

SARI

Minyak dan gas bumi merupakan salah satu sumber energi yang sampai saat ini masih menjadi sektor utama bagi kebutuhan energi nasional. Oleh karena itu, diperlukannya pengembangan dan eksplorasi yang berkelanjutan pada sektor minyak dan gas bumi. Kegiatan eksplorasi ini dilakukan di Lapangan “A”, Cekungan Kutai, Kalimantan Timur. Dimana daerah target berada pada lingkungan laut dalam. Dalam penelitian ini digunakan lima data sebagai dasar dalam melakukan penelitian yaitu data *wireline log*, *core*, data biostratigrafi, data inversi sesmik, dan data *reservoir rock type*. Melalui pengolahan data tersebut pemodelan bawah permukaan secara geostatik dapat dilakukan dan menghasilkan model fasies dan model properti petrofisika, yang digunakan dalam perhitungan estimasi sumber daya hidrokarbon pada area penelitian. Pada interval zona target Lapangan “A” yaitu pada FS 5 dan FS 6 diketahui berkembang fasies *channel* dan *levee* dalam *middle slope continent confined channel complex* yang diendapkan pada lingkungan laut dalam. Berdasarkan perhitungan volumetrik pada area tersebut diketahui zona FS 5 dan FS 6 memiliki total potensi *hydrocarbon pore volume* (HPCV gas) sebesar 57×10^6 RB dan *initially gas in place* (IGIP) sebesar 86×10^6 BSCF. Titik usulan sumur sendiri terdapat dua titik pada zona FS 5 di utara daerah penelitian dan dua titik usulan pada zona FS 6 di selatan daerah penelitian.

Kata Kunci : Cekungan Kutai, Laut Dalam, Pemodelan Geostatik, Estimasi Cadangan

ABSTRACT

Oil and gas is one of the energy sources that is still the main sector for national energy needs. Therefore, there is a need for sustainable development and exploration in the oil and gas sector. This exploration activity was carried out in Field 'A', Kutai Basin, East Kalimantan. Where the target area is in a deep marine environment. In this study, five data were used as the basis for conducting research, namely wireline log data, cores, biostratigraphic data, seismic inversion data, and rock type reservoir data. Through the processing of these data, geostatic subsurface modelling can be carried out and produce facies models and petrophysical property models, which are used in the calculation of hydrocarbon resource estimates in the study area. In the target zone interval of Field 'A', namely in FS 5 and FS 6, it is known to develop channel and levee facies in the middle slope continent confined channel complex deposited in a deep marine environment. Based on volumetric calculations in the area, it is known that the FS 5 and FS 6 zones have a total potential hydrocarbon pore volume (HPCV gas) of 57×10^6 RB and initially gas in place (IGIP) of 86×10^6 BSCF. There are two proposed well targets in the FS 5 zone in the north of the study area and two targets in the FS 6 zone in the south of the study area.

Keywords: Kutai Basin, Deep Marine, Geostatic Modeling, Reserve Estimation