

Analisis seismik inversi extended elastic impedance (EEI) untuk identifikasi reservoir karbonat dan kandungan fluidanya pada lapangan "d" = Extended elastic impedance (EEI) seismic inversion analysis to identify carbonate reservoir distribution and the fluid content in field "d"

Andini Dian Pertiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385630&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian pada reservoir karbonat di Lapangan "D" yang terletak pada cekungan Jawa Timur. Inversi seismik extended elastic impedance (EEI) digunakan untuk mengidentifikasi distribusi reservoir hidrokarbon pada reef karbonat. Pada sudut tertentu () diperoleh nilai korelasi yang tinggi antara log target dengan log EEI yang merupakan best chi angle yang digunakan dalam membuat volum seismik scaled reflectivity. Korelasi log EEI dengan log LMR cukup besar dengan nilai sudut sebesar 12° ($r=0.987287478$) untuk parameter Lamda Rho, sedangkan parameter Mu Rho diperoleh nilai sudut sebesar -13° ($r=0.995584548$). Post stack inversi seismik sparse spike digunakan terhadap volum scaled reflectivity untuk mendapatkan seismik cube LMR. Sebagai hasilnya, sensitivitas parameter LMR terhadap keberadaan hidrokarbon digunakan untuk mengetahui kandungan fluida reservoir. Sumur D-02 memiliki potensi kandungan hidrokarbon yang cukup banyak dibandingkan dengan sumur D-01. Kemudian hasil inversi EEI digunakan untuk mengetahui penyebaran reservoir karbonat yang berarah Utara semakin dalam menyebar kearah Selatan dan membelok kearah Barat Daya.

.....A study of characterization of carbonate reservoir has been done in Field "D" located at East Java basin. Extended elastic impedance (EEI) seismic inversion was applied to identify the distribution of hydrocarbon reservoir in a reef carbonate. At a certain angle () obtained high correlation between target log and EEI log that best chi angle which is used to make scaled reflectivity seismic cube. Correlation EEI log with target log is good enough at a value of angle 12° ($r = 0.987287478$) for Lambda Rho parameters, while the Mu Rho parameter obtained the value of angle -13° ($r = 0.995584548$). Post Stack Sparse Spike Seismic Inversion is applied to scaled reflectivity seismic cube to get LMR seismic cubes. As Results, sensitivity of LMR parameter with the presence of hydrocarbons is used the fluid content of reservoir. D-02 well has potential hydrocarbon content than D-01 well. Then, EEI inversion results are used to determinate carbonate reservoir distribution that its direction at North so deeply the distribution spread to South and divert to Southwest.