

Analisa Hidrokarbon Dengan Metode J-Atribut = Analysis of Hydrocarbon Using the J-Attribute Method

Indah Gumilang Dwinanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514605&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknik Amplitude Variation Offset (AVO) sudah sering digunakan dalam memprediksi pengendapan hidrokarbon. Knott dan Zoeppritz mengembangkan metode AVO dengan menggunakan nilai dari kecepatan gelombang primer (vp), kecepatan gelombang sekunder (vs) dan densitas. Kemudian, Rutherford dan William membagi AVO menjadi 4 kelas berdasarkan grafik intercept dan gradien. Metode ini telah sukses digunakan di beberapa kasus dalam memprediksi keberadaan hidrokarbon. Namun, di beberapa kasus masih ada ambiguitas dan misinterpretasi seperti yang terjadi pada respon minyak dan air dimana nilai porositas yang besar dan karakter yang mirip, sehingga pada penelitian ini diperlukan AVO attribute baru yang diberi nama J-atribut untuk memprediksi keberadaan hidrokarbon dan mengurangi ambiguitas pada hasil interpretasi. Metode J-atribut belum banyak diaplikasikan di lapangan Indonesia. Metode ini dilakukan pada Lapangan Fauna yang berlokasi di Daratan Cekungan Sumatera Utara. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data 3 sumur yang dilengkapi dengan well marker dan data log seperti Gamma Ray, SP, Caliper, Neutron Porosity, Density, Resistivity, DT, Photoelectric, dan checkshot.

.....The Amplitude Versus Offset (AVO) technique has often been used to predict the occurrence of hydrocarbons. Knott and Zoeppritz developed the AVO method by using values of primary wave velocity (vp), secondary wave velocity (vs) and density. Rutherford and William divide AVO into 4 classes based on intercept and gradient attributes. This method has been successfully used to predict hydrocarbons. However, in some cases there are still ambiguities and misinterpretations such as those occurred in oil and water zones have large porosity but with similar characters. In this study we have used a new AVO attribute approach the so called J-attribute to reduce ambiguities in the interpretation. The J-attribute has not yet been tried in the Indonesian fields. This method was carried out in the Fauna Field, which is located in the North Sumatra Basin. The data used in this study consist of 3 wells completed by markers and log data such as Gamma Ray, SP, Caliper, Neutron Porosity, Density, Resistivity, DT, Photoelectric, and checkshot surveys.