

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Lokasi Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Luaran Penelitian	4
1.7. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II GEOLOGI REGIONAL DAN LANDASAN TEORI	7
2.1. Geologi Regional	7
2.1.1. Kerangka Tektonik Regional Cekungan Kutai.....	7
2.1.2. Stratigrafi Regional Cekungan Kutai.....	9
2.1.3. <i>Petroleum system</i> Cekungan Kutai.....	14
2.2. Landasan Teori	16
2.2.1. <i>Logging Well Drilling</i>	16
2.2.1.1. Log Gamma Ray (GR).....	16
2.2.1.2. Log Resistivitas	17
2.2.1.3. Log Neutron (NPHI)	18

2.2.1.4. Log Density (RHOB)	19
2.2.1.5. Log Sonik (DT)	20
2.2.1.6. <i>Mud Log</i>	21
2.2.1.7. <i>Bottom Hole Temperature</i> (BHT)	21
2.2.2. Petroleum System	21
2.2.2.1. Batuan Induk	22
2.2.2.2. Batuan Reservoir	23
2.2.2.3. Batuan Penutup	23
2.2.2.4. Jalur Migrasi	23
2.2.2.5. Perangkap (<i>Trap</i>)	24
2.2.3. Kandungan Material Organik	24
2.2.3.1 Kerogen	26
2.2.3.1 Bitumen	28
2.2.4. Kematangan Kandungan Organik	28
2.2.4.1. Pantulan Vitrinit (Ro%)	29
2.2.4.2. <i>Pyrolysis</i>	30
2.2.5. Biostratigrafi	34
2.2.5.1. Zonasi Planktonik	35
2.2.5.2. Paleobathimetri	36
2.2.6. Sejarah Penimbunan (<i>Burial History</i>)	37
2.2.7. Transformation Ratio	41
2.2.8. Pemodelan Sejarah Penimbunan dan Kematangan Batuan Induk	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	47
3.1. Metode Penelitian	47
3.2. Tahapan Penelitian	47
3.2.1. Tahapan Pendahuluan	47
3.2.2. Tahapan Pengolahan Data	48
3.2.3. Tahapan Penyelesaian	49
BAB IV PENYAJIAN DATA	50
4.1. Data Biostratigrafi	51
4.2. Data Well Log	52
4.2.1. Data Litologi	52

4.2.2. Data <i>Bottom Hole Temperature</i>	53
4.2.3. Data Log Sonik dan Log Densitas (RHOB)	53
4.2.3.1. Sumur Saka Kanan-1.....	54
4.2.3.2. Sumur Tengin-1.....	55
4.2.3.3. Sumur Belonak-1.....	56
4.2.3.4. Sumur Buat-1	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
5.1. Geologi Area “Pablo”	58
5.1.1. Struktur Geologi Area “Pablo”	58
5.1.2. Stratigrafi Area “Pablo”	59
5.2. Analisis Data Sumur	59
5.2.1. Sumur Saka Kanan-1	59
5.2.1.1. Analisis Litologi.....	59
5.2.1.2. Lingkungan Kedalaman	62
5.2.2. Sumur Tengin-1	63
5.2.2.1. Analisis Litologi.....	63
5.2.2.2. Lingkungan Kedalaman	65
5.2.3. Sumur Belonak-1	67
5.2.3.1. Analisis Litologi.....	67
5.2.3.2. Lingkungan Kedalaman	69
5.2.4. Sumur Buat-1.....	71
5.2.4.1. Analisis Litologi.....	71
5.2.4.2. Lingkungan Kedalaman	74
5.3. Korelasi Sumur	76
5.4. Evaluasi Batuan Induk.....	77
5.4.1. Lapisan N8B.....	77
5.4.1.1. Analisis Log Geokimia	77
5.4.1.2. Plot Silang Tmax Vs HI	78
5.4.2. Lapisan N8A.....	79
5.4.2.1. Analisis Log Geokimia	79
5.4.2.2. Plot Silang Tmax Vs HI	80
5.4.3. Lapisan N7	81
5.4.3.1. Analisis Log Geokimia	81

5.4.3.2. Plot Silang Tmax Vs HI	82
5.4.4. Lapisan N6	83
5.4.4.1. Analisis Log Geokimia	83
5.4.4.2. Plot Silang Tmax Vs HI	84
5.4.5. Lapisan N5	85
5.4.5.1. Analisis Log Geokimia	85
5.4.5.2. Plot Silang Tmax Vs HI	86
5.4.6. Lapisan N4	87
5.4.6.1. Analisis Log Geokimia	87
5.4.6.2. Plot Silang Tmax Vs HI	88
5.4.7. Lapisan N2-N3	89
5.4.7.1. Analisis Log Geokimia	89
5.4.7.2. Plot Silang Tmax Vs HI	90
5.4.8. Diskusi Evaluasi Batuan Induk.....	91
5.5. Pemodelan.....	92
5.5.1. Pemodelan Sejarah Penimbunan 1D (<i>Burial History</i> 1D).....	92
5.5.1.1. Sumur Saka Kanan-1.....	92
5.5.1.2. Sumur Tengin-1.....	94
5.5.1.3. Sumur Belonak-1.....	96
5.5.1.4. Sumur Buat-1	98
5.5.1.5. Diskusi Pemodelan Sejarah Penimbunan 1D (<i>Burial History</i> 1D).....	100
5.5.2. Pemodelan Sejarah Kematangan.....	100
5.5.3. Sejarah Pembentukan Minyak dan Gas Bumi	102
5.6. Diskusi.....	104
BAB VI KESIMPULAN.....	106
6.1. Kesimpulan.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	108
LAMPIRAN.....	112