

Aplikasi atribut seismik dalam pemodelan struktur dan facies untuk perhitungan volume pada formasi statjford, north viking graben =
Application of seismic attributes in structural and facies modeling for volume calculations on statjford formation north viking graben

Wisnu Purno Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454777&lokasi=lokal>

Abstrak

Graben merupakan struktur utama yang mendominasi di Laut Utara bagian utara. Pada penelitian ini terfokus pada formasi Statfjord yang berada pada North Viking Graben. Formasi tersebut diendapkan pada zaman Triassic akhir sampai Jurassic awal. Lapisan ini berupa sedimen batupasir. Karakterisasi reservoir pada lapisan tersebut akan dilakukan dengan integrasi analisa atribut seismik dan inversi seismik. Analisa atribut seismik dilakukan guna mengidentifikasi batas lapisan, yang diindikasikan dengan adanya perbedaan antara dua lapisan dan inversi seimik dilakukan untuk memperlihatkan akustik impedansi yang berguna untuk mengetahui karakteristik lapisan. Kedua atribut amplitude seismik dan impedansi akustik diharapkan dapat menginvestigasi reservoir secara lengkap. Berdasarkan hasil intepretasi dan analisa dari atribut seismik dibangun model geologi. Hasil pemodelan geologi dapat digunakan sebagai dasar untuk merlakukan perhitungan volume reservoir dengan metode volumetrik. Pada penelitian ini didapatkan hasil berupa peta distribusi porositas dengan besar nilai porositas sebesar 0,125 ndash; 0.225 dan peta distribusi volume hidrokarbon dengan besar volume sebesar 186 106 sm³.

.....

Graben is the dominant main structure in the northern North Sea. The study area is located on North Viking Graben. In this study focused on the formation of Statfjord. The formation was precipitated during the late Triassic until the early Jurassic. This layer is a sandstone sediment. The reservoir characterization of the coating will be done by integration of seismic attribute analysis and seismic inversion. Seismic attribute analysis is performed to identify the boundary layer, which is indicated by the difference between the two layers and the inversion seimik done to show the acoustic impedance which is useful to know the characteristics of the layer. Both attributes seismic amplitude and acoustic impedance are expected to investigate the complete reservoir. Based on the results of interpretation and analysis of the seismic attribute will be built geological model. The results of geological modeling can be used as a basis for treating reservoir volume calculations by volumetric methods. In this research, the results obtained in the form of porosity distribution map with a large porosity value of 0.125 0.225 and STOIP distribution map with a large reservoir volume of 186 106 sm³.