

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERUNTUKAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
RINGKASAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	1
1.3. Metodologi.....	1
1.4. Hasil Yang Diharapkan	3
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	5
2.1. Letak Geografis Lapangan “HD”	5
2.2. Keadaan Geologi Lapangan “HD”.....	6
2.2.1. Statigrafi Lapngan “HD”.....	6
2.2.2. Struktur Geologi Lapangan “HD”	9
2.3. Keadaan Reservoir Lapangan “HD”	10
BAB III TEORI DASAR	16
3.1. Produktivitas Formasi.....	16
3.1.1. Aliran Fluida Dalam Media Berpori	16
3.1.2. Productivity Index (PI).....	19
3.1.3. Infloe Performance Relationship (IPR).....	20
3.2. Konsep Dasar Water Coning	22
3.2.1. Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Water Coning	24

DAFTAR ISI

(lanjutan)

3.1.	Konsep Dasar Water Coning	22
3.1.1.	Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Water Coning	24
3.1.2.	Gejala Water Coning di Permukaan	25
3.1.3.	Identifikasi Water Coning dengan Diagnostic Plot oleh Chan, K.S	25
3.1.4.	Usahan Penanggulangan Coning	27
3.2.	Penentuan Laju Produksi Kritis Minyak Tanpa Metode Water Coning.....	27
3.2.1.	Penentuan Laju Kritis dengan Metode Cherici.....	28
3.2.2.	Penentuan Interval Perforasi Optimum.....	31
3.3.	Perkiraan Waktu Terjadinya Coning (Coning Breakthrough)	34
3.4.	Penggunaan Teknologi Downhole Water Sink.....	35
BAB IV ANALISA PROBLEM WATER CONING		38
4.1.	Data Sumur "NH"	38
4.2.	Identifikasi Water Coning dengan Diagnostic Plot Berdasarkan Data Produksi Sumur "NH"	39
4.3.	Penentuan Laju Produksi Kritis Minyak Bebas Water Coning Pada Sumur "NH"	40
4.4.	Penentuan Water Breakthrough Time.....	43
BAB V PEMBAHASAN		38
BAB VI KESIMPULAN		43
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Flowchart.....	3
Gambar 2.1.	Peta Lokasi Lapangan HD.....	5
Gambar 2.2.	Stratigrafi Lapangan HD	9
Gambar 2.3.	Peta Struktur Lapisan “NH”	11
Gambar 2.4.	Sejarah Produksi Sumur “NH”	12
Gambar 2.5.	Profil Sumur “NH”	13
Gambar 2.6.	<i>Type Log</i> Sumur “NH”	14
Gambar 2.7.	<i>Log Pada Zona Interest</i> Sumur “NH”	14
Gambar 2.8.	<i>Cement Bond Log</i> Sumur “NH”	15
Gambar 3.1.	<i>Water Coning</i>	23
Gambar 3.2.	<i>Cone</i> Dalam Kondisi Stabil.....	23
Gambar 3.3.	Perbandingan WOR pada Problem <i>Coning</i> dan <i>Channeling</i> ...	26
Gambar 3.4.	WOR dan WOR’ Untuk <i>Water Coning</i> dengan <i>Late Time Channeling</i>	27
Gambar 3.5.	Fungsi ψ untuk berbagai harga rDE	30
Gambar 3.6.	Skema <i>Drainage Production</i> dan <i>Drainage Injection</i>	36
Gambar 3.7.	Skema Kompleksi <i>Downhole Water Sink</i>	36
Gambar 4.1.	WOR & WOR’ Terhadap Waktu Produksi Sumur “NH”	40
Gambar 4.2.	Laju Produksi dan Interval Perforasi Optimum Pada Sumur “NH”	43

DAFTAR TABEL

Tabel IV 1. Data Sumur “NH”	38
Table IV-2. Laju Produksi Kritis Minyak Bebas <i>Water Coning</i> Pada Berbagai Harga Interval Perforasi.....	42