

Aplikasi atribut seismik dalam penentuan struktur dan analisa lithofasies untuk pemodelan reservoir dan perhitungan cadangan sebagai evaluasi lapangan gulf of Mexico = Application of seismic attributes in determining the structure and lithofacies analysis for reservoir modeling and calculation of reserves as a field evaluation of gulf of Mexico

Ng Bei Berger, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314707&lokasi=lokal>

Abstrak

Cekungan Teluk Meksiko (GOM) merupakan salah satu mega area penghasil hidrokarbon di dunia yang telah dieksplorasi dan diproduksi selama lebih dari 100 tahun. Salah satu tahapan penting setelah eksplorasi lapangan adalah melakukan evaluasi atau penilaian untuk pengembangan lapangan sebagai takaran seberapa besar akumulasi hidrokarbon yang dapat diambil.

Pada penelitian kali ini akan dibangun model geologi berdasarkan data seismik dan data sumur yang dapat menggambarkan distribusi dan geometri model fasies untuk setiap lingkungan pengendapan dalam suatu kerangka struktur 3D serta properti petrofisika pada distribusi reservoir dalam setiap model lapisan. Pemodelan reservoir tersebut didasarkan oleh hasil interpretasi dan analisa dari integrasi visualisasi beberapa atribut seismik yang berkorelasi terhadap penentuan struktur patahan maupun penentuan lithologi fasies serta distribusi parameter petrofisik yang memungkinkan.

Hasil perhitungan volumetrik dari evaluasi lapangan ini dapat dijadikan referensi untuk menghasilkan rekomendasi maupun optimalisasi nilai keekonomian dari cadangan gas lapangan Gulf of Mexico.

.....

Gulf of Mexico Basin (GOM) is one of the mega-producing areas of hydrocarbon in the world that have been explored and produced for over 100 years. One of important step after exploration of the field is to conduct an evaluation or appraisal for field development as a measure of how large an accumulation of hydrocarbons that can be taken.

This study is to construct the geological model based on seismic data and well data that can describe the distribution and geometry of facies models for each deposition environment in a 3D structural framework and also the reservoir petrophysical properties distribution for each layer model. Reservoir modeling is based on the results of interpretation and analysis from the integration of visualization of some seismic attributes which are correlated to the structural identification, distribution of lithofacies, and distribution of possible petrophysical properties.

Results of volumetric calculations from this field evaluation can be used as a reference in providing recommendations and optimizing economic value of gas reserves (GIIP) in the Gulf of Mexico field.