

Karakterisasi reservoir batupasir pada lapangan x menggunakan inversi impedansi akustik dan pendekatan geostatistik = Sandstone reservoir characterization in x field using acoustic impedance inversion and geostatistic approach

Ayu Apdila Yuarthi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429514&lokasi=lokal>

Abstrak

Karakterisasi reservoir pada Lapangan "X" telah dilakukan menggunakan inversi impedansi akustik dan geostatistik. Kedua teknik ini dapat menghasilkan peta persebaran reservoir yang didapatkan dari impedansi akustik hasil inversi dan porositas. Selain itu, peta persebaran reservoir dapat digunakan untuk melihat litologi batuan reservoir. Daerah penelitian terletak di Lapangan "X" pada Cekungan Sumatera Tengah, Provinsi Riau.

Teknik inversi impedansi akustik yang digunakan adalah inversi model based, sedangkan teknik geostatistik yang digunakan adalah teknik cokriging. Hasil analisa terintegrasi dari kedua teknik menunjukkan bahwa daerah target mempunyai litologi batupasir ber-porous disekitar well A-1 dengan porositas tinggi pada nilai impedansi akustik 15.000-19592 ((ft/s)*(g/cc)) dan mempunyai litologi batupasir tight disekitar well A-12 dan well A-16 dengan porositas cukup rendah pada nilai impedansi akustik 15306-20204 ((ft/s)*(g/cc)) dan 15306-21429 ((ft/s)*(g/cc)).

<hr>

ABSTRAK
Reservoir characterization in 'X' field has been carried out using acoustic impedance inversion and geostatistics. Both of these techniques can produce a map of the distribution reservoir that obtained from acoustic impedance inversion and porosity results. Beside that, a map of the distribution reservoir can be used to view the lithology of rocks. The research area is in "X" field at Central Sumatera Basin, Riau, Indonesia.

The acoustic impedance inversion is performed by using "model based" inversion, while the cokriging technique had been used as part of geostatistic technique. The integrated analysis results from these methods show that the reservoir in research field has porous sandstones around the well A-1 with high porosity in acoustic impedance values 15000-19592 ((ft/s) *(g/cc)) and has tight sandstone around well A-12 and well A-16 with low porosity in acoustic impedance values 15306-20204 ((ft/s) *(g/cc)) and 15306-21429 ((ft/s)*(g/cc)).