

Estimasi nilai q factor berdasarkan metode spectral ratio pada studi kasus reservoir gas lapangan x = Q factor estimation based on spectral ratio method in study case gas reservoir on field x / Wolter Juan Arens Purba

Purba, Wolter Juan Arens, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411477&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini terletak di lapangan X, tepatnya di Jambi. Reservoir gas pada lapangan ini merupakan bagian dari sub cekungan Jambi, dimana litologinya berupa sandstone pada Formasi Air Benakat. Metoda Atribut Dekomposisi Spektral sangat baik untuk mengidentifikasi lapisan tipis berdasarkan parameter frekuensi. Pada penelitian ini menggunakan CWT (Continuous Wavelet Transform) dengan menggunakan wavelet Mexican Hat sebagai wavelet input. Frekuensi dominan dari reservoir gas ditunjukkan pada 30 Hz. Metode lain yang digunakan adalah Spectral Ratio yang berfungsi untuk menghitung besar Q Factor. Berdasarkan hasil perhitungan, analisis nilai Q Factor menunjukkan nilai yang kecil yaitu 140,75 , pada zona M, 184,89 pada zona N, dan 89,10 pada zona O relatif terhadap zona referensi. Nilai Q Factor yang kecil pada zona reservoir menunjukkan koefisien atenuasi yang besar.

ABSTRACT

This research is located in Field X, the South side of Sumatra. Gas Reservoirs in the field were formed at Air Benakat Formation. The spectral decomposition method is very good tool to identify the thin layers based on frequency parameters. In this research, the author using CWT (Continuous Wavelet Transform) with respect to Mexican Hat wavelet type as wavelet. From gas reservoir, it was found the frequency dominant around 30 Hz. Spectral Ratio method is used to estimate Q Factor value. Based on calculation, Q Factor values is 140,75 for M zone, 184,89 for N zone, and 89,10 for O zone, relative to reference zone. Q factor that is small in reservoir, represent a large attenuation.