

## 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>iv</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>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	<b>1</b>
1.2. Maksud dan Tujuan.....	<b>2</b>
1.3. Rumusan Masalah.....	<b>2</b>
1.4. Batasan Masalah.....	<b>2</b>
1.5. Metodologi.....	<b>2</b>
1.6. Sistematika Penulisan.....	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN LAPANGAN</b> .....	<b>6</b>
2.1. Letak Geografis Lapangan “FNZ”.....	<b>6</b>
2.2. Sejarah Umum Lapangan “FNZ”.....	<b>6</b>
2.3. Geologi Regional Cekungan Salawati.....	<b>7</b>
2.3.1. Kerangka Tektonik Cekungan Salawati.....	<b>7</b>
2.3.2. Struktur Geologi Cekungan Salawati.....	<b>9</b>
2.3.3. Stratigrafi Regional Cekungan Salawati.....	<b>12</b>
2.3.4. <i>Petroleum System</i> .....	<b>15</b>
2.4. Karakteristik <i>Reservoir</i> .....	<b>18</b>
2.4.1. Sifat Fisik Batuan <i>Reservoir</i> .....	<b>18</b>
2.4.2. Sifat Fisik Fluida <i>Reservoir</i> .....	<b>19</b>
2.5. Kondisi <i>Reservoir</i> .....	<b>20</b>
2.5.1. Sejarah Produksi.....	<b>20</b>

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

	<u><b>Halaman</b></u>
2.6. Data Penunjang.....	21
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	<b>22</b>
3.1. <i>Infill drilling</i> .....	22
3.2. Perhitungan Cadangan.....	23
3.2.1. Pengertian Cadangan <i>Reservoir</i> .....	23
3.2.1.1. <i>Proved Reserve</i> .....	23
3.2.1.2. <i>Probable Reserve</i> .....	23
3.2.2. Metode Perhitungan Cadangan.....	24
3.2.2.1. Metode Volumetrik.....	24
3.2.2.2. Metode Simulasi <i>Reservoir</i> .....	24
3.3. Penentuan <i>Remaining Reseve</i> .....	24
3.4. Penentuan <i>Drive Mechanism</i> .....	25
3.5. Simulasi <i>Reservoir</i> .....	28
3.5.1. Pengertian Simulasi <i>Reservoir</i> .....	28
3.5.2. Konsep <i>Black Oil Simulation</i> .....	29
3.5.3. Manfaat Simulasi <i>Reservoir</i> .....	29
3.6. Tahapan Simulasi <i>Reservoir</i> .....	30
3.6.1. Persiapan Data.....	30
3.6.1.1. Data Geologi, Geofisika, dan Petrofisik.....	31
3.6.1.2. Data Sifat Fisik Batuan <i>Reservoir</i> .....	31
3.6.1.3. Data Sifat Fisik Fluida <i>Reservoir</i> .....	31
3.6.1.4. Data Tekanan.....	32
3.6.1.5. Data Penunjang.....	32
3.6.2. Pengolahan Data.....	32
3.6.2.1. <i>Rock Region</i> .....	32
3.6.2.2. Permeabilitas Relatif.....	36
3.6.2.3. Tekanan Kapiler.....	42
3.6.2.4. Pengolahan Data PVT.....	44

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

	<u><b>Halaman</b></u>
3.6.3. Input Data.....	46
3.6.4. Inisialisasi.....	47
3.6.5. <i>History Matching</i> .....	47
3.6.6. <i>PI Matching</i> .....	49
3.6.7. Prediksi.....	49
3.6.7.1. Penentuan Laju Alir <i>Economi Limit</i> .....	50
3.6.7.2. Penentuan BHB Minimum.....	51
3.6.7.3. Penentuan <i>Water Cut</i> .....	51
3.7. Penentuan Lokasi Sumur <i>Infill Optimum</i> .....	51
3.7.1. Radius Pengurasan Sumur <i>Existing</i> .....	52
3.7.2. <i>Oil Per Unit Area</i> .....	53
3.7.3. <i>Flow Rate Capability</i> .....	54
3.7.4. <i>Oil Producing Potential</i> .....	54
3.8. Menganalisis Hasil Skenario.....	55
<b>BAB IV SIMULASI <i>RESERVOIR</i> LAPANGAN “FNZ”</b> .....	<b>56</b>
4.1. Penentuan Cadangan Sisa.....	56
4.1.1. Penentuan <i>Drive Mechanism</i> .....	56
4.1.2. Perhitungan <i>Recovery Factor</i> .....	57
4.1.3. Perhitungan <i>Ultimate Recovery</i> .....	58
4.1.4. Perhitungan <i>Remaining Reserves</i> .....	58
4.2. Persiapan Data.....	58
4.2.1. Penentuan <i>Rock Region</i> .....	58
4.2.2. Permeabilitas Relatif.....	61
4.2.3. Data PVT.....	64
4.3. Penentuan Model <i>Reservoir</i> .....	64
4.4. <i>History Matching</i> .....	66
4.5. <i>PI Matching</i> .....	70
4.6. Batasan ( <i>Constrain</i> ).....	71

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

	<b>Halaman</b>
4.6.1. Penentuan Minimum <i>Bottom Hole Pressure</i> .....	71
4.6.2. Penentuan <i>Economic Limit</i> .....	71
4.6.3. <i>Maximum Water Cut</i> .....	72
4.7. Prediksi .....	72
4.7.1. Penentuan Lokasi dan Jumlah Sumur <i>Infill</i> .....	73
4.7.2. <i>Basecase</i> .....	75
4.7.3. Skenario 1 .....	77
4.7.3.1. Skenario 1-A .....	77
4.7.3.2. Skenario 1-B .....	77
4.7.3.3. Skenario 1-C .....	77
4.7.3.4. Skenario 1-D .....	77
4.7.3.5. Skenario 1-E .....	77
4.7.3.6. Skenario 1-F .....	77
4.7.3.7. Skenario 1-G .....	78
4.8. Analisa Hasil Prediksi .....	79
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	<b>81</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN</b> .....	<b>87</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	