

**DISTRIBUSI FASIES SEISMIK KARBONAT FORMASI
KUJUNG-1, LAPANGAN OPPI, CEKUNGAN JAWA
TIMUR UTARA BERDASARKAN DATA LOG SUMUR,
CORE, MUDLOG, PETROGRAFI DAN SEISMIK UNTUK
MENGETAHUI POTENSI DAN KUALITAS RESERVOAR**

Oleh:
Raditya Bagus Kurniawan
111.140.039

ABSTRAK

Dalam mendukung ketahanan energi nasional, geologist dituntut untuk dapat menemukan cadangan baru minyak dan gas bumi. Oleh karena itu, dukungan tersebut dapat berupa penelitian yang dilaksanakan pada lapangan operasi PT. Pertamina Hulu Energi *West Madura Offshore* (PT.PHE-WMO) yaitu pada lapangan OPPI. Lapangan OPPI terletak di laut Jawa, bagian Utara Pulau Madura. Lapangan OPPI berada pada Cekungan Jawa Timur Utara dengan luas 11,66 x 5,18 Km². Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan konsep seismik stratigrafi, yaitu dengan cara melakukan pemetaan bawah permukaan berdasarkan data seismik yang diintegrasikan dengan data *log* sumur, inti batuan (*core*), *log* lumpur (*mudlog*), dan petrografi.

Penelitian dikhususkan pada Formasi Kujung-1, Lapangan OPPI, Cekungan Jawa Timur Utara. Formasi Kujung-1 diendapkan secara selaras di atas Formasi Kujung-2 selama transgresi berlangsung. Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa sesar-sesar dengan arah timurlaut-baratdaya hingga timur-barat.

Litologi yang dijumpai pada Formasi Kujung-1 berupa batugamping yang berumur Miosen Awal dengan litofasies berupa *wackestone-packstone* dan *packstone-grainstone*. Batas sikuen pada bagian atas Formasi Kujung-1 berupa *Sequence Boundary (SB)*. Berdasarkan penampang seismik pada Formasi Kujung-1, didapatkan tiga pola terminasi fasies seismik yang mencerminkan bahwa Formasi Kujung-1 terendapkan pada lingkungan laut dangkal (*Outer Back Reef Lagoon – Inner Back Reef Lagoon*) yaitu pola terminasi *mounded* yang mencerminkan fasies *mound*, pola terminasi paralel yang mencerminkan fasies *inter mound*, dan pola terminasi *divergent* yang mencerminkan fasies *flank*.

Maka dapat diketahui bahwa distribusi fasies seismik pada Formasi Kujung-1 yaitu pada fasies *mound* terlampar dari arah barat-timur dengan luas 20,45 Km², fasies *flank* yang relatif terbentuk di bagian selatan daerah telitian memiliki luas 15,23 Km² serta fasies *inter mound* memiliki luas 24,76 Km². Karakteristik reservoir pada Formasi Kujung-1 berada pada litofasies *packstone-grainstone* yang terdapat pada fasies seismik *mound*.

Kata Kunci : Formasi Kujung-1, batugamping, *mounded*, *parallel*, *divergent*, transgresi.