

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.5. Metodologi dan <i>Flowchart</i>	2
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN MINYAK BUNYU LAPISAN “RK”	7
2.1. Sejarah dan Letak Geografis Lapangan Bunyu	7
2.2. Tinjauan Umum Lapangan Bunyu	8
2.2.1. Struktur Geologi	8
2.2.2. Stratigrafi Regional	11
2.2.3. <i>Petroleum System</i>	14
2.3. Karakteristik Reservoir	16
BAB III DASAR TEORI	18
3.1. Sifat-Sifat Fisik Fluida Reservoir.....	18
3.1.1. Viskositas Minyak.....	18
3.1.2. Kompresibilitas Minyak.....	19
3.1.3. Faktor Volume Formasi Minyak.....	21
3.1.4. Kelarutan Gas Dalam Minyak.....	22
3.1.5. Faktor Volume Formasi Air Formasi	23
3.1.6. <i>Gas Oil Ratio</i>	24

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.2. Sifat-Sifat Fisik Batuan Reservoir	25
3.2.1. Porositas	25
3.2.2. Permeabilitas	27
3.2.3. Saturasi	30
3.2.4. Wetabilitas	31
3.2.5. Kompresibilitas Batuan	33
3.2.6. Tekanan Kapiler	34
3.3. Temperatur dan Tekanan Reservoir	37
3.3.1. Temperatur Reservoir	37
3.3.2. Tekanan Reservoir	38
3.4. Jenis Reservoir Berdasarkan <i>Drive Mechanism</i>	40
3.4.1. Reservoir <i>Water Drive</i>	40
3.4.2. Reservoir <i>Gas Cap Drive</i>	41
3.4.3. Reservoir <i>Depletion Gas Drive</i>	43
3.5. <i>Original Oil In Place</i>	44
3.5.1. Penentuan <i>Original Oil In Place</i> dengan <i>Material Balance</i>	44
3.5.2. Persamaan Umum <i>Material Balance</i> untuk Reservoir <i>Water Drive</i>	46
3.5.3. Penentuan Reservoir <i>Water Drive</i> dengan Persamaan <i>Material Balance</i>	47
3.6. <i>Water Influx</i>	48
3.6.1. Rezim Aliran Fluida (<i>Flow Regimes</i>)	49
3.6.2. Kondisi Batas Terluar (<i>Outer Boundary Condition</i>)	49
3.6.3. Geometri Aliran Fluida Reservoir- <i>Aquifer</i>	50
3.6.4. Model Perembesan Air	51
3.6.4.1. Metode <i>Carter Tracy</i>	51
3.7. Penentuan <i>Recovery Factor</i> (RF)	52
3.8. Penentuan <i>Estimated Ultimate Recovery</i> (EUR)	54
3.9. Penentuan <i>Remaining Reserve</i> (RR)	54
3.10. <i>Simulator</i> Model Reservoir	55
3.11. <i>Simulator</i> Produksi	65
3.12. <i>Simulator</i> Prediksi	73
BAB IV ANALISA KINERJA RESERVOIR MENGGUNAKAN METODE	
<i>MATERIAL BALANCE</i> PADA RESERVOIR MINYAK “RK”	
LAPANGAN “BUNYU” DENGAN MENGGUNAKAN	
<i>SIMULATOR</i>	80

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.1. Persiapan Data	81
4.1.1. Data PVT	81
4.1.2. Data Produksi	81
4.1.3. Data Geologi dan Geofisika (GnG).....	86
4.1.4. Data Sumur	87
4.1.5. Data <i>Rock Properties</i>	88
4.2. Pembuatan Model Reservoir	89
4.3. Pembuatan <i>Inflow Performance Relation</i> dan <i>Vertical Lift Performance</i>	112
4.4. Pembuatan <i>Production Prediction</i>	131
4.5. Penentuan <i>Current Recovery Factor</i> dan <i>Recovery Factor Maximum</i>	161
4.6. Perhitungan <i>Estimated Ultimate Recovery</i> (EUR).....	162
4.7. Perhitungan <i>Remaining Reserve</i> (RR)	163
4.8. <i>Production Prediction</i>	164
BAB V PEMBAHASAN	165
BAB VI KESIMPULAN.....	172
DAFTAR PUSTAKA	174
LAMPIRAN.....	176