

GEOLOGI DAN ANALISIS FASIES KARBONAT FORMASI KUJUNG BERDASARKAN DATA LOG SUMUR, INTI BATUAN, SERBUK BOR DAN SEISMIK 3D PADA DAERAH 'X' CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

SARI

Daerah 'X' merupakan salah satu lapangan pemboran dari **Camar Resources Canada Inc.**, yang terletak di sebelah tenggara Pulau Bawean dan di sebelah utara Pulau Madura yang secara geologi termasuk ke dalam Cekungan Jawa Timur Utara. Reservoir pada lapangan tersebut adalah Formasi Kujung, yaitu formasi yang akan dibahas lebih lanjut dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu analisa kualitatif dari interpretasi log sumur, serbuk bor dan inti batuan. Kemudian dilakukan juga analisis data seismik 3D untuk mendapatkan peta ketebalan dan *top* struktur kedalaman yang akan digunakan dalam penentuan distribusi fasies.

Struktur yang terdapat pada daerah 'X' berarah timurlaut – baratdaya, sejajar dengan arah subduksi meratus pada zaman Kapur Akhir. Daerah telitian merupakan *basement high* yang terbentuk pada rezim tektonik ekstension Eosen Tengah. Susunan stratigrafi berdasarkan data log sumur dan serbuk bor dari tua ke muda pada daerah 'X' terdiri dari Basement, Formasi Masalembu, Formasi Kujung, Formasi OK, Formasi Karren *Limestone* dan Formasi Endapan Plio-Plistosen.

Formasi Kujung II Daerah 'X' merupakan reservoir karbonat yang diendapkan pada lingkungan laut dangkal (*isolated platform*). Berdasarkan data analisis inti batuan didapatkan litologi berupa mudstone, wackestone dan boundstone (Embry&Klovan, 1971) yang termasuk dalam fasies pengendapan karbonat *Bioherm Facies*, sedangkan interpretasi fasies didapatkan *Reef Core*, *Flank Facies* dan *Inter Reef Facies* (Cummings ,1932).

Fase Pengendapan karbonat daerah 'X' dibagi menjadi 4, yaitu: fase pembentukan *Basement*, fase pembentukan *reef*, fase perombakan *reef* dan fase punahnya *reef*.