

# **Karakteristik Reservoir Vulkaniklastik Lapangan DAMA Pada Lapisan N-5 Formasi Air Benakat, Cekungan Sumatra Selatan**

**Oleh : Galih Regi Ramadhan**

Sari

Lapangan Dama berada pada Sub Cekungan Jambi yang berlokasi pada provinsi Jambi kota Sarolangun. Lapangan ini merupakan lapangan yang sudah memasuki tahap pengembangan lapangan. Berbagai kegiatan peningkatan produksi sudah dan sedang berjalan, diataranya adalah injeksi CO<sub>2</sub>, injeksi air, dan yang sedang dalam tahap persiapan adalah injeksi kimia. Fokus penelitian dilakukan pada formasi Airbenakat lapisan N5 yang menjadi lapisan utama penghasil hidrokarbon pada lapangan ini. Pada penelitian yang sudah dilakukan terdapat kendala mendasar yang masih diperlukan pengembangan, diantaranya keterdapat lithologi vulkaniklastik yang mengganggu dalam proses evaluasi formasi dan kualitas reservoir menjadi penyebab utamanya.

Metode yang dilakukan analisa kualitas reservoir adalah dengan: 1) Analisa batuan inti, untuk mengetahui komposisi lithologi dan mineral penyusunnya. 2) Pembacaan *Mudlog*, digunakan untuk melihat litologi dan karakteristik reservoir. 3) *Well Log*, digunakan untuk mendistribusi penyebaran lithofasies, tipe batuan dan korelasi. 4) Menggunakan metode *rocktype hydraulic flowunit* berdasarkan Carman Kozceny (1956), digunakan untuk mengelompokan tipe batuan berdasarkan porositas dan permeabilitas batuan. 5) Pembagian lithologi di pisahkan berdasarkan metode Schimid 1981 yang mana memisahkan batuan piroklastik, tufit, dan epiklastik.

Hasil penelitian ini diperoleh: 1) lithofasies, batuan dikelompokan menjadi 5 jenis batuan yaitu lithofasies batupasir dan kerikil, batupasir sisipan lempung, tufit kasar, tufit halus, dan batulempung. Secara Kualitas tipe batuan di kelompokan menjadi 5 jenis tipe batuan yang diklasifikasikan berdasarkan porositas dan permeabilitas batuan. 2) Distribusi tipe batuan yang baik sebagai reservoir memiliki kesamaan dengan pola lithofasies batupasir dan kerikil yang mendominasi pada wilayah Utara lapangan Dama.

Kata kunci : Vulkaniklastik, Formasi Airbenakat, *Rocktype hydraulic flowunit*, Lapangan Dama

# **Characteristics of Volcaniclastic Reservoir Field DAMA On N-5 Layer of Benakat Water Formation, Basin of South Sumatra**

**By: Galih Regi Ramadhan**

## **Abstract**

The Dama Field is located in Jambi Sub Basin located in Jambi province, Sarolangun city. This field is a field that has entered the field development stage. Various production improvement activities are already underway, including CO<sub>2</sub> injections, water injections, and those in the preparation phase of chemical injections. The research focuses on N5 layer the formation of Airbenakat which is the main layer of hydrocarbon producer in this field. In the research that has been done there are fundamental obstacles that still needed development, including the litholgi volcaniclastic disruption in the process of formation evaluation and reservoir quality becomes the main cause.

Methods conducted by reservoir quality analysis are: 1) Analysis of core rocks, to determine the composition of lithology and mineral constituents. 2) Mudlog readings, used to view lithology and reservoir characteristics. 3) Well Log, used to distribute the dissemination of lithofasies, rock type and correlation. 4) Using rocktype hydraulic flowunit method based on Carman Kozceny (1956), used to classify rock types based on porosity and permeability of rocks. 5) The division of lithology is separated according to the Schimd method 1981 which separates pyroclastic, tuff, and epiclastic rocks.

The results of this study were obtained: 1) lithofasies, rocks grouped into 5 types of rocks namely lithofasies sandstones and gravel, clay clay insect, rough tuffit, smooth tuffs, and claystone. The quality of rock types are grouped into 5 types of rock types that are classified based on porosity and permeability of rocks. 2) Distribution of good rock types as reservoir has in common with the pattern of sandstone lithofasies and gravel that dominates on the North of the Dama field.

**Keywords:** Volcaniclastic, Airbenakat Formation, Rocktype hydraulic flowunit, Dama Field