

Aplikasi inversi seismik dan atribut seismik untuk karakterisasi reservoir lapangan X = Application of seismic inversion and seismic attribute to characterize field X reservoir

Muhammad Subhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181554&lokasi=lokal>

Abstrak

Lapangan X yang terletak di Graben Viking, Laut Utara tersusun oleh endapan deltaik dengan karakteristik struktural berupa sistem patahan yang kompleks. Hal ini menimbulkan kesulitan untuk mengetahui kemenerusan serta pola penyebaran reservoir batupasirnya. Guna mengarakterisasi reservoir lapangan X, data seismik 3D dan data log dari 15 sumur dianalisa dengan menggunakan metode inversi dan ekstraksi atribut seismik. Metode seismik inversi menghasilkan distribusi nilai impedansi akustik sedangkan ekstraksi atribut seismik menghasilkan peta distribusi nilai amplitudo. Hasil integrasi dari kedua metode tersebut ditambah data hasil analisis multi atribut berupa peta distribusi gamma ray dan porositas mampu menggambarkan bentuk reservoir batupasir.

Field X in the Viking Graben, North Sea, is believed to be a deltaic depositional system with structural characteristics is complex fault system. This issue cause a problem to identify the distribution of the reservoir. To characterize the reservoir, 3D seismic data and well log data from 15 wells were analyzed using seismic inversion and extraction of seismic attribute. As a result, acoustic impedance distribution map from seismic inversion and amplitude distribution map from seismic attribute extraction. Both were integrated and combined with gamma ray and porosity distribution map from multi attribute analysis, able to map the bodies of sandstone reservoir.