

INTISARI

KARAKTERISASI RESERVOIR BATU PASIR FORMASI TALANG AKAR MENGGUNAKAN *ATTRIBUTE EXTENDED ELASTIC IMPEDANCE* PADA LAPANGAN “RAFTEL” CEKUNGAN SUMATRA SELATAN

RAFLI RACHMAN

12/331303/PA/14575

Lapangan “Raftel”, Cekungan Sumatra Selatan merupakan lapangan eksplorasi dengan 2 buah sumur. Data sumur pada Lapangan “Raftel” mengindikasikan adanya kandungan minyak pada reservoir batupasir Formasi Talang Akar. Dalam Penelitian ini, dilakukan inversi menggunakan *attribute extended elastic impedance* untuk menganalisa karakter properti fisik reservoir batupasir Formasi Talang Akar.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data seismik 3D PSTM (*Pre-Stack Time Migration*), dan dua data sumur tanpa data checkshot. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah *lambda-rho* dan *mu rho*. Parameter *lambda-rho* digunakan untuk mengetahui keberadaan fluida, sedangkan *mu rho* digunakan untuk mengetahui jenis litologi. Metode inversi yang digunakan dalam penelitian ini adalah inversi *model-based*. Hasil inversi dari kedua parameter tersebut akan dibandingkan untuk mendapatkan zona prospek hidrokarbon.

Zona prospek hidrokarbon pada reservoir batupasir memiliki nilai *lambda-rho* kurang dari 25 GPa g/cc dan nilai *mu rho* lebih dari 18 GPa g/cc. *Lambda-rho* yang rendah menunjukkan keberadaan fluida yang diperkirakan sebagai hidrokarbon. *Mu-rho* yang tinggi diperkirakan sebagai batupasir yang terdapat pada Formasi Talang Akar. Berdasarkan kedua parameter tersebut, zona prospek hidrokarbon berada di antiklin di sekitar sumur dan Timur daerah penelitian.

Kata kunci : *extended elastic impedance, lambda-rho, mu-rho*

ABSTRACT

SANDSTONE RESERVOIR CHARACTERIZATION OF TALANG AKAR FORMATION USING ATTRIBUTE EXTENDED ELASTIC IMPEDANCE “RAFTEL” FIELD SOUTH SUMATRA BASIN

RAFLI RACHMAN

12/331303/PA/14575

“Raftel” field, South Sumatra Basin was exploration field that has two wells. Two wells in center of “Raftel” field indicates hidrocarbon show in sandstone reservoir Talang Akar Formation. This research used attribute extended elastic impedance to analysis physical properties character of sandstone reservoir in Talang Akar Formation.

Data which were used in this research are 3D PSTM (Pre-Stack Time Migration), and two well log without checkshot data. Parameter which were used in this research are lambda rho and mu rho. Lambda rho used to determine fluid contain, while mu rho used to determine lithology type. Inversion method which was used in this research is model-based inversion. The inversion result of two parameters will be compared to determine zone of hydrocarbon prospect.

Zone of hydrocarbon prospect on sandstone reservoir has value of lambda rho less than 25 GPa g/cc and value of mu rho more than 18 GPa g/cc. Low lambda rho indicate fluid show which were estimated as hydrocarbon. High mu rho indicate lithology type which were estimated as sandstone on Talang Akar Formation. Based on the two parameters, zone of hydrocarbon prospect located on the anticlin around well and eastern side of research area.

Keyword : extended elastic impedance, lambda-rho, *mu-rho*