

## INTISARI

Cekungan Jawa Barat Utara *Onshore* merupakan salah satu dari cekungan-cekungan di Jawa yang merupakan *back-arc basin*, dimana saat proses pembentukannya terdapat perkembangan karbonat yang baik pada akhir miosen awal dan fase tektonik yang stabil membuat batuan karbonat yang dinamakan Formasi Baturaja ini tumbuh dan melampar dengan sangat baik dan menjadi salah satu reservoir terbaik di Jawa. Terdapatnya Formasi Jatibarang dan Talang akar sebagai batuan induk penghasil hidrokarbon yang baik dan tepat berada dibawahnya, ditambah dengan Formasi Cibulakan Atas yang dapat berperan sebagai batuan penudung, membuat Formasi Baturaja memiliki peran sebagai suatu reservoir yang sangat potensial dalam memberikan ruang hidrokarbon untuk terakumulasi dengan baik. Analisis fasies dan perhitungan petrofisik dilakukan sebagai cara untuk mengetahui seberapa baik potensi formasi ini sebagai reservoir hidrokarbon, melalui data sumur yang ada, berupa *wireline log*, *mud log*, dan *side wall core*. Hasilnya, diketahui fasies yang terdapat pada daerah penelitian berdasarkan hasil analisis memiliki fasies pengendapan sub-lingkungan berupa *inter-reef lagoon*. Sedangkan analisis petrofisika yang dilakukan menghasilkan 14 zona berpotensi dengan rata-rata ketebalan 3,2 meter, nilai volume serpih sebesar 4,1%, nilai porositas sebesar 11,1%, nilai permeabilitas sebesar 75,8 mD, serta nilai saturasi air sebesar 56,56%.

Kata Kunci: Formasi Baturaja, Petrofisika, Potensi Hidrokarbon Reservoir.

## **ABSTRACT**

*Onshore North West Java Basin is one of back-arc basins that located in Java, which in the process of its formation, the carbonate grew up well in the end of Early Miocene and the tectonic phase was relatively stable, made the carbonate rocks called Baturaja Formation growing very well and became one of the best reservoir in Java. The presence of Jatibarang Formation and Talang Akar Formation as a formation that contain good hydrocarbon source rocks beneath and Upper Cibulakan Formation that act as a seal rocks, Baturaja Formation had a very important role to be a potential formation in providing spaces for hydrocarbon to accumulate well. Facies and petrophysical analysis are needed to know the potential of formation as a hydrocarbon reservoir, with some data such as wireline log, mud log, and side wall core. The result shows that the facies in study area indicates inter-reef lagoon depositional environment. Whereas the petrophysical analysis results 14 potential zones with an average thickness of 3.2 meters, 4.1% shale volume, 11.1% porosity, 75.8 mD permeability, and 56.56% water saturation.*

*Keywords: Baturaja Formation, Petrophysics, Hydrocarbon Potential of Reservoir*