

ANALISIS PETROFISIKA DAN *ROCK TYPING* FORMASI BATURAJA, SUBCEKUNGAN JATIBARANG, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA

SARI

Oleh
PRADITYAN FEBRI YUDHISTIRA
111130176

Lokasi penelitian terletak di wilayah operasional PHE ONWJ (± 25 km sebelah timur laut dari garis pantai Kota Cirebon) yang termasuk ke dalam Cekungan Jawa Barat Utara yang merupakan salah satu cekungan ekonomis di Indonesia. Penelitian bermaksud untuk mengetahui properti petrofisika dan *rock type* berdasarkan nilai FZI (*Flow Zone Indicator*) di Formasi Baturaja, Lapangan “TM”. Metode penelitian yaitu dengan melakukan analisis petrofisika dengan metode probabilistik (analisis multimin) dan *rock typing* dengan metode HFU (*Hydraulic Flow Unit*) berdasarkan nilai FZI. Analisis dilakukan pada tujuh sumur (PR-2, PR-2st, PR-6, PR-6a, PRA-1, PRA-2, dan PRA-3).

Daerah penelitian disusun oleh lithofasies *packstone*, *wackestone*, *mudstone*, *grainstone*, *rudstone*, dan *floatstone*. Terdapat 4 fasies pengendapan yaitu *packstone-mudstone* dan *wackestone-floatstone* mencirikan lingkungan pengendapan *lagoon*, *grainstone-floatstone* mencirikan lingkungan pengendapan *back reef*, dan *rudstone* mencirikan lingkungan pengendapan *reef flat*, serta memiliki jenis *platform* berupa *rimmed platform*. Properti petrofisika mempunyai nilai yaitu, $\phi_e = 6,02\% - 33,51\%$, dengan rata-rata 18,81%. $K = 0,00 \text{ mD} - 501,97 \text{ mD}$, dengan rata-rata 97,94 mD. $S_w = 7,14\% - 84,99\%$, dengan rata-rata 60%.

Terdapat dua kelompok *Rock Type* (RT), yaitu RT “TOM” dan RT “JERRY”. RT “TOM” tersebar di Sumur PR-2 dan PR-2st, dicirikan dengan nilai FZI 0,49–9,11, dan tipe pori *mesoporous* (*pore throat radius* = 0,98–1,99 mikron). RT “JERRY” tersebar di Sumur PR-6, PR-6a, PRA-1, PRA-2, dan PRA-3, dicirikan dengan nilai FZI 0,25–2,32, dan tipe pori *microporous–mesoporous* (*pore throat radius* = 0,36–1,47 mikron). Kelompok RT “TOM” memiliki kualitas lebih baik dibandingkan dengan RT “JERRY”.

Analisis pada interval *non-core* dapat dilakukan, tetapi memiliki keterbatasan karena penentuannya berdasarkan pembacaan log saja. Hasil terbaik dengan menggunakan data *core*, sehingga dapat mengelompokkan lithofasies dan *rock type* lebih detail.

Kata–Kata Kunci: Batugamping, Formasi Baturaja, FZI, Petrofisika, *Rock Type*.