

## 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>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metodologi .....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
1.7. Hasil yang Diharapkan.....	6
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN</b> .....	<b>7</b>
2.1. Letak Geografis Lapangan “ASCENT” .....	7
2.2. Kondisi Geologi .....	7
2.2.1. Geologi Regional .....	8
2.2.2. Stratigrafi Lapangan “ASCENT” .....	8
2.2.3. Struktur Lapangan “ASCENT” .....	11
2.3. Kondisi Lapangan Gas “ASCENT” .....	11
2.3.1. Reservoir Target.....	11
2.3.2. Sejarah Lapangan Gas “ASCENT”.....	11
2.3.3. Sejarah Sumur-Sumur <i>Existing</i> di Lapangan Gas “ASCENT” .....	12
<b>BAB III. DASAR TEORI</b> .....	<b>13</b>
3.1. Klasifikasi Reservoir Gas .....	13
3.1.1. Reservoir Gas Kering.....	13
3.1.2. Reservoir Gas Basah.....	14
3.1.3. Reservoir Gas Kondensat .....	14
3.2. Penentuan OGIP dengan Material Balance Metode P/Z .....	15
3.3. Metode Modified Cole Plot.....	19

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

3.4. Perhitungan Cadangan Sisa .....	19
3.4.1. Perkiraan Tekanan Abandoned .....	20
3.4.2. Aliran Gas Dalam Pipa .....	20
3.4.3. <i>Recovery Factor</i> .....	22
3.4.4. Cadangan Sisa .....	26
3.5. Aliran Gas dalam Media Berpori .....	27
3.5.1. Karakteristik Regim Aliran .....	27
3.5.2. Persamaan Aliran <i>Pseudo Steady State</i> .....	29
3.6. Uji <i>Deliverability</i> Gas .....	30
3.7. Analisa Nodal pada Aliran Gas .....	31
3.7.1. Titik-titik Utama dalam Analisa Nodal .....	31
3.7.2. <i>Choke</i> .....	33
3.8. Laju Kritis <i>Liquid Loading</i> .....	36
3.9. Desain Kompresor .....	37
3.10. <i>Critical Erosional Velocity</i> .....	40
3.11. Simulator Pipesim .....	41
3.11.1. Langkah-langkah Pengerjaan Simulator Pipesim .....	41
3.11.2. Pembuatan Model Pipesim .....	41
3.12. Perencanaan Produksi dengan Software FPT .....	45
3.12.1. Pembuatan <i>Network Model</i> .....	45
3.12.2. Pelaksanaan Model dan Export ke FPT .....	46
3.12.3. Pemilihan Model Reservoir dan Satuan .....	46
3.12.4. Input Data Reservoir dan Import Model Jaringan .....	46
3.12.5. <i>Well Mapping</i> dan <i>Pressure Constrain</i> .....	46
3.12.6. <i>Field Planning Event</i> dan Pelaksanaan Model .....	47
3.12.7. Prediksi .....	47
3.12.8. Pengujian Model .....	47
3.12.9. Pembuatan Skenario .....	47
3.13. Penentuan Kondisi Sumur Optimum .....	47
<b>BAB IV. PERENCANAAN PENGEMBANGAN LAPANGAN GAS</b>	
<b>“ASCENT”</b> .....	<b>50</b>
4.1. Data Lapangan Gas “ASCENT” .....	50
4.1.1. Data Reservoir .....	50
4.1.2. Fluida Reservoir .....	51
4.1.3. Data Sumuran .....	51
4.1.4. Data Jaringan <i>Network Existing</i> .....	52
4.1.5. Data Sejarah Produksi Sumuran .....	53
4.2. Identifikasi Jenis Reservoir .....	54
4.3. Perhitungan Metode Modified Cole Plot .....	55
4.4. Perhitungan Metode Plot P/Z .....	57

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

4.5. Menghitung Cadangan Sisa pada Reservoir BTL.....	58
4.5.1. Menghitung <i>Recovery Factor</i> Reservoir BTL .....	58
4.5.2. Menghitung <i>Ultimate Recovery</i> Reservoir BTL .....	59
4.5.3. Cadangan Sisa Reservoir BTL.....	60
4.6. Pembuatan model Pipesim.....	62
4.6.1. Pembuatan Model <i>Single Branch</i> .....	62
4.6.2. Pembuatan Model <i>Network</i> .....	65
4.7. <i>Critical Minimum Rate</i> untuk Mencegah <i>Liquid Loading</i> .....	65
4.8. Desain Kompresor .....	66
4.9. <i>Erosion Velocity Rate</i> .....	67
4.10. Perencanaan profil produksi gas dengan <i>software</i> FPT .....	69
4.10.1. <i>Basecase</i> .....	70
4.10.2. Skenario 1 .....	72
4.10.3. Skenario 2 .....	73
4.10.4. Skenario 3 .....	77
4.10.5. Skenario 4 .....	80
<b>BAB V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>82</b>
<b>BAB VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>85</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>