

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxii
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xxiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Geologi Regional.....	4
2.1.1. Tatanan Tektonik dan Struktur Cekungan Kutai .....	5
2.1.2. Stratigrafi Regional Cekungan Kutai .....	8
2.2. Geologi Lokal.....	11
2.2.1. Tatanan Tektonik dan Struktur <i>Deepwater</i> Cekungan Kutai .....	12
2.2.2. Stratigrafi <i>Deepwater</i> Cekungan Kutai .....	16
2.2.3. <i>Petroleum System Deepwater</i> Cekungan Kutai.....	18
2.3. Penelitian Terdahulu .....	24
<b>BAB III. DASAR TEORI</b>	
3.1. <i>Well Logging</i> .....	27
3.1.1. Log Litologi.....	27
3.1.2. Log Porositas .....	30

3.1.3. Log Resistivitas .....	33
3.2. Sifat-Sifat Fisis Batuan Reservoir .....	34
3.2.1. <i>Volume shale</i> .....	35
3.2.2. Porositas .....	35
3.2.3. Permeabilitas .....	37
3.2.4. Saturasi Fluida .....	37
3.2.5. Kompresibilitas.....	38
3.2.6. Wettabilitas .....	39
3.2.7. Tekanan kapiler .....	40
3.3. Zona Lumping (Pemenggalan).....	40
3.4. Parameter Fisika Batuan.....	41
3.4.1. Kecepatan .....	42
3.4.2. $V_p/V_s$ .....	43
3.4.3. Poisson Ratio ( $\sigma$ ) .....	43
3.4.4. Shear Modulus /Rigidity ( $\mu$ ).....	44
3.4.5. Parameter Lamé / Inkompresibilitas ( $\lambda$ ).....	44
3.5. Inversi Seismik.....	45
3.5.1. <i>Inversi Model Based</i> .....	47
3.6. Atribut Seismik .....	48
3.6.1. Atribut RMS .....	49
3.7. Multiatribut.....	50
3.7.1. Atribut Internal .....	51
3.7.2. <i>Crossplot</i> .....	53
3.7.3. Regresi Linear Multiatribut .....	54
3.7.4. Validasi Silang.....	56
3.7.5. <i>Probabilistic Neural Network</i> .....	57

#### **BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN**

4.1. Sistematika Penelitian .....	60
4.2. Persiapan Data.....	63
4.2.1. Persiapan Data Seismik .....	64
4.2.2. Persiapan Data Log.....	67
4.2.3. Persiapan Data <i>Checkshot</i> (VSP) .....	68

4.3. Tahap Pengolahan Data.....	68
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b>	
5.1. Analisis Data Sumur.....	74
5.1.1. Korelasi Marker dan Identifikasi Zona Potensial.....	74
5.1.2. Estimasi Petrofisika.....	84
5.1.3. Analisis Fisika Batuan.....	111
5.2. Analisis Data Seismik.....	126
5.2.1. Pengolahan Data Seismik.....	126
5.2.2. Atribut Seismik RMS.....	139
5.2.3. Inversi Impedansi Akustik.....	143
5.2.4. Pemetaan Properti Reservoir dengan Metode MultiAtribut.....	158
5.3. Lingkungan Pengendapan.....	172
5.4. Integrasi Hasil.....	181
5.4. Usulan Sumur Pengembangan Baru.....	184
<b>BAB VI. PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan.....	186
6.2. Saran.....	187
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>188</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>192</b>
A. Pengolahan Petrofisika	
B. Fisika Batuan	
C. Analisis Sensitifitas	
D. <i>Well Seismic Tie</i>	
E. Peta Surface Time	
F. Peta Surface Depth	
G. Analisis Pra Inversi	
H. Peta Inversi AI, P wave, dan Density	
I. Peta Atribut Seismik	
J. Peta Persebaran Properti Petrofisika	