

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SERTIFIKAT KPTA	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xxvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxix
DAFTAR SINGKATAN.....	xxx
SARI	xxxi
ABSTRACT	xxxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Lokasi Penelitian.....	5
I.5 Batasan Masalah	6
I.6 Penelitian Terdahulu dan Keaslian Penelitian	7
I.7 Manfaat Penelitian	10
BAB II GEOLOGI REGIONAL	12
II.1 Geologi Regional Cekungan Kutai	12
II.1.1 Fisiografi Cekungan Kutai	12
II.1.2 Tatanan dan Evolusi Tektonik Cekungan Kutai	13
II.1.3 Stratigrafi Cekungan Kutai.....	19
II.1.4 Struktur Geologi Cekungan Kutai.....	25
II.2 Lingkungan Pengendapan Delta Mahakam	26
II.3 Lingkungan Pengendapan Lapangan 'BK'	28
II.3.1 Lingkungan Pengendapan Delta pada Zona "Deep"	28
II.3.2 Lingkungan Pengendapan Delta pada Zona "Lower"	29
II.3.3 Lingkungan Pengendapan Delta pada Zona "Upper"	29
II.3.4 Lingkungan Pengendapan Delta dan Fluvial pada Zona "Main"	29
II.3.5 Lingkungan Pengendapan Delta pada Zona "Shallow"	29
BAB III DASAR TEORI	31
III.1 Tekstur Batuan	31
III.1.1 Klasifikasi ukuran butir dan nama batumannya	31
III.1.2 Morfologi butir	32
III.1.3 Sortasi	35
III.1.4 Fabrik	36
III.2 Komposisi Butir Batuan Sedimen Silisiklastik.....	38
III.3 Fasies dan Lingkungan Pengendapan	39

III.3.1	Litologi.....	40
III.3.2	Struktur Sedimen.....	40
III.3.3	Pola Arus Purba.....	41
III.3.4	Kandungan Fosil	41
III.3.5	Geometri.....	42
III.3.6	Penentuan Lingkungan Pengendapan Berdasarkan Elektrofases	42
III.4	Sistem Delta	45
III.4.1	<i>Fluvial-dominated Delta</i>	46
III.4.2	<i>Wave-dominated Delta</i>	47
III.4.3	<i>Tidal-dominated Delta</i>	47
III.5	Sistem Fluvial	48
III.5.1	Bentuk <i>Channel</i>	49
III.5.2	Proses Transportasi Sungai	49
III.5.3	Karakteristik Endapan Fluvial / Sungai Modern.....	50
III.6	Konsep Dasar Stratigrafi Sikuen.....	52
III.6.1	Bidang Kunci Stratigrafi Sikuen (<i>Markers</i>)	53
III.6.2	<i>System Tract</i>	53
III.7	Pengolahan Data Ukuran Butir	57
III.8	Metode Analisis Granulometri.....	61
III.8.1	Metode <i>Laser Particle Size Analysis (LPSA)</i>	61
III.8.2	Metode <i>Sieve</i>	62
III.9	Penentuan Resiko <i>Sanding-plugging Issues</i>	63
III.10	Penentuan Interval Perforasi	64
BAB VI HIPOTESIS DAN METODOLOGI PENELITIAN		66
IV.1	Hipotesis	66
IV.2	Metodologi Penelitian.....	67
IV.2.1	Alat dan Ketersediaan Data.....	67
IV.2.2	Tahapan Penelitian	71
IV.2.3	Diagram Alir Penelitian	81
IV.2.4	Waktu Penelitian	82
BAB V ANALISIS LITOFASIES DAN PENENTUAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN		83
V.1	Analisis Litofases.....	83
V.2	Penentuan Lingkungan Pengendapan	135
V.2.1	Analisis Lingkungan Pengendapan Sumur dengan Menggunakan Data Foto <i>Core</i>	135
V.2.2	Analisis Lingkungan Pengendapan Sumur yang Tidak Menggunakan Data Foto <i>Core</i>	147
BAB VI ANALISIS UKURAN BUTIR.....		156
VI.1	Analisis Ukuran Butir <i>Core</i> pada Setiap Sumur	156
VI.1.1	Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> dan <i>Core-2</i> pada Batupasir <i>Fluvial Channel (CF7)</i> dan Batupasir <i>Overbank Deposit (CF2)</i> Sumur BK-1	156

VI.1.2 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-3</i> pada Batupasir <i>Fluvial-influenced Distributary Channel</i> (CF6a) dan Batulanau-Batulempung <i>Distal Delta Front Bar</i> (CF4) Sumur BK-1	161
VI.1.3 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> pada Batupasir <i>Fluvial Channel</i> (CF7) Sumur BK-2	164
VI.1.4 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-5, Core-9, dan Core-10</i> pada Batupasir <i>Distributary Mouth Bar</i> (CF5) dan Batulanau <i>Distal Delta Front Bar</i> (CF4) Sumur BK-3.....	166
VI.1.5 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> Batupasir <i>Distributary Mouth Bar</i> (CF5) dan <i>Core-2</i> Batulempung <i>Prodelta</i> (CF1) Sumur BK-4	168
VI.1.6 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> pada Batupasir <i>Tidal-influenced Distributary Channel</i> (CF6b) Sumur BK-5.....	171
VI.1.7 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> pada Batupasir <i>Fluvial Channel</i> (CF7) Sumur HD-1	174
VI.1.8 Analisis Ukuran Butir dari <i>Core-1</i> pada Batupasir <i>Fluvial Channel</i> (CF7), Batupasir <i>Distal Delta Front Bar</i> (CF4), dan Batulanau <i>Prodelta</i> (CF1) Sumur PC-1	177
VI.2 Analisis Ukuran Butir Setiap Lingkungan Pengendapan.....	182
VI.2.1 <i>Fluvial Channel</i> (CF7)	188
VI.2.2 <i>Fluvial-influenced Distributary Channel</i> (CF6a).....	191
VI.2.3 <i>Tidal-influenced Distributary Channel</i> (CF6b).....	192
VI.2.4 <i>Distributary Mouth Bar</i> (CF5)	193
VI.2.5 <i>Distal Delta Front Bar</i> (CF4)	195
VI.2.6 <i>Prodelta</i> (CF1)	197
BAB VII PENENTUAN RESIKO SANDING-PLUGGING ISSUES DAN INTERVAL PERFORASI.....	201
VII.1 Resiko <i>Sanding-plugging Issues</i>	201
VII.1.1 Resiko <i>Sanding-plugging Issues</i> Sumur BK-7 <i>Layer E12-7 Schematic Markers</i> (<i>Burial 1158mSS – 1164mSS</i>).....	203
VII.1.2 Resiko <i>Sanding-plugging Issues</i> Sumur BK-1 <i>Layer F1 Schematic Markers</i> (<i>Burial 1306mSS – 1312mSS</i>).....	205
VII.1.3 Resiko <i>Sanding-plugging Issues</i> Sumur BK-12 <i>Layer F1 Schematic Markers</i> (<i>Burial 1299mSS – 1304mSS</i>).....	208
VII.2 Penentuan Interval Perforasi	211
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	215
VIII.1 Kesimpulan	215
VIII.2 Saran	218
DAFTAR PUSTAKA	219
LAMPIRAN.....	224