

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Metodologi .....	2
1.5. Hasil yang Diharapkan.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II TINJAUAN LAPANGAN TERA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Letak Geografis Lapangan .....	3
2.2. Kajian Geologi Lapangan Tera .....	4
2.2.1. Geologi Regional Struktur “T” .....	4
2.2.2. Stratigrafi Regional Lapangan Tera .....	5
2.3. Sistem Petroleum Lapangan Tera .....	7
2.3.1. Batuan Induk .....	7
2.3.2. Batuan Reservoir .....	7
2.3.3. Batuan Penyekat .....	9
2.3.4. Migrasi .....	10

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
2.3.5. <i>Play Type</i> .....	10
2.4. Rekonstruksi Geologi.....	11
2.4.1. Stratigrafi Lapangan Tera.....	11
<b>BAB III DASAR TEORI.....</b>	<b>16</b>
3.1. Uji Kandungan Lapisan ( <i>Drill Stem Test</i> ).....	16
3.2. <i>Pressure Build-Up</i> (PBU) .....	18
3.2.1. Teori <i>Pressure Build-Up</i> .....	18
3.2.2. Karakteristik Kurva <i>Pressure Build-Up Test</i> .....	23
3.2.3. Langkah Kerja Metode <i>Horner</i> .....	26
3.3. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR).....	28
3.4. Penentuan Laju Produksi Kritis Bebas <i>Water Coning</i> .....	30
3.4.1. Metode Meyer, Gardner, dan Pirson .....	31
3.5. Perhitungan Cadangan Minyak .....	32
3.5.1. Batas P1 dan P2 Secara Areal .....	32
3.5.2. Perhitungan Cadangan Minyak Awal di Tempat ( <i>Original Oil in Place</i> ) Metode Volumetrik.....	33
3.6. Peramalan Produksi.....	33
3.6.1. Metode <i>Decline Curve</i> .....	34
3.6.1.1. <i>Exponential Decline Curve</i> .....	35
3.6.1.2. <i>Hyperbolic Decline Curve</i> .....	36
3.7. Jari-jari Penyerapan untuk Infill Drilling.....	36
3.7.1. Persamaan Darcy .....	37
3.7.2. Persamaan Volumetrik .....	38
3.8. Pengenalan Program Saphir versi 3.20 .....	38
3.9. <i>Pressure Derivative</i> .....	40

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
3.9.1. <i>Dual Porosity</i> .....	41
<b>BAB IV STUDI ANALISA DATA LAPANGAN TERA</b> .....	<b>42</b>
4.1. Analisa <i>Pressure Build-up</i> pada Sumur TAN-006 Layer T1 .....	43
4.2. Analisa <i>Pressure Build-up</i> pada Sumur TAN-006 Layer T2 .....	46
4.3. Analisa Perhitungan <i>Original Oil in Place</i> (OOIP) .....	49
4.1.1. ....	Ana
lisa Perhitungan Luas Area .....	50
4.1.2. ....	Per
hitungan OOIP dengan Metode Volumetrik .....	51
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	<b>53</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN</b> .....	<b>57</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Lokasi dan Tatanan Tektonik Regional Cekungan Sumatera Selatan .....	3
Gambar 2.2. Struktur Geologi Regional Cekungan Sumatera Selatan .....	4
Gambar 2.3. Stratigrafi Regional Cekungan Sumatera Selatan.....	6
Gambar 2.4. Sistem Petroleum Regional Cekungan Sumatera Selatan.....	13
Gambar 2.5. Stratigrafi Lapangan Tera .....	14
Gambar 2.6. Penampang Geologi Lapangan Tera.....	15
Gambar 3.1. Sketsa dari Chart <i>DST</i> .....	17
Gambar 3.2. Laju Alir Ideal dan Sejarah Produksi untuk <i>PBU Test</i> .....	20
Gambar 3.3. Sejarah Laju Alir untuk Ideal <i>Pressure Build-up Test</i> .....	21
Gambar 3.4. Grafik <i>Pressure Build-Up Test</i> Sebenarnya.....	24
Gambar 3.5. Tipe <i>Pressure Build-Up</i> untuk Bawah Lubang untuk Produksi <i>Pseudo Steady State</i> Sebelum <i>Shut-in</i> .....	24
Gambar 3.6. Grafik IPR yang Linear.....	29
Gambar 3.7. Grafik IPR untuk Aliran Dua Fasa .....	30
Gambar 3.8. Model Aliran Radial .....	37
Gambar 3.9. Diagram Alir Perangkat Lunak Saphir 3.20 .....	40
Gambar 3.10. Model Reservoir <i>Dual Porosity</i> .....	41
Gambar 3.11. Kurva Derivative <i>Dual Porosity</i> .....	42
Gambar 4.1. Peta Top Struktur Lapangan Tera (Sumur TAN-006).....	44
Gambar 4.2. <i>History Plot</i> P vs t (atas) dan Q vs t (bawah) pada Sumur TAN-006 Layer T1 (Simulator) .....	45
Gambar 4.3. <i>Semi-Log Plot</i> P vs t pada Sumur TAN-006 Layer T1 (Simulator) .....	46
Gambar 4.4. Log-log Plot pada Sumur TAN-006 Layer T1 (Simulator) .....	47
Gambar 4.5. <i>History Plot</i> P vs t (atas) dan Q vs t (bawah) pada Sumur TAN-006 Layer T2 (Simulator) .....	48

## DAFTAR GAMBAR

(Lanjutan)

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.6. <i>Semi-Log Plot P vs t</i> pada Sumur TAN-006 Layer T2 (Simulator) .....	48
Gambar 4.7. Log-log Plot pada Sumur TAN-006 Layer T2 (Simulator) .....	49
Gambar 5.1. Plot <i>Production Performance</i> Sumur TAN-006 dan Sumur Sekitar (TAN-083, TAN-025, TAN-085, TAN-052, dan TAN-030) .....	55
Gambar 5.2. Lokasi Sumur TAN-006 pada Peta Top BRF <i>Carbonate</i> dan Indikasi Patahan .....	57

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel III-1	Persamaan <i>Decline Curve</i> ..... 35
Tabel IV-1	Hasil Analisa PBU <i>Test</i> Berdasarkan Simulator Saphir 3.20 pada Sumur TAN-006 ..... 50
Tabel IV-2	Perhitungan Luas Area ..... 51
Tabel IV-3	Perhitungan <i>Original Oil in Place</i> secara <i>Well Basis</i> ..... 53
Tabel V-1	Perhitungan Radius Pengurasan Sumur TAN-006 dan Sumur Sekitar (TAN-030 dan TAN-052) ..... 56
Tabel V-2	Perhitungan Jarak Sumur TAN-06 dengan Sumur Sekitar (TAN-025, TAN-030, TAN-051, TAN-052, TAN-083, dan TAN-085) ..... 56

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A</b> Tabulasi Data <i>Record Test</i> PBU .....	61
<b>LAMPIRAN B</b> Data Hasil Analisa Menggunakan Simulator Saphir 3.20 .....	65