

**PENGARUH KOMPOSISI MINERALOGI TERHADAP  
POROSITAS *RESERVOIR* “ZONA Z”, PADA INTERVAL MF-11  
– MF-12, FORMASI BALIKPAPAN, LAPANGAN “BANTENG”,  
CEKUNGAN KUTAI BERDASARKAN DATA SUMUR**

Oleh  
**Abdul Yura Mughni**  
**111.150.023**

**SARI**

Lokasi penelitian berada pada salah satu blok milik PT. Pertamina Hulu Mahakam yang terletak di Lapangan “Banteng”, Cekungan Kutai, Kalimantan Timur. Produksi hidrokarbon di Lapangan “Banteng” saat ini telah mengalami tahap penurunan yang signifikan dan penemuan reservoir-reservoir baru pada zona dangkal semakin sulit. Oleh karena itu upaya kegiatan pengembangan di Lapangan “Banteng” saat ini dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap potensi keberadaan hidrokarbon di zona yang lebih dalam, yaitu Zona Z pada kedalaman sekitar 3600m di bawah permukaan air laut. Namun, permasalahan yang dihadapi pada Zona Z yaitu mengenai mineral diagenetik yang menjadi penghambat untuk pengambilan hidrokarbon.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis dengan mengintegrasikan data sumur yang meliputi *wireline log* dan data inti batuan yang meliputi petrografi, *Scanning Electron Microscope* (SEM), dan *X-Ray Diffraction* (XRD).

Berdasarkan komposisi mineral-mineral diagenetik yang dihasilkan dari analisis petrologi, penyebab rendahnya produktivitas pada Zona Z, Lapangan “Banteng”, yaitu: mineral diagenetik seperti *Quartz Overgrowth* (Qov), Kalsit, Dolomit, Siderit dan Kaolinit. Kaolinit menjadi penyebab utama rendahnya produktivitas di Lapangan “Banteng” bagian barat maupun timur. Sedangkan siderit akan semakin meningkat kearah timur. Faktor utama yang mengontrol penyebaran mineral diagenetik, yaitu: material asal, *burial* dan lingkungan pengendapan.

**Kata Kunci** : Cekungan Kutai, Zona Z, mineral diagenetik, material asal, *burial*, lingkungan pengendapan.