

ABSTRAK

ANALISIS DISTRIBUSI FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI BATURAJA LAPANGAN HALIMEDA CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

OLEH
CANDRA DWI ARDIANTO
111.070.125

Lokasi Penelitian berada di salah satu Blok Medco E & P Indonesia yaitu Lapangan Halimeda yang berlokasi di Cekungan Sumatera Selatan. Penelitian di fokuskan pada reservoir batugamping Formasi Baturaja yang secara stratigrafi terendapkan secara selaras di atas Formasi Talang Akar atas dan secara tidak selaras terhadap batuan dasar (*basement*).

Stratigrafi daerah telitian Lapangan Halimeda berdasarkan 5 sumur pemboran dari Tua ke Muda yaitu Batuan dasar berumur Pra-Tersier kemudian terendapkan secara tidak selaras di atasnya Basal Klastik Formasi Talang Akar Atas, kemudian terendapkan di atasnya secara selaras Formasi Baturaja dan Formasi Telisa.

Hasil analisis pengelompokkan fasies (*fasies group*) dan Lingkungan Pengendapan dari 5 data sumur pemboran dengan data *core* yang ada di 4 sumur pemboran secara keseluruhan terdapat 4 fasies yaitu: Fasies Konglomerat dengan Lingkungan Pengendapan *Inner Shelf*, Fasies *Fore Reef* dengan Lingkungan Pengendapan *Inner Shelf*, Fasies *Back Reef* dengan Lingkungan Pengendapan *Inner Shelf*, Fasies *Back Reef – Lagoon* dengan lingkungan pengendapan *Inner Shelf*, Fasies *Reef Core* dengan Lingkungan Pengendapan *Inner Shelf*, dan *Fasies Platform* dengan lingkungan pengendapan *Outer Shelf*.

Fasies berpengaruh terhadap kualitas reservoir pada lapangan Halimeda. Fasies yang berperan baik sebagai reservoir adalah *Reefal Fasies* (*Reef Core*, *Back Reef*, *Fore Reef*) dan *Fasies Platform*. Fasies Konglomerat kurang berperan baik sebagai reservoir. *Reefal Fasies* memiliki porositas berkisar 14,56 – 28,06 % dan permeabilitas berkisar dari 129 – 410,12 md dengan tebal bervariasi dari 14,75 – 29,84 *feet* (4,79 – 9,71 m). *Fasies Platform* masih cukup baik sebagai reservoir dengan porositas rata – rata 21,4 % dan permeabilitas rata-rata 269,7 md dan tebal 4,5 – 10,5 *feet* (1,37 – 3,20 m). Fasies konglomerat tidak berperan baik sebagai reservoir pada lapangan ini karena porositas rata-rata kurang dari 10 % dan permeabilitas rata-rata kurang dari 50 md walaupun secara ketebalan rata-rata mencapai 17,08 *feet* /5,2 m (Klasifikasi Archie,1952).

Peta Fasies Formasi Baturaja atas menunjukkan suatu paleogeografi *patch reef* yaitu suatu bentuk terumbu yang dikelilingi oleh Lingkungan *Platform*. Dari peta distribusi fasies, fasies yang berperan bagus sebagai reservoir karbonat memiliki sebaran relatif ke arah utara atau timur laut mengikuti sebaran *Reefal Fasies*.