

Aplikasi probabilistic neural network untuk menentukan parameter fisis batuan pada lapangan penobscot, Canada- nova scotia = Application of probabilistic neural network for determining the physical parameter of rocks in penobscot field, Canada - nova scotia

Siahaan, Victor, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20315372&lokasi=lokal>

Abstrak

Lapangan Penobscot terletak di atas Cekungan Scotia yang merupakan cekungan prospek hidrokarbon di lepas pantai Canada bagian tenggara. Data yang digunakan tugas akhir ini adalah data seismik 3D Post Stack dan 2 data sumur. Target ditentukan pada zona batuan karbonat yang diduga menjadi reservoir hidrokarbon. Perlu dilakukan integrasi data sumur dan data seismik karena sangat berguna untuk mendapatkan interpretasi yang baik dalam proses eksplorasi hidrokarbon. Kedua data tersebut diintegrasikan menggunakan metode inversi model based dan metode seismik multiatribut. Metode inversi model based dilakukan untuk memprediksi informasi sifat fisis bumi berdasarkan informasi rekaman seismik yang dikontrol oleh data sumur. Sedangkan metode seismik multiatribut adalah metode yang menggunakan lebih dari satu atribut untuk memprediksi beberapa sifat fisik dari bumi. Prediksi yang dilakukan adalah persebaran porositas dari volume seismik termasuk porositas pada sumur B-41, Penobscot Canada - Nova Scotia yang diduga terdapat kemenerusan reservoir yang terakumulasi hidrokarbon. Untuk meningkatkan korelasi antara actual log dan predict log dilakukanlah metode Probabilistic Neural Network. Dari hasil prediksi diketahui porositas sumur Penobscot B-41 pada zona target reservoir karbonat (baccaro member 1 - 2) adalah dalam range 2,4 - 4,2 %.

Penobscot field located at the top of Scotia Basin. This is prospect for offshore hydrocarbon basin in south-eastern Canada. This study uses 3D Post Stack data and 2 wells. Targets specified in the zone of carbonate rocks that are thought to be hydrocarbon reservoir. It is necessary doing the integration of well data and seismic data because it is very useful to get a good interpretation in hydrocarbon exploration process. Both of that data will be integrated using a model based inversion method and the seismic multi-attributes method. Model based inversion method performed to predict the physical properties of the earth based on information of seismic record with well data control. While seismic multi-attribute is a method which uses more than one attribute to predict some physical properties of earth. The prediction, which is done, is spread of porosity of the seismic volume, including the porosity at well B-41 on Penobscot Canada-Nova Scotia which is suspected such continuity of reservoir accumulated hydrocarbon. While to improve the correlation between actual and predict log would be performed using Probabilistic Neural Network. Prediction result show that porosity of well Penobscot B-41 on target zone of reservoir carbonate (baccaro member 1 - 2) is the within range 2,4 - 4,2 %.