

ABSTRAK

IDENTIFIKASI LAPISAN BATUBARA DAN ANALISA BATUAN PENGAPIT BATUBARA UNTUK MENGETAHUI LINGKUNGAN PENGENDAPAN MENGGUNAKAN METODE GEOFISIKA WELL LOGGING PADA DAERAH MUARO BUNGO, JAMBI

Wahyudi
115.130.074

Batubara merupakan salah satu sumber daya alam yang menjadi sumber energi nasional yang masih dipergunakan sampai saat ini. Menurut PLN (Perusahaan Listrik Negara) tahun 2019 penggunaan batubara sebagai sumber energi meningkat dari 97 juta ton menjadi 109 juta ton pada tahun 2020. Sedangkan kebutuhan batubara internasional menurut IEA (*Internasional Energi Agency*) dapat mencapai 5,4 miliar ton pada tahun 2023. Untuk memenuhi kebutuhan batubara tersebut dibutuhkan eksplorasi sumber daya batubara pada daerah-daerah yang berpotensi terdapat sumber daya batubara.

Penelitian ini menggunakan Metode Geofisika *well logging* dimana merupakan suatu metode geofisika yang mengukur besaran – besaran fisik batuan bawah permukaan yang meliputi karakteristik litologi, ketebalan lapisan, kandungan fluida, korelasi struktur, dan kontinuitas batuan dari lubang log.

Berdasarkan pengolahan analisa grafik *Log Gamma ray* dan *Density* didapatkan ketebalan lapisan batubara rata-rata dengan tebal 10 meter dengan nilai *gamma ray* dari batubara sebesar 0-10 CPS. Dan untuk nilai *Density* paling tinggi sebesar 3200 CPS. Setelah dilakukan Analisa Elektrofases diketahui bahwa pada daerah penelitian memiliki lingkungan pengendapan berupa lingkungan Upper Delta Plain- Fluvial. Hal ini dapat dilihat pada pola persebaran batubaranya yang *berspot-spot*. Hal ini disebabkan oleh aktifitas rawa yang intensif dan aliran sungainya.

Kata kunci: Batubara, *Well logging*, *Gamma ray*, *Density*, Elektrofases.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF COAL LAYER AND ANALYSIS OF COAL CLAMP TO KNOW THE SETTING ENVIRONMENT USING WELL LOGGING GEOPHYSICAL METHODS IN THE MUARO BUNGO AREA, JAMBI

Wahyudi
115.130.074

Coal is one of the natural resources which is the national energy source which is still used today. According to PLN (State Electricity Company) in 2019 the use of coal as an energy source increased from 97 million tons to 109 million tons in 2020. Meanwhile, the international coal demand according to the IEA (International Energy Agency) could reach 5.4 billion tons in 2023. For fulfilling these coal needs requires exploration of coal resources in areas where there are potential coal resources.

This study uses the geophysical well logging method which is a geophysical method that measures the physical quantities of subsurface rocks which include lithological characteristics, layer thickness, fluid content, structural correlation, and rock continuity from the log holes.

Based on the processing of the Log Gamma ray and Density graph analysis, it was found that the average thickness of the coal seam was 10 meters thick with a gamma ray value of the coal of 0-10 CPS. And for the highest Density value of 3200 CPS. After conducting Electofacies Analysis, it is known that the research area has a depositional environment in the form of an Upper Delta Plain-Fluvial environment. This can be seen in the distribution pattern of the coal which has spots. This is due to intensive swamp activity and river flow.

Keywords: *Coal, elektofacies, gamma ray, density, well logging.*