

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	2
BAB II TINJAUAN LAPANGAN	5
2.1. Kondisi Geografi.....	5
2.2. Kondisi Geologi	5
2.2.1. Geologi Regional	5
2.2.2. Statigrafi Regional	7
2.3. <i>Petroleum System</i>	8
2.4. Data Lapangan	10
2.4.1. <i>Data Reservoir</i>	10
2.4.2. Data Uji sumur	11
2.4.3. Data Produksi.....	11
2.5. Data Tambahan	12
BAB III DASAR TEORI	13
3.1. Sifat-sifat Fisik Gas Nyata	13
3.1.1. <i>Spesific Gravity Gas</i>	15
3.1.2. Z Faktor (<i>Compressibility Factor</i>).....	15
3.1.3. Faktor Volume Formasi Gas.....	17

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.1.4. Viskositas Gas.....	17
3.1.5. Kompresibilitas Gas.....	20
3.2. Sifat-sifat Fisik Batuan	22
3.2.1. Porositas.....	22
3.2.2. Permeabilitas.....	22
3.2.3. Saturasi.....	23
3.2.4. Kompresibilitas Batuan.....	23
3.3. Konsep Dasar <i>Pressure Build Up Test</i>	24
3.4. Karakteristik Kurva <i>Pressure Build Up Test</i>	27
3.4.1. Segmen Data Awal (<i>Early Time</i>).....	27
3.4.2. Segmen Waktu Pertengahan (<i>Middle Time</i>)	28
3.4.3. Segmen Waktu Lanjut (<i>Late Time</i>).....	28
3.5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Bentuk Kurva Tekanan.....	28
3.5.1. <i>Wellbore Storage</i>	29
3.5.2. Redistribusi Fasa Dalam Lubang Bor (<i>Gas Hump</i>) ..	30
3.5.3. Heterogenitas <i>Reservoir</i>	31
3.6. <i>Wellbore Model</i>	31
3.6.1. <i>Constant Wellbore Storage</i>	31
3.6.2. <i>Changing Wellbore Storage</i>	32
3.7. <i>Well Model</i>	33
3.7.1. <i>Vertical Well</i>	33
3.8. <i>Reservoir Model</i>	35
3.8.1. <i>Homogen</i>	35
3.8.2. <i>Two Porosity</i>	36
3.8.3. <i>Two Layer</i>	38
3.8.4. <i>Composite</i>	39
3.9. <i>Boundary Model</i>	41
3.9.1. <i>No Flow Boundary</i>	42
3.9.2. <i>Constant Pressure Boundary</i>	42
3.9.3. <i>Single Sealing Fault</i>	45
3.9.4. <i>Closed System</i>	49
3.9.5. <i>Two Parallel Fault</i>	51
3.10. <i>Multi Rate Test</i>	54
3.11. Deliverabilitas Gas	55
3.12. Langkah Pengerjaan Dengan Simulator	56
3.12.1. Inisialisasi	56
3.12.2. <i>Load P&Q</i>	57

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.12.3. Ekstrak Delta P	57
3.12.4. Pemilihan Model	58
3.12.5. Analisa Model	59
BAB IV ANALISA PRESSURE BUILD UP DAN DELIVERABILITAS SUMUR “RSR” LAPANGAN “RIZ”	60
4.1. Perhitungan Sifat Fisik Gas	60
4.1.1. Perhitungan <i>Z Factor</i>	60
4.1.2. Perhitungan Viskositas	62
4.1.3. Perhitungan Faktor Volume Formasi Gas	63
4.2. Perhitungan <i>Real Gas Pseudopressure</i>	63
4.3. Analisa <i>Pressure Build Up</i> Dengan Simulator	64
4.3.1. Data <i>Pressure Build Up</i> Sumur RSR	64
4.3.2. Input Data <i>Reservoir</i> Dan Fluida	65
4.3.3. <i>Load P&Q</i>	66
4.3.4. Ekstrak Delta P	67
4.3.5. Pemilihan Model	68
4.3.6. Analisa Model	68
4.3.6.1. <i>Reservoir Model Two Porosity PSS</i>	69
4.3.6.2. <i>Reservoir Model Two Porosity Slab</i>	74
4.3.6.3. <i>Reservoir Model Radial Composite</i>	79
4.3.7. Hasil Analisa	84
4.4. Analisa Deliverabilitas	88
4.4.1. <i>Test Type</i>	90
4.4.2. <i>Average Pressure</i>	90
4.4.3. <i>Test Point</i>	91
4.4.4. Hasil Analisa	92
BAB V PEMBAHASAN	95
BAB VI KESIMPULAN	99
DAFTAR PUSTAKA	100
DAFTAR NOMENKLATUR	102
LAMPIRAN	103