

DAFTAR ISI

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
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Hasil Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN “JRT”.....	5
2.1. Letak Geografis Lapangan “JRT”	5
2.2. Tinjauan Geologi Lapangan “JRT”	6
2.3. Karakteristik Reservoir	7
2.3.1. Sifat Fisik Batuan Reservoir	7
2.3.2. Sifat Fisik Fluida Reservoir	7
2.3.3. Sejarah Pemboran	7
2.4. Sejarah Produksi dan Injeksi.....	8
2.5. Data Penunjang	9
BAB III DASAR TEORI TEKNIK RESERVOIR GAS	13
3.1. Sifat Fisik Batuan Reservoir	13

3.1.1. Porositas.....	13
3.1.2. Permeabilitas.....	14
3.1.3. Saturasi.....	15
3.1.4. Derajat Kebasahan.....	16
3.1.5. Tekanan Kapiler.....	16
3.1.6. Kompresibilitas Batuan.....	17
3.2. Sifat Fisik Fluida Reservoir.....	18
3.2.1. Sifat Fisik Gas.....	18
3.2.2. Sifat Fisik Air Formasi.....	24
3.3. Hukum-hukum Yang Berlaku Untuk Gas.....	25
3.3.1. Gas Ideal (<i>General Gas</i>).....	25
3.3.2. Gas Nyata (<i>Real Gas</i>).....	27
3.4. Jenis Reservoir Gas.....	30
3.4.1. Berdasarkan Perangkap Geologi.....	30
3.4.2. Berdasarkan Kelakuan Fasa.....	33
3.4.3. Berdasarkan Mekanisme Pendorong.....	35
3.5. Kondisi Reservoir.....	38
3.5.1. Tekanan Reservoir.....	38
3.5.2. Temperatur Reservoir.....	39
3.6. Perkiraan Cadangan Gas.....	39
3.6.1. Metode Volumetrik.....	40
3.6.2. Metode <i>Material Balance</i>	41
3.6.3. MBE Straight Line Method.....	44
3.6.4. Metoda P/Z.....	46
3.7. Deliverabilitas Sumur Gas.....	48
BAB IV SIMULASI RESERVOIR LAPANGAN “JRT”	49
4.1. Pembuatan Model Fluida Reservoir.....	49
4.2. Perhitungan C dan n Sumur.....	56
4.3. Kurva Permeabilitas Relatif dan Inisialisasi.....	57
4.4. <i>PI Matching dan History Matching</i>	58
4.5. Pembuatan <i>Vertical Lift Performance</i>	65

4.6. Skenario Eksploitasi Lapangan “JRT”	66
4.6.1. Skenario 1	66
4.6.2. Skenario 2	68
BAB V PEMBAHASAN	71
5.1. Pendahuluan	71
5.2. Prediksi.....	72
BAB VI KESIMPULAN.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77