

INTISARI

KARAKTERISASI RESERVOAR BATUPASIR MENGGUNAKAN INVERSI SEISMIC IMPEDANSI AKUSTIK DAN ANALISIS AVO PADA LAPANGAN KAME, CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Dede Rachmatullah D.

08/269579/PA/11980

Cekungan Sumatera Selatan dikenal memiliki banyak formasi yang dapat menjadi reservoir hidrokarbon, salah satunya yaitu pada formasi Muara Enim yang menjadi target penelitian. Formasi Muara Enim memiliki lithologi berupa batubara dan perselingan antara batupasir dan batulempung.

Peneliti menggunakan metode inversi seismik impedansi akustik dan analisis AVO untuk memperkirakan karakter reservoir batupasir pada lapangan Kame. Inversi seismik dapat memberikan informasi parameter fisis batuan seperti batas lithologi, ketebalan, serta arah kemenerusannya sedangkan AVO dapat mengindikasikan adanya hidrokarbon pada suatu formasi batuan. Inversi seismik yang digunakan yaitu inversi seismik berbasis model sedangkan atribut AVO yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Product AxB*.

Nilai impedansi akustik batupasir pada penelitian ini berkisar dari 18000-28000 ((ft/s)*(g/cc)). Dari analisis atribut AVO *product AxB* mengindikasikan adanya hidrokarbon pada reservoir batupasir. Dari analisis AVO menunjukkan anomali AVO pada zona target termasuk kedalam kelas 1 dengan ditandai oleh nilai impedansi akustik batupasir lebih tinggi dari batuan penutupnya (*shale*).

Kata kunci : karakterisasi reservoir, inversi seismik, impedansi akustik, AVO

ABSTRACT

SANDSTONE RESERVOAR CHARACTERIZATION USING ACCOUSTIC IMPEDANCE SEISMIC INVERSION AND AVO ANALYSIS IN KAME FIELD, SOUTH SUMATERA BASIN

Dede Rachmatullah D.
08/269579/PA/11980

South Sumatera Basin known, it has many formations that have potential as hydrocarbon reservoir, one of this is Muara Enim formation that is to be a research target. Muara Enim lithology such as coal and interbeded between sand and shale.

The researcher uses seismic inversion methode of accoustic impedance and AVO analysis for predicting sandstone character in Kame field. Seismic inversion give information about physic parameter such as lihtology border, thickness and direction of deployment, whereas AVO can indicated the precent of hydrocarbon. Seismic inversion used is model based, whereas the AVO attribute used is this research is AxB product.

Accoustic impedance value of sandstone in this research has ranged from 18000-28000 ((ft/s)(g/cc)). From this AVO attribute product AxB, it is indicated that there is hydrocarbon exciting in sandstone reservoir. From AVO analysis, there is AVO anomaly class I notice by accoustic impedance value of sandstone which is higher than the seal (shale)*

Key word : reservoir characterization, seismik inversion, accoustic impedance, AVO