

Perhitungan Kapasitas Simpan Gas Karbondioksida pada Batubara Formasi Muara Enim Menggunakan Pemodelan Statik di Lapangan ZARA Cekungan Sumatera Selatan = Calculation of Carbon Dioxide Gas Storage Capacity of Coal in Muara Enim Formation Using Static Modeling in Field ZARA South Sumatra Basin

Fathimah Azzahro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920573347&lokasi=lokal>

Abstrak

Lapangan 'ZARA' merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi batubara di bagian selatan Sub-Cekungan Palembang Tengah, Cekungan Sumatera Selatan. Lapangan 'ZARA' memiliki luas sebesar 768.60 km². Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik dan potensi kapasitas simpan pada Coal Seam FA yang merupakan bagian dari Formasi Muara Enim. Analisa Proksimat menunjukkan bahwa coal rank pada Seam FA tergolong peringkat rendah dengan jenis subbituminous-c. Hasil studi geologi dan pemodelan reservoir statik yang menggunakan data sumur, data seismik, dan data laboratorium. Seam FA memiliki ketebalan sebesar 8.60 m dan memiliki volume sebesar 86,012 m³. Kemudian, perhitungan estimasi kapasitas simpan gas karbondioksida pada Seam FA dilakukan menggunakan pendekatan pemodelan statik dan perhitungan volumetrik yang menggunakan data tersebut. Hasil dari perhitungan tersebut menunjukkan kisaran nilai Gas in Place (GIP) untuk Seam FA sebesar 1,712.72 – 2,902.42 BCF atau setara dengan 90.90 – 154.06 juta ton CO. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode yang digunakan dapat menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan.

.....The 'ZARA' Field is one of the areas with coal potential located in the southern part of the Central Palembang Sub-basin, South Sumatra Basin. The 'ZARA' Field covers an area of 768.60 km². This study aims to identify the characteristics and storage capacity potential of the FA Coal Seam, which is part of the Muara Enim Formation. Proximate analysis indicates that the coal rank of Seam FA is classified as low rank with a sub-bituminous C type. The geological study and static reservoir modeling were conducted using well data, seismic data, and laboratory data. Seam FA has a thickness of 8.60 m and a volume of 86,012 m³. Furthermore, the estimation of carbon dioxide gas storage capacity in Seam FA was carried out using a static modeling approach and volumetric calculations based on these data. The results of the calculations show that the Gas in Place (GIP) values for Seam FA range from 1,712.72 to 2,902.42 BCF, equivalent to 90.90 to 154.06 million tons of CO. Based on these findings, it can be concluded that the applied method has successfully addressed the formulated research problem.