

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	6
2.1. Letak Geografis Lapangan "DAA"	6
2.2. Data Geologi.....	6
2.2.1. Stratigrafi Lapangan.....	7
2.2.2. Formasi Produktif.....	11
2.3. Data Lapangan "DAA"	12
2.3.1. Data Reservoir.....	12
2.3.2. Data Uji Sumur.....	12
2.3.3. Data Produksi	13

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
BAB III DASAR TEORI.....	14
3.1. Sifat-Sifat Fisik Gas Nyata.....	14
3.1.1 Komposisi Gas.....	16
3.1.2 Densitas Gas.....	17
3.1.3 <i>Specific Gravity Gas</i>	17
3.1.4 Z Faktor.....	17
3.1.5 Faktor Volume Formasi Gas.....	18
3.1.6 Viskositas Gas.....	19
3.1.7 Kompresibilitas Gas.....	22
3.2. Aliran Fluida dalam Media Berpori.....	24
3.2.1. Geometri Aliran.....	25
3.2.2. Persamaan Diffusivitas Aliran Fluida dalam Media Berpori.....	27
3.2.2.1. Persamaan Kontinuitas.....	28
3.2.2.2. Persamaan Darcy.....	29
3.2.2.3. Persamaan Keadaan.....	31
3.2.2.4. Penurunan Persamaan Diffusivitas.....	31
3.2.3. Solusi Persamaan Diffusivitas Radial.....	37
3.2.3.1. Solusi Persamaan Pada Kondisi Transien.....	37
3.2.3.2. Solusi Persamaan Pada Kondisi Late Transien.....	42
3.2.3.3. Solusi Persamaan Pada Kondisi Mantap Semu.....	46
3.2.4. Pengaruh Turbulensi Pada Persamaan Aliran.....	49
3.3. <i>Pressure Build-Up</i>	52
3.3.1. Prinsip Superposisi.....	53
3.3.2. <i>Pressure Build-Up</i> yang Nyata.....	53
3.3.3. Karakteristik Kurva <i>Pressure Build-Up</i>	54

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.3.3.1. Segmen Data Awal (<i>Early Time</i>).....	55
3.3.3.2. Segmen Waktu Pertengahan (<i>Middle Time</i>).....	55
3.3.3.3. Segmen Waktu Lanjut (<i>Late Time</i>).....	56
3.3.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bentuk Kurva Tekanan	56
3.3.4.1. <i>Wellbore storage</i>	56
3.3.4.2. Redistribusi Fasa Dalam Lubang Bor (<i>Gas Hump</i>).....	58
3.3.4.3. Heterogenitas Reservoir.....	58
3.3.5. Metode <i>Horner Plot</i>	58
3.3.6. Kurva Derivatif Tekanan.....	60
3.4. <i>Boundary Reservoir</i>	62
3.4.1. <i>Constant Pressure Boundary</i>	62
3.4.2. <i>No Flow Boundary</i>	63
3.4.3. <i>Single Sealing Fault</i>	64
3.4.4. <i>Intersecting Fault</i>	67
3.4.5. <i>Reservoir U-Shape</i>	70
3.4.6. <i>Closed System</i>	71
3.5. Sensitivitas Parameter pada Reservoir Homogen	75
3.5.1. Konstanta <i>Wellbore Storage</i>	75
3.5.2. <i>Skin</i>	75
3.5.3. Permeabilitas	76
3.6. Pengenalan Simulator Ecrin v4.02	77
BAB IV ANALISA DATA.....	88
4.1. Pengumpulan dan Pengolahan Data	88
4.1.1. Operasi Uji <i>Pressure build up</i> pada Sumur “DNR”	88
4.1.1.1. Hasil Data Bawah Permukaan	92
4.1.1.2. Hasil Data Permukaan	92

**DAFTAR ISI
(Lanjutan)**

	Halaman
4.1.2. Data Reservoir.....	93
4.1.3. Data Penunjang.....	94
4.2. Analisis Uji <i>Pressure Buildup</i> Menggunakan Simulator Ecrin v4.02....	95
4.3. Perhitungan <i>Original Gas In Place Well Basis</i>	109
BAB V PEMBAHASAN.....	111
BAB VI KESIMPULAN.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
LAMPIRAN A DATA UJI PBU SUMUR “DNR”.....	120
LAMPIRAN B OUTPUT SIMULATOR ECRIN V4.02.....	144