

ABSTRAK

IDENTIFIKASI RESERVOAR PADA LAPANGAN “X” FORMASI BATURAJA BERDASARKAN ANALISA INVERSI *ACOUSTIC IMPEDANCE* (AI) DAN ATRIBUT VARIAN, CEKUNGAN SUMATERA SELATAN.

Oleh :

Muhamad Fahrur Reza
115.100.068

Lapangan “X” terletak pada Cekungan Sumatera Selatan, dengan target penelitian adalah reservoir karbonat pada Formasi Baturaja, dimana *petroleum system* pada lapangan ini dipengaruhi oleh aktivitas tektonik

Metode Inversi AI menggunakan parameter kecepatan gelombang P (V_p) dan densitas (ρ) yang bertujuan untuk mengidentifikasi litologi batuan reservoir. Akibat dari aktivitas tektonik yang mengontrol keberadaan hidrokarbon maka dalam penelitian ini dilakukan pengolahan data tambahan dengan menggunakan atribut *variance*

Analisa atribut *variance* menunjukkan dua pola sesar yaitu sesar utama yang merupakan sesar mendatar naik yang arah penerusanya Barat Barat Daya (WSW) – Timur Timur Laut (ENE), dan terdapat sesar minor atau *backthrusting* dari hasil sesar utama yang berarahkan Barat Daya – Timur Laut (SW- NE). Berdasarkan dari analisa struktur terdapat zona yang berprospek sebagai zona reservoir yaitu zona A yang berada pada *inline* 1070-1118 dan *xline* 5077-5096 dengan hasil inversi AI pada daerah tersebut yaitu 13.000 m/s*gr/cc hingga 14.000 m/s*gr/cc. Dengan nilai *neutron porosity* sebesar 0,10 hingga 0,1238 atau 10%-12,38%.

Kata kunci: Inversi AI, Atribut *Variance*, *Backthrusting*

ABSTRACT

**IDENTIFICATION RESERVOIR IN “X” FIELD BATURAJA FORMATION
BASED ON ANALYSIS INVERSION ACOUSTIC IMPEDANCE (AI) AND
ATTRIBUTE VARIANCE, SOUTH SUMATERA BASIN.**

Oleh :

**Muhamad Fahrur Reza
115.100.068**

“X” field is located in the South Sumatra basin, with the target of research is on the carbonate reservoir in Baturaja Formation, where the petroleum system in this field influence by tectonics activity.

AI inversion method using parameter P-wave velocity (V_p) and density (ρ) to identify lithology reservoir rocks. As a result of tectonic activity that presence of hydrocarbons in this study do additional processing by using a variance attribute.

Analysis variance attribute to determine two pattern of fault namely mayor fault is a strike slip up trending direction West South West (WSW) – East North East (ENE) and minor faults or backthrusting result from mayor fault trending direction South West (SW) – North East (NE). Based on analysis structure have prospect of reservoir zone is zone A at inline 1070 – 1118 and xline 5077 – 5096, with inversion result in the area have range value from 13.000 (m/s)*(gr/cc) until 14.000 (m/s)*(gr/cc). And value of neutron porosity from 0,10 until 0,1238 or 10% - 12,38%

Keywords : Seismic Inversion, Attribute Variance, Backthrusting