

**KARAKTERISASI BATUAN RESERVOAR MENGGUNAKAN SEISMIK
INVERSI DAN MULTIATRIBUT *NEURAL NETWORK* DI LAPANGAN
DEANDRA_DIVINA FORMASI TALANGAKAR CEKUNGAN ASRI**

**Deiva Aristho N.S
115.080.091**

ABSTRAK

Daerah lapangan “Deandra_Divina” Cekungan Asri mempunyai batuan *reservoir* berupa channel batupasir yang terletak pada Gita Member dari Formasi Talang Akar. Pada penelitian dilakukan analisa inversi AI dan EI untuk mengkarakterisasi batuan reservoir lapangan Deandra_Divina, Formasi Talang Akar, Cekungan ASRI yang difokuskan pada horizon Gita dan Gita_Bottom. Analisa lebih lanjut digunakan untuk mengetahui sebaran reservoir secara lateral pada zona target.

Dari hasil *cross plot* AI vs *Gamma Ray* pada sumur dZ_A-11, dZ_B-11, dZ_C-01 dan dZ_D-02 terdapat ketidaksensitifan (tidak dapat dipisahkan) pada sumur dZ_A-11 dan dZ_D-02 sementara pada *cross plot* EI-Far vs *Gamma Ray*, keempat sumur tersebut sangat sensitif (dapat dipisahkan). Dengan melihat hubungan antara Akustik Impedansi dan Elastik Impedansi yang telah dilakukan dalam proses inversi metode *soft constraint* maka dapat ditentukan sebaran zona reservoir, ketebalan dan menghitung porositas efektifnya yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menentukan lokasi sumur pengembangan di lapangan tersebut.

Karakterisasi batuan reservoir pada zona target secara porositas memiliki nilai porositas sebesar 15%-34% dengan nilai Akustik Impedansi sebesar 15000 ((ft/s)*(g/cc)) – 18000 ((ft/s)*(g/cc)), impedansi elastis sebesar 1320 ((ft/s)*(g/cc)) – 1598 ((ft/s)*(g/cc)), porositas 15% - 34% dan berdasarkan proses *slicing seismic inversion section*, sebaran zona target merupakan *meandering channel*.

Kata kunci : Seismik Inversi, Soft Constrain, Akustik Impedansi (AI), Elastik Impedansi (EI)

**CHARACTERIZATION OF RESERVOIR ROCK USING SEISMIC
INVERSION AND MULTI ATTRIBUTE NEURAL NETWORK IN
'DEANDRA_DIVINA' FIELD, TALANG AKAR FORMATION, ASRI BASIN**

**Deiva Aristho N.S
115.080.091**

ABSTRACT

“Deandra_Divina” field of Asri Basin has sandstone reservoir which located in Gita Member of Talang Akar Formation. The research has done analysis of inversion AI and EI to characterize of the reservoir rock in Deandra_Divina Field, Talang Akar Formation, ASRI Basin. Further analysis is used to determine the lateral reservoir distribution in the target zone.

From the result of Cross plot AI vs Gamma Ray at dZ_A-11, dZ_B-11, dZ_C-01 and dZ_D-02 well's, have an insensitivity (not separable) at dZ_A-11 and dZ_D-02 wells while on EI-Far the cross plot result from four wells are very sensitive (can be separable). By looking at the relationship between the Acoustic Impedance and Elastic Impedance with soft constraint inversion method it can be determined the target zone distribution, the thickness and calculating the effective porosity and can determine the development wells in this field.

The reservoir rock characterization in the target zone, the value of porosity is 15% - 34%, the Acoustic Impedance value of 15000 ((ft/s)(g/cc)) - 18000 ((ft/s)*(g/cc)), the Elastic Impedance value of 1320 ((ft/s)*(g/cc)) - 1598 ((ft/s)*(g/cc)), the porosity value of 15% - 34% and based on the slicing of seismic inversion, the distribution of target zone is the meandering channel.*

Key words : Seismic Inversion, Soft Constrain, Acoustic Impedance (AI), Elastic Impedance (EI)