

Analisa atribut amplitudo seismik untuk karakterisasi reservoir pada Lapangan X Laut Utara, Netherland = Seismic amplitude analysis for reservoir characterization of Field-X in North Sea, Netherland

Mohamad Yunanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181635&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisa ekstraksi atribut seismik dapat mengetahui persebaran litologi daerah reservoir. Analisis atribut seismik diaplikasikan untuk mengidentifikasi area prospek reservoir hidrokarbon yang sebelumnya tidak teridentifikasi dengan baik dengan pengolahan data seismik konvensional. Daerah studi terletak di selatan Laut Utara, Netherland, yang tersusun oleh sistem sedimen klastik dengan karakteristik struktural berupa sistem patahan yang kompleks dan terdiri dari sistem endapan fluviodeltaic yang besar. Porositas reservoir di daerah cukup tinggi dengan nilai porositas mencapai 30%. Batuan sumber di lapangan X ini berasal dari jaman Late Cretaceous.

Penelitian dilakukan di sekitar Flemish Bight, disekitar Intra Upper Pliocene, dan bagian barat Mid Miocene. Metode atribut seismik adalah suatu metode yang mendefinisikan karakterisasi data seismik secara kuantitatif dan deskriptif. Atribut amplitudo sebagai atribut dasar dari tras seismik dapat memetakan distribusi dari reservoir, karena pada umumnya biasanya pada daerah karbonat memiliki amplitudo yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah yang didominasi dengan batu serpih. Atribut yang digunakan adalah atribut amplitudo rms, amplitudo maksimum, dan amplitudo minimum.

Analysis of seismic attribute is used to determine the distribution of lithologic reservoir. Analysis of seismic attributes has been applied to identify the prospect area of hydrocarbon reservoir Which is unidentified using a conventional seismic data processing. Study area is located in the southern North Sea, the Netherlands, which is composed of clastic sedimentary systems with the structural characteristics of a complex fault system consisting of a large deposit system fluviodeltaic. Porosity reservoir in the area is quite high With values reaching 30% porosity. Source rocks in the field of X is derived from the Late Cretaceous era.

Study conducted around the Flemish Bight, around Intra Upper Pliocene, and the Western part of Mid Miocene. Seismic Attribute is a method to characterize seismic data both quantitatively and descriptively. Amplitude attribute as a basic attribute of the seismic trace can map the distribution of the reservoir, because in in areas of carbonate, it usually has a higher amplitude than areas dominated by shale. The selected attribute are nns amplitude attribute, maximum amplitude and minimum amplitude.