

Penentuan distribusi impedansi akustik menggunakan inversi metode model based

Jerry Yopee, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178015&lokasi=lokal>

Abstrak

Penentuan karakteristik reservoir sekarang ini tidak hanya menggunakan pendekatan struktur, tetapi juga dapat diperoleh menggunakan teknik inversi, khususnya menggunakan metode model based. Pada teknik inversi ini dilakukan konversi data seismik menjadi impedansi akustik. Impedansi akustik inilah yang menjadi parameter penting dalam karakterisasi reservoir. Prinsip dasar inversi model based ini adalah bagaimana menentukan model bumi yang sesuai dengan data seismik riil. Untuk itu diperlukan korelasi antara synthetic trace dengan real seismic trace.

Hasil korelasi yang diperoleh dari pengolahan data seismik dan data sumur ini sebesar 0,9147. Dengan hasil yang relatif sangat baik, bahkan mendekati ideal ini dapat ditentukan daerah reservoir yang mengandung hidrokarbon, tentunya dengan menggunakan beberapa parameter seperti: impedansi akustik, neutron porosity, gamma ray. Namun untuk menentukan daerah reservoir yang lebih baik diperlukan penelitian yang menggunakan metode lain dalam teknik inversi sebagai bentuk perbandingan.

<hr>

Nowadays how to delineate reservoir not only using structural method but also using inversion technique, particularly model based method. The process of inversion needs conversion of the seismic data to acoustic impedance. Acoustic impedance is prominent parameter when delineating reservoir. The basic principle of model based method is how to determine the appropriate model compared to seismic data which done iteratively. Therefore, it is necessary correlation between synthetic trace and real seismic trace.

The final correlation between seismic data and well log which represented by real seismic trace and synthetic trace is 0.9147. Thus, it can be delineated reservoir area which have hydrocarbon, using some parameters such as: acoustic impedance, neutron porosity, gamma ray. However, it needs another application of inversion method as comparison in order to delineate the reservoir more accurate.