

Delineasi reservoir dengan menggunakan hasil ekstraksi nilai impedansi akustik pada lapangan Penobscot, Canada-Nova Scotia = Reservoir delineation using the extracted acoustic impedance on Penobscot field, Canada-Nova Scotia

Wira Marsis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345455&lokasi=lokal>

Abstrak

Litologi batuan merupakan hal yang paling mendasar dalam mendelineasikan reservoir. Gambaran fisis batuan dapat terlihat dari hasil permodelan impedansi akustik. Pada Formasi Mississauga yang berumur Cretaceous awal pada Lapangan Penobscot terdapat batu pasir yang sangat tebal. Pernyataan dibuktikan dengan hasil metode inversi yang diterapkan pada penelitian ini. Beberapa hal yang perlu di analisis dalam delineasi reservoir tersebut adalah perpaduan antara data seismik, data sumur, dan data geologi yang kemudian digunakan untuk membentuk persebaran lateral reservoir batu pasir dari nilai impedansi akustik. Reservoir batu pasir yang memenuhi kriteria pada formasi Mississauga terlihat pada nilai anomali impedansi akustik yang rendah (7500-9000 m/s.gr/cc) yakni pada lapisan Sand 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7. Untuk mendukung persebaran lateral nilai impedansi akustik, dilakukan juga persebaran nilai porositas. Dari peta persebaran batu pasir yang terbentuk dan dari peta struktur domain waktu maupun kedalaman terlihat struktur antiklin dan patahan yang merupakan perangkap hidrokarbon dan diduga sebagai daerah prospek hidrokarbon.

.....Lithology of rock is the most basic thing for reservoir delineation. We can describe the rocks from the result of acoustic impedance modeling. The Early-Cretaceous Mississauga Formation in Penobscot Field is identified containing a thick sandstone. This statement is proved by the results of the inversion modeling method applied in this study. Some things to keep in the analysis in this reservoir delineation is a combination of seismic data, well log data, and geologic data are then used to form the lateral distribution of sandstone reservoir of acoustic impedance values.

Sandstone reservoir that meet the criteria in Mississauga Formation at the value anomaly with low acoustic impedance (7500-9000 m/s.gr/cc) at the sand 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7 layer. To support the lateral distribution of acoustic impedance values, was also distribution of porosity. From then sandstone distribution maps formed and structure map of time domain and depth domain looks anticline structure and fault that supposed to be a trap of hydrocarbon and a hydrocarbon prospect.