

ABSTRAK

ANALISA KARAKTER RESERVOAR KARBONAT FORMASI BATURAJA MENGGUNAKAN METODE AKUSTIK IMPEDANSI (AI) LAPANGAN “SUNDORO” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Oleh :

**DEMAS NANDA K
115 100 002**

Penelitian ini dilakukan pada Formasi Baturaja yang terletak di Lapangan “Sundoro” Cekungan Sumatera Selatan. Tujuan dalam penelitian ini adalah menentukan karakter zona reservoir yang dapat digunakan untuk penentuan sumur baru. Penentuan zona reservoir sendiri dilakukan dengan cara melihat hasil *slicing* peta AI dan *slicing* densitas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah seismik inversi akustik impedansi (AI). Data yang digunakan antara lain data seismik PSTM, data *checkshoot*, serta empat data sumur yang berfungsi sebagai pengontrol. Dalam pengolahannya penulis mencoba membandingkan tiga teknik inversi yaitu *model based*, *bandlimited*, dan *sparse spike*. Namun untuk mendapatkan hasil *slicing* AI dan *slicing* densitas teknik yang dilakukan hanya satu yaitu *sparse spike* dengan melihat nilai korelasi serta *error* pada setiap parameternya.

Berdasarkan hasil Inversi yang dilakukan pada Lapangan “Sundoro” nilai AI pada zona reservoir berkisar antara 30.976 – 42.544 ((ft/s)*(gr/cc)) atau 9.443 – 12970 ((m/s)*(gr/cc)) serta besar nilai densitasnya antara 2,39-2,63 (gr/cc). Berdasarkan *overlay time structure map* dan didukung oleh peta sayatan AI serta densitas, terdapat 1 sumur yang termasuk zona prospek hidrokarbon yang terletak pada *Inline 4590 Xline 12226* Lapangan “Sundoro” sebagai pertimbangan untuk pengembangan sumur selanjutnya.

Kata Kunci : Inversi Spare Spike, AI, Densitas

ABSTRACT

CHARACTER RESERVOIR ANALYSIS OF CARBONATE BATURAJA FORMATION USING ACOUSTIC IMPEDANCE (AI) "SUNDORO" FIELD SOUTH SUMATERA BASIN

By :

**DEMAS NANDA K
115 100 002**

This research was conducted at the Baturaja Formation which is located on the "Sundoro" Field South Sumatera Basin. The purpose of this research is to determine the character of the reservoir zones that can be used for the determination of the new wells. Determination of reservoir zone it self is done by looking at the results of slicing AI and slicing density map.

The method used in this study is the Seismic inversion of acoustic impedance (AI). The data used include PSTM seismic data, the data chekshoot, and four wells that serves as a data controller. In processing the authors tried to compare three inversi the model-based techniques, bandlimited, and sparse spike. But to get the AI and slicing density slicing technique performed only one is spare spike by looking at the correlation value and error on each parameter.

Based on the results conducted on the Inversion "Sundoro" Field AI values in the reservoir zone ranged between 30976-42544 ((ft / s) * (g / cc)) or 9443-12970 ((m / s) * (g / cc)) and large density values between 2.39 to 2.63 (g / cc). Based on the time structure map overlay and supported by AI and density maps incision, there is one well which includes zones of hydrocarbon prospects located at 12226 Xline 4590 Inline "Sundoro" Field as consideration for the development of subsequent wells.

Keyword : Spase Spike Inversion, AI, Density