

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</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>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Metodologi .....	2
1.5. Hasil Yang Diharapkan .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “ANFIELD”</b> .....	6
2.1. Letak Geografis Lapangan “ANFIELD” .....	6
2.2. Geologi Regional Cekungan Sumatera Tengah” .....	7
2.2.1. Sistem Tektonik .....	7
2.2.1.1 Episode Tektonik Pra Tersier .....	8
2.2.1.2 Episode Tektonik Eosen – Oligosen .....	8
2.2.1.3 Episode Tektonik Miosen Awal – Miosen Tengah... ..	9
2.2.1.4 Episode Tektonik Miosen Akhir – Sekarang .....	9
2.2.2. Struktur Geologi .....	10
2.2.3. Stratigrafi .....	11
2.2.3.1. Batuan Dasar ( <i>Basement</i> ) .....	12
2.2.3.2. Grup Pematang .....	13
2.2.3.3. Grup Sihapas .....	13
2.2.3.4. Formasi Petani .....	14
2.2.3.5. Formasi Minas .....	14
2.2.4. <i>Petroleum System</i> .....	15
2.2.4.1. Batuan Induk ( <i>Source Rock</i> ) .....	16
2.2.4.2. Batuan Reservoir ( <i>Reservoir Rock</i> ) .....	16

## DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	<b>Halaman</b>
2.2.4.3. Baruan Penutup (Cap Rock) .....	16
2.2.4.4. Perangkap (Trap).....	16
2.2.4.5 Migrasi Hidrokarbon.....	16
2.3. Geologi Daerah Penelitian .....	16
2.3.1 Sub Cekungan Barumun .....	16
2.3.2. Stratigrafi dan Struktur Geologi Grup Pematang.....	17
2.3.2.1. Jalur Migrasi Grup Pematang .....	19
2.3.3. Stratigrafi Lapangan "ANFIELD" Berdasarkan Data <i>Logging</i> Sumur "FMI" .....	20
<b>BAB III. TEORI DASAR PRESSURE BUILD UP</b> .....	<b>21</b>
3.1. <i>Pressure Build Up</i> (PBU).....	21
3.1.1. Prinsip Superposisi .....	21
3.1.2. Teori <i>Pressure Build-Up</i> .....	22
3.1.3. <i>Pressure Build Up</i> Yang Nyata .....	28
3.2. Karakteristik Kurva <i>Pressure Build Up Test</i> .....	29
3.2.1. Segmen Data Awal ( <i>Early Time</i> ).....	30
3.2.2. Segmen Waktu Pertengahan ( <i>Middle Time</i> ) .....	30
3.2.3. Segmen Waktu Lanjut ( <i>Late Time</i> ).....	30
3.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bentuk Kurva Tekanan ....	31
3.4.1. <i>Wellbore Storage</i> .....	31
3.4.2. Redistribusi Fasa Dalam Lubang Bor ( <i>Gas Hump</i> ) .....	33
3.4.3. Heterogenitas Reservoir .....	33
3.4. Analisa <i>Pressure Build Up Test</i> .....	33
3.5. <i>Pressure Derivative</i> .....	42
3.6. Pengenalan Program Ecrin v 4.02 .....	43
3.6.1. Inisialisasi .....	44
3.1.2. Interpretasi Tahap Awal.....	47
<b>BAB IV. PERHITUNGAN PRESSURE BUILD-UP</b> .....	<b>53</b>
4.1. Analisa Pressure Build-Up pada Sumur Minyak "FMI" Secara Manual .....	53
4.1.1. Data <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur "FMI" .....	53
4.1.2. Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur "FMI" Secara Manual.....	53
4.1.3. Tabel Hasil Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> Sumur "FMI" Secara Manual.....	59
4.2. Analisa Pressure Build-Up pada Sumur Minyak "FMI" Menggunakan Simulator Ecrin v 4.02 .....	59
4.2.1. Data Pressure Build-Up pada Sumur Minyak "FMI" Menggunakan Simulator Ecrin v4.02.....	59

## DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	<b>Halaman</b>
4.2.2. Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “FMI” Dengan Simulator Ecrin v4.02 .....	60
4.2.3. Tabel Hasil Perhitungan <i>Pressure Build-Up</i> pada Sumur “FMI” Dengan Simulator Ecrin v4.02 .....	68
4.3. Perbandingan Perhitungan Manual dan Simulator Ecrin V4.02 .....	69
4.4. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR) .....	69
4.5. Penentuan Laju Alir Optimum .....	72
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	75
<b>BAB VI. KESIMPULAN</b> .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	80
<b>LAMPIRAN</b> .....	84