

**GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK RESERVOIR SERTA
PERHITUNGAN CADANGAN MINYAK LAPISAN “X” FORMASI
BANGKO, LAPANGAN MUNAI CEKUNGAN SUMATERA
TENGAH BERDASARKAN DATA LOG SUMUR DAN DATA INTI**

SARI
Leo Chandra
111.100.059

Lapangan minyak “MUNAI” pada Cekungan Sumatra Tengah merupakan salah satu lapangan penghasil minyak yang telah di operasikan oleh Badan Operasi Bersama PT. Bumi Siak Pusako – Pertamina Hulu. Lapangan MUNAI terletak di kecamatan Mandau, Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau dan berjarak sekitar 140Km dari Pekanbaru, ibukota Propinsi Riau.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengetahui karakteristik *reservoir* dan perhitungan cadangan hidrokarbon secara volumetric dengan menggunakan data log dan data inti batuan. Jumlah sumur digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 sumur.

Lapisan X Formasi Bangko ini mempunyai kedalaman sekitar 4781 feet sampai 4933 feet (MD), yang terdiri dari batupasir kasar-sangat halus dan didominasi oleh struktur sedimen yang dipengaruhi oleh aktivitas pasangsurut seperti terdapat struktur flaser dan keterdapatannya bioturbasi. Berdasarkan analisis lingkungan pengendapan dari batuan inti dan data log, ditafsirkan bahwa *reservoir* batupasir lapisan X Formasi Bangko Lapangan MUNAI diendapkan pada lingkungan pengendapan tide-dominated environment yang terdiri dari fasies tidal channel dengan arah pengendapan timurlaut-baratdaya.

Berdasarkan pemetaan bawah permukaan didapatkan struktur yang berkembang pada lapangan MUNAI berupa antiklin yang berarah baratlaut-tenggara dimana bagian selatan antiklin dibatasi oleh sesar turun. Penyebaran *reservoir* lapisan X berkembang di bagian timur laut daerah telitian yang menunjukkan arah sedimentasi berasal dari timur laut.

Berdasarkan analisis kuantitatif pada lapisan X Formasi Bangko Lapangan MUNAI dapat disimpulkan bahwa pada lapisan ini merupakan lapisan yang clean sand yang mempunyai kemampuan untuk menyimpan fluida dan berpotensi sebagai *reservoir*, dengan nilai volume shale rata-rata 0,15 serta nilai porositas yang bagus yaitu berkisar antara 15-20%, nilai permeabilitas 1651,07 mD dan saturasi air 16,56%.

Perhitungan cadangan hidrokarbon pada lapisan X Formasi Bangko Lapangan MUNAI dengan menggunakan metode volumetrik di mana OOIP pada Lapisan X Formasi Bangko Lapangan “MUNAI” yaitu sebesar 20545,44 MMSTB.

Kata kunci : Lapangan MUNAI, Kelompok Sihapas, Lingkungan Pengendapan tide-dominated.