

**KARAKTERISASI RESERVOAR DAN PERHITUNGAN CADANGAN  
HIDROKARBON BATUPASIR A DAN BATUPASIR B  
FORMASI BALIKPAPAN, LAPANGAN JABBAR SALAM CEKUNGAN  
KUTAI TIMUR  
BERDASARKANDATA LOGSUMUR DAN DATA CUTTING**

**ABSTRAK**

Oleh :

**Lena Maretha Salindeho**

**111 080 216**

Lapangan “Jabbar Salam” merupakan salah satu area yang dikelola oleh PT. PERTAMINA EP REGION KTI Sangatta. Secarageografisterletakpada 115°56’ 26” BT – 118°58’19” BT dan 01°52’ 39” LU – 01°17’ 01” LS. Daerah penelitian ini berada pada Formasi Balikpapan, Cekungan Kutai, Kalimantan Timur yang memiliki beberapa lapisan yang berpotensi sebagai batuan reservoir tetapi dalam penelitian ini dibahas pada lapisan batupasir *Sand A* dan *Sand B* sebagai perbandingan karakter reservoir dan cadangan hidrokarbon pada lapisan yang berumur lebih tua dengan lapisan yang lebih muda. Tujuan penelitian ini untuk menentukan jumlah cadangan hidrokarbon menggunakan beberapa metode yaitu analisa kualitatif dari interpretasi log sumur dan deskripsi *cutting*, analisa petrofisik untuk menentukan harga porositas batuan dan saturasi air formasi, korelasi antar sumur dan pemetaan bawah permukaan dari interval kedalaman *top* dan *bottom* lapisan dan diperoleh ketebalan lapisan batupasir JS-1 sebesar 17 meter pada Sand A dan 10 meter pada Sand B, JS-2 sebesar 15 meter dan 17 meter, JS-3 sebesar 11 meter dan 14 meter, JS-4 sebesar 10 meter dan 5 meter, JS-5 sebesar 9 meter dan 12 meter.

Lapisan batupasir *Sand A* dan *Sand B* terendapkan pada lingkungan pengendapan *Delta Plain* dengan fasies pengendapannya yaitu *Braided Channel* dan *Mouth Bar*. Pernyataan ini didasarkan pada pola dari log sumur yaitu log *gamma ray* dengan bentuk kurva log *Cylindrical* dan *funnel* atau sedimen tebal dan homogen yang dibatasi oleh pengisian *channel* dengan kontak yang tajam. Analisis secara kuantitatif menghitung parameter petrofisika terhadap pengaruh kandungan lempung antara lain: Volume shale (Vsh), Porositas, Resistivitas air (Rw), dan Saturasi Air (Sw), yang memberikan hasil: harga rata-rata porositas 0,159, dengan persentase 16%, dan Sw 0,38 dengan persentase 38%.

Tiga jenis fluida yang terkandung pada reservoir batupasir *Sand A* yaitu: air, minyak, dan gas. *Oil water contact* pada kedalaman 1255 m, dan *gas oil contact* pada kedalaman 1228 m. Daerah yang mengandung hidrokarbon berada di bagian puncak struktur, sedangkan zona yang mengandung air berada di bawahnya. Jumlah cadangan awal minyak pada zona batupasir *Sand A* lapangan “Jabbar Salam” ialah sebesar 13.714.187,74 STB (*stock-tank barrel*) atau 13.714 MBO, sedangkan pada *Sand B* ialah sebesar 121.795,538 STB (*stock-tank barrel*) atau 121.795 MBO (*million barrel oil*).