

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvi
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	2
I.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN LAPANGAN	5
II.1. <i>Overview</i> Lapangan CNA	5
II.2. Kerangka Tektonik Regional	6
II.3. Statigrafi Regional	10
II.4. Sistem <i>Petroleum</i> Regional	16
BAB III. DASAR TEORI	18
III.1. Faktor-faktor Penyebab <i>Bypassed</i>	18
III.2. <i>Wireline Log</i>	21
III.3. <i>Swab Test</i>	27

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
III.4. <i>Sidewall coring</i>	27
III.5. Korelasi Struktur.....	28
III.6 Analisis Kuantitatif dan Kulaitatif	30
III.7. <i>Water Diagnostic Analysis</i>	32
III.8. <i>Reservoir Quality</i>	33
III.9. <i>Work Over</i>	35
BAB IV. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	37
IV.1. Persiapan Data	37
IV.2. Analisis Kuantitatif	45
IV.3. Analisis Kualitatif.....	49
IV.4. Validasi Zona	53
IV.5. Rekomendasi <i>Work Over</i>	59
BAB V. PEMBAHASAN	61
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	70
VI.1. Kesimpulan.....	70
VI.2. Saran
DAFTAR RUJUKAN	72
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar I.1. <i>Flowchart</i> Penelitian	3
Gambar II.1. Cekungan Sumatrerera Tenga	6
Gambar II.2. Perkembangan Tektonik Cekungan Sumatera.....	7
Gambar II.3. Pola Struktur Utama dan Struktur Batuan Dasar Cekungan Sumatera Tengah.....	8
Gambar II.4. Kerangka Struktur Geologi Fase F2 dan F3 yang Mempengaruhi Struktur Geologi Cekungan Sumatera Tegah.....	10
Gambar II.5. Stratigrafi Kolom Regional Cekungan Sumatra Tengah.....	11
Gambar II.6. Korelasi Struktural Lapangan CNA	11
Gambar II.7. Petroleum Sistem Cekungan Sumatera Tengah	17
Gambar III.1. Skema <i>Double Displacement Process</i>	19
Gambar III.2. <i>Advance Drilling Technologies</i> untuk Mencapai Zona <i>Bypassed Oil</i>	20
Gambar III.3. Respon SP dan <i>Gamma Ray Log</i>	22
Gambar III.4. <i>Respon Resistivity Log</i>	23
Gambar III.5. <i>The Borehole Environment</i>	24
Gambar III.6. <i>Crossover</i> antara RHOB dan NPHI	26
Gambar III.7. <i>Sidewall Core</i>	27
Gambar III.8. Korelasi Struktur	29
Gambar III.9. <i>Water Diagnostic Plot</i> untuk <i>Near Wellbore Water Channeling</i> . 32	
Gambar III.10. <i>Water Diagnostic Plot</i> untuk <i>Multilayer Channeling With Production Change</i>	32
Gambar III.11. <i>Water Diagnostic Plot</i> untuk <i>Bottomwater Drive Coning</i>	33
Gambar III.12. Respon Log GR Terhadap variasi Ukuran Butir	34
Gambar IV.1. <i>Logging Tools</i> di sumur CNA-01	39
Gambar IV.2. <i>Logging Tools</i> di sumur CNA-03	40
Gambar IV.3. <i>Well Completion</i> Sumur CNA-01 dan CNA-03	41
Gambar IV.4. Korelasi Struktur Lapisan BKA.....	42

DAFTAR GAMBAR

(Lanjutan)

	Halaman
Gambar IV.5. Korelasi Struktur Lapisan BKB	43
Gambar IV.6. Korelasi Struktur Lapisan BKC	44
Gambar IV.7. <i>Water Resistivity Unit Sand</i> BKA Sumur CNA-03	47
Gambar IV.8. Zona Prospek Sumur CNA-01	50
Gambar IV.9. Zona Prospek Sumur CNA-03	51
Gambar IV.10. Zona Potensi pada <i>Unit Sand</i> BKA.....	54
Gambar IV.11. Zona Potensi pada <i>Unit Sand</i> BKB.....	55
Gambar IV.12. Zona Potensi pada <i>Unit Sand</i> BKC.....	56

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik II.1. Garfik <i>Production profile</i> Lapangan CNA	5
Grafik IV.1. Garfik <i>Cut-off Resistivity Unit Sand</i> BKA & BKB.....	45
Grafik IV.2. Garfik <i>Cut-off Resistivity Unit Sand</i> BKC.....	46
Grafik IV.3. Garfik <i>Cut-off Permeability</i> Lapisan Bekasap.....	49
Grafik IV.4. Garfik <i>Production Profile</i> Sumur CNA-01.....	57
Grafik IV.5. Garfik <i>Production Profile</i> Sumur CNA-03.....	58
Grafik IV.6. Garfik <i>Chan's Diagnostic</i> Sumur CNA-01	58
Grafik IV.7. Garfik <i>Chan's Diagnostic Unit Sand</i> BKA Sumur CNA-01.....	59
Grafik IV.8. Garfik <i>Chan's Diagnostic</i> Sumur CNA-03.....	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV-1. Ketersediaan Data Sumur CNA-01.....	37
Tabel IV-2. Ketersediaan Data Sumur CNA-03.....	38
Tabel IV-3. Tes Produksi Terakhir Sumur CNA-01 & CNA-03	41
Tabel IV-4. Tabulasi nilai <i>Mean Resistivity</i> dan <i>Qo Unit Sand</i> BKA&BKB.....	45
Tabel IV-5. Tabulasi nilai <i>Mean Resistivity</i> dan <i>Qo Unit Sand</i> BKC	46
Tabel IV-6. <i>Cut-off Resistivity</i> Berdasarkan Sumur Terluar.....	47
Tabel IV-7. Tabulasi nilai <i>Mean Permeability</i> dan <i>Qo Lapisan Bekasap</i>	48
Tabel IV-8. Zona Prospek Hidrokarbon Sumur CNA-01	52
Tabel IV-9. Zona Prospek Hidrokarbon Sumur CNA-03	53
Tabel IV-10. Tabulasi Zona <i>Bypassed</i> Setelah Dilakukan Validasi	57
Tabel IV-11. Rekomendasi Zona Untuk <i>Workover</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Rekap <i>Well History</i> CNA-01 dan CNA-03	75
Lampiran B Rekap Nilai <i>Resistivity</i> dan <i>Permeability</i>	80
Lampiran C Data <i>Sidewall Core</i>	82
Lampiran D <i>Well Completion Before and After Recommendation</i>	85

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN		Halaman
LTC	<i>Long Term Close1</i>	1
BOPD	<i>Barrel Oil Per Day</i>	1
Vshale (Vsh)	<i>Volume Shale</i>	2
OOIP	<i>Original Oil In Place</i>	5
STB	<i>Stock Tank Barrel</i>	5
SP Log	<i>Spontaneous Potential Log</i>	22
GR Log	<i>Gamma Ray Log</i>	22
RHOB	<i>Rho Bulk (Density Log)</i>	31
LQR	<i>Low Quality Reservoir</i>	31
HQR	<i>High Quality Reservoir</i>	31
WOR	<i>Water Oil Ratio</i>	31
mD	<i>Millidarcy</i>	34
KUPL	<i>Kerja Ulang Pindah Lapisan</i>	36
bph	<i>Barrel Per Hour</i>	41
Swc	<i>Sidewall Coring</i>	52
COWC	<i>Current Oil Water Contact</i>	53

LAMBANG