

ABSTRAK

Tesis: Pengaruh Perkembangan Fasies Pengendapan Terumbu Terhadap Potensi Reservoir Karbonat: Studi Kasus Reservoir Baturaja di Lapangan Ketaling Barat. Magister Teknik Geologi UPN Veteran Yogyakarta. September 2013.

Geologi Regional Lapangan Ketaling Barat merupakan bagian Sub Cekungan Jambi, Cekungan Sumatera Selatan. Salah satu elemen susunan stratigrafi yakni Formasi Baturaja Miocene litologi dominan Batugamping Terumbu (Karbonat) terendapkan langsung diatas *Basement*, terdapat dua jenis reservoir: Talang Akar Reservoir Batupasir Klastik dan Baturaja Reservoir Terumbu (Karbonatan). Menurut PT. Pertamina UBEP Jambi reservoir terbagi, yakni Platform, Phase 1 sebagai *Isolated Platform* dan Phase 2 sebagai Terumbu reservoir minyak bumi yang dominan serta Struktur KBS. Permasalahan mengapa Phase 2 dapat berperan sebagai reservoir minyak bumi yang dominan?. Apakah ada keterkaitan antara perkembangan fasies pengendapan terumbu dan potensinya sebagai reservoir karbonat. Keterkaitan ini akan dikaji dalam penelitian ini.

Tujuan mengetahui perkembangan fasies pengendapan terumbu Reservoir Karbonat dari identifikasi pendekatan sekuen stratigrafi secara vertikal maupun lateral, Model Reservoir Karbonat dan pengaruh Perkembangan Fasies Pengendapan Terumbu terhadap Potensi Reservoir Karbonat. Indikasi Fasies Pengendapan Terumbu pendekatan Sekuen Stratigrafi: Batas Sekuen, *Maximum Flooding Surface* (MFS), Pasokan Sedimen (Secara Vertikal) dan Korelasi Waktu Batugamping (secara Horizontal) dan Indikasi Akumulasi minyak bumi perpotongan log Log Densitas dan Neutron.

Model Reservoir Karbonat Baturaja berkembang *keep up (transgressive)* berawal *patch reef* satu kesatuan Batugamping Baturaja kemudian Terumbu Tiang (*Pinnacle*), letak Terumbu pada *Slope*. Indikasi Fasies penentuan batas sekuen dan *maximum flooding surface* (MFS). SB-1 sebagai *base* batugamping interval 1342, SB-2 sebagai top batugamping interval 1075, sehingga didapat ketebalan batugamping mencapai ± 268 m. Indikasi keterdapatn minyak hasil indikasi fasies dengan indikasi perpotongan log densitas dan neutron dibagi beberapa bagian, yakni Res BRJ - A, Res BRJ- B dan Res BRJ – C. Res BRJ C sebagai Top Batugamping interval 1070 mD dan Res BRJ A sebagai Base Batugamping interval 1336 mD Ketebalan Batugamping mencapai ± 266 m.

Fasies Pengendapan Terumbu memiliki Potensi sebagai Reservoir minyak bumi. Keterkaitan pengaruh terhadap kondisi porositas yang berkembang sebagai reservoir karbonat yang baik serta kondisi hidrodinamik kedudukan perangkat stratigrafi Formasi Baturaja.

Kata Kunci: Fasies, Terumbu, Log, Sekuen Stratigrafi