

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	3
1.4.2 Waktu Penelitian.....	3
1.5 Hasil Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
METODE PENELITIAN	6
2.1. Tahap Pendahuluan.....	6
2.1.1 Studi Pustaka.....	6
2.1.2. Penyusunan Proposal	6
2.1.3 Pengumpulan Data.....	6
2.2. Tahap Analisis Data.....	7
2.2.1. Analisis Litofasies	7
2.2.2. Analisis Lingkungan Pengendapan	7
2.2.3. Analisis Distribusi Mineral Diagenetik.....	7
2.3 Hasil dan Penyusunan Laporan	8

BAB III	9
DASAR TEORI.....	9
3.1 Well Logging.....	9
3.1.1 Wireline Logging	9
3.1.2 Logging While Drilling (LWD).....	9
3.1.3 Bagian Log.....	10
3.2 Jenis Jenis Well Logging	11
3.2.1 Log Gamma Ray.....	11
3.2.2 Log Densitas	13
3.2.3 Log Neutron.....	14
3.2.4 Log Spontaneous Potential (SP).....	15
3.2.5 Log Resistivitas.....	16
3.2.6 Log Capiler	17
3.2.7 Log Sonik	18
3.3 Inti Batuan (Core)	18
3.4. Korelasi Log Sumur.....	19
3.4.1 Pengertian.....	19
3.4.2 Sekuen Stratigrafi.....	19
3.4.3 Set Parasekuen	20
3.4.4 Parasekuen.....	21
3.4.5 Elektrofasis	22
3.5. Lingkungan Pengendapan.....	23
3.5.1 Delta	25
3.5.1.1 Delta Plain.....	26
3.5.1.2 Delta Front.....	27
3.5.1.3 Prodelta.....	27
3.6 Diagenesis.....	29
3.6.1 Proses – proses diagenesis	29
3.6.2 Stadia Diagenesis	32
3.7 Komposisi Mineralogi.....	34
3.7.1 Quartz Overgrowth (Qov)	34
3.7.2 Kaolinite.....	35
3.7.3 Pirit (FeS₂).....	35
3.7.4 Semen karbonat (Kalsit, Dolomit, Siderite)	35

3.7.5 Klorit.....	36
3.8 Kualitas Reservoir	36
3.8.1 Menurunkan Kualitas Batuan Reservoir	36
3.8.1.1 Penurunan Nilai Porositas Primer.....	37
3.8.1.2 Penyumbatan Porositas (<i>Pore Throat</i>)	38
3.8.1.3 Modifikasi Porositas Intergranular menjadi Interkristalin.....	38
BAB IV	40
GEOLOGI REGIONAL.....	40
4.1. Fisiografi Regional.....	40
4.2 Tektonik Cekungan Kutai.....	41
4.3. Stratigrafi Cekungan Kutai.....	43
4.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Kutai	47
4.5. Geologi Daerah Telitian.....	50
4.5.1 Struktur Geologi Lapangan “CASS”	51
4.5.2 Stratigrafi Lapangan “CASS”	51
BAB V	53
PENYAJIAN DATA	53
5.1 Ketersediaan Data	53
5.1.1 Peta Dasar.....	54
5.1.2 Data Log Sumur (<i>Wireline Log</i>).....	54
5.1.3 Data Inti Batuan (Core)	56
5.1.4 Data Petrografi	56
5.1.5 Data XRD.....	66
BAB VI	73
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
6.1 Analisis Fasies Pengendapan dan Lingkungan Pengendapan	73
6.1.1 Analisis Sumur B-L-9	73
6.1.1.1 Litofasies	73
6.1.1.2 Fasies Pengendapan.....	74
6.1.2 Analisis Sumur PKG-17	76
6.1.2.1 Litofasies	76
6.1.2.2 Fasies Pengendapan.....	77
6.1.3 Analisis Sumur PK-C1.....	79

6.1.3.1 Litofasies	79
6.1.3.2 Fasies Pengendapan.....	79
6.1.4 Analisis Sumur PK-G6	81
6.1.4.1 Litofasies	81
6.1.4.2 Fasies Pengendapan.....	82
6.2 Analisis Sikuen Marker Stratigrafi.....	84
6.2.1 Sumur PKG-6.....	84
6.2.2 Sumur PK-C1	85
6.2.3 Sumur B-L-9.....	87
6.2.4 Sumur PKG-17	89
6.3 Korelasi Stratigrafi.....	91
6.4 Korelasi Struktur.....	92
6.5 Implikasi Lingkungan Pengendapan dan Komposisi Mineralogi terhadap Kualitas Reservoir	94
6.5.1 Implikasi Lingkungan Pengendapan terhadap Komposisi Mineralogi	94
6.5.1.1 Litofasies <i>Clean Sandstone</i>	94
6.5.1.1.1 <i>Non- Clay Minerals</i>	94
6.5.1.1.2 <i>Clay Minerals</i>	97
6.5.1.2 Litofasies <i>Shaly Sandstone</i>	98
6.5.1.2.1 <i>Non-Clay Minerals</i>	98
6.5.1.2.2 <i>Clay Minerals</i>	99
6.5.2 Implikasi Komposisi Mineralogi Terhadap Kualitas Reservoir	100
6.5.2.1 Litofasies <i>Clean Sandstone</i>	100
6.5.2.2 Litofasies <i>Shaly Sandstone</i>	104
BAB VII.....	108
KESIMPULAN	108
7.1 Kesimpulan	108
7.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	xiv