

## ***ABSTRAK***

***ANALISIS INVERSI IMPEDANSI AKUSTIK DAN MULTI ATRIBUT  
UNTUK MENGIDENTIFIKASI PENYEBARAN RESERVOAR  
PADA LAPANGAN AZURE CEKUNGAN SALAWATI, PAPUA BARAT,  
INDONESIA***

***T. Marcel Dwirianto***

***10/300050/PA/13122***

Telah dilakukan analisis inversi seismik dan multi atribut pada lapangan “Azure” untuk mengetahui persebaran reservoir. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data log sumur, data seismik, dan data geologi. Metode inversi yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode inversi berbasis model (model based inversion) dengan data masukan yaitu data seismik PSTM (Pre-Stack Time Migration). Hasil impedansi akustik dan data seismik digunakan sebagai masukan dalam analisis multi atribut untuk menghasilkan volume properti reservoir yaitu volume *Neutron Porosity*.

Zona potensial hidrokarbon diketahui dengan melakukan interpretasi secara terintegrasi antara data impedansi akustik dan *Neutron Porosity*. Hasil interpretasi menunjukkan bahwa zona target memiliki litologi batupasir dengan nilai impedansi akustik 29000 – 32000 ft.s<sup>-1</sup>.gr.cc<sup>-1</sup> dan nilai *Neutron Porosity* 0.12-0.20 fraksi. Arah persebaran reservoir terletak pada sekitaran struktur tinggian yang diindikasikan sebagai batugamping karang.

## **ABSTRACT**

### **ACCOUSTIC IMPEDANCE AND MULTI ATTRIBUTE ANALYSIS TO IDENTIFY DISTRIBUTION OF RESERVOIR AT “AZURE FIELD” SALAWATI BASIN, PAPUA, INDONESIA**

**T. Marcel Dwirianto**

**10/300050/PA/13122**

*Seismic inversion and multi attributes analysis have been done at “Azure” field area. Several data such as well log data, seismic data, and geological data were used to completing this research. Model based inversion method was used to proceed this inversion process with a Pre-Stack Time Migration (PSTM) seismic data as the input. Acoustic impedance volume and seismic data were used for multi attributes analysis to produce Neutron Porosity volume.*

*An integrated interpretation by using acoustic impedance and Neutron Porosity data can be used to identify distribution of reservoir porosity. The result of the interpretation process indicates that the target zone was composed by limestone reefal. The value of acoustic impedance of the target zone is 29000 – 32000  $\text{ft.s}^{-1}.\text{gr.cc}^{-1}$  and the Neutron Porosity value is 0.12-0.2 fraction. The analysis shows that the distribution of reservoir porosity is spread all around the reefal structure and it is strengthen by the multi attributes analysis results by Neutron Porosity map.*