	58

DAFTAR ISI (lanjutan)

Halaman

BAB IV ANALISIS POTENSI CADANGAN DAN PRODUKSI UNTUK PEMILIHAN LAPISAN TARGET KUPL SERTA EVALUASI STRATEGI <i>COMMINGLE COMPLETION</i> PADA SUMUR S LAPANGAN DP	59
4.1. Pengumpulan Data	59
4.1.1. Lokasi Lapangan	59
4.1.2. <i>Production Performance</i> Lapisan <i>Existing</i> “A-0” Sumur “S”	62
4.1.3. Diagnosis Mekanisme Aliran Air Menggunakan Plot Chan	64
4.1.4. Analisis Mekanisme Pendorong (<i>Drive Mechansim</i>) Layer A-0... ..	66
4.1.5. Analisis Petrofisika dan Identifikasi Risiko Aliran Air Berdasarkan Data Log Layer A-0	68
4.1.6. CBL/VDL dan Analisis CI-	69
4.1.7. <i>Remaining Reserves & Remaining Lifetime</i> Layer A-0	71
4.1.8. Identifikasi Kandidat Reservoir Berdasarkan Data <i>Lumping</i>	72
4.1.9. Karakteristik Fluida Reservoir.....	74
4.2. Pengolahan Data	76
4.2.1. Perhitungan OOIP tiap Layer pada Sumur “S”	76
4.2.2. Korelasi Struktur Lapisan A-1 & A-2 Sumur “S”	78
4.2.3. Penentuan <i>Drive Mechanism</i> untuk Lapisan Prospek.....	79
4.2.4. <i>Ultimate Recovery Factor</i> Menggunakan Korelasi Empiris J.J. Arps	80
4.2.5. Evaluasi Kelayakan <i>Commingle Completion</i> Lapisan A-1 dan A-2	81
4.2.6. <i>Perforation Design Commingle Completion</i> Lapisan A-1 dan A-2	82
4.2.7. <i>Nodal Analysis Commingle Completion</i> A-1 & A-2.....	83
4.2.8. Estimasi Produksi dan Cadangan Menggunakan <i>Decline Curve Analysis</i>	86

DAFTAR ISI (lanjutan)

	Halaman
4.2.9. Rencana Kerja Ulang Pindah Lapisan (KUPL)	90
4.2.10. Evaluasi Kelayakan Ekonomi Proyek KUPL <i>Commingle</i> A-1 & A-2.....	92
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	96
5.1. Evaluasi Performa Produksi Lapisan A-0	96
5.2. Karakterisasi Lapisan Target	97
5.3. Estimasi Cadangan OOIP dan <i>Reserves</i>	98
5.4. Simulasi Produksi (IPR-VLP dan DCA).....	99
5.4.1. <i>Nodal Analysis</i> (IPR-VLP)	99
5.4.2. <i>Decline Curve Analysis</i> (DCA).....	100
5.4.3. Pembahasan Hasil Simulasi.....	100
5.5. Evaluasi Keekonomian.....	101
5.6. Integrasi Teknis dan Rekomendasi	102
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
5.1. Kesimpulan	103
6.1. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105