

## SARI

Reservoir karbonat sangat rentan terhadap proses diagenesis yang menyebabkan nilai properti reservoir menjadi heterogen. Heterogenitas reservoir dapat menyebabkan perhitungan nilai properti reservoir menjadi lebih kompleks. Perhitungan nilai properti yang kompleks dapat dipermudah dengan pendekatan *Petrophysical Rock Type* yang mengintegrasikan data geologi dengan data petrofisika, sehingga zona-zona potensial di reservoir dapat lebih dioptimalisasi. Penelitian dilakukan di Lapangan Magma pada reservoir “Tatank” Formasi Baturaja dengan menggunakan data log sumur dan data batuan inti. Berdasarkan data hasil pengukuran rutin (RCAL) batuan inti dikelompokkan menjadi beberapa *rocktype*. Data log sumur yang ada divalidasi dengan data RCAL, lalu data log tersebut dibagi menjadi beberapa tipe log untuk dikelompokkan menjadi *rock type* (RT) tertentu. Hasil analisis menunjukkan fasies pada zona reservoir Tatank terdiri dari *bioclastic wackestone* dan *bioclastic packstone* terendapkan pada lingkungan *lagoon-fore reef*. Analisis log menunjukkan terdapat 38 tipe log berbeda dan dapat dikelompokkan menjadi 4 *rock type* (RT). RT1 memiliki porositas 5,5%-18,2% , permeabilitas 7,01mD-883mD dan merupakan reservoir yang sangat baik. RT2 porositas 4,1%-33,6% , permeabilitas 0,401 mD-499mD dan merupakan reservoir yang baik. RT3 memiliki porositas 2,3%-31% , permeabilitas 0,0148 mD-258mD, dan merupakan reservoir yang cukup baik. RT4 memiliki porositas 2,8% - 16,4%, permeabilitas 0,0052 mD -1,59 mD, dan merupakan non-reservoir. Zona potensial pada reservoir “Tatank” yaitu pada zona-zona RT1-RT3 yang memiliki kualitas cukup baik– sangat baik di Sumur Magma-3, Magma-1, Magma-5

Kata kunci : *Rock Type*, Formasi Baturaja, Subcekungan Jambi

## **ABSTRACT**

*Carbonate reservoir is very susceptible to diagenetic processes that lead to heterogeneous reservoir properties value. Reservoir heterogeneity can cause the properties value calculation becomes more complex, but it can be facilitated by Petrophysical Rock Type approach that integrates the petrophysical and geological data, so that the potential zones in the reservoir can be optimized. Research was conducted in the "Tatank" reservoir, Magma field, Baturaja Formation using well log and core data. Based on from routine measurements (RCAL) core grouped into 4 rock types. Well log data that is validated by the data RCAL, then the log data is divided into 38 log types to be classified into specific rock types (RT). The results showed facies consists of bioclastic wackestone and bioclastic packstone deposited in a fore-reef lagoon environment. Log analysis shows that there are 38 log types and can be grouped into four rock types (RT). RT1 has a porosity of 5.5% -18.2%, permeability 7,01mD-883mD and is an excellent reservoir. RT2 4.1% -33.6% porosity, permeability of 0.401 mD-499mD and a good reservoir. RT3 has a porosity of 2.3% -31%, the permeability of 0.0148 Md 258mD, and a reservoir that is good enough. RT4 has a porosity of 2.8% - 16.4%, permeability 0.0052 -1.59 Md Md, and is a non-reservoir. Potential reservoir zones "Tatank" ie the zones RT1-RT3 that have enough quality in the good-excellent-3 wells Magma, Magma-1, Magma-.*

**Keywords :** Rock Type, Baturaja Formation, Jambi Subbasin