

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Metodologi	2
1.4. Hasil	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	4
2.1. Letak Geografis Lapangan	4
2.2. Geologi Lapangan	5
2.2.1. Stratigrafi Regional	5
2.2.1.1. <i>Pre-Tertiary Basement</i>	6
2.2.1.2. Formasi Lemat (LAF)	7
2.2.1.3. Formasi Talang Akar (TAF)	7
2.2.1.4. Formasi Baturaja (BRF)	8
2.2.1.5. Formasi Gumai (GUF)	8
2.2.1.6. Formasi Air Benakat	9
2.2.1.7. Formasi Muara Enim (MEF)	9
2.2.1.8. Kasai Tuff (KAF)	9
2.3. <i>Petroleum System</i>	9
2.4. Karakteristik Reservoir	12
2.5. Sejarah Produksi Lapangan	14
BAB III. TEORI DASAR	16
3.1. Definisi <i>Waterflooding</i>	16

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
3.2. Faktor yang Mempengaruhi Operasi <i>Waterflooding</i>	18
3.2.1. Derajat Kebasahan Batuan	19
3.2.2. Tekanan Kapiler	21
3.2.3. Mobilitas Ratio	23
3.2.4. Permeabilitas Relatif	25
3.2.5. Saturasi Air Sisa.....	27
3.3. Pola Sumur Injeksi Produksi	28
3.3.1. Pola Sumur Pada Pressure Maintenance (<i>Central, Edge dan Peripheral Flooding</i>)	28
3.3.2. Pola Sumur Pada Secondary Recovery (<i>Pattern Flooding</i>)	29
3.4. Konsep Pendesakan Fluida	32
3.5. Effisiensi Kinerja Waterflood	37
3.5.1. Effisiensi Pendesakan.....	38
3.5.2. Effisiensi Penyapuan Vertical (Invasi).....	39
3.5.3. Effisiensi Penyapuan Area	42
3.6. Perkiraan Perilaku Waterflood menggunakan metode Dykstra-Parson	44
3.6.1. Koefisien Variasi Permeabilitas	45
3.6.2. Dasar Pemikiran Dibalik Perhitungan CPV	46
3.6.3. Penentuan Perhitungan CPV	47
3.7. Pengawasan <i>Waterflood</i>	47
3.7.1. Analisa Produksi	48
3.7.2. Mekanisme Pendorong	49
3.7.3. Analisa Konektivitas	50
3.7.4. <i>Scatter Plot</i>	51
3.7.5. <i>Voidage Replacement Ratio</i>	51
3.7.6. <i>Hall Plot</i>	52
3.7.7. <i>Chan's Diagnostics</i>	53
BAB IV. SURVEILLANCE DAN EVALUASI WATERFLOODING	59
4.1. Analisa <i>Surveillance</i> dengan menggunakan software OFM ...	59
4.1.1. Analisa <i>Drive Mechanism</i>	60
4.1.2. Analisa Konektivitas	60
4.1.3. Analisa <i>Hall Plot</i>	63
4.1.4. Analisa <i>Chan's Diagnostics</i>	65
4.1.5. Analisa <i>Voidage Replacement Ratio</i>	67
4.1.6. Analisa <i>Bubble Map</i>	67
4.1.7. Analisa <i>Scatter Plot</i>	69

DAFTAR ISI

(lanjutan)

	Halaman
4.1.8. Analisa <i>DCA</i>	71
4.1.9. Rekomendasi Pola Injeksi-Produksi	81
4.2. Perkiraan Perilaku <i>Waterflooding</i> dengan Metode <i>Dykstra-Parson</i>	84
4.2.1. Preparasi Data	84
4.2.2. Perhitungan CPV	87
4.2.3. Perhitungan Peramalan Kinerja <i>Waterflood</i> dengan Metode <i>Dykstra-Parson</i>	88
4.2.4. Perbandingan Data Aktual terhadap Hasil Prediksi Metode <i>Dykstra-Parson</i>	97
BAB V. PEMBAHASAN	100
BAB VI. KESIMPULAN	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	109