

ABSTRACT

POTENTIAL FOR HYDROCARBON THICKNESS AND DETERMINTATION OF ECONOMIC ZONE (NETPAY) BASED ON WIRELINE LOGGING DATA "RI" WELL, "LR" FIELD, SALAWATI BASIN, WEST PAPUA.

By

Rahmad Iqbal

Logging Methods can identified and predicted the rocks which surrounding the borehole. This method also give the information of depth of layer which contains hydrocarbon and the extent of the hydrocarbon spreading in the layer. Log's interpretation used to determine fluid contents with qualitative to defined volume shale (Vshl), porosity (Φ), resistivity water (Rw), dan saturation water (Sw) in 5 of "RI" well data "LR" field. Furthermore, as a step to determine preoperti petrophysical well data to characterize that determine the shale volume used gamma ray index method, determine water resistivity with Rt correlation, determine the porosity used density and neutron log correlation and to determine water saturation used simmandoux approach. Based on the analysis of 5 wells "RI" Field "LR" has a fluid filler such as oil and water. Porosity The mean on the ground "LR" is 21,8% with an average oil saturation is 30,6 %, The thickness of the formation of the field "LR" has a 17.096 meters, while the Netpay thickness of "LR" field is 9.314,476 meters.

Keywords: Logging, Hydrocarbon, Porosity, Oil Saturation, Reserves.

ABSTRAK

POTENSI KETEBALAN HIDROKARBON DAN PENENTUAN ZONA EKONOMIS (NET PAY) BERDASARKAN DATA WIRELINE LOGGING SUMUR “RI” LAPANGAN “LR”, CEKUNGAN SALAWATI, PAPUA BARAT

Oleh

Rahmad Iqbal

Metode *logging* dapat mengetahui dan menilai sifat fisis batuan-batuhan yang mengelilingi lubang bor tersebut. Metode ini juga dapat memberikan keterangan kedalaman lapisan yang mengandung hidrokarbon serta sejauh mana penyebaran hidrokarbon pada suatu lapisan. Interpretasi data *log* digunakan untuk menentukan fluida pengisi dengan analisis kualitatif guna menentukan *volume shale* (Vshl), porositas (Phi), *resistivity water* (Rw), dan saturasi air (Sw) pada 5 data sumur “RI”. Selanjutnya menetukan properti petrofisika sebagai langkah melakukan karakterisasi data sumur yakni menentukan *volume shale* menggunakan metode *gamma ray indeks*, menentukan *water resistivity* menggunakan metode korelasi *log Resistivity*, menentukan porositas menggunakan korelasi *log density & neutron*, dan untuk menentukan saturasi air menggunakan metode archie. Berdasarkan analisis 5 data sumur “RI”, Lapangan “LR” memiliki fluida pengisi berupa minyak dan air. Nilai porositas rata-rata pada lapangan “LR” adalah 21,8% dengan nilai rata-rata saturasi minyak adalah 30,6 %, Adapun ketebalan reservoar adalah 17.096 meter. Lapangan “LR” memiliki potensi ketebalan cadangan minyak (*Netpay*) sebesar 9.314,476 meter.

Kata kunci: *Logging*, Hidrokarbon, Porositas, Saturasi Minyak, Cadangan.