

ABSTRAK

INTERPRETASI LOG UNTUK MENENTUKAN ZONA PRODUKTIF PADA SUMUR “TJ-30” PADA LAPANGAN “KM”

Oleh
Tjahya Handayani Lubis
NIM: 113180003
Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan

Sumur TJ-30 adalah sumur prospek hidrokarbon yang berada di lapangan KM, yang terletak di desa Belani, Kecamatan Rawas Ilir, Kabupaten Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan. Sumur TJ-30 adalah sumur berstatus sumur eksplorasi dengan total depth 11204 ft yang menembus cekungan Sumatera Selatan yang menembus formasi Muara Enim pada top, Air Benakat sebagai target zona reservoir, hingga formasi Gumai pada dasar sumur ini.

Penyelesaian penelitian ini menggunakan bantuan software GS45. Proses analisa petrofisik dimulai dengan tahap analisa kualitatif pada chart log untuk menentukan interest zone sebagai zona yang akan dianalisa dengan cara menentukan kedalaman yang terdapat crossover antara density log dan neutron log dan menginterpretasikan jenis fluida yang terakumulasi pada interest zone. Selanjutnya pada GS45 dilakukan tahapan log data entry, environmental correction, dan petrophysics analysis. Penentuan porositas pada tahap ini menggunakan metode Neutron-Density Porosity Sw menggunakan metode Simandoux karena sifat salinitas air formasi yang tinggi.

Berdasarkan hasil reservoir lumping didapatkan hasil bahwa terdapat 5 layer prospek dari 6 lapisan total pada sumur TJ-30. diketahui bahwa zona A memiliki net pay sebesar 120 ft dan zona B memiliki net pay sebesar 3 ft. Hasil net pay tersebut didapatkan setelah analisa cut off, dimana nilai rata-rata hasil analisa petrofisik adalah V_{shale} sebesar 36%, porositas sebesar 17%, dan saturasi air sebesar 54%. Sedangkan jenis fluida hidrokarbon sumur TJ-30 didominasi oleh minyak dan terdapat sisipan gas setebal 12 ft pada zona A.

Kata kunci: Eksplorasi, Analisa, *Crossover*, Fluida.