

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II. TINJAUAN LAPANGAN “DS”	6
2.1. Letak Geografis Lapangan “DS”	6
2.2. Stratigrafi Regional	7
2.3. Struktur Regional	8
2.4. Kondisi Lapangan “DS”	8
2.4.1. Formasi Produktif Lapangan “DS”	9
2.4.2. Sifat Fisik Batuan <i>Reservoir</i>	10
2.4.2. Sifat Fisik Fluida <i>Reservoir</i>	10
2.4.3. Sejarah Produksi dan Tekanan Lapangan “DS”	11
2.4.4. Data Penunjang	11
BAB III. DASAR TEORI PERENCANAAN WATERFLOODING	12
3.1. Pengertian <i>Waterflooding</i>	12
3.2. Simulasi <i>Reservoir</i>	16
3.3. Konsep Simulasi <i>Reservoir</i>	16

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
3.4. Pengolahan Data	17
3.4.1. Data Geologi, Geofisika, dan Petrofisik	17
3.4.2. Data Sifat Fisik Batuan <i>Reservoir</i>	18
3.4.2.1. Penentuan <i>Rock Region</i>	18
3.4.2.2. Penentuan <i>End Point SCAL</i>	19
3.4.2.3. Permeabilitas Relatif	20
3.4.2.4. Tekanan Kapiler	22
3.4.3. Data Sifat Fisik Fluida <i>Reservoir</i>	23
3.4.4. Data Produktivitas <i>Reservoir</i> dan Data Produksi	23
3.4.5. Data Penunjang.....	23
3.4.6. Input Data Fluida dan Batuan (<i>Dynamic Model</i>)	24
3.4.7. Inisialisasi	24
3.4.8. Penentuan <i>Key Well</i> dan Parameternya	24
3.4.9. <i>History Matching</i>	24
3.4.10. <i>PI Matching</i>	26
3.4.11. Penentuan Cadangan Sisa.....	26
3.4.11.1 Penentuan Jenis <i>Drive Mechanism</i>	26
3.4.11.2. Ultimate Recovery	28
3.4.11.3. Penentuan Parameter Perolehan Minyak.....	28
3.4.11.4. Cadangan Sisa	29
3.4.12. Peramalan Produksi (<i>Production Forecasting</i>)	30
3.4.18. Skenario Pengembangan Lapangan dengan Metode <i>Waterflooding</i>	30
BAB IV. PERENCANAAN WATERFLOODING	42
4.1. Persiapan Data	42
4.1.1. Model Geologi.....	42
4.2. Pengolahan Data Inputan Simulasi <i>Reservoir</i>	47
4.2.1. Penentuan <i>Rock Region</i>	47
4.2.2. Pengolahan <i>End Point SCAL</i>	49
4.2.3. Permeabilitas Relatif	56
4.2.4. Tekanan Kapiler	64
4.2.5. PVT.....	70
4.3. Perencanaan <i>Waterflooding</i> dengan Simulasi <i>Reservoir</i>	71
4.3.1. Inisialisasi	71
4.3.2. Penentuan <i>Key Well</i>	77
4.3.3. <i>History Matching</i>	78

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
4.3.4. <i>PI Matching</i>	87
4.3.5. Penentuan Cadangan Sisa	89
4.3.5.1. Perhitungan Cadangan Initial	89
4.3.5.2. Penentuan <i>Drive Mechanism</i>	93
4.3.5.3. Penentuan <i>Ultimate Recovery</i>	93
4.3.5.4. Penentuan RF Lapangan “DS”	94
4.3.5.5. Penentuan Cadangan Sisa.....	94
4.3.6. <i>Production Forecast</i> (Peramalan Produksi)	94
4.3.7. Penentuan Jari – jari Pengurasan	95
4.3.8. Penentuan Kandidat Sumur Injeksi	100
4.3.9. Penentuan Pola Injeksi.....	102
4.3.10. Penentuan Rate Injeksi	107
4.3.11. Skenario Pengembangan Lapangan “DS”	107
4.3.12. Analisa Hasil Skenario.....	108
BAB V. PEMBAHASAN	116
BAB VI. KESIMPULAN	125
DAFTAR PUSTAKA	127
DAFTAR SIMBOL	129
LAMPIRAN	131