

SARI

Karakteristik Reservoir Untuk Penentuan *Net Pay* Dan *Rock Typing* Pada Formasi Tacipi, Cekungan Sengkang Timur, Sulawesi Selatan

Cekungan Sengkang Timur merupakan salah satu cekungan di Indonesia yang terletak di Sulawesi Selatan. Untuk memaksimalkan produksi hidrokarbon di daerah tersebut dapat dilakukan dengan menganalisis karakteristik reservoir dan melakukan pengklasifikasian tipe batuan, serta penentuan ketebalan lapisan *net pay*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik reservoir daerah penelitian dengan analisis petrofisika, mengetahui zona *net pay*, dan mengetahui klasifikasi *rock type* menggunakan metode *Hydraulic Flow Unit* (HFU). Penelitian dilakukan pada 4 sumur dan berfokus pada Formasi Tacipi sebagai reservoirnya. Karakteristik reservoir berdasarkan analisis petrofisika memiliki GR *clean* 12 – 17 API, GR *clay* 91 – 94 API, dan *vclay* antara 11,566 – 28,223 API. Porositas efektif pada zona target berkisar antara 18,568 – 29,856% dengan resistivitas air antara 0,3 – 0,32 ohm. Saturasi air pada zona target ini memiliki nilai 8,884 – 24,445%. Dimana interval permeabilitasnya antara 0,007 – 211 mD. Densitas *wet clay* berkisar 2,511 g/cm³ dan densitas *dry clay*-nya berkisar antara 3,169 – 3,34 g/cm³. Dimana porositas dan permeabilitasnya semakin ke selatan. Total Zona *net pay* adalah 1.015 *feet* dan semakin ke selatan, zona *net pay* akan semakin besar. Hasil analisis HFU, tiap sumur memiliki 3 *rock typing* dengan *rock typing* 3 yang terbaik dengan nilai FZI berbeda-beda yang hampir tersebar di interval reservoir yang menandakan bahwa reservoir pada zona target memiliki *flow unit* yang baik. Pada zona dengan FZI yang tinggi pula menandakan bahwa pada zona tersebut memiliki permeabilitas paling baik pula.

Kata Kunci : Cekungan Sengkang Timur, Formasi Tacipi, Petrofisika, *Net Pay*, *Hydraulic Flow Unit*.

ABSTRACT

Reservoir Characteristics For Determination Of Net Pay And Rock Typing In Tacipi Formation, The Eastern Sengkang Basin, South Sulawesi

The East Sengkang Basin is one of the basins in Indonesia located in South Sulawesi. To maximize hydrocarbon production in the area, it can be done by analyzing reservoir characteristics and classifying rock types, as well as determining the thickness of the net pay layer. The purpose of this study is to determine the reservoir characteristics of the study area with petrophysical analysis, determine the net pay zone, and determine the rock type classification using the Hydraulic Flow Unit (HFU) method. The research was conducted in 4 wells and focused on the Tacipi Formation as the reservoir. Reservoir characteristics based on petrophysical analysis have GR clean 12 - 17 API, GR clay 91 - 94 API, and vclay between 11.566 - 28.223 API. Effective porosity in the target zone ranges from 18.568 - 29.856% with water resistivity between 0.3 - 0.32 ohms. Water saturation in this target zone has a value of 8.884 - 24.445%. Where the permeability interval is between 0.007 - 211 mD. The wet clay density ranges from 2.511 g/cm³ and the dry clay density ranges from 3.169 - 3.34 g/cm³. Where the porosity and permeability are getting south the total net pay zone is 1,015 feet and the further south, the net pay zone will be greater. The results of the HfU analysis, each well has 3 rock typings with the best rock typing 3 with different FZI values that are almost spread across the reservoir interval indicating that the reservoir in the target zone has a good flow unit. The zone with high FZI also indicates that the zone has the best permeability.

Keywords : East Sengkang Basin, Tacipi Formation, Petrophysics, Net Pay, Hydraulic Flow Unit.

