

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PENYEBARAN RESERVOAR PADA LAPISAN “NI”, FORMASI TANJUNG, LAPANGAN “SD” CEKUNGAN BARITO MENGGUNAKAN INVERSI IMPEDANSI AKUSTIK DAN MULTI ATRIBUT SEISMIK

Yuanita Candra Dewi Prastyowati

115 140 012

Lapangan “SD” terletak di Cekungan Barito, Kalimantan Selatan. Formasi Tanjung merupakan formasi yang diteliti pada penelitian ini. Indonesia memiliki tingkat konsumsi bahan bakar minyak bumi yang tinggi, namun tidak diiringi dengan produksi yang mencukupinya. Sumur-sumur pada Lapangan “SD” telah terbukti sebagai lapangan yang menghasilkan hidrokarbon, untuk meningkatkan upaya produksi maka dilakukan penelitian untuk menentukan daerah yang prospek sebagai reservoir.

Identifikasi persebaran reservoir Lapisan “NI” pada Lapangan “SD” didapatkan dengan menganalisis peta porositas yang didapatkan dari metode multiatribut seismik dan peta AI yang didapatkan dari metode *model based*. Dengan parameter ini analisis dilakukan sehingga didapatkan daerah potensi sebagai reservoir.

Lapangan “SD” terdiri dari 11 sumur dengan zona target pada Lapisan “NI” dengan sub lapisan AB, BC, dan CD yang memiliki tebal lapisan ± 688 ft. Hasil dari inversi *model based* menunjukkan nilai AI 5102 - 8367 ((m/s)*(g/cc)) diinterpretasikan sebagai batupasir dengan pola nilai impedansi akustik rendah terdapat pada daerah timur laut - barat daya. Analisis multiatribut seismik menghasilkan pola persebaran potensi reservoir dari timur laut – barat daya yang merupakan suatu sistem antiklin dengan nilai porositas 0,12 v/v – 0,35 v/v. Sub lapisan AB, BC, CD secara keseluruhan memiliki pola persebaran reservoir yang sama yaitu timur laut-barat daya hanya saja luas persebaran reservoir akan semakin kecil dengan bertambahnya kedalaman.

Kata kunci : *Penyebaran Reservoir, Inversi Model Based, Multi Atribut Seismik*

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF RESERVOIR DISTRIBUTION ON LAYER “NI”, TANJUNG FORMATION, “SD” FIELD, BARITO BASIN USING ACOUSTIC IMPEDENCE INVERSION AND SEISMIC MULTI ATRIBUT

Yuanita Candra Dewi Prastyowati

115 140 012

The "SD" field is located in the Barito Basin, South Kalimantan. The Tanjung Formation is the formation studied in this study. Indonesia has a high level of petroleum fuel consumption, but it is not accompanied by sufficient production. Wells in the "SD" field have been proven to be a field that produces hydrocarbons, to increase oil and gas production a research is conducted to determine the prospect area as a reservoir.

Identification of the distribution of the “NI” Layer reservoir on “SD” Field was obtained by analyzing the porosity maps obtained from the multi-attribute seismic method and AI maps obtained from the model-based inversion method. With this parameter the analysis is carried out so that the potential area is as a reservoir.

*The "SD" field consists of 11 wells with a target zone in the "NI" layer with AB, BC, and CD sub-layers which have a thickness of ± 688 ft. The results of model based inversion show that the value of AI 5102 - 8367 ((m/s) * (g/cc)) is interpreted as sandstones with distribution of low acoustic impedance found in the northeast - southwest. Multi-attribute seismic analysis produces a distribution of reservoir potential from northeast - southwest which is an anticline system with porosity values of 0.12 v/v - 0.35 v/v. Sub layers AB, BC, CD have the same reservoir distribution that is northeast-southwest only the reservoir distribution area will be smaller with increasing depth.*

Keywords : *Reservoir Distribution, Model Based Inversion, Multi-attributes Seismic*