

Aplikasi inversi simultan seismik untuk karakterisasi reservoir: kasus pada lapangan "R" cekungan Kutei Basin, Indonesia = Application of simultaneous seismic inversion for reservoir characterization case study of "R" field, Kutei Basin, Indonesia

Ramsyi Faiz Afdhal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345261&lokasi=lokal>

Abstrak

Metodologi inversi simultan telah dilakukan untuk mendelineasi dan menkarakterisasi reservoir utama pada lapangan "R", Cekungan Kutei, Indonesia, hasil dari inversi simultan adalah attribute karakter batuan (Vsh, Porositas dan Saturasi air). Namun, hasil yang kita dapatkan pada target sekunder banyak ambigu dan tidak bisa digunakan oleh Interpreter untuk memperbaiki model bumi. Oleh karena itu, Proses inversi simultan Akan kembali dilakukan menggunakan kontrol sumur yang tersedia untuk reservoir tersebut tetapi dengan wavelet yang berbeda dengan inversi yang pertama. Wavelet yang diekstrak dikontrol oleh jendela waktu antara tiap horizon. Inversi simultan kedua dilakukan dengan menggunakan wavelet yang difokuskan pada Horizon atas dan bawah dari reservoir sekunder.

Tujuan dari proyek ini adalah untuk membangun volum karakteristik batuan (Vsh, Porositas dan Saturasi) untuk reservoir sekunder yang dapat digunakan oleh interpreter untuk memperbaiki model statis bumi saat ini. Sifat batuan akan diperkirakan dari produk inversi simultan (P-Impedance, S-Impedansi dan rasio V_p/V_s).

.....Simultaneous inversion methodology has been done to delineate and characterize the primary reservoir at R field, Kutei Basin, Indonesia, resulting rock properties attributes (Vsh, Porosity and Saturation) derived from seismic inversion result. However, the result on the secondary target was ambiguous and can't be used by interpreter to update the earth model. This study focuses on characterizing the reservoir at the secondary target. Therefore, simultaneous inversion process will be re-run using wells control that was available for this particular reservoir but with a different wavelet that was extracted. Wavelets that are extracted are controlled by the time window between the horizons. The second simultaneous done was using a wavelet that was focused on the top and bottom horizon of the secondary reservoir.

The objectives of this project are to build rock properties volume (Vsh, Porosity and Saturation) for secondary reservoirs only that can be used by interpreter to update current static earth model. Those rock properties volumes will be estimated from simultaneous inversion products (P-Impedance, S-Impedance and V_p/V_s ratio).