

**PEMETAAN BAWAH PERMUKAAN
DAN PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON
LAPISAN “B”, FORMASI BEKASAP, LAPANGAN “SAL”,
CEKUNGAN SUMATRA TENGAH,
BERDASARKAN DATA LOG SUMUR DAN DATA SEISMIK**

Oleh:

Muhammad Salamudin

111.130.055

ABSTRAK

Lokasi penelitian berada di salah satu wilayah operasional PT. Chevron Pacific Indonesia dan secara administratif berada di daerah Petapahan, Provinsi Sumatra Tengah. Daerah ini termasuk dalam Cekungan Sumatra Tengah yang merupakan salah satu cekungan yang terbukti memiliki kandungan hidrokarbon dan telah berproduksi hingga saat ini. Salah satu formasi yang menyusun cekungan tersebut adalah Formasi Bekasap yang terendapkan di lingkungan *estuarine*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *volumetric* yang mana pada metode ini menghitung besaran volume pada peta *net pay* yang telah diolah sebelumnya.

Secara stratigrafi daerah penelitian dibentuk oleh tiga formasi yang secara berurutan dari tua – muda adalah Formasi Bekasap, Formasi Telisa, dan Formasi Petani. Formasi Bekasap adalah formasi yang penting pada penelitian ini karena keterdapatannya hidrokarbon pada lapisan batupasir yang cukup tebal. Formasi tersebut terendapkan pada event *Lowstand System Track*, *Transgressive System Track* dan *Highstand System Track* dimana batas pada formasi ini adalah *Sequence Boundary*. Sedangkan dua formasi berikutnya adalah sebagai lapisan penutup karena merupakan lapisan serpih yang tebal.

Nilai dari perhitungan petrofisik pada Lapisan B adalah *average vshale* 0.126 dengan kisaran 0.04 – 0.22, *average effective porosity* 0.193 dengan kisaran 0.15 – 0.27, dan *average saturation water* 0.450 dengan kisaran 0.30 – 0.61. Dari hasil korelasi pada Lapisan B terlihat bahwa lapisan tersebut menipis ke arah tenggara. Sedangkan berdasarkan data seismic didapatkan peta struktur yang memperlihatkan adanya sesar naik berarah barat laut – tenggara dan sesar normal berarah timur laut – barat daya. Dari hasil perhitungan cadangan hidrokarbon didapatkan besar cadangan hidrokarbon sekitar 43,6 juta *stock tank barrel*.

Kata Kunci: formasi bekasap, perhitungan cadangan hidrokarbon, metode volumetric.