

RINGKASAN

Lapangan OBK merupakan salah satu lapangan minyak yang memiliki formasi target pada Formasi Air Benakat. Analisa yang dilakukan terdiri dari 1 sumur yaitu sumur AAS dengan jumlah *sand* 15 layer berdasarkan sumur terdekat. Latar belakang dilakukannya interpretasi kembali pada sumur AAS adalah, ketidaklengkapan data pendukung pada interpretasi sebelumnya, dan adanya target reservoir yang baru. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan analisa yang lebih akurat dengan ketersediaan data yang cukup lengkap, sehingga dapat menentukan zona prospek hidrokarbon yang baru.

Metode analisa petrofisik meliputi tahap *precalculation*, *environmental correction*, dan determin. Tahap *precalculation* merupakan tahap awal untuk penginputan data hasil *running* alat log yang kemudian dilakukan pengoreksian pada tahap *environmental correction*. Tahap selanjutnya adalah tahap determin dengan melakukan perhitungan terhadap parameter-parameter petrofisik diantaranya adalah perhitungan *Shale volume*, porositas dan saturasi air. Perhitungan *Shale volume* menggunakan data log *gamma ray*. Perhitungan porositas ditentukan dari kombinasi log antara log densitas dan log neutron, sedangkan perhitungan saturasi air menggunakan metode *Simandoux*. Setelah diperoleh 3 parameter tersebut, kemudian menentukan nilai *Cut-Off* untuk mengetahui nilai pembatas yang memisahkan antara lapisan yang bertindak sebagai reservoir dan tidak serta untuk menentukan lapisan yang mengandung hidrokarbon. Hasil *Cut-Off* ini nantinya akan digunakan untuk menentukan *net-pay* pada proses *pay summary*.

Dari hasil analisa petrofisik, formasi Air Benakat tersusun dari batu pasir dan batu lempung. Sumur produktif dihitung menggunakan *Cut-off* dengan *VShale* sebesar **35 %**, **porositas** sebesar **16.2%**, dan **Sw** sebesar **67%**. Hasil *pay summary* dari evaluasi sumur terhadap nilai *cut off* akan memperoleh interval yang prospek.

Sumur AAS memiliki 5 *layer* yang sudah dilakukan *swabbing test*, dan diperoleh 3 *layer* (A-6, A-7, dan A-8) tidak memiliki aliran, 1 *layer* (A-11) berisi **minyak** sebesar **15 BOPD**, dan 1 *layer* (A-9) berisi **air** sebesar **396 BFPD**. Dari 10 *layer* yang tersisa, diperoleh 4 interval **prospek** pada sumur AAS, yaitu *layer* A-2, A-3, A-5, dan A-13. Berdasarkan data *test*, *layer* yang prospek adalah A-11 dengan ketebalan *Net Pay* sebesar 6 ft, Porositas sebesar 0.221, *shale volume* 0.189, dan saturasi air 0.525. Adapun *layer* A-13 yang memiliki parameter menyerupai *layer* A-11, dengan *Net Pay* sebesar 19 ft, Porositas sebesar 0.226, *shale volume* 0.174, dan saturasi air 0.537. Sehingga *layer* A-13 bisa dijadikan rekomendasi untuk melakukan kegiatan perforasi.