

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Metodologi	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	7
2.1. Letak Geografis Lapangan “TAS”	7
2.2. Kondisi Geologi	8
2.2.1. Geologi Regional Lapangan “TAS”	8
2.2.2. Kerangka Tektonik Cekungan Sumatra Selatan .	8
2.2.3. Stratigrafi Regional Cekungan Sumatra Selatan.	8
2.3. <i>Petroleum System</i> Lapangan Lapangan Gas “TAS”	11
2.4. Sejarah Lapangan “TAS”	12
2.5. Data Lapangan “TAS”	12
2.5.1. Data Geologi Lapangan “TAS”	13
2.5.2. Data Komposisi Gas Lapangan “TAS”	13
2.5.3. Data Petrofisik “TAS”	13
2.5.4. Data Sumuran Lapangan “TAS”	14
2.5.5. Data Uji Deliverabilitas Lapangan “TAS”	14
2.5.6. Data Peralatan Produksi Permukaan	14
2.5.7. Data Histori Produksi Lapangan “TAS”	15

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
BAB III DASAR TEORI	17
3.1. Menghitung Potensi Volume Gas Reservoir	17
3.1.1. Perhitungan OGIP dengan Metode Material Balance	17
3.1.2. <i>Recovery Factor</i> (RF)	21
3.1.3. <i>Estimated Ultimate Recovery</i> (EUR)	21
3.1.4. Cadangan Sisa (<i>Remaining Reserve</i>)	22
3.2. Sifat-sifat Fisik Gas	22
3.2.1. Densitas Gas	23
3.2.2. <i>Specific Gravity Gas</i>	24
3.2.3. Z-Faktor (<i>Compressibility Factor</i>)	24
3.2.4. Faktor Volume Formasi Gas	26
3.2.5. Viskositas Gas	26
3.3. Sifat-sifat Fisik Batuan	28
3.3.1. Porositas	28
3.3.2. Permeabilitas	28
3.3.3. Saturasi Fluida	29
3.4. Uji Deliverabilitas Gas	29
3.4.1. Uji Deliverabilitas Gas dengan <i>Modified</i> <i>Isochronal Test</i>	30
3.4.2. Analisa Hasil Uji Deliverabilitas	31
3.4.2.1. Metode Konvensional	31
3.4.2.2. Metode LIT	33
3.5. Kinerja Aliran Gas Dalam Pipa	33
3.5.1. Aliran Gas Dalam Pipa Vertikal	33
3.5.1.1. Faktor Gesekan	33
3.5.1.2. Metode Perhitungan Gradien Tekanan	35
3.5.1.3. Perhitungan <i>Static Bottom-Hole</i> Pressure	37
3.5.2. Aliran Gas Dalam Pipa Horizontal	38
3.6. Analisa Nodal	38
3.6.1. Titik Nodal di Dasar Sumur	38
3.6.2. Titik Nodal di Kepala Sumur	39
3.6.2.1. Titik Nodal pada <i>Choke</i>	39
3.7. <i>Simulator IPM-EXPERT</i>	41
3.7.1. MBAL	41
3.7.2. PROSPER	43
3.7.3. GAP	48

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
BAB IV PERENCANAAN TAHAPAN PRODUKSI LAPANGAN	50
4.1. Persiapan Data Lapangan	50
4.1.1. Data Geologi	50
4.1.2. Data Sifat Fisik Fluida	51
4.1.3. Data Sifat Fisik Batuan	59
4.2. Penentuan OGIP <i>Material Balance</i>	59
4.3. Perhitungan <i>Recovery Factor, Ultimate Recovery</i> dan <i>Remaining Reserves</i>	63
4.3.1. Perhitungan <i>Recovery Factor</i>	64
4.3.2. Perhitungan <i>Estimated Ultimate Recovery (EUR)</i>	64
4.3.3. Perhitungan <i>Remaining Reserves</i>	64
4.3.4. Penentuan Laju Maksimum Lapangan	65
4.4. Uji Deliverabilitas Gas	65
4.4.1. Pembuatan Kurva <i>Deliverability</i>	68
4.5. Pemodelan Sumur Gas Menggunakan PROSPER	69
4.5.1. Sumur T-02	69
4.5.2. Sumur T-06	70
4.5.3. Sumur T-07	70
4.6. <i>Forecast</i> dan Perencanaan Tahapan Produksi Menggunakan <i>Software GAP</i>	71
4.6.1. Perencanaan Tahapan Produksi	72
4.6.1.1. Tahap 1	73
4.6.1.2. Tahap 2	75
4.7. Hasil Simulasi Akhir Tahapan Pengembangan Lapangan "TAS"	76
BAB V PEMBAHASAN	77
BAB VI KESIMPULAN	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84