

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penulisan.....	1
1.3. Metodologi.....	2
1.4. Hasil yang Diharapkan.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN LAMONG	
2.1 Letak Geografis Lapangan Lamong.....	4
2.2 Geologi Regional Lapangan Lamong.....	5
2.2.1 Stratigrafi Lapangan.....	6
2.2.2 Struktur Geologi Lapangan.....	10
2.3 Karakteristik Reservoir.....	11
2.3.1 Karakteristik Batuan Reservoir.....	12
2.3.2 Karakteristik Fluida Reservoir.....	12
2.4 Sejarah Produksi Lapangan Lamong.....	12
BAB III TEORI DASAR	
3.1 Data Geologi.....	13
3.1.1. Peta Kontur.....	13
3.1.2. Peta <i>Isopach</i>	14
3.1.3. Peta Struktur.....	14
3.1.4. Peta <i>Send Isopach</i>	14
3.1.5. Peta <i>Net Oil Isopach</i>	15

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
3.1.6. Peta <i>Net Gas Isopach</i>	15
3.1.7. Peta Isoporositas.....	15
3.1.8. Peta Isopermeabilitas.....	16
3.2. Data Batuan Reservoir.....	16
3.3. Data Fluida Reservoir.....	17
3.3.1. Pengumpulan Data PVT.....	17
3.3.1.1. <i>Constant Composition Expansion Test</i>	17
3.3.1.2. <i>Differential Liberation Test</i>	17
3.3.1.3. <i>Separator Test</i>	18
3.4. Data Produksi.....	19
3.4.1. Metode <i>Well Test</i>	19
3.4.1.1. <i>Pressure Build Up Test</i>	19
3.4.1.2. <i>Pressure Drawdown Test</i>	21
3.4.2. Tes Produksi.....	24
3.4.2.1. Pengukuran Laju Produksi.....	24
3.4.2.2. Pengukuran Gas Oil Rasio.....	25
3.4.2.3. Pengukuran Water Oil Rasio.....	25
3.4.2.4. Pengukuran Gas Water Rasio.....	26
3.5. Pengolahan Data.....	26
3.5.1. Pengolahan Data Batuan.....	26
3.5.1.1. Data Permeabilitas.....	26
3.5.1.2. Data Tekanan Kapiler.....	28
3.5.1.3. Data Porositas.....	29
3.5.2. Pengolahan Data Fluida.....	30
3.5.2.1. <i>Skimming Test</i>	30
3.5.2.2. <i>Differential Liberation Consistency</i>	30
3.5.2.3. <i>C7+ UOP (Universal Oil Products)</i>	31
3.5.3. Pengertian Cadangan Reservoir.....	32
3.6. Penyebaran Sumur.....	35
3.6.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Pola Spasi Sumur.....	35
3.6.1.1. Sifat-Sifat Lithologi Batuan Reservoir.....	35
3.6.1.2. Struktur Geologi dan Posisi Struktur Geologi.....	36

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
3.6.1.3. Tingkat Heterogenitas Reservoir.....	36
3.6.1.4. Mekanisme Pendorong yang Bekerja Pada Reservoir.	36
3.6.1.5. Sifat Fluida Reservoir.....	37
3.6.2. Penentuan Jari-Jari Pengurasan.....	37
3.6.2.1. Jari-Jari Pengurasan Pada Kondisi Reservoir Tidak Terbatas.....	38
3.6.2.2. Jari-Jari Pengurasan Pada Kondisi Reservoir Terbatas.....	38
3.6.2.3. Jari-Jari Pengurasan Pada Sumur yang Telah Terjadi Interferensi.....	41
3.6.3. Perhitungan Spasi Sumur.....	41
3.6.3.1. Persamaan Darcy.....	41
3.6.3.2. Persamaan Volumetrik.....	44
3.7. Simulasi Reservoir.....	44
3.7.1. Pengertian Simulasi Reservoir.....	44
3.7.2. Langkah-langkah Pengerjaan Simulasi Reservoir.....	46
3.7.2.1. Persiapan Data.....	46
3.7.2.2. Input Data.....	47
3.7.2.3. Inisialisasi.....	47
3.7.2.3.1. Perubahan Tekanan Kapiler.....	47
3.7.2.3.2. Perubahan Kedalaman <i>Datum</i>	48
3.7.2.4. <i>History Matching</i>	48
3.7.2.4.1. Penyelarasan Data Tekanan dan Produksi.....	50
3.7.2.5. Prediksi.....	51
3.8. Pengenalan Perangkat Lunak.....	51
BAB IV HASIL STUDI ANALISA DATA DAN SKENARIO PENAMBAHAN SUMUR LAPANGAN LAMONG LAPISAN “A”	
4.1. Persiapan dan Pengolahan Data.....	53
4.1.1. Data Geologi.....	53
4.1.2. Data Batuan.....	55
4.1.3. Data Fluida.....	57
4.1.4. Data Uji Sumur.....	62
4.2. Model Geologi.....	63

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
4.3. Inisialisasi.....	64
4.4. <i>History Matching</i>	65
4.5. Prediksi.....	67
BAB V PEMBAHASAN	71
BAB VI KESIMPULAN	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77