

## ABSTRAK

### ANALISA RESERVOAR KARBONAT FORMASI BATURAJA MENGUNAKAN MODEL BASED INVERSION PADA LAPANGAN “TNF” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Oleh :

TAMIA NUR FITRIANA

115.080.016

Lapangan “TNF” merupakan salah satu lapangan yang masuk ke dalam wilayah kerja PERTAMINA UPSTREAM TECHNOLOGY CENTER. Penelitian dilakukan untuk analisa reservoir karbonat menggunakan *model based inversion* pada Formasi Baturaja, Cekungan Sumatera Selatan. Pada penelitian ini menggunakan data seismik *Post-stack* 3D, dan 2 buah sumur eksplorasi.

*Horizon* yang digunakan dalam penelitian, yaitu Formasi Baturaja (BRF) dan Formasi Talangakar (TAF), daerah penelitian berada pada *horizon* BRF. Seismik inversi impedansi akustik (AI) diperoleh dengan melakukan ekstraksi wavelet yang akan digunakan dalam pembuatan *initial model* atau model awal. Model awal ini kemudian di analisa pre-inversi dan dilakukan seismik inversi AI dengan menggunakan inversi *model based*. Hasil inversi AI di-*slice* pada *horizon* BRF untuk mendapatkan persebaran litologi reservoir karbonat pada Lapangan “TNF” berdasarkan nilai impedansi akustik (AI) dan porositas di sumur sekitarnya.

Berdasarkan hasil *slicing* pada *horizon* BRF diperoleh nilai impedansi akustik (AI) dan porositas untuk mendapatkan persebaran litologi reservoir karbonat pada *horizon* BRF berkisar antara 9.143-13.714 (m/s)\*(gr/cc) dan 21,2-12,4 %.

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

## ABSTRACT

### CARBONATE RESERVOIR ANALYSIS BATURAJA FORMATION USING MODEL BASED INVERSION IN “TNF” FIELD SOUTH SUMATERA BASIN

Created By :

TAMIA NUR FITRIANA

115.080.016

“TNF” Field is one of the study area in PERTAMINA UPSTREAM TECHNOLOGY CENTER. This study used for analysis carbonate reservoir using *model based inversion* in Baturaja Formation, South Sumatera Basin. In this study, using Post-stack seismic data 3D, and 2 exploration wells.

The horizons that used in this study are Baturaja Formation (BRF) and Talangakar Formation (TAF), the study area is on the horizon of BRF. Seismic inversion of acoustic impedance (AI) obtained by extraction wavelet, it will be used in the manufacture of initial models. That models will analysis of pre-seismic inversion and inversion AI performed using a model-based inversion. Inversion results of AI will be going to slice on the horizon of BRF to get the carbonate reservoir lithology distribution in the "TNF" field from the value of acoustic impedance (AI) and porosity in the surrounding wells.

Based on the results by slicing on the horizon of BRF obtained values of acoustic impedance (AI) and porosity for carbonate reservoir lithology distribution on BRF horizon ranges from 9.143 to 13.714 (m/s)\*(gr/cc) and 21,2 to 12,4 %.

Keywords: Reservoir Analysis, Acoustic Impedance (AI), Porosity