

GEOLOGI DAN PERMODELAN *RESERVOIR* BATUPASIR ‘X’ LAPANGAN AP FORMASI TABUL CEKUNGAN TARAKAN KALIMANTAN UTARA

SARI

Oleh :

Abby Pradipa Amru

111.160.132

Cekungan Tarakan dikenal sebagai salah satu cekungan yang produktif di Pulau Kalimantan. Lapangan “AP” memiliki enam buah sumur dengan luasan 6 km² terletak di Pulau Bunyu, Kalimantan Utara. Kegiatan pengembangan di Lapangan “AP” saat ini dilakukan dengan melakukan perforasi pada zona *reservoir* yang memiliki ketebalan relatif tipis. Lapisan “X” berada di Formasi Tabul pada interval FS 5- FS 4 dengan kedalaman sekitar 2500 meter di bawah permukaan air laut.

Secara garis besar terdapat dua metode yang dilakukan yaitu metode analisis mikro dan analisis makro. Analisis mikro merupakan integrasi dari data *wireline log* dan analisis data *core* (SCAL). Analisis makro merupakan integrasi dari data *well testing* (MDT), *cutting* (mudlog), seismik 3d, dan studi tentang data log. Berdasarkan integrasi data *wireline log* dan data *cutting* (mudlog) didapatkan litologi batupasir dan batuserpih pada interval FS 5 – FS 4. Lapisan “X” memiliki tebal berkisar antara 5 – 18 meter.

Dari analisis kuantitatif didapatkan bahwa nilai porositas dan saturasi air *reservoir* 1 memiliki rata-rata 14,78% dan 62,15% sedangkan pada *reservoir* 2 memiliki rata-rata 14,31% dan 70%. Analisis fasies dilakukan menggunakan klasifikasi *log pattern* (Emery dan Myers, 1996). Interval FS 5 – FS 4 didapatkan fasies pengendapan *distributary channel* dengan *log pattern* berupa *cylindrical* pada zona *reservoir*. dan lingkungan pengendapan *lower delta plain*. Model struktur daerah telitian diinterpretasi berupa *roll over anticline* yang terbentuk bersamaan dengan deposisi pada umur Miosen.

Kata Kunci : Cekungan Tarakan, Formasi Tabul, Lapisan X, *distributary channel*, *lower delta plain*.