

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “J”.....	8
2.1. Lokasi dan Sejarah Lapangan “J”	8
2.2. Kondisi Geologi, Struktur dan Stratigrafi Lapangan “J”	9
2.3. Karakteristik <i>Reservoir</i> “PB”.....	12
2.4. Sejarah Produksi <i>Reservoir</i> “PB”	14
2.5. Data Cadangan Minyak Metode Volumetrik <i>Reservoir</i> “PB”	16
BAB III. TEORI DASAR PERHITUNGAN CADANGAN MINYAK AWAL DITEMPAT DENGAN METODE <i>MATERIAL BALANCE</i>.....	17
3.1. Sifat-Sifat Fisik Fluida <i>Reservoir</i>	17
3.1.1. Viskositas Minyak (μ_o)	17
3.1.2. Kelarutan Gas Dalam Minyak (R_s)	18
3.1.3. Kompresibilitas Minyak (C_o).....	20
3.1.4. Faktor Volume Formasi Minyak (B_o).....	23
3.1.5. Faktor Volume Formasi Air Formasi (B_w).....	24
3.2. Sifat-Sifat Fisik Batuan <i>Reservoir</i>	25
3.2.1. Porositas (ϕ)	25
3.2.2. Wettabilitas	26
3.2.3. Tekanan Kapiler	30
3.2.4. Saturasi (S_w).....	33
3.2.5. Permeabilitas (k)	34
3.2.6. Kompresibilitas Batuan.....	37
3.3. Tekanan dan Temperatur <i>Reservoir</i>	38
3.3.1. Tekanan <i>Reservoir</i>	38
3.3.2. Temperatur <i>Reservoir</i>	40

3.4. Jenis-Jenis Perilaku Reservoir Berdasarkan Tenaga Pendorong ...	41
3.4.1. <i>Water Drive</i> Reservoir	41
3.4.2. <i>Gas Cap Drive</i> Reservoir	43
3.4.3. <i>Depletion Gas Drive Reservoir</i>	45
3.5. Penentuan Cadangan Minyak Awal Ditempat (OOIP)	47
3.5.1. Penentuan <i>Original Oil In Place</i> (OOIP) Dan <i>Recovery Factor</i> (RF) Volumetrik.....	47
3.5.2. Perhitungan Cadangan Minyak Awal Ditempat (OOIP) Dengan Metode <i>Material Balance Ecart</i> Pada Reservoir Tenaga Pendorong <i>Water Drive</i>	48
3.5.2.1. Persamaan Umum <i>Material Balance</i> Untuk Reservoir Tenaga Pendorong <i>Water Drive</i>	49
3.5.2.2. Penentuan <i>Water Drive Reservoir</i> dengan Persamaan <i>Material Balance</i>	50
3.5.2.3. Model <i>Aquifer Unsteady-State</i> (Metode van Everdingen-Hurst)	52
3.5.2.4. Penentuan <i>Original Oil In Place</i> (OOIP).....	58
3.5.2.5. Validasi Harga <i>Original Oil in Place</i> (OGIP) Model <i>Aquifer</i> Secara Regresi Linier Menggunakan <i>Material Balance</i> Dengan Analisa Perilaku <i>Water Influx</i>	61
3.6. Penentuan <i>Recovery Factor</i> (RF).....	63
3.7. Penentuan <i>Ultimate Recovery</i> (UR).....	63
3.8. Penentuan Cadangan minyak Sisa <i>Remaining Reserves</i> (RR).....	63

BAB IV. PERHITUNGAN CADANGAN MINYAK SISA RESERVOIR

“PB”	64
4.1. Pengolahan Data Yang Diperlukan.....	64
4.1.1. Data Tekanan <i>Reservoir</i> “PB”	64
4.1.2. Data PVT <i>Reservoir</i> “PB”.....	65
4.1.2. Data Produksi <i>Reservoir</i> “PB”	67
4.1.3. Data Penunjang	68

4.2. Penentuan Jenis Tenaga Pendorong dengan Metode <i>Campbell Plot</i>	69
4.3. Penentuan <i>Water Influx</i> (W_{eMB}) <i>Material Balance</i>	71
4.4. Perhitungan Harga <i>Original Oil In Place</i> (OOIP) Dengan Pendekatan Metode CARET	74
4.5. Validasi Harga <i>Original Oil in Place</i> (OOIP) Model <i>Aquifer</i> Secara Regresi Linier Menggunakan <i>Material Balance</i> Dengan Analisa Perilaku <i>Water Influx</i>	81
4.6. Perhitungan <i>Recovery Factor</i> Lapangan “J” <i>Reservoir</i> “PB”	84
4.7. Perhitungan (<i>Ultimate Recovery</i>) Lapangan “J” <i>Reservoir</i> “PB”	85
4.5. Perhitungan Cadangan Minyak Sisa (<i>Remaining Reserve</i>) Lapangan “J” <i>Reservoir</i> “PB”	85
BAB V. PEMBAHASAN	86
BAB VI. KESIMPULAN	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	93