

INTISARI

IDENTIFIKASI ZONA PROSPEK HIDROKARBON FLUIDA GAS MENGGUNAKAN METODE INVERSI *ELASTIC IMPEDANCE* PADA LAPANGAN “HADID” FORMASI CIBULAKAN ATAS, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA

Oleh

Siti Suci Qodariah
14/362754/PA/15805

Karakterisasi reservoir hidrokarbon dapat dilakukan dengan menggunakan metode inversi seismik. Pada penelitian ini, metode impedansi akustik tidak mampu memisahkan litologi dan fluida daerah penelitian dengan baik, ditandai dengan nilai impedansi akustik yang sama antara zona target dengan zona non-target. Oleh sebab itu, identifikasi persebaran fluida gas pada daerah target dilakukan dengan menggunakan metode impedansi elastik. *Crossplot* antara *EI* dengan V_p/V_s mampu memisahkan karbonat berisi gas terhadap litologi karbonat pada zona target. Karbonat porous berisi gas dari hasil analisis sensitivitas pada sumur GUAVA-01 memiliki *cut off* 680 – 780 (m/s)*(g/cc). Korelasi silang antara log *EI* sudut 0° hingga 30° dengan log V_p/V_s menunjukkan sudut *EI* terbaik pada sudut 30°, sehingga inversi dilakukan dengan *EI* sudut 30°. Melalui hasil inversi impedansi elastik tersebut, zona karbonat porous berisi fluida gas dapat dideteksi.

Kata kunci: inversi impedansi elastik, karbonat *porous*, fluida gas

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF GAS FLUID HYDROCARBON PROSPECT ZONE USING ELASTIC IMPEDANCE INVERSION METHOD IN THE “HADID” FIELD, UPPER CIBULAKAN FORMATION, NORTH WEST JAVA BASIN

By

Siti Suci Qodariah
14/362754/PA/15805

Characterization of hydrocarbon reservoir can be done by using seismic inversion method. In this study, the acoustic impedance method was not able to separate the lithology and fluid in the research zone well, characterized by the same acoustic impedance value between the target zone and the non-target zone. Therefore, the identification of the spread of the gas fluid in the target area is carried out using the elastic impedance method. Crossplots between EI and V_p / V_s are capable of separating carbonates containing gases against carbonate lithology in the target zone. The gas contained porous carbonate from the sensitivity analysis on the GUAVA-01 well has a cut off of 680 - 780 (m/s)*(g/cc). Cross correlation between log EI angles 0° to 30° with log V_p/V_s shows the best EI angle at angle 30° , so the inversion is done with angle EI 30° . Through the inversion of the elastic impedance, the porous carbonate zone containing the gas fluid can be detected.

Keywords: elastic impedance inversion, porous carbonate, gas fluid