

Analisis petrofisika dan multiatribut seismik untuk memetakan reservoir karbonat pada Lapangan Danish North Sea = Petrophysical analysis and multi attribute seismic for reservoir mapping in Danish North Sea Field

Janitra Aradea Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402261&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisis petrofisika dilakukan untuk mendapatkan parameter-parameter petrofisika seperti porositas dan saturasi air yang berguna untuk karakterisasi batuan reservoir. Berdasarkan data sumur dari 4 buah sumur yang disediakan, Reservoir yang akan diteliti berada pada formasi Ekofisk yang batuanannya didominasi oleh batuan chalk. Dari perhitungan analisis petrofisika, didapatkan nilai porositas berkisar antara 24%-28% dan saturasi air berkisar antara 35%-58%. Analisis petrofisika hanya mampu memberikan informasi tentang karakter reservoir secara vertikal. Untuk itu perlu dilakukan analisis multiatribut seismik. Dengan Analisis multiatribut seismik persebaran parameter petrofisika seperti porositas dan saturasi air pada volum seismik bisa didapatkan. Hasil dari log prediksi kandungan lempung, porositas dan saturasi akan disebar ke seluruh volum seismik untuk mendapatkan persebaran parameter tersebut dalam volum 3D.

The result of petrophysical analysis can provide vertical information about the character of the reservoir in porosity and water saturation parameter. However, this method is lacking on horizontal resolution. In this case we can provide the 3D information from multiattribute analysis. Based on 4 well data, the chalk formation in Danish North Sea Field is in the area that has potential as a reservoir. Petrophysical parameters that will be studied in this study, such as porosity and water saturation. From petrophysical analysis calculation, the value of obtained porosity are ranged between 24%-28% and the water saturation are ranged between 35%-38%. Petrophysical parameters throughout the seismic volume will be predicted by using multiattribute analysis. Model based inversion results will be used as an external attribute. The result from the log input will be spread throughout the seismic volume.