

Kombinasi impedansi p dan s untuk memetakan distribusi litologi dan fluida = Combined p and s impedance to map lithology and fluid distribution

Aryo Aviarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181610&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemetaan distribusi reservoir dan identifikasi fluida pada lapangan Blackfoot dilakukan dengan menggunakan kombinasi inversi antara impedansi P dan impedansi S. Pada studi ini data seismik stack diinversi dengan konstrain impedansi akustik (I_p) dan impedansi elastik (I_s) yang diturunkan dari data sumur untuk mengubah data volume seismik menjadi data volume I_p dan I_s . Inversi seismik sparse-spike digunakan untuk melakukan proses inversi tersebut.

Kajian mendalam terhadap hasil inversi ditekankan pada reservoir sand pada formasi Lower Cretaceous Glauconitic yang terdapat pada kedalaman 1500m - 1600m. Identifikasi reservoir pada data log sumuran memperlihatkan indikasi yang jelas pada kedalaman 1550m - 1600m dan dipertajam dengan data seismik pada kedalaman 1410ms - 1440ms. Hasil inversi I_p memperlihatkan bahwa distribusi I_p mampu membantu mendelineasi sebaran reservoir dan hasil I_s dapat mengenali keberadaan fluida didalam reservoir.

.....Mapping reservoir distribution and identification of fluid in the Blackfoot field is done by using a combination of impedance inversion between P and S impedance. In this study the seismic data stack inversion with the constrain of acoustic impedance (AI) and shear impedance (SI) which is derived from existing wells to change the volume of seismic data to the data volume of AI and SI. In this study Sparse-spike inversion of seismic method is used to perform the inversion process.

Focusing in this study of the inverted result is on sand reservoir in the Lower Cretaceous formations Glauconitic, in the depth of 1500m - 1600m. Identify reservoir from log data shows a clear indication of reservoir at a depth of 1550m-1600m and sharpened with the seismic data at depths of 1410ms - 1440ms. AI inversion results are expected to help delineate the distribution of the reservoir and the results SI able to recognize the presence of fluid in the reservoir.