

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
1.6. Hipotesa	5
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	7
2.1. Sejarah PT. Pertamina Hulu Rokan Lapangan Prabumulih	7
2.2. Letak Geografis	10
2.3. Geologi Regional Lapangan Prabumulih	11
2.3.1. Struktur Lapangan Prabumulih	11
2.3.2. Sistem <i>Petroleum</i> Cekungan Sumatera Selatan	15
2.3.2.1. Batuan Induk / Source Rock	15
2.3.2.2. Kematangan	15
2.3.2.3. Migrasi	16
2.3.2.4. Batuan Reservoir	17
2.3.2.5. Batuan Penyekat / Seal	17

2.3.2.6. Perangkap / Trap.....	17
2.3.3. Stratigrafi Lapangan Prabumulih	18
2.3.3.1. Pra-Tersier / <i>Basement</i>	19
2.3.3.2. Formasi Lahat (LAF).....	19
2.3.3.3. Formasi Talang Akar (TAF).....	19
2.3.3.4. Formasi Baturaja (BRF)	19
2.3.3.5. Formasi Gumai (GUF).....	19
2.3.3.6. Formasi Air Benakat (ABF)	19
2.3.3.7. Formasi Muara Enim (MEF)	20
2.3.3.8. Formasi Kasai (KAF)	20
2.3.4. Kondisi Reservoir	20
2.4. Sejarah Sumur NCM-60.....	24
BAB III TINJAUAN PUSTAKA (LITERATURE REVIEW)	26
BAB IV DASAR TEORI DAN METODOLOGI PENELITIAN	40
4.1. Dasar Teori	40
4.1.1. Permasalahan Kenaikan Kadar Air	40
4.1.2. <i>Chan Diagnostic Plot</i>	43
4.1.3. Analisa Korelasi <i>Open Hole Log</i>	47
4.1.4. Analisa <i>Cement Integrity Log</i>	51
4.1.5. Metode <i>Advance Flow Diagnostic</i>	57
4.1.6. <i>Remidial Cementing</i>	61
4.1.6.1. Desain <i>Squeezed Cementing</i>	61
4.1.6.2. Analisa <i>Drill Out Cement</i> dan <i>Hole Cleaning</i>	64
4.1.7. Desain Perforasi	71
4.2. Metodologi Penelitian	72
4.2.1. Persiapan Data.....	72
4.2.2. Analisa Data	73
4.2.3. Evaluasi Hasil.....	73
BAB V OPTIMASI WATER SHUT OFF DAN REPERFORASI DENGAN METODE ADVANCE FLOW DIAGNOSTIC.....	75
5.1. Perhitungan Potensi Lapisan	77
5.2. Korelasi OH Log dengan Sumur Sekitar.....	78

5.3.	<i>Analisa Chan Diagnostic Plot</i>	79
5.4.	Analisa CBL dan VDL	80
5.5.	Metode <i>Advance Flow Diagnostic</i>	82
5.6.	Optimasi <i>Water Shut Off</i> dengan <i>Specific Remedial Cementing</i>	85
5.7.	Analisa Perforasi	93
5.8.	Evaluasi Hasil Water Shut Off	95
5.8.1.	Hasil Pengukuran Ulang ALFA Log.....	95
5.8.2.	Hasil Observasi Produksi	96
5.8.3.	Hasil Perhitungan Keekonomian.....	96
BAB VI PEMBAHASAN		97
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		102
8.1.	Kesimpulan.....	102
8.2.	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		104
DAFTAR SIMBOL		107
LAMPIRAN		110