

Pemetaan sebaran litologi dan fluida reservoir dengan memanfaatkan atribut seismik berupa akustik impedan, shear impedan serta rasio kecepatan gelombang p dan s : studi kasus Lapangan Pendalian Blok West Kampar = Distribution mapping lithology and fluid reservoir with seismic attributes using a impedan acoustics shear impedan shear and ratio seismic wave p and s : case study Pendalian Field West Kampar Block

Jauhar Fuadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365273&lokasi=lokal>

Abstrak

Wilayah Kerja West Kampar terletak di cekungan Sumatera Tengah, yang sudah terbukti sebagai proven basin. Struktur Pendalian terletak di dalam area West Kampar dan status saat ini adalah produksi dengan kapasitas produksi kurang lebih 900BOPD. Kandungan minyak yang diproduksi diperoleh dari formasi Sihapas.

Dalam penelitian ini dilakukan inversi simultan untuk menghasilkan I_p , I_s dan v_p/v_s untuk melihat persebaran litologi dan fluida pada reservoir Sihapas. Pemodelan awal dengan input frekuensi difilter pada high pass 10 Hz dan high cut 15 Hz, dan parameter inversi untuk memperoleh tren garis regresi linear diperoleh harga $k:2,67$; $k_c: -17,59$; $m: 0,27$ dan $m_c: -1,77$

Dari penelitian menunjukkan bahwa pada penampang seismik lintasan 59 (antara CDP 1421-1454) pada klosure tinggian disekitar sumur Pendalian-3 diperoleh nilai $I_p = 12000 \text{ (ft/s)} * (\text{gr/cc})$ yang ditunjukkan dengan warna kuning dan $I_s = 1208 \text{ (ft/s)} * (\text{gr/cc})$ yang ditunjukkan dengan warna kuning cenderung orange. Dengan membandingkan kecepatan v_p/v_s yang memiliki nilai antara 2-3 dapat diprediksi sebagai batuan reservoir yang berasosiasi minyak.

.....

West Kampar working area is located in the Central Sumatra basin, which has been proven as a proven basin. Pendalian structure is located in the West Kampar area and the current status is a production and the production capacity approximately 900BOPD. The content of the produced oil derived from Sihapas Formation.

This research be carrying out simultaneous inversion specifically analyzes the velocity ratio v_p / v_s to see the lithology and fluid distribution in the Sihapas reservoir. Initial modeling with the input frequency high pass filtered at 10 Hz and 15 Hz high cut, and parameter inversion to obtain the linear regression trend line obtained k price: 2,67; $k_c: -17.59$; $m: 0.27$ and $m_c: - 1.77$

Of the study showed that the seismic track 59 (the CDP 1421-1454) on closure heights around the well Pendalian-3 obtained value $I_p = 12000 \text{ (ft/s)} * (\text{gr/cc})$ are shown in yellow and $I_s = 1208 \text{ (ft/s)} * (\text{gr/cc})$, which is indicated by the yellow color tends to orange. By comparing the speed of v_p/v_s which has a value between 2-3 can be predicted as the associated oil reservoir rocks.