

Pengelompokan batupasir berdasarkan sifat-sifat geologi mikroskopik. Studi kasus: reservoir batupasir-formasi Balikpapan, Cekungan Kutai, Kalimantan Timur = Sandstone grouping based on geology microscopic properties. Case study: sandstone reservoir of Balikpapan formation, Kutai Basin, East Kalimantan

Natasya Prima Oktaviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492973&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Cekungan Kutai terletak di Kalimantan Timur di mana formasi yang telah terbukti menjadi reservoir minyak adalah Formasi Balikpapan. Formasi Balikpapan adalah diendapkan di lingkungan delta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengelompokkan batu pasir reservoir Formasi Balikpapan berdasarkan karakter geologi mikroskopis untuk memperkirakan kualitas reservoir berdasarkan porositas, interkoneksi pori-pori, dan diagenesis proses menggunakan petrografi bagian tipis, difraksi sinar-X (XRD), dan pemindaian metode mikroskop elektron (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Formasi Balikpapan adalah didominasi oleh batupasir sublitharenite. Proses diagenesis batupasir termasuk pepadatan, sementasi, penggantian, dan pembubaran. Dari total 15 sampel yang memiliki 4 zona kedalaman berbeda, batupasir dapat dikelompokkan menjadi 3 batuan reservoir kelompok.

ABSTRACT

The Kutai Basin is located in East Kalimantan where the formation that has proven to be an oil reservoir is the Balikpapan Formation. Balikpapan Formation is deposited in a delta environment. The purpose of this study is to classify the Balikpapan Formation reservoir sandstone based on microscopic geological character for estimate reservoir quality based on porosity, pore interconnection, and process diagenesis using thin section petrography, X-ray diffraction (XRD), and scanning electron microscopy (SEM) methods. The results showed that the Balikpapan Formation was dominated by sublitharenite sandstones. The processes of sandstone diagenesis include compaction, cementation, replacement, and dissolution. From a total of 15 samples which has 4 different depth zones, sandstones can be grouped into 3 reservoir rocks group.