

PEMETAAN BAWAH PERMUKAN DAN PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON LAPISAN BATUPASIR LEMAT, FORMASI LEMAT LAPANGAN “DR” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

SARI

Lokasi yang dijadikan objek penelitian adalah Lapangan “DR” yang terletak di Cekungan Sumatera Selatan lebih tepatnya berada di daerah bagian Utara Sumatera Selatan, terletak sekitar 75 km di sebelah Baratdaya kota Palembang. Berdasarkan posisi fisiografinya, Lapangan “DR” menempati bagian NE Cekungan Sumatera Selatan yang disebut sebagai *North Palembang Anticlinorium*.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pemetaan bawah permukaan dan perhitungan cadangan hidrokarbon Lapisan Batupasir Lemat pada Lapangan “DR” dengan menggunakan 3 data yaitu data *log* sumur, data *seismic* dan data *cutting*. Dari data ini diharapkan dapat diketahui kondisi bawah permukaan dengan detail. Berdasarkan data *cutting*, diketahui litologi dari Lapisan Batupasir Lemat yaitu batupasir konglomeratan, berwarna abu-abu terang hingga abu-abu, secara setempat berwarna coklat keabu-abuan, bening, berbutir kasar, *pebble*, terpilah buruk. Berdasarkan pendekatan *elektrofacies* terhadap log GR, menunjukkan fasies *distributary channel* dengan bentukan kurva log *blocky (cylinder)* dan *bell shape*, sehingga dapat disimpulkan bahwa Formasi Lemat Atas diendapkan pada lingkungan *Lower delta plain* (Walker, 1979).

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian merupakan kombinasi dari struktur sesar yang berarah relatif NW-SE dan N-S dan struktur lipatan. Diinterpretasikan bahwa struktur sesar terbentuk dari hasil perkembangan sesar Sumatera yang berarah NE-SW yang sesuai dengan arah relatif benturan Lempeng Samudra Hindia-Australia dengan Lempeng Benua Asia.

Berdasarkan hasil analisis *kuantitatif*, Lapisan Batupasir Lemat mempunyai kisaran V_{lp} antara 0.17-0.20 dengan rata-rata 0.19, porositas berkisar antara 9.71-12.87 % dengan rata-rata 11.29 dan Sw berkisar antara 0.43-0.57 dengan rata-rata 0.50. Berdasarkan hasil perhitungan cadangan dengan metode *volumetrik* dari Lapisan Batupasir Lemat diperoleh besarnya STOIP adalah 73.35×10^6 STB, *Recoverable Reserve* (RR) adalah 23.18×10^6 STB.