

ABSTRAK

KARAKTERISASI RESERVOAR BATUPASIR FORMASI GUMAI MENGUNAKAN INVERSI IMPEDANSI AKUSTIK MODEL BASED DI LAPANGAN “HEAVEN” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Agripa
115.090.027

Lapangan “Heaven” Cekungan Sumatera Selatan merupakan salah satu lapangan yang memiliki potensi reservoir hidrokarbon yang dikembangkan oleh *PT.PetroChina International Companies In Indonesia*, dimana reservoir pada lapangan ini adalah batupasir. Pada penelitian ini dilakukan analisa inversi Impedansi Akustik untuk mengkarakterisasi batuan reservoir di lapangan “Heaven”, Formasi Gumai, Cekungan Sumatera Selatan. Analisa lebih lanjut digunakan untuk mengetahui sebaran reservoir pada zona target.

Penelitian dilakukan dengan menganalisa karakter reservoir zona target dari data log, dengan melakukan inversi impedansi akustik “*model base*” untuk mengetahui sebaran reservoir. Metode impedansi akustik (AI) digunakan untuk mengidentifikasi litologi, karena metode inversi Impedansi Akustik hanya terdapat parameter V_p dan ρ (Densitas), dan dengan melakukan pemetaan “*time structure*” untuk mengetahui pengaruh struktur terhadap penyebaran dari reservoir.

Karakterisasi batuan reservoir pada zona target secara porositas memiliki nilai porositas sebesar 22,5%-32,5% dengan nilai Akustik Impedansi sebesar 15400 ((ft/s)*(g/cc)) – 18744 ((ft/s)*(g/cc)), berdasarkan proses *slicing seismic inversion section* arah Barat Daya - Timur Laut, sebaran zona target reservoir batupasir dari Barat Daya pada sumur RP_1 meluas ke arah Timur Laut.

Kata kunci : Reservoir, Akustik Impedansi (AI), Porositas

ABSTRACT

CHARACTERIZATION SANDSTONE RESERVOIR GUMAI FORMATION USING INVERSION ACOUSTIC IMPEDANCE MODEL BASED “HEAVEN” FIELD SOUTH SUMATERA BASIN

**Agripa
115.090.27**

"Heaven" field South Sumatra Basin is one field that has the potential hydrocarbon reservoir developed by PT.PetroChina International Companies In Indonesia, where the reservoir in this field are sandstones. In this research, Acoustic impedance inversion analysis to know "Heaven" field reservoir character, Gumai Formation, South Sumatra Basin. Further analysis is used to determine the distribution of the reservoir target zone.

The study was conducted by analyzing the character of the reservoir target zone of log data, by performing acoustic impedance inversion "base model" to determine the distribution of the reservoir. Method of acoustic impedance (AI) is used to identify lithology, Acoustic impedance inversion method because there are only parameters V_p and ρ (density), and by mapping the "time structure" to determine the effect of the structure on the spread of the reservoir.

The reservoir rock characterization in the target zone, the value of porosity is 22,5% - 32,5%, the Acoustic Impedance value of 15400 ((ft/s)(g/cc)) – 18744 ((ft/s)*(g/cc)), based on the slicing of seismic inversion section process direction Southwest - Northeast, distribution of the target zone of the reservoir sandstones in the Southwest well RP_1 extends into the Northeast.*

Key words : Reservoir, Acoustic Impedance (AI), Porosity