

SARI

KARAKTERISASI RESERVOIR DAN IDENTIFIKASI ZONA PROSPEK HIDROKARBON MENGGUNAKAN ANALISIS PETROFISIKA DAN METODE *FLOW ZONE INDICATOR (FZI)* DI DAERAH CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

Hafidz Syauqi Billah^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

[*hafidz.billah@mhs.unsoed.ac.id](mailto:hafidz.billah@mhs.unsoed.ac.id)

Indonesia sedang memiliki target untuk mencapai 1 juta barel minyak bumi di tahun 2030. Dalam proses dibutuhkan tahapan salah satunya adalah tahap dalam analisis petrofisika dan juga mencari reservoir. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui karakteristik reservoir yang berada di cekungan Jawa Timur Utara. Kemudian untuk mengetahui zona prospek hidrokarbon dan juga untuk mengetahui tipe batuan cekungan Jawa Timur Utara tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan analisis petrofisika untuk menentukan tipe batuan menggunakan metode *Flow Zone Indicator*. Hasil dari penelitian kan zona prospek hidrokarbon berada pada zona JAHE-1 karakteristik reservoir yang cukup baik. Zona JAHE-1 ini memiliki volume serpih sebesar 12,55% kemudian nilai porositas yaitu 31,7% kemudian nilai saturasi airnya 65,25% dan ketebalannya sebesar 138.51 ft. Kemudian untuk FZI dilakukan pada sumur Java Sea 33A-1 yang menghasilkan 5 tipe batuan. Tipe batuan tersebut yaitu Rock Type 1, Rock Type 2, Rock Type 3, Rock Type 4, Rock Type 5.

Kata kunci : Reservoir, *Flow Zone Indicator*, Petrofisika

ABSTRACT

RESERVOIR CHARACTERIZATION AND IDENTIFICATION OF HYDROCARBON PROSPECT ZONES USING PETROPHYSICAL ANALYSIS AND FLOW ZONE INDICATOR (FZI) METHOD IN NORTH EAST JAVA BASIN AREA

Hafidz Syauqi Billah^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

[*hafidz.billah@mhs.unsoed.ac.id](mailto:hafidz.billah@mhs.unsoed.ac.id)

Indonesia is targeting to reach 1 million barrels of crude oil by 2030. In the process, several stages are required, one of which is the petrophysical analysis stage and reservoir identification. This research aims to determine the characteristics of the reservoirs located in the North East Java Basin. It also aims to identify hydrocarbon prospect zones and the type of rocks in the North East Java Basin. The method used in this study is petrophysical analysis to determine the rock types using the Flow Zone Indicator method. The results of the study show that the hydrocarbon prospect zone is in the JAHE-1 zone, which has relatively good reservoir characteristics. The JAHE-1 zone has a shale volume of 12.55%, a porosity value of 31.7%, a water saturation value of 65.25%, and a thickness of 138.51 feet. Additionally, the FZI was conducted on well Java Sea 33A-1, resulting in 5 rock types: Rock Type 1, Rock Type 2, Rock Type 3, Rock Type 4, and Rock Type 5..

Keyword : Reservoir, Flow Zone Indicator, Petrophysics