

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xix
SARI	xxi
ABSTRACT	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Lokasi Penelitian	4
I.5. Batasan Masalah.....	5
I.6. Manfaat Penelitian.....	6
I.7. Peneliti Pendahulu.....	6
I.8. Keaslian Penelitian	11
BAB II GEOLOGI REGIONAL DAN <i>PETROLEUM SYSTEM</i> CEKUNGAN KUTAI DAN AREA <i>SOUTH MAHAKAM</i>	13
II.1. Fisiografi Regional.....	13
II.2. Stratigrafi Regional	14
II.2. Evolusi Tektonik dan Struktur Geologi Regional.....	19
II.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Kutai dan Area <i>South Mahakam</i>	27
II.5. Konsep <i>Petroleum Play</i> Cekungan Kutai dan Area <i>South Mahakam</i> ..	36
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	40
III.1. Reservoir Batupasir.....	40

III.1.1. Batupasir sebagai reservoir	40
III.1.2. Resistivitas pada reservoir batupasir	42
III.1.3. Pengertian dan penyebab <i>low resistivity reservoir</i>	43
III.1.4. Pengaruh mineral <i>clay</i> terhadap resistivitas reservoir	46
III.1.5. Pengaruh mineral konduktif terhadap resistivitas reservoir	50
III.1.6. Pengaruh bioturbasi pada resistivitas reservoir	53
III.1.7. Metode evaluasi nilai saturasi air pada <i>low resistivity reservoir</i>	57
III.2. <i>Well Logging</i>	60
III.2.1. <i>Wireline logging</i>	61
III.2.2. <i>Logging while drilling (LWD)</i>	61
III.2.3. Jenis – jenis <i>log</i>	62
III.3. Interpretasi <i>Well Logging</i>	65
III.3.1. Analisis kualitatif	66
III.3.2. Analisis kuantitatif	70
III.4. Fasies dan Lingkungan Pengendapan	80
III.4.1. Analisis fasies dan lingkungan pengendapan	80
III.4.2. Lingkungan pengendapan delta	81
III.4.3. Elektrofasies	86
III.5. Hipotesis	88
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	89
IV.1. Data	89
IV.2. Alat	94
IV.3. Tahapan Penelitian	94
IV.4. Jadwal Penelitian	99
BAB V ANALISIS LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAN PENENTUAN ZONA INTERVAL <i>LOW RESISTIVITY RESERVOIR</i>	101
V.1. Analisis Litofasies	102
V.1.1. Fasies batupasir sangat halus	103
V.1.2. Fasies batupasir halus	104
V.2. Analisis Lingkungan Pengendapan	106
V.3. Identifikasi Zona Interval <i>Low Resistivity</i> Reservoir Batupasir	110

BAB VI ANALISIS PENYEBAB <i>LOW RESISTIVITY RESERVOIR</i> DAN PERHITUNGAN PETROFISIKA.....	118
VI.1. Analisis Penyebab <i>Low resistivity Reservoir</i>	118
VI.1.1. Faktor mineral konduktif.....	118
VI.1.2. Faktor <i>clay minerals</i>	121
VI.1.3. Faktor ukuran butir batuan.....	124
VI.2. Analisis Petrofisika Pada <i>Low Resistivity Reservoir</i> Lapangan ‘IAM’	129
VI.2.1. Permodelan <i>Multimin</i>	129
VI.2.2. Profil Petrofisika Awal	131
VI.2.3. Nilai <i>Cut-off Sand Quality</i>	132
VI.2.4. Perhitungan Porositas dan Saturasi Air pada <i>Log</i>	132
VI.2.5. Perhitungan Porositas dan Saturasi Air Aktual pada <i>Log</i>	138
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	157
VII.1. Kesimpulan	157
VII.2. Saran.....	159
DAFTAR PUSTAKA	160