

Analisis petrofisika dan evaluasi formasi batuan pada lapangan-X = Petrophysical analysis and rock formation evaluation in the field-X

Awan Disurya Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345459&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian geologi dan seismik permukaan mungkin mampu memberikan dugaan potensi hidrokarbon di bawah permukaan, akan tetapi sampai saat ini belum ada suatu solusi nyata selain melakukan penggalian lubang sumur serta mengadakan serangkaian pengukuran di dalam sumur dan evaluasi data hasil rekaman untuk memastikan ada tidaknya kandungan hidrokarbon di bawah permukaan tanah. Karakteristik reservoir hidrokarbon dapat diketahui dari beberapa parameter sifat fisik batuan seperti densitas, porositas, dan permeabilitas.

Pada studi ini, perhitungan parameter petrofisika dilakukan dengan menggunakan software Techlog. Analisa petrofisika dilakukan untuk menentukan parameter kandungan lempung, porositas, dan saturasi air. Kemudian parameter-parameter tersebut digunakan untuk menentukan nilai cutoff dan permeabilitas yang digunakan sebagai aspek dalam pembuatan lumping.

Tahap akhir dari analisa petrofisika ini adalah pembuatan lumping dari net reservoir dan net pay.

Berdasarkan analisa petrofisika, besarnya porositas pada sumur Drew Point sebesar 12% dan saturasi air 35% pada reservoir top Nanushuk group yang dimungkinkan berupa minyak.

.....Surface geology and seismic research may be able to provide hydrocarbons potential in the subsurface, but until now there has been no real solution than well drilling and conducted a series of measurements to the well and recording data evaluation to certain whether any content of hydrocarbons under the surface. In the oil and gas industry, the physical properties of rocks is very important to learn to know the character of the reservoir as a viable rock drilling or production to be done further. Hydrocarbon reservoir characteristics can be seen from some of the parameters of rock physical properties such as density, porosity, and permeability.

In this study, the calculation of petrophysical parameters is done using Techlog software. Petrophysical analysis performed to determine the parameters of clay content, porosity, and water saturation. Then these parameters are used to determine the cutoff value and permeability are used as an aspect in the making of lumping.

The final stage of petrophysical analysis is making lumping of net reservoir and net pay. Based on petrophysical analysis, the amount of porosity in the Drew Point's well is 12% and water saturation is 35% in the reservoir top of Nanushuk group that is possible contained oil.