

Ekstraksi Properti Reservoir dari Atribut Seismik 3-D dengan Metode Inversi dan Geostatistik di Lapangan X

Rosy Purnamasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236105&lokasi=lokal>

Abstrak

Semakin menipisnya cadangan minyak bumi dan semakin sempitnya daerah eksplorasi merupakan tantangan untuk mengoptimalkan pencarian dan perolehan minyak bumi dengan pengembangan metoda-metoda tertentu. Keterbatasan data adalah suatu permasalahan yang dapat diatasi dengan mengintegrasikan data-data dari segala aspek (geofisika, geologi, reservoir) kemudian dengan metoda tertentu dapat menggambarkan karakteristik reservoir suatu lapangan.

Dalam penelitian ini metoda gabungan seismik inversi impedansi akustik gelombang-P dan geostatistik mencoba memberikan pendekatan untuk memetakan properti pada suatu reservoir batupasir dan konglomerat formasi Tanjung di lapangan minyak X yang terdapat di cekungan Barito, Kalimantan. Hasil akhir pemetaan properti Δeff mampu memberikan informasi yang cukup baik dan berguna dalam penentuan lokasi pengeboran dan penentuan area untuk dilakukannya waterflood dengan lebih akurat. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai masukan simulasi reservoir untuk menentukan pola sumur injeksi-produksi dalam proyek waterflood.

.....Decreasing oil reserve and exploration areas are challenges to optimize oil recovery by developing advance methods used in the oil industry. Data limitation is a solvable problem with integrating some data from all aspect (geophysics, geology, reservoir) and using some method capable of describing reservoir characteristics.

This research is using acoustic impedance from P-wave inversion of seismic data and geostatistic method to give some approach for describing reservoir sandstone and conglomerat in Tanjung formation at X oil field, Barito basin, Kalimantan.

The result is a distribution Δeff that give good information and benefit in determination of drilling location and prospect area in waterflood project accurately. The result is also used as an input in reservoir simulation for determining well injection-production pattern in waterflood project.