

ABSTRAK

GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK RESERVOAR LAPISAN “AB” FORMASI TUBAN LAPANGAN “X” CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA BERDASARKAN DATA *WIRELINE LOG* DAN DATA *MUD LOG*

Oleh :
ADITYA BAGUS NURDIYANTO
111. 090. 030

Lokasi penelitian merupakan salah satu daerah operasi *JOB* Pertamina-PetroChina, terletak pada Cekungan Jawa Timur Utara, Kecamatan Bojonegoro, sekitar ± 135 km sebelah barat Kota Surabaya, Jawa Timur. Penelitian ini difokuskan pada Lapisan “AB”, Formasi Tuban, Lapangan “X”. Secara regional, umur formasi ini adalah Miosen Awal.

Penelitian ini dilakukan menggunakan data sekunder, berupa data *wireline log*, dan data *mud log*. Jumlah sumur yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 8 sumur. Analisis dan interpretasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik reservoir dan jumlah cadangan yang terdapat pada daerah penelitian.

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data *wireline log* dan *mud log* daerah penelitian, didapatkan beberapa fasies batuan karbonat yang berkembang, yakni *pack-grainstone*, *wacke-packstone*, *wackestone*, dan *mud-wackestone*. Lingkungan pengendapan fasies karbonat ini adalah *back reef*. Analisis fluida dilakukan di Sumur X-23 dan didapatkan LKO (*lowest known oil*) Lapisan “AB” berada pada kedalaman -6405 ft TVDSS. Nilai petrofisika yang didapat pada nilai porositas minimum 0,016, maksimum 0,322, dan rata-rata 0,152, pada nilai saturasi air minimum 0,039, maksimum 1, dan rata-rata 0,619, serta pada nilai *net to gross* minimum 0,001, maksimum 0,999, dan rata-rata 0,787. Berdasarkan hasil korelasi *well to well* baik secara korelasi stratigrafi dan korelasi struktur, didapatkan bahwa sumber material endapan berasal dari arah barat menuju ke arah timur, dan terdapat 2 buah sesar, satu sesar normal dan satu sesar naik. Berdasarkan hasil perhitungan cadangan pada Lapisan “AB”, Lapangan “X”, daerah ini memiliki cadangan sebesar 93.567×10^3 bbl.

Kata kunci : *karakteristik reservoir, perhitungan cadangan, Formasi Tuban, Cekungan Jawa Timur Utara.*