

Karakteristik reservoir menggunakan metode inversi impedansi akustik dan multiatribut pada lapangan "essen", formasi talang akar, Sub cekungan Ciputat, Jawa Barat Utara = Reservoir characterization with acoustic impedance inversion and multiattribute method on "essen" field, Talang Akar formation, Sub Ciputat basin, North West Java / Ezra Soterion Nugroho

Ezra Soterion Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494932&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Impedansi akustik dan seismik inversi seismik multi-atribut adalah sejumlah metode seismik yang dapat digunakan untuk memetakan distribusi reservoir batu pasir. Dengan menggunakan metode ini, kita dapat memisahkan batupasir dan sumur serpih di Formasi Talang Akar yang ditemukan di Lapangan "Essen", Sub-Basin Ciputat. Kedua metode ini akan dibandingkan satu sama lain untuk mendapatkan hasil yang lebih valid dalam pemetaan reservoir batu pasir. Metode seismik inversi impedansi akustik yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode berbasis model. Sedangkan metode multi-atribut yang digunakan adalah jaringan saraf dalam memetakan volume sinar gamma, volume serpih, dan porositas. Hasil inversi tidak dapat menggambarkan distribusi batupasir cukup baik karena rentangnya terlalu besar dan ada tumpang tindih pada nilai impedansi akustik batupasir dengan rentang (8000-12000) (m / s) * (g / cc). Hasil multi-atribut gamma ray, volume serpih dan porositas, telah terbukti secara konsisten menunjukkan distribusi batupasir yang memiliki kecenderungan dalam distribusi zona reservoir NW-SE (North West-South East). Dari hasil analisis yang dilakukan ada beberapa area potensial yang berpotensi menjadi area pengembangan selanjutnya, yaitu distribusi batupasir di bagian utara dengan porositas efektif tinggi, dan seal yang baik. Di selatan dengan volume besar batupasir, serta distribusi terbentuk pada saluran yang mengelilingi patahan.

ABSTRACT

Acoustic impedance and seismic multi-attribute seismic inversion are a number of seismic methods that can be used to map the distribution of sandstone reservoirs. Using this method, we can separate sandstones and shale wells in the Talang Akar Formation found in the "Essen" Field, Ciputat Sub-Basin. These two methods will be compared with each other to get more valid results in sandstone reservoir mapping. The acoustic impedance inversion seismic method used in this study is a model based method. Whereas the multi-attribute method used is a neural network in mapping the volume of gamma rays, shale volume, and porosity. The inversion results cannot describe the sandstone distribution well enough because the range is too large and there is an overlap in the acoustic impedance value of the sandstone with a range (8000-12000) (m / s) * (g / cc). The results of the multi-attribute gamma ray, shale volume and porosity, have been shown to consistently show the distribution of sandstones that have a tendency in the distribution of the NW-SE (North West-South East) reservoir zone. From the results of the analysis conducted there are several potential areas that have the potential to become further development areas, namely sandstone distribution in the north with high effective porosity, and good seals. In the south with a large volume of sandstones, and distribution is formed in the channel that surrounds the fault.