

SARI

Penelitian ini dilakukan di Lapangan “AVA” yang merupakan lapangan baru. Lapangan ini berada di Sub Cekungan Ardjuna, Cekungan Jawa Barat Utara bagian *offshore*. Penentuan fasies dan potensi reservoir pada interval Formasi Talang Akar Bagian Atas perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana persebaran reservoir dan jumlah cadangan hidrokarbonnya. Berbagai data yang diperlukan antara lain adalah data sumur yang meliputi *core* dan *well log*, data evaluasi formasi yang meliputi *mud log*, *Drill Stem Test (DST)*, *Repeat Formation Tester (RFT)*, dan analisis petrofisik, serta data seismik 3D. Penelitian ini dibantu oleh *software* dari PHE ONWJ berupa *Openworks*. Penelitian ini terdiri dari penentuan fasies beserta lingkungan pengendapannya, melakukan analisis sekuen stratigrafi, melakukan korelasi antarsumur, membuat peta-peta bawah permukaan, hingga perhitungan *Original Oil In Place (OOIP)*. Fasies pada penelitian ini dapat dibagi menjadi tujuh fasies berbeda yang memperlihatkan perubahan lingkungan pengendapan *delta plain* ke *delta front*. Pada analisis sekuen stratigrafi yang dilakukan, didapatkan *marker stratigrafi regional* berupa *Maximum Flooding Surface (MFS)* yang melewati seluruh sumur penelitian sehingga korelasi antarsumur digantungkan pada *marker MFS* tersebut. Kemudian, didapatkan lapisan reservoir yang mengandung minyak bumi berupa reservoir zona 1 (*Distributary Channel B*) dan reservoir zona 2 (*Mouth Bar*) yang berarah barat laut – tenggara sehingga dilakukan pembuatan peta bawah permukaan di kedua zona tersebut. Pada akhirnya, perhitungan *OOIP* yang diperoleh memperlihatkan bahwa reservoir pada zona 1 memiliki cadangan minyak bumi yang lebih besar daripada zona 2.

Kata Kunci : Formasi Talang Akar Bagian Atas, penentuan fasies dan potensi reservoir, peta bawah permukaan, perhitungan *OOIP*.

ABSTRACT

This research is located in "AVA" field which is a new field. This field is located in Ardjuna Sub Basin, Offshore section in North West Java Basin. Determining facies and potential reservoir from Upper Talang Akar Formation is necessary to find out the distribution of reservoir and hydrocarbon reserves. The required data consist of well data that include core and well log, formation evaluation data that include mud log, Drill Stem Test (DST), Repeat Formation Tester (RFT), and petrophysical analysis, also 3D seismic data. This research also supported by Openworks software from PHE ONWJ. This research consist of determining facies and their depositional environment, analyzing the stratigraphy sequence, performing wells correlation, making subsurface maps, and calculating the Original Oil In Place (OOIP). Facies that obtained in this research can divided into seven different facies that represent depositional environment changing from delta plain into delta front. In the stratigraphy sequence analysis, a stratigraphy regional marker called Maximum Flooding Surface (MFS) is found passing through all wells in this research, so that the wells correlations are carried on by that MFS. Afterwards, obtained reservoirs that contain oil are zone 1 reservoir (Distributary Channel B) and zone 2 reservoir (Mouth Bar) that directed northwest – southeast, so that the subsurface mapping is done on both reservoir. In the end, the calculation of OOIP generates that the zone 1 reservoir has more oil reserves than the zone 2 reservoir.

Keywords : Upper Talang Akar Formation, determining facies and potential reservoir, subsurface maps, OOIP calculation.