

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Perumusan Masalah.....	1
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi	2
1.6. Hasil Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “M”	6
2.1. Geologi Regional	6
2.1.1. Tektonik	7
2.1.2. Stratigrafi.....	8
2.1.3. <i>Petroleum System</i> Lapangan “M”	9
2.2. Karakteristik <i>Reservoir</i>	11
2.2.1. Sifat Kimia dan Sifat Fisik Batuan.....	11
2.2.2. Sifat Kimia dan Sifat Fisik Fluida.....	13
2.2.3. Kondisi <i>Reservoir</i>	13
2.2.4. Cadangan Volumetrik	13

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
2.3. Sejarah Lapangan “M”	14
2.3.1. Sejarah Produksi <i>Sand</i> “5C”	14
BAB III. TEORI DASAR	16
3.1. Simulasi <i>Reservoir</i> Minyak	16
3.1.1. Persiapan dan Pengolahan Data	17
3.1.1.1. Pengolahan Data Batuan	18
3.1.1.2. Pengolahan Data PVT	21
3.1.1.3. Pengolahan Data Produksi	23
3.1.1.4. Penentuan <i>Rock Region</i>	23
3.1.1.5. Identifikasi Mekanisme Pendorong	27
3.1.2. Input Data dan Pemodelan (<i>Gridding</i>)	28
3.1.3. Inisialisasi	30
3.1.4. Penyelarasan (<i>History Matching</i>)	31
3.1.5. Prediksi	34
3.2. Skenario Pengembangan	35
3.2.1. <i>Workover</i>	35
3.2.2. Penambahan Titik Serap	36
3.2.3. Injeksi Air	37
3.2.3.1. <i>Pressure Maintenance</i>	38
3.2.3.2. <i>Waterflooding</i>	40
BAB IV. HASIL ANALISA DATA DAN SIMULASI RESERVOIR.....	44
4.1. Pengolahan Data	44
4.1.1. Data Geologi	44
4.1.2. Data Batuan	46
4.1.2.1. Penentuan <i>Rock Region</i>	46
4.1.2.2. Pengolahan Data Permeabilitas Relatif	48

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.1.2.3. Pengolahan Data Tekanan Kapiler	53
4.1.3. Data Fluida	57
4.1.4. Data Produksi	58
4.1.5. Analisa Tenaga Pendorong	59
4.2. Simulasi <i>Reservoir</i>	60
4.2.1. Pembuatan Model Simulasi <i>Reservoir</i>	60
4.2.2. Inisialisasi	61
4.2.3. Penyelarasan (<i>History Matching</i>)	63
4.2.4. Prediksi	70
4.2.4.1. <i>Basecase</i>	70
4.2.4.2. Skenario I	71
4.2.4.3. Skenario II	74
4.2.4.4. Skenario III	79
4.2.4.5. Skenario IV	84
BAB V. PEMBAHASAN	90
5.1. Pengolahan dan Input Data	91
5.2. Inisialisasi	92
5.3. <i>History Matching</i>	93
5.4. Prediksi	94
5.4.1. <i>Basecase</i>	94
5.4.2. Skenario I	95
5.4.3. Skenario II	95
5.4.4. Skenario III	96
5.4.5. Skenario IV	96
5.5. Rekomendasi	97
BAB VI. KESIMPULAN	98

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN A (DATA RCAL, SCAL, PVT DAN PRODUKSI; PENENTUAN <i>DRIVE MECHANISM</i>)	101
LAMPIRAN B (PENYELARASAN <i>KEY WELL</i>).....	120
LAMPIRAN C (HASIL PREDIKSI DAN JUSTIFIKASI QO INISIAL UNTUK SUMUR-SUMUR YANG AKAN DILAKUKAN <i>WORKOVER</i> DAN SUMUR-SUMUR BARU).....	129