

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>IV</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>V</b>
<b>SARI.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>XVI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>17</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	17
1.2. Rumusan Masalah .....	18
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	18
1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
1.5. Hasil Yang Diharapkan .....	20
1.6. Manfaat Penelitian .....	20
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
2.1. Tahap Pendahuluan .....	22
2.1.1. Studi Pustaka.....	22
2.2. Tahap Penelitian.....	22
2.2.1. Pengumpulan Data.....	22
2.2.2. Pengolahan dan Analisis Data .....	24
2.3. Validasi .....	25
2.4. Tahap Penyajian Data .....	25
2.5. Diagram Alir Penelitian .....	26
<b>BAB III TINJAUAN GEOLOGI REGIONAL.....</b>	<b>28</b>
3.1. Geologi Regional Cekungan Kutai .....	28
3.1.1. Fisiografi Regional .....	28

3.1.2.	Evolusi Tektonik Cekungan Kutai.....	29
3.1.3.	Struktur Geologi Regional.....	33
3.1.4.	Antiklinorium Samarinda.....	33
3.1.5.	Stratigrafi Regional.....	35
3.1.6.	Delta Mahakam.....	42
3.1.7.	<i>Petroleum System</i> Cekungan Kutai.....	44
<b>BAB IV DASAR TEORI .....</b>		<b>47</b>
4.1.	<i>Well log</i> .....	47
4.1.1.	Log Radioaktif.....	47
4.1.2.	Log Listrik.....	49
4.1.3.	Log Sonik.....	51
4.1.4.	Log Kaliper.....	52
4.2.	Inti Batuan ( <i>Core</i> ).....	52
4.3.	<i>Mudlog</i> .....	53
4.4.	Analisis Kualitatif.....	53
4.5.	Batuan Karbonat.....	54
4.5.1.	Klasifikasi Batuan Karbonat.....	54
4.6.	Marker Sikuen Stratigrafi.....	55
4.6.1.	Sikuen.....	56
4.6.2.	Set Parasikuen.....	58
4.6.3.	<i>System Tract</i> .....	59
4.7.	Fasies dan Zona Fasies Pengendapan.....	61
4.7.1.	Platform Karbonat.....	61
4.7.2.	Zona Fasies Pengendapan Batuan Karbonat.....	64
4.8.	Korelasi.....	66
4.8.1.	Korelasi Stratigrafi.....	66
4.8.2.	Korelasi Struktur.....	67
4.9.	Analisis Kuantitatif (Petrofisika).....	67
4.9.1.	Volume Serpih (Vsh).....	67
4.9.2.	Porositas ( $\emptyset$ ).....	68
4.9.3.	Saturasi Air (Sw).....	69
4.9.4.	Permeabilitas (K).....	70
4.9.5.	<i>Cut Off</i> dan <i>Net Pay</i> .....	71

<b>BAB V PENYAJIAN DATA .....</b>	<b>72</b>
5.1. Ketersediaan Data .....	72
5.1.1. Data Log Sumur .....	72
5.1.2. Data <i>Mudlog</i> .....	73
5.1.3. Data Inti Batuan ( <i>Core</i> ) .....	74
5.1.4. Data DST ( <i>Drill Steam Test</i> ) .....	74
5.1.5. Data Petrografi .....	75
5.1.6. Data Biostratigrafi .....	75
5.1.7. <i>Well Report</i> .....	75
5.2. Peta Dasar .....	75
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
6.1. Analisis Kualitatif .....	77
6.1.1. Sumur AU-1 .....	78
6.1.2. Sumur AU-2 .....	85
6.1.3. Sumur AU-3 .....	92
6.1.4. Sumur AU-4 .....	100
6.1.5. Sumur AU-5 .....	105
6.1.6. Sumur AU-6 .....	111
6.2. Korelasi Sumur .....	119
6.2.1. Korelasi Stratigrafi .....	119
6.2.2. Korelasi Struktur .....	124
6.3. Geologi Daerah Penelitian .....	134
6.3.1. Stratigrafi Daerah Penelitian .....	134
6.3.2. Struktur Geologi Daerah Penelitian .....	136
6.4. Analisis Kuantitatif (Analisis Petrofisika) .....	139
6.4.1. Prekalkulasi .....	139
6.4.2. Konversi <i>Depth</i> ke TVDSS .....	140
6.4.3. Koreksi Lingkungan .....	141
6.4.4. Penentuan <i>Badhole</i> .....	142
6.4.5. Parameter <i>Picking</i> .....	143
6.4.6. Validasi Zona Hidrokarbon dengan Data DST .....	152
6.4.7. Penentuan <i>Cut-Off</i> .....	153

6.4.8. <i>Lumping</i> .....	155
6.4.9. Zona Potensi Hidrokarbon ( <i>Pay Zone</i> ) .....	158
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>161</b>
7.1. Kesimpulan .....	161
7.2. Saran.....	162
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	