

**GEOLOGI DAN ANALISIS GEOMETRI BATUPASIR 6000  
FORMASI PEMATANG UNTUK IDENTIFIKASI PERANGKAP  
HIDROKARBON BERDASARKAN DATA SEISMIK DAN LOG  
SUMUR DI DAERAH “RAA”, CEKUNGAN SUMATERA TENGAH**

**SARI**

**Oleh :  
Rara Ayunda  
111.100.060**

Lokasi penelitian merupakan salah satu daerah operasional PT. Chevron Pacific Indonesia, yang berada di Sub Cekungan Rangau, Cekungan Sumatera Tengah yang terletak di Daerah “RAA” berjarak sekitar  $\pm 100$  km<sup>2</sup> ke arah barat laut dari Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, dimana penelitian ini difokuskan pada Kelompok Pematang bagian *Upper Red Bed* pada Batupasir 6000. Secara regional, daerah penelitian terbentuk pada periode *rifting* Paleogen yang terendapkan pada lingkungan *shallow lacustrine* hingga *fluvial*.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data primer berupa data seismik 3D, log sumur, data batuan inti, serta data sekunder berupa data petrofisik dan *well report*. Jumlah sumur yang digunakan sebanyak 20 sumur. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis litologi beserta fasies pengendapan, kandungan hidrokarbon dan tipe-tipe geometri perangkap dari Batupasir 6000 pada Formasi *Upper Red Bed* - Pematang, mengetahui kerangka struktur dan jumlah cadangan hidrokarbon yang terdapat pada daerah penelitian.

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data seismik 3D, menunjukkan bahwa terdapat tiga arah struktur yang berkembang pada Kelompok Pematang, yaitu sesar normal (*half graben*) yang berarah timurlaut-baratdaya terjadi pada Eosen-Oligosen, sesar mendatar mengangan yang berarah utara-selatan yang terjadi pada periode akhir *syn-rift* dan sesar-sesar naik yang berarah baratlaut-tenggara dan yang berarah timurlaut-baratdaya terbentuk akibat terjadi proses reaktifasi pada saat periode kompresi (F3).

Secara umum Batupasir 6000 yang terdapat pada Formasi *Upper Red Bed*-Pematang tersusun oleh litologi batupasir dengan fasies pengendapan berupa *braided channel*. Berdasarkan analisis peta struktur kedalaman Batupasir 6000 dengan melihat pola-pola tutupan (*closure*) yang ada pada daerah penelitian, ditemukannya 13 tutupan (*closure*) yang tersebar di lokasi yang sudah dilakukan pemboran maupun yang belum dilakukan pemboran. Dari tutupan (*closure*) kita dapat mengetahui tipe geometri perangkapnya berupa tiga arah (*three way dip-closure*) atau perangkap struktur berupa kombinasi sesar dan lipatan serta empat arah (*four way dip-closure*) atau perangkap struktur antiklin. ada jumlah cadangan yang terdapat di Daerah “RAA” senilai 381,84 MMSTB. Dan sumber daya hidrokarbon daerah telitian 11,84 MMSTB.