

## ABSTRAK

# GEOLOGI DAN STUDI SIKUEN STRATIGRAFI BATUAN KARBONAT FORMASI PEUTU LAPANGAN “GARUDA” CEKUNGAN SUMATRA UTARA

OLEH  
DINAWAN BAGUS ENGGIATMOKO  
111.090.113

Lokasi penelitian berada di Lapangan “Garuda” Formasi Peutu Cekungan Sumatra Utara yang merupakan salah satu Blok milik PT. MEDCO E&P INDONESIA. Penelitian ini difokuskan pada reservoir karbonat Formasi Peutu yang secara stratigrafi terendapkan secara tidak selaras diatas Formasi Tampur. Analisis bawah permukaan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan berbagai macam data yang menunjang dalam proses interpretasi. Data yang digunakan diantaranya adalah: data analisis sayatan tipis, 5 data log sumur, dan 2 *line* data seismik 3D.

Lapangan ”Garuda” memiliki variasi litologi berupa, *skeletal grainstone*, *boundstone*, dan sisipan *shale*. Lokasi ini memiliki 2 fasies pengendapan, yaitu: Fasies *Reef Core*, dan Fasies *Backreef-Lagoon* yang terendapkan pada lingkungan pengendapan *inner shelf*. Analisis sikuen stratigrafi Lapangan “Garuda” menunjukkan terdapat 4 paket pengendapan yang dipisahkan oleh bidang batas sikuen (*sequence boundary*), setiap paket pengendapan tersusun atas *Transgressive System Tract (TST)*, *Highstand System Tract (HST)*, pada fase terakhir diakhiri oleh *Lowstand System Tract (LST)*.

Analisis korelasi stratigrafi dan peta bawah permukaan (*isopach map*) Lapangan “Garuda” menunjukkan adanya 4 paket pengendapan, dimana setiap paket pengendapan memiliki pola penebalan ke arah Selatan. Analisis korelasi struktur yang telah diintegrasikan dengan data seismik menunjukkan cukup banyak struktur yang berkembang dan pola sesar dengan arah umum Timurlaut-Baratdaya. Rekonstruksi proses pembentukan batuan karbonat di Lapangan “Garuda” menunjukkan pola pembentukan karbonat (*reef core* dan *back reef-lagoon*) dari arah Selatan (*basinward*) ke arah Utara (*landward*).