

SARI

Cekungan Kutai merupakan salah satu cekungan yang banyak menghasilkan minyak dan gas bumi di Indonesia. Hidrokarbon yang dihasilkan tersebut didominasi oleh endapan delta dan marginal marine berumur Miosen Tengah hingga Miosen Akhir (Cibaj dkk, 2007).

Daerah penelitian berada di Lapangan “PEP” yang merupakan wilayah operasi PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur dan termasuk kedalam Cekungan Kutai, Kalimantan Timur. Pada penelitian ini dilakukan analisis fasies untuk mengetahui lingkungan pengendapan. Penelitian dilakukan pada 10 titik sumur yaitu F-17, FN-8, F-20, F-6, F-4, F-22, F-9, F-26, F-7ST1, dan F-5 yang tersebar pada Lapangan “PEP”. Metode yang digunakan adalah analisis data sumur seperti analisis litologi, analisis *marker* sikuen stratigrafi, analisis *system tract*, analisis elektrofases, dan analisis fasies lingkungan pengendapan. Analisis inilah yang kemudian menghasilkan peta pola persebaran fasies dan permodelan 3 dimensi statik fasies dan lingkungan pengendapan.

Hasil analisis didapatkan litologi berupa batupasir, batuserpih, dan batubara dengan *system tract* yang ditemukan berupa *Lowstand System Tract*, *Transgressive System Tract*, dan *Maximum Flooding Surface*. Berdasarkan analisis elektrofases didapatkan pola *cylindrical shaped*, *funnel shaped* dan *bell shaped* dengan fasies yang berkembang berupa *Distributary Channel*, *Tidal Mud Flats*, dan *Tidal Delta Plain*. Lingkungan pengendapan pada daerah penelitian yaitu *delta plain – delta front*.

Kata Kunci: Cekungan Kutai, *Delta Plain – Delta Front*, Fasies, Formasi Mentawir, Kelompok Balikpapan, Lingkungan Pengendapan, Litologi