

Interpretasi seismik 3d untuk menentukan persebaran reservoir sandstone menggunakan analisa atribut = 3d seismic interpretation for detecting sandstone reservoir delineation using attribute analysis

I Nyoman Krisna Adi Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411784&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Analisa atribut merupakan suatu metode kualitatif yang bertujuan memunculkan fitur-fitur data seismik yang tidak nampak, baik secara geometrical maupun physical. Secara geometrical atribut seismik dapat membantu interpreter dalam mengidentifikasi diskontinuitas dikarenakan adanya struktur sementara physical dapat membantu interpreter dalam mengetahui fisis dari batuan. Dalam penelitian ini digunakan atribut koherensi yang merupakan atribut geometrical untuk melihat persebaran dan kemenerusan patahan secara lateral guna mendapat interpretasi patahan yang lebih baik. Selain itu juga digunakan atribut amplitudo RMS yang berguna untuk memetakan persebaran dari reservoir sand. Dalam penelitian ini peneliti memetakan persebaran suatu lapisan batupasir E yang terletak pada kelompok sihapas, Cekungan Sumatra Tengah, Indonesia serta menginterpretasi struktur-struktur patahan yang ada yang dapat menjadi suatu jebakan hidrokarbon. Dari analisa atribut ditemukan bahwa hasil ekstraksi atribut amplitudo RMS berkorelasi dengan lingkungan pengendapan kelompok sihapas dimana atribut tersebut membentuk suatu pola yang mirip dengan tidal sand bar yang terdapat pada lingkungan pengendapan tide dominated delta yang berkembang pada bagian tenggara dari area penelitian.

<hr>

ABSTRACT

Attribute analysis is a qualitative method that aims to bring the features of seismic data that is not readily apparent, both geometrical and physical. Geometrical attribute can assist interpreter in identifying discontinuities due to structure and Physical attribute can help in knowing the physical interpretation of rock. This study used an attribute that is an attribute of geometrical coherent to see the distribution and continuity of the fault laterally in order to obtain a better interpretation of the fault. RMS amplitude attribute also used for mapping the distribution of reservoir sand. In this study, researcher mapped the distribution of a sandstone layer that lies in group E sihapas, Central Sumatra Basin, Indonesia and interpret the fault structures that exist which can be a trap for hydrocarbons. From the analysis it was found that the extraction attribute RMS amplitude correlates with sihapas group depositional environment where these attributes form a pattern that is similar to the tidal sand bar located on tide dominated delta depositional environments that thrive in the south eastern part.