

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
RINGKASAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Lokasi Penelitian	4
1.5 Hipotesa	4
1.6 Hasil yang diharapkan	5
1.7 Ketersediaan Data	5
1.8 Metodologi Penelitian	6
1.9 Sistematika Penulisan Tesis	8
BAB II. TINJAUAN GEOLOGI	10
2.1. Geologi Regional Cekungan Sumatera Bagian Utara	10
2.1.1 Fisiografi Regional	10
2.1.2 Struktur dan Tektonik Regional	10
2.1.3. Stratigrafi Regional	14
2.1.4 Sistem Petroleum	21
2.2. Geologi Lapangan Ruly	23
2.2.1. Struktur Lapangan Ruly	23
2.2.2. Stratigrafi Lapangan Ruly	24
2.3. Reservoir Lapangan Ruly	26
2.3.1. Analisa Sumur	26
2.3.2. Korelasi Lapangan Ruly	26
BAB III. TINJAUAN PUSTAKA	28
3.1. Dasar Teori <i>Low resistivity</i>	28

DAFTAR ISI (Lanjutan)

	Halaman
3.2. Hal-hal yang mempengaruhi terjadinya reservoir <i>Low resistivity</i>	28
3.3. Lingkungan pengendapan Daerah Delta	35
3.3.1. Dataran Delta (<i>Delta Plain</i>)	37
3.3.2. Muka Delta (<i>Delta Front</i>)	38
3.3.3. Lereng Delta (<i>Prodelta</i>)	39
3.4. <i>Wireline logging</i>	40
3.4.1. Log Caliper	41
3.4.2. Log Spontaneous Potensial (SP)	41
3.4.3. Log <i>Gamma Ray</i> (GR)	42
3.4.4. Log Resistivitas	44
3.4.5. Log Densitas	47
3.4.6. Log Neutron	48
3.4.7. Log Sonik	49
3.4.8. <i>Borehole and Environmental Correction</i>	51
3.5. Identifikasi Parameter Petrofisika	52
3.5.1. Interpretasi Kualitatif	52
3.5.2. Interpretasi Kuantitatif	53
3.5.2.1. Volume <i>Shale</i>	54
3.5.2.2. Porositas	54
3.5.2.3. Penentuan <i>Formation Resistivity Water</i> (R_w)	56
3.5.2.4. Saturasi Air (S_w)	57
BAB IV. PENGOLAHAN, ANALISA DATA DAN HASIL	63
4.1. Geologi Lapangan Ruly	63
4.1.1. Struktur Lapangan Ruly	63
4.1.2. Stratigrafi Lapangan Ruly	66
4.1.2.1. Sikuen Stratigrafi	68
4.1.2.2. Korelasi	69
4.1.2.3. Fasies dan Lingkungan Pengendapan	69
4.2. Persiapan Data	75
4.2.1. Data <i>Core</i>	75
4.2.2. Data Log	77
4.3. Analisa Nilai Resistivitas	79
4.3.1. Analisa Nilai Resistivitas Berdasarkan Data Log	79
4.3.2. Analisa Nilai Resistivitas Berdasarkan Data Test Produksi	81
4.4. Analisa Penyebab <i>Low Resistivity</i> di Lapangan Ruly	85
4.4.1. Faktor Salinitas	85
4.4.2. Faktor Ukuran Butir (<i>Grain Size</i>)	86
4.4.2.1. Distribusi Ukuran Butir Zona L1- Zona L11	87
4.4.2.2. Distribusi Ukuran Butir Zona L12- Zona L14	87
4.4.2.3. Distribusi Ukuran Butir Zona L15- Zona L25	88

DAFTAR ISI (Lanjutan)

	Halaman
4.4.3. Faktor Keberadaan Mineral Konduktif	89
4.4.3.1. Keberadaan mineral konduktif pada Zona L1- Zona L11	89
4.4.3.2. Keberadaan mineral konduktif pada Zona L12- Zona L14	90
4.4.3.3. Keberadaan mineral konduktif pada Zona L15- Zona L25	94
4.4.4. Faktor Kandungan Mineral Lempung	97
4.4.4.1. Kandungan mineral lempung pada Zona L1- Zona L11	97
4.4.4.2. Kandungan mineral lempung pada Zona L12- Zona L14	99
4.4.4.3. Kandungan mineral lempung pada Zona L15- Zona L25	99
4.4.5. Faktor <i>Microporosity</i> pada reservoir <i>Low resistivity</i>	102
4.5. Analisa Data Log Sumuran	104
4.5.1. <i>Environmental Correction</i>	104
4.5.2. Normalisasi Log	106
4.5.3. Penarikan Vsh	107
4.5.4. Penentuan Porositas	108
4.5.5. Penentuan harga <i>Water Resistivity</i> (Rw)	110
4.5.6. Penentuan Saturasi Air (Sw)	112
4.6. Identifikasi Zona Potensi Reservoir	115
BAB V. KESIMPULAN	120
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	