

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Permasalahan	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi dan <i>Flowchart</i>	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LAPANGAN	6
2.1. Lokasi Lapangan	6
2.2. Geologi Regional Lapangan KRS.....	7
2.3. Stratigrafi Lapangan KRS	7
2.4. <i>Petroleum System</i>	10
2.5. Data Lapangan Sifat Fisik Batuan dan Kondisi <i>Reservoir</i>	11
2.6. Data Lapangan Komposisi Fluida (Data PVT)	12
BAB III DASAR TEORI	13
3.1. Sifat-sifat Fisik Gas.....	13
3.1.1. Komposisi Gas	15
3.1.2. Densitas Gas	15
3.1.3. <i>Spesifik Gravity Gas</i>	16
3.1.4. Z Faktor (<i>Compressibility Factor</i>).....	16
3.1.5. Faktor Volume Formasi Gas	18
3.1.6. Viskositas Gas	19
3.1.7. Kompresibilitas Gas	22

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.1.8. Jenis Reservoir Gas Berdasarkan Fasa Fluida.....	24
3.2. Sifat-sifat Fisik Batuan.....	24
3.2.1. Porositas	24
3.2.2. Permeabilitas	25
3.2.3. Saturasi	25
3.2.4. Kompresibilitas Formasi	26
3.3. Perhitungan Cadangan, Tekanan <i>Abandon</i> dan <i>Recovery</i> <i>Factor</i>	27
3.3.1. Penentuan Original Gas In Place (OGIP) Metode Volumetrik	27
3.3.2. Penentuan Original Gas In Place (OGIP) Metode <i>Material Balance</i> Pada <i>Reservoir Water Drive</i>	29
3.3.3. Perkiraan Tekanan <i>Abandoned</i>	31
3.3.4. <i>Recovery Factor</i>	32
3.4. Deliverabilitas Gas	33
3.4.1. Uji Deliverabilitas Gas Dengan MIT	33
3.4.2. Analisa Hasil Uji Deliverabilitas.....	34
3.5. Aliran Gas dalam Pipa	36
3.5.1. Aliran Gas dalam Pipa Vertikal.....	36
3.5.2. Aliran Gas dalam Pipa Horizontal.....	41
3.6. Analisa Nodal.....	42
3.6.1. Titik Nodal Di Dasar Sumur	42
3.6.2. Titik Nodal Di Kepala Sumur	42
BAB IV PERENCANAAN TAHAPAN SKENARIO PRODUKSI	
LAPANGAN KRS	44
4.1. Pengumpulan dan Persiapan	44
4.1.1. Data Geologi	44
4.1.2. Data Sifat Fisik Gas	45
4.2. Perhitungan Original Gas In Place (OGIP) dengan Metode Volumetrik	53
4.3. Penentuan Drive Mechanism Reservoir Lapangan “KRS”	56
4.3.1. Penentuan Drive Mechanism dengan P/Z vs Gp.....	56
4.4. Analisa Deliverabilitas	57
4.4.1. Metode Konvensional (Rawlins – Schellhardt)	57
4.4.2. Kurva <i>Gas Deliverability</i> Metode Konvensional.....	60
4.5. Pembuatan Model	62
4.5.1. Pemodelan Reservoir dengan MBAL.....	62

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.5.2. Pemodelan Sumuran dengan Prosper	62
4.5.3. Pemodelan Total Sistem dengan GAP	68
4.6. Tahapan Perencanaan Produksi Lapangan	69
4.6.1. Basecase	70
4.6.2. Tahap 1	70
4.6.3. Tahap 2	71
BAB V PEMBAHASAN	75
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN A	82
LAMPIRAN B	99
LAMPIRAN C	110
LAMPIRAN D	115
LAMPIRAN E	140