

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xixii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Maksud dan Tujuan.....	2
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Metodologi	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	6
II.1 Geologi Regional.....	6
II.2 Stratigrafi Regional.....	7
II.2.1 Batuan Dasar.....	8
II.2.2 Formasi Jatibarang	8
II.2.3 Formasi Talangakar.....	8
II.2.4 Formasi Baturaja	8
II.2.5 Formasi Cibulakan Atas	8
II.2.6 Formasi Parigi.....	9
II.2.7 Formasi Cisubuh	10
II.3 Petroleum System.....	10
II.3.1 Batuan induk.....	10

DAFTAR ISI **(Lanjutan)**

II.3.2 Batuan Reservoir	10
II.3.3 Tipe Jebakan (<i>Trap</i>)	11
II.3.4 Jalur Migrasi	11
II.3.5 Lapisan Penutup (<i>Seal Rock</i>)	12
II.4 Karakteristik Reservoir	12
II.4.1 Sifat Fisik Batuan Reservoir	12
II.4.2 Sifat Fisik Fluida Reservoir	14
II.5 Kondisi Reservoir	16
II.6 Sejarah Produksi	17
BAB III DASAR TEORI	20
III.1 Metode Peningkatan Perolehan Minyak	20
III.1.1 Primary Recovery	20
III.1.2 Secondary Recovery	23
III.1.3 Tertiary Recovery Mechanism	24
III.2 Penentuan Faktor Perolehan Minyak	24
III.2.1 Penentuan Tenaga Pendorong Reservoir	24
III.2.2 Penentuan Parameter Perolehan Minyak	26
III.3 Konsep Injeksi <i>Waterflooding</i>	27
III.3.1 Mekanisme Pendesakan Fluida	28
III.3.2 Metode Injeksi Waterflood	29
III.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Injeksi Air	30
III.3.4 Screening Criteria Injeksi Waterflood	32
III.4 Efisiensi Kinerja Injeksi <i>Waterflood</i>	33
III.4.1 Displacement Efficiency	33
III.4.2 Areal Sweep Efficiency	35
III.4.3 Vertical Sweep Efficiency	38
III.4.4 Volumetric Sweep Efficiency	39
III.5 Konsep Simulasi Reservoir	39
III.5.1 Tahapan Simulasi Reservoir	41
III.5.2 Pengolahan Data	42

DAFTAR ISI (Lanjutan)

III.6 Pengenalan Simulator tNavigator v22.2.....	52
BAB IV SIMULASI RESERVOIR INJEKSI WATERFLOOD LAPISAN “RM” LAPANGAN “KSM”	55
IV.1 Persiapan Data	55
IV.1.1 Pengolahan Data Routine <i>Core Analysis</i>	55
IV.1.2 Pengolahan Data Special <i>Core Analysis</i>	57
IV.1.3 Pengolahan Data PVT.....	68
IV.1.4 Identifikasi <i>Drive Mechanism</i>	70
IV.1.5 Penentuan Model dan Cadangan Reservoir	72
IV.2 Penentuan Original Oil in Place.....	75
IV.3 Inisialisasi	75
IV.4 Penentuan <i>Key Well</i>	76
IV.5 History Matching	76
IV.5.1 Penyelarasan Tekanan Reservoir.....	76
IV.5.2 Penyelarasan <i>Production Rate</i>	77
IV.6 PI Matching.....	82
IV.7 Penentuan Cadangan Sisa.....	83
IV.8 Analisa Fase Pendesakan.....	84
IV.9 Analisa Heterogenitas Reservoir.....	85
IV.10 Screening Criteria.....	86
IV.11 Peramalan produksi Lapisan “RM” Lapisan “KSM”	88
IV.11.1 Batasan (<i>Constraint</i>)	88
2. Sumur injeksi.....	89
IV.11.2 Prediksi (<i>Basecase</i>).....	90
IV.11.3 Penentuan Kandidat Sumur <i>Re-Opening</i>	93
IV.11.4 Penentuan Kandidat Sumur Injeksi.....	93
IV.11.5 Skenario Pengembangan Lapangan	96
BAB V PEMBAHASAN	117
V.1 Persiapan Data.....	117
V.2 Tahap Penyelarasan	117

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

V.3 Tahap Persiapan Prediksi.....	118
V.4 Tahap Prediksi.....	119
BAB VI KESIMPULAN	121
DAFTAR RUJUKAN.....	122
LAMPIRAN	124