

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	1
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Metodologi .....	2
1.5. Hasil Penelitian .....	4
1. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN LAPANGAN “LALA”</b> .....	5
2.1. Letak Geografis Lapangan “LALA” .....	5
2.2. Stratigrafi Regional .....	6
2.3. Petroleum System Lapangan “LALA” .....	7
2.3.1. Batuan Induk .....	7
2.3.2. Batuan Reservoir .....	8
2.3.3. Batuan Penyekat .....	8
2.3.4. Perangkap .....	9
2.3.5. Migrasi .....	9
2.4. Struktur Geologi .....	9
2.5. Kondisi Lapangan “LALA” .....	9
2.5.1. Formasi Produktif Lapangan “LALA” .....	9
2.5.2. Sifat Fisik Batuan Reservoir .....	11
2.5.3. Sifat Fisik Fluida Reservoir .....	11
2.5.4. Sejarah Produksi dan Tekanan Lapangan “LALA” .....	12
2.5.5. Data Penunjang .....	12

**DAFTAR ISI**  
(lanjutan)

	<b>Halaman</b>
<b>BAB III. DASAR TEORI PERENCANAAN LETAK SUMUR <i>INFILL</i> 13</b>	
3.1. Pengertian <i>Oil Potential Unit</i> .....	13
3.3.1. Peta Isosaturasi .....	13
3.3.2. Peta Isoporositas .....	14
3.3.3. Peta Isopremeabilitas .....	15
3.2. Simulasi Reservoir .....	16
3.2.1. Pengertian Simulasi Reservoir .....	16
3.2.2. Langkah-langkah Pengerjaan Simulasi Reservoir .....	17
3.2.2.1. Persiapan Data .....	17
3.2.2.2. Model Geologi .....	18
3.2.2.3. Karakteristik Batuan .....	18
3.2.2.4. Karakteristik Fluida .....	19
3.2.2.5. Data Produksi .....	20
3.2.2.6. Input Data .....	21
3.2.2.7. Validasi Data .....	21
3.2.2.7.1. Inisialisasi .....	21
3.2.2.7.2. <i>History Matching</i> .....	22
3.2.2.7.3. <i>PI Matching</i> .....	22
3.2.2.7.4. Peamalan / Prediksi .....	23
3.3. Pengolahan Data .....	24
3.3.1. Penentuan Jenis <i>Drive Mechanisme</i> .....	24
3.3.2. Permeabilitas Relatif .....	25
3.3.2.1. Sistem Minyak – Air .....	25
3.3.2.2. Sistem Gas – Minyak .....	27
3.3.3. Penentuan Rock Region .....	28
3.3.4. Penentuan End-Point SCAL .....	29
3.4. Tekanan Kapiler .....	30
3.5. Penentuan Key Well dan Parameternya .....	31
3.6. Pengolahan Data PVT .....	32
3.7. Sejarah Produksi .....	33
3.8. Langkah Penambahan Sumur Infill Berdasarkan Peta OPU ..	34
3.8.1. Penentuan Jari-jari Penyerapan Sumur .....	35
3.8.2. Penentuan Pola Spasi Sumur .....	36
3.8.3. Penentuan Lokasi Sumur Infill .....	37
3.8.4. Penentuan Jumlah Sumur Infill Optimum .....	38
3.8.5. Analisa Hasil Skenario terhadap RF .....	38

## DAFTAR ISI

(lanjutan)

	<b>Halaman</b>
<b>BAB IV. STUDI KASUS PERENCANAAN PENAMBAHAN SUMUR INFILL BERDASARKAN OIL POTENSIAL UNIT DILAYER 500 dan LAYER 550 PADA LAPANGAN “LALA”</b> .....	39
4.1. Persiapan Data .....	39
4.1.1. Model Geologi .....	39
4.1.2. Menentukan Jenis Drive Mechanisme .....	41
4.2. Pengolahan Data Inputan Simulasi Reservoir .....	43
4.2.1. Pengolahan Data SCAL .....	43
4.2.2. Penentuan Rock Region .....	49
4.2.3. Penentuan End Point .....	51
4.2.4. Penentuan Permeabilitas Relatif Masing-Masing Rock Region Berdasarkan End Point .....	55
4.2.5. Tekanan Kapiler .....	59
4.2.6. PVT .....	65
4.3. Simulasi Reservoir .....	67
4.3.1. Inisialisasi .....	67
4.3.2. Penentuan Key Well .....	68
4.3.3. <i>History Matching</i> .....	69
4.3.4. <i>PI Matching</i> .....	73
4.3.5. Perencanaan Letak Sumur Berdasarkan Peta OPU .....	73
4.3.6. Peramalan / Prediksi .....	74
3.3.5.1 Basecase .....	76
3.3.5.2 Skenario 1 .....	77
3.3.5.3 Sekanrio 2 .....	79
3.3.5.4 Skenario 3 .....	80
4.4. Hasil Skenario .....	82
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	83
<b>BAB VI. KESIMPULAN</b> .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	