

Kombinasi Inversi AVO dan Geostatistik untuk Memetakan Properti Fisik : Studi Kasus Lapangan WGR, Sumatera Tenggara

Wah Adi Suseno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236123&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam suatu eksplorasi minyak dan gas bumi, pengetahuan dan pembelajaran suatu kerangka regional dari suatu lapangan minyak sangat mutlak diperlukan. Hal ini diperlukan untuk mengetahui struktur dan geometri dari suatu tubuh reservoir agar dapat diketahui daerah-daerah prospek eksplorasi minyak dan gas bumi. Semakin menipisnya cadangan minyak bumi, semakin sempitnya daerah eksplorasi dan semakin meningkatnya harga minyak dunia akhir-akhir ini merupakan tantangan bagi para eksplorasionis untuk terus mencari dan mengembangkan metoda-metoda pencarian minyak dan gas bumi.

Metoda gabungan seismik inversi data pre-stack AVO dan geostatistik mencoba memberikan pendekatan lain untuk memetakan properti fisik ρ pada suatu interval reservoir batupasir formasi Talang Akar di lapangan minyak WGR yang terdapat di cekungan Sunda, Sumatra Tenggara. Hasil akhir pemetaan properti ρ dengan gabungan kedua metoda tersebut di atas mampu memberikan informasi yang cukup baik dan berguna dalam penentuan daerah prospektif minyak dan gas bumi di daerah ini. Namun masih ada beberapa kekurangan dan kelemahan sehingga saran dan kritik masih terbuka untuk penyempurnaan selanjutnya.

.....In hydrocarbon exploration, knowledge and study of regional framework is completely required to get an understanding the structure and geometry of reservoir, which will lead into hydrocarbon prospective zone. The decrease of hydrocarbon reserve, the narrower exploration area and the rising of oil price have made challenges for explorationist to discover and to develop methods of finding hydrocarbon.

Joint methods of pre-stack seismic AVO inversion and geostatistic attempt to give another approach to map physical properties of ρ at reservoir interval of sandstones Talang Akar formation at WGR oil field at Sunda basinal area, Southeast Sumatra. The map of physical property of ρ using combination approach of AVO inversion and geostatistic shows good result and usefull for determining prospect area of hydrocarbon accumulation in this area. There are still liabilities and weaknesses, thus critics and sugestions are all wide opened for future work.