

**GEOLOGI BAWAH PERMUKAAN DAN PERHITUNGAN  
*ORIGINAL OIL IN PLACE (OOIP)* FORMASI BATURAJA  
LAPANGAN “RF” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN  
BERDASARKAN DATA SEISMIK DAN *LOG* SUMUR**

Oleh:

**Aditya Rizky Wibowo**

**111150126**

**SARI**

Dikarenakan kebutuhan akan energi semakin bertambah, hal ini berdampak berkurangnya pada cadangan energi tidak terbarukan, ahli geologi dituntut untuk dapat menemukan cadangan baru minyak dan gas bumi. Oleh karena itu, dukungan tersebut dapat berupa penelitian yang dilaksanakan pada lapangan operasi PT. Medco E&P Indonesia yaitu pada lapangan “RF”. Lokasi penelitian ini berada di sebelah Barat Kota Palembang di Sumatera Selatan. Lapangan “RF” ini berada di Cekungan Sumatera Selatan yang dikelola PT. Medco E&P Indonesia pada blok SSB (*South Sumatera Basin*) dengan luas 12 x 12 Km<sup>2</sup>.

Penelitian dikhususkan pada Formasi Baturaja, Lapangan “RF”, Cekungan Sumatera Selatan. Formasi Baturaja diendapkan secara tidak selaras di atas batuan dasar sebagai tinggian selama transgresi berlangsung.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan konsep seismik stratigrafi, yaitu dengan cara melakukan pemetaan bawah permukaan berdasarkan data seismik yang diintegrasikan dengan data *log* sumur, inti batuan (*core*), *log* lumpur (*mudlog*), dan petrografi.

Berdasarkan dari hasil pengolahan dan analisis data *log*, diinterpretasikan litologi penyusun Formasi Baturaja, Lapangan “RF” yaitu batugamping sebagai endapan *carbonate shelf* dengan fasies *Wackestone – Packstone* pada lingkungan pengendapan *Back Reef Lagoon*. Berdasarkan hasil analisis seismik diinterpretasikan Formasi Baturaja terendapkan pada *Basement High* yang berfungsi sebagai jebakan hidrokarbon dan struktur geologi yang berkembang pada Lapangan “RF” yaitu sesar berupa sesar turun (*normal fault*) berarah utaratimurlaut-selatanbaratdaya. Berdasarkan analisis kualitatif, ditemukan zona prospek hidrokarbon pada lapangan “RF” berada pada puncak Formasi Baturaja dengan *OWC* -1738 *ft* didapatkan perhitungan cadangan OOIP dengan metode volumetrik yang ada pada reservoir sebesar 68,7 MMSTB

**Kata Kunci: Formasi Baturaja, Batugamping, Perhitungan Cadangan**