

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Batasan Masalah.....	2
1.3.Maksud dan Tujuan .....	2
1.4.Metodologi Penelitian .....	2
1.5.Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN LAPANGAN</b> .....	5
2.1.Letak Geografis Lapangan .....	5
2.2.Stratigrafi.....	5
2.3.Data Lapangan “IBR” .....	9
2.3.1.Data Reservoir.....	9
2.3.2.Data Uji Sumur.....	10
2.3.3.Data Produksi .....	10
<b>BAB III. DASAR TEORI</b> .....	11
3.1.Aliran Fluida dalam Media Berpori .....	11
3.1.1.Persamaan Diffusivitas.....	11

3.1.2.Solusi Persamaan Diffusivitas.....	14
3.2.Persamaan Dasar <i>Multiple- Rate Test</i> .....	19
3.3. <i>Two Rate Flow Test</i> .....	20
3.4.Sifat-sifat Fisik Gas Nyata .....	21
3.4.1.Specific Gravity Gas.....	22
3.4.2.Faktor Volume Formasi Gas .....	23
3.4.3.ompresibilitas Gas .....	23
3.4.4. Faktor Kompresibilitas Gas ( <i>Z Factor</i> ).....	25
3.5. <i>Pressure Build Up</i> Pada Sumur Gas .....	30
3.5.1.Prinsip Superposisi.....	30
3.5.2.Tekanan Pada Reservoir Gas.....	31
3.5.3.Teori <i>Pressure Build Up</i> .....	32
3.5.4. <i>Pressure Build Up</i> yang Nyata.....	34
3.6.Karakteristik Kurva <i>Pressure Build Up Test</i> .....	35
3.6.1. <i>Early Time</i> .....	36
3.6.2. <i>Middle Time</i> .....	36
3.6.3. <i>Late Time</i> .....	36
3.7.Faktor – faktor yang Mempengaruhi Bentuk Kurva Tekanan .....	36
3.7.1Wellbore Storage.....	37
3.7.2Redistribusi Fasa dalam Lubang Bor .....	38
3.7.3Heterogenitas Reservoir .....	38
<b>BAB IV. ANALISA DATA</b> .....	39
4.1.Data Pendukung .....	39
4.2.Perhitungan Sifat Fisik Gas.....	40
4.2.1.Perhitungan Z-Factor Menggunakan Beggs and Brill.....	40
4.2.2.Penghitungan Viskositas dengan <i>Korelasi Standing</i> .....	40
4.3.Perhitungan <i>Real Gas</i> untuk <i>Pseudo-Pressure</i> ( $\psi$ ) .....	41
4.4.Analisa <i>Pressure Build Up</i> pada Sumur IAJ Secara Manual .....	42
4.5.Analisa <i>Pressure Build Up</i> pada Sumur IAJ dengan <i>Software</i> .....	46
4.4.1.Model Reservoir <i>Radial Composite</i> dengan <i>Boundary Infinite</i> .....	47
4.6.Perbandingan Perhitungan Manual dan <i>Software</i> .....	49

<b>BAB V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
<b>BAB VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>