

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Asumsi dan Hipotesa	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Pengenalan Core	6
2.2 Pengenalan Log	9
2.2.1 Jenis Log	10
2.2.1.1 Log spontaneous potensial (SP)	10
2.2.1.2 Log Gamma Ray (GR)	11
2.2.1.3 Log Resistivitas	11
2.2.1.4 Log Densitas	13
2.2.1.5 Log Neutron	14
2.2.1.6 Log Sonik	15
2.2.2 Dasar Petrofisika	16
2.2.2.1 Koreksi Pengaruh Lubang Bor	17
2.2.2.2 Penentuan Porositas	18
2.2.2.3 Penentuan Volume <i>Shale</i>	20
2.2.2.4 Penentuan R_w	21
2.2.2.5 Penentuan R_t	24
2.2.2.6 Penentuan R_{xo}	25

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
2.2.2.7 Kejenuhan Air Zona Terusir (Sxo)	26
2.2.2.8 Kejenuhan Air Formasi (Sw)	27
2.2.2.9 Indeks Mobilitas Hidrokarbon	28
2.2.2.10 Kejenuhan Hidrokarbon Bergerak	29
2.2.2.11 Volume Hidrokarbon Bergerak	29
2.3 Interpretasi dan Pemetaan Seismik	30
2.3.1 Pre-Interpretasi Seismik	31
2.3.2 Interpretasi Seismik	31
2.4 Geostatistik dan Karakterisasi Reservoir	31
2.5 Zona Basement (Batuan Dasar)	33
2.5.1 <i>Reservoir Basement Fracture</i>	35
2.5.2 <i>Reservoir Weathering Crystalline Basement</i>	36
BAB III GEOLOGI REGIONAL	37
3.1 Cekungan Sumatera Selatan	37
3.2 Tektonik Cekungan Sumatera Selatan	37
3.2.1 <i>Syn-rift Megasequence</i>	40
3.2.2 <i>Post-rift Megasequence</i>	40
3.2.3 <i>Syn-orogenic/Inversion Megasequence</i>	40
3.3 Stratigrafi Regional Lapangan UPN X	42
3.4 Struktur Lapangan X	46
3.5 Petroleum Sistem Subcekungan Jambi	48
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN MODEL GEOLOGI RESERVOAR	
4.1 Ketersediaan Data	52
4.1.1 Data dari Kepala Log	52
4.1.2 Data Log Sumur	53
4.1.3 Data <i>Core</i> dan SCAL	53
4.1.4 Data Seismik	54
4.2 Pengolahan dan Validasi	55
4.2.1 Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Petrofisika	55
4.2.1.1 Perhitungan Porositas	56
4.2.1.2 Perhitungan Volume Shale	58
4.2.1.3 Perhitungan Resistivitas Air Formasi	59
4.2.1.4 Perhitungan Saturasi Air	62
4.2.2 Properties Reservoir Batuan Dasar Berdasarkan Data SCAL	62
4.2.2.1 Petrografi (Mineralogi, Fabrik dan Tekstur)	62
4.2.2.2 Hubungan Porositas – Permeabilitas	65

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.2.2.3 Unit Hidrolik (<i>Hydraulic Unitization</i>)	69
4.2.2.4 Analisa <i>J-Function</i>	73
4.2.3 Pemodelan Geologi	74
BAB V DISKUSI DAN PEMBAHASAN	79
5.1 Karakteristik Reservoir Lapangan X	79
5.1.1 Reservoir Siliklastik	80
5.1.2 Reservoir <i>Basement</i>	80
5.2 Petrofisika Batuan Dasar	81
5.3 Reservoir Lumping	84
5.4 Model Geologi Reservoir <i>Basement</i>	84
5.5 Arti Penting dan Potensi <i>Basement</i>	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	93