

Identifikasi litologi dan persebaran hidrokarbon menggunakan inversi simultan pada formasi talang akar lapangan X = Lithology identification and distribution of hydrocarbon using simultaneous inversion in talang akar formation of field X / Liana Christy

Liana Christy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411441&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Lapangan "X" terletak di Cekungan Sumatera Selatan tepatnya pada Formasi Talang Akar. Telah teridentifikasi sebelumnya bahwa pada lapangan ini tersaturasi hidrokarbon berupa condensate dan minyak. Zona target berupa paket-paket reservoir karena sistem pengendapannya berada pada lingkungan delta. Inversi simultan akan menghasilkan impedansi P, impedansi S, dan densitas. Dengan menggunakan parameter Z_p , Z_s , dan densitas, dapat diketahui persebaran zona hidrokarbon secara lateral. Impedansi P sensitif terhadap identifikasi hidrokarbon dikarenakan mengandung komponen inkompresibilitas. Sementara parameter impedansi S digunakan untuk identifikasi litologi karena mengandung komponen rigiditas yang sensitif terhadap matriks batuan. Untuk mengontrol inversi seismik, digunakan informasi dari log sumur. Analisis krosplot dari parameter fisis sumur dilakukan guna mengetahui anomali persebaran data. Anomali ini biasanya menandakan zona hidrokarbon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persebaran litologi dan zona hidrokarbon teridentifikasi dengan cukup baik dengan parameter Z_p , Z_s dan densitas.

ABSTRACT

Field "X" is located in the South Sumatra Basin precisely in Talang Akar Formation. Have been identified earlier that the field is saturated by hydrocarbons in the form of condensate and oil. Target zone in the form are packets of reservoir because the deposition system on this field are in the delta environment. Simultaneous inversion will generate impedance P, S impedance, and density. By using the parameter Z_p , Z_s and density, hydrocarbon zone can be seen spread laterally. Impedance P sensitive to the identification of hydrocarbon-containing due components of incompressibility. While the S impedance parameter is used to identify lithology because it contains components of rigidity that are sensitive to matrix of rock. In addition, information from well logs are used to control the seismic inversion. Crossplot analysis of the physical parameters of the wells was conducted to determine the distribution of data anomalies. This anomaly usually indicates a hydrocarbon zone. The results showed that the distribution of lithology and hydrocarbon zones identified quite well with Z_p , Z_s , and density.