

INTISARI

Lapangan Muriyo merupakan salah satu lapangan minyak bumi yang berada di Cekungan Sumatra Selatan. Lapangan milik PT. Medco E & P Indonesia ini diketahui memiliki jenis hidrokarbon berupa *heavy oil*. Kondisi tersebut menyebabkan analisis berupa *pressure test* tidak dapat digunakan untuk menentukan kontak fluida. Untuk menyelesaikan tersebut digunakan analisis petrofisika yang terdiri atas volume *shale*, porositas, dan saturasi air. Ketiga analisis petrofisika tersebut digunakan nantinya di dalam menentukan kontak fluida hidrokarbon menggunakan metode statistik pada Lapangan Muriyo sehingga cadangan hidrokarbon dapat diketahui. Dari hasil analisis petrofisika diketahui bahwa sumur-sumur Lapangan Muriyo memiliki kandungan volume *shale* yang kecil (di bawah 50%), porositas baik (di atas dari 20%), dan saturasi air yang sedikit (di bawah 60%). Dari hasil analisis petrofisika tersebut diketahui bahwa *oil-water contact* dari Lapangan Muriyo terletak pada kedalaman 1720 feet TVDSS. Menggunakan *depth structure map* Formasi Baturaja dan *Basement* di Lapangan Muriyo untuk mengaplikasikan kontak tersebut, besar cadangan hidrokarbon milik Lapangan Muriyo diketahui berjumlah 15.094.560,56 Stb.

Kata kunci: Petrofisika, *oil-water contact*, *heavy oil*, Baturaja, Cekungan Sumatra Selatan

ABSTRACT

Muriyo Field is one of oil field in South Sumatra Basin. The field own by PT. Medco E & P Indonesia and known by its hydrocarbon type which is heavy oil. The hydrocarbon makes it is not possible to use pressure test analysis in order to determine its fluid contact. Petrophysics analysis which consist of shale volume, porosity, and water saturation analysis used to solve the problem. The petrophysics analysis used to determine fluid contact using statistical method later on in order to calculate hydrocarbon reserve. From the petrophysic analysis, wells in Muriyo Field contain low shale volume (below 50%), good porosity (more than 20%), and low water saturation (below 60%). Based on that condition, oil-water contact in Muriyo Field located in -1720 feet TVDSS. Using the depth structure map of Baturaja Formation and Basement of Muriyo Field, hydrocarbon reserve amount of Muriyo Field is 15.094.560,56 Stb.

Keywords: *Petrophysic, oil-water contact, heavy oil, Baturaja, South Sumatra Basin*