

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi	2
1.5. <i>Flowchart</i>	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	6
2.1. Letak Geografis	6
2.2. Geologi Lapangan	7
2.2.1. Stratigrafi Lapangan	7
2.2.2. Struktur Geologi Lapangan	11
2.3. Reservoir Struktur Lapangan Jirak	13
2.4. Sejarah Produksi Lapangan	15
BAB III. TEORI DASAR	18
3.1. Pengertian Cadangan	18
3.1.1. Metode Perhitungan Cadangan	20
3.1.1.1. Metode Volumetrik	20
3.1.1.1.1. <i>Initial Oil In Place</i>	20
3.1.1.1.2. <i>Ultimate Recovery</i>	21
3.1.1.1.3. <i>Recovery Factor</i>	21

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
3.1.1.2. Metode <i>Material Balance</i>	24
3.2. Dasar Teori <i>Waterflooding</i>	26
3.2.1. Karakteristik Reservoir yang Mempengaruhi Operasi <i>Waterflooding</i>	28
3.2.1.1. Geometri Reservoir dan Jenis Reservoir	28
3.2.1.2. Sifat Fisik Batuan dan Sifat Fisik Fluida	28
3.2.1.3. Laju Injeksi.....	29
3.2.1.4. Sifat-Sifat Air Injeksi	30
3.2.2. Pendesakan Minyak Oleh Air	30
3.2.2.1. Konsep Pendesakan Fluida	30
3.3. Mobilitas <i>Ratio</i>	34
3.4. Pola Sumur Injeksi-Produksi	36
3.5. Pengembangan Persamaan Fraksional <i>Flow</i>	39
3.5.1. Model Kemajuan Front yang Dikembangkan Oleh Buckley-Leverett	39
3.5.2. Metode Pengembangan Oleh Welge's	40
3.5.3. Pergerakan <i>Flood Front</i>	43
3.6. Efisiensi Kinerja Waterflood	44
3.6.1. Efisiensi Pendesakan	45
3.6.2. Efisiensi Penyapuan Areal.....	46
3.6.3. Efisiensi Penyapuan Vertikal.....	47
3.7. Dasar Teori Mekanisme Pendorong Reservoir	48
3.8. Metode Perhitungan Perkiraan Perilaku Injeksi Air.....	49
3.10.1. Metode Craig, Geffen dan Morse (CGM)	49
3.10.1.1. Prediksi <i>Performance</i> Waterflood Metode CGM51	

BAB IV. ANALISA PRODUKSI STRUKTUR LAPISAN 4TH

LAPANGAN "X"	62
4.1. Analisa <i>Performance</i> Produksi & <i>Drive Mechanism</i>	62
4.2. Perhitungan OOIP	66
4.3. Pemilihan Kandidat Sumur Injeksi dan Produksi	69
4.4. Pola Injeksi dari Hasil Analisa Produksi dan Tata Letak Sumur	70
4.5. Perkiraan Perilaku <i>Waterflooding</i> pada Lapisan 4th dengan Metode Craig-Geffen-Morse	73
4.5.1. Perilaku Pendesakan Injeksi Air.....	73

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
4.5.2. Periode Peramalan Injeksi Air dengan Metode CGM.....	77
4.5.2.1. Periode Permalan Injeksi Air Dari Awal Injeksi sampai <i>Interference</i>	78
4.5.2.2. Periode Peramalan Injeksi Air Dari <i>Interference</i> sampai <i>Fill-up</i>	81
4.5.2.3. Periode Peramalan Injeksi Air Dari <i>Fill-up</i> sampai <i>Breakthrough</i>	82
4.5.2.4. Periode Peramalan Injeksi Air Setelah Terjadi <i>Breakthrough</i>	85
BAB V. PEMBAHASAN	104
BAB VI. KESIMPULAN	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	111