

## DAFTAR ISI

SKRIPSI .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKARTA .....	vi
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1.    Latar Belakang .....	1
I.2.    Rumusan Masalah .....	2
I.3.    Maksud dan Tujuan .....	2
I.4.    Batasan Masalah .....	2
I.5.    Metodologi .....	3
I.6.    Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN LAPANGAN .....	5
II.1.    Geografis Regional .....	5
II.2.    Struktur Stratigrafi Regional Lapangan IRH .....	6
II.2.1.    Batuhan Dasar .....	7
II.2.2.    Formasi Jatibarang .....	7
II.2.3.    Formasi Talang Akar .....	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

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

II.3. <i>Petroleum System</i> .....	10
II.3.1. Batuan Induk ( <i>Source Rock</i> ) .....	10
II.3.2. Batuan Reservoir ( <i>Reservoir Rock</i> ).....	11
II.3.3. Jenis Jebakan ( <i>Trap</i> ) .....	11
II.3.4. Jalur Migrasi ( <i>Migration Pathway</i> ).....	12
II.3.5. Batuan Tudung ( <i>Cap Rock</i> ).....	12
II.4. Data Karakteristik Reservoir .....	12
II.4.1. Data Kondisi Reservoir.....	13
II.4.2. Sifat Fisik Fluida Reservoir .....	13
II.5. Sejarah Produksi Lapangan IRH .....	13
II.5.1. Data Sumur.....	13
II.5.2. Data Produksi Lapangan IRH .....	16
BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....	17
III.1. <i>Convert to Injection</i> (CTI) .....	17
III.1.1. <i>Screening Criteria</i> Metode CTI.....	17
III.1.2. <i>Scatter Plot</i> .....	18
III.2. <i>Drive Mechanism</i> .....	19
III.2.1. <i>Water Drive</i> .....	20
III.2.2. <i>Solution Gas Drive</i> .....	21
III.2.3. <i>Gas Cap Drive</i> .....	21
III.2.4. <i>Gravity Drainage Drive</i> .....	22
III.2.5. <i>Combination Drive</i> .....	22
III.3. <i>Waterflooding</i> .....	23
III.3.1. <i>Screening Criteria</i> Metode <i>Waterflooding</i> .....	24
III.3.2. Pola Sumur Injeksi ( <i>Pattern</i> ).....	24
III.3.3. <i>Irregular Injection Patterns</i> .....	26
III.3.4. <i>Peripheral Injection Patterns</i> .....	26
III.3.5. <i>Regular Injection Patterns</i> .....	27
III.3.6. <i>Crestal And Basal Injection Patterns</i> .....	27

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

III.4.	Simulasi Reservoir .....	28
III.4.1.	Persiapan Data.....	29
III.4.2.	<i>Production Forecast</i> .....	30
III.5.	Skenario Pengembangan Lapangan dengan Metode <i>Waterflooding</i> ..	31
III.6.	Evaluasi <i>Waterflooding</i> .....	33
III.6.1.	<i>Voidage Replacement Ratio (VRR)</i> .....	33
III.6.2.	<i>Hall Plot Method</i> .....	34
BAB IV	PENGEMBANGAN LAPANGAN MINYAK “IRH” .....	36
IV.1.	Persiapan Data .....	36
IV.2.	<i>Drive Mechanism</i> .....	36
IV.3.	Penetapan Batasan ( <i>Constrain</i> ).....	38
IV.4.	<i>Production Forecast</i> dengan Simulasi <i>Reservoir</i> .....	38
IV.4.1.	<i>Basecase</i> .....	38
IV.4.2.	<i>Scenario 1</i> (Penetapan Sumur Injeksi) .....	39
IV.4.3.	<i>Scenario 2</i> (Sensitivitas Tekanan Injeksi) .....	44
IV.4.4.	<i>Scenario 3</i> (Sensitivitas Rate Injeksi).....	46
IV.5.	<i>Evaluasi Kinerja Waterflooding</i> .....	48
IV.4.1.	Metode <i>VRR</i> .....	48
IV.4.2.	Metode Hall Plot.....	49
BAB V	PEMBAHASAN .....	53
BAB VI	KESIMPULAN.....	58
DAFTAR RUJUKAN .....	59	
LAMPIRAN .....	61	