

**GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK RESERVOIR LAPISAN X DAN Y,
FORMASI TALANGAKAR, LAPANGAN “AZ”, CEKUNGAN SUMATERA
SELATAN, BERDASARKAN DATA SUMUR DAN SEISMIK**

SARI

Penelitian dilakukan di Lapangan “AZ” yang termasuk bagian Cekungan Sumatera Selatan, lebih tepatnya di sub-Cekungan Palembang Selatan yang merupakan wilayah operasi PT. Techwin Benakat Timur.

Lapisan yang menjadi fokus penelitian adalah Lapisan X & Y yang merupakan bagian dari Formasi Talangakar bagian atas yang berumur Miosen Awal. Variasi litologi kedua lapisan tersebut adalah batupasir dengan sisipan batulempung. Lapisan ini diinterpretasi terendapkan pada lingkungan pengendapan estuari dengan fasies *tidal sand bar*. Lapisan X & Y merupakan lapisan reservoir dengan kandungan hidrokarbon berupa minyak bumi dengan persebaran lapisannya berarah baratlaut-tenggara. Ketebalan Lapisan X berkisar antara 8,5-13,5 m dan Lapisan Y antara 1,8-7,2 m.

Berdasarkan interpretasi data seismik, struktur geologi di daerah telitian adalah antiklin dan sesar naik dengan arah kemenerusan baratlaut-tenggara serta dua sesar normal berarah kemenerusan timurlaut-baratdaya.

Hasil perhitungan petrofisik Lapisan X yaitu volume serpih (Vsh) sebesar 0,01-0,5, *Net to Gross* (NTG) sebesar 0,5-0,99, porositas efektif sebesar 0,1-0,21, permeabilitas 10-342,52 mD dan saturasi air sebesar 0,1-0,7. Sedangkan nilai petrofisik Lapisan Y yaitu volume serpih (Vsh) sebesar 0,003-0,5, NTG sebesar 0,5-0,99, porositas efektif sebesar 0,1-0,24, permeabilitas 10-1677,2 mD dan saturasi air sebesar 0,1-0,7. Nilai petrofisik tersebut telah disesuaikan dengan nilai *cutoff*.

Dengan menggunakan metode volumetrik didapatkan besar cadangan minyak di Lapisan X HCPV (*Hydrocarbon Pore Volume*) sebesar 4,19 mmbbl dengan STOIIP (*Stock Tank Oil Initially In Place*) sebesar 3,74 MMSTB. Sementara besar cadangan minyak di Lapisan Y HCPV sebesar 0,59 mmbbl dengan STOIIP sebesar 0,53 MMSTB.

Kata Kunci: *Cekungan Sumatera Selatan, Formasi Talangakar, petrofisik, cadangan.*