

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
1.4.1. Lokasi Penelitian.....	3
1.4.2. Waktu Penelitian.....	4
1.5. Hasil yang Diharapkan.....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 METODE PENELITIAN .....	6
2.1. Tahap Pendahuluan.....	6
2.2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	6
2.3. Tahap Penyusunan Laporan .....	7
BAB 3 DASAR TEORI .....	8
3.1. Konsep Dasar Log Sumur .....	8
3.1.1. Log <i>Gamma Ray</i> .....	8
3.1.2. Log Resistivitas .....	9
3.1.3. Log Densitas .....	10
3.1.4. Log Neutron.....	10
3.1.5. Log Sonik .....	11
3.1.6. Log Kaliper .....	12
3.2. Korelasi Log Sumur.....	13
3.2.1. Sekuen Stratigrafi .....	13
3.2.2. Set Parasekuen.....	14

3.2.3.	Parasekuen.....	16
3.2.4.	Elektrofasies .....	16
3.2.5.	<i>System Tract</i> .....	18
3.3.	Lingkungan Pengendapan .....	19
3.3.1.	Delta.....	20
3.3.2.	Morfologi Pesisir dan Proses Sedimentasi .....	21
3.3.3.	Morfologi Delta dan Pola Sedimentasi .....	22
3.4.	Konsep Dasar Geomekanika .....	27
3.5.	Tegasan .....	27
3.5.1.	Tegasan Vertikal.....	28
3.5.2.	Tegasan Horizontal Minimum (Shmin) .....	29
3.5.3.	Tegasan Horizontal Maksimum (SHmaks) .....	32
3.5.4.	Tegasan Vertikal Efektif .....	33
3.6.	Modulus Elastisitas.....	33
3.7.	Orientasi Tegasan Horizontal.....	37
3.8.	Klasifikasi Rezim Tegasan.....	39
3.9.	Tekanan Pori .....	39
3.9.1.	Tekanan Hidrostatik.....	40
3.9.2.	Tekanan Luap ( <i>Overpressure</i> ).....	41
3.10.	Mekanisme Pembentukan Tekanan Luap .....	41
3.10.1.	Mekanisme Pembebanan ( <i>Loading</i> ).....	42
3.10.2.	Mekanisme Non-pembebanan ( <i>Unloading</i> ) .....	43
3.11.	Fenomena Tekanan Luap Sementara.....	44
3.12.	Karakteristik Tekanan Luap.....	45
3.12.1.	Karakteristik Mekanisme Pembebanan ( <i>Loading</i> ).....	45
3.12.2.	Karakteristik Mekanisme Non-pembebanan ( <i>Unloading</i> ) .....	47
3.13.	Metode Estimasi Tekanan Luap .....	48
3.13.1.	Tren Kompaksi Normal.....	49
3.13.2.	Metode Eaton.....	50
3.14.	Hubungan Tekanan Luap dan Tegasan Horizontal Minimum .....	51
BAB 4 GEOLOGI REGIONAL DAN GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....		54
4.1.	Pendahuluan .....	54
4.2.	Fisiografi Cekungan Kutai .....	54
4.3.	Tektonik Cekungan Kutai .....	55
4.4.	Stratigrafi Cekungan Kutai .....	58
4.5.	<i>Petroleum System</i> Cekungan Kutai .....	62

4.6.	Tekanan Luap Cekungan Kutai .....	65
4.7.	Geologi Daerah Penelitian .....	70
4.8.	Struktur Geologi Lapangan “X” .....	71
4.9.	Stratigrafi Lapangan “X” .....	72
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....		76
5.1.	Penyajian dan Pengolahan Data .....	76
5.1.1.	Peta Dasar .....	76
5.1.2.	Data Log Sumur .....	77
5.1.3.	Data <i>Pressure Test</i> .....	78
5.1.4.	Data Uji Rekah Hidraulik .....	79
5.2.	Analisis Sumur .....	80
5.2.1.	Analisis Sumur X-1 .....	81
5.2.2.	Analisis Sumur X-2 .....	93
5.2.3.	Analisis Sumur X-3 .....	105
5.2.4.	Analisis Sumur X-4 .....	115
5.2.5.	Analisis Sumur X-5 .....	127
5.2.6.	Analisis Sumur X-6 .....	139
5.2.7.	Analisis Sumur X-7 .....	151
5.2.8.	Analisis Sumur X-8 .....	160
5.3.	Korelasi Sumur .....	168
5.3.1.	Korelasi Stratigrafi .....	169
5.3.2.	Korelasi Struktur .....	170
5.4.	Distribusi Tekanan Luap .....	178
5.5.	Analisis Orientasi Tegasan .....	182
BAB 6 KESIMPULAN .....		186
DAFTAR PUSTAKA .....		188
DAFTAR LAMPIRAN .....		193