

SARI

PENGARUH LINGKUNGAN PENGENDAPAN TERHADAP KUALITAS BATUBARA PADA DAERAH MERAPI TIMUR, KABUPATEN LAHAT, SUMATRA SELATAN

Eben Haezer Nugrah Nikerson^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

*ebenhznikerson22@gmail.com

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui lingkungan pengendapan batubara dan pengaruhnya terhadap kualitas batubara pada daerah Merapi Timur, Kabupaten Lahat, Sumatra Selatan. Metode yang digunakan untuk menentukan lingkungan pengendapan yaitu analisis data log geofisika yang menghasilkan kolom stratigrafi. Terdapat beberapa analisis yang dilakukan untuk menentukan kualitas batubara, yaitu analisis proksimat, analisis nilai kalor, dan analisis total sulfur sehingga didapatkan peringkat batubara menurut ASTM D-388. Penelitian ini dilakukan pada empat lapisan utama batubara pada daerah penelitian yaitu Seam A1, Seam A2, Seam B, dan Seam C1 yang terdapat pada lima data sumur log geofisika. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan pengendapan memiliki pengaruh terhadap kualitas batubara. Hal ini ditunjukkan oleh lingkungan yang semakin dekat dengan laut (*back barrier*) akan menghasilkan batubara dengan peringkat yang lebih rendah seperti batubara seam A1 yang memiliki nilai kalori rata-rata sebesar 10758,14 btu/lb (*mmmf*). Sedangkan, batubara yang terendapkan pada lingkungan pengendapan yang secara relatif lebih jauh dari laut (*lower delta plain*) seperti seam A2, seam B, dan seam C1 memiliki nilai kalori rata-rata sebesar 10789,70 – 10972,91 btu/lb (*mmmf*).

Kata kunci : Batubara, Lingkungan Pengendapan, Kualitas Batubara

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF DEPOSITIONAL ENVIRONMENT ON COAL QUALITY IN THE EAST MERAPI REGION, LAHAT DISTRICT, SOUTH SUMATRA

Eben Haezer Nugrah Nikerson^{1*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

[*ebenhznikerson22@gmail.com](mailto:ebenhznikerson22@gmail.com)

This research is intended to determine the depositional environment of coal and its impact on coal quality in the East Merapi area, Lahat Regency, South Sumatra. The method used to determine the depositional environment is the analysis of geophysical log data, which results in a stratigraphic column. Several analyses were carried out to determine the coal quality, namely proximate analysis, calorific value analysis, and total sulfur analysis, leading to coal ranking based on ASTM D-388. The research was conducted on four main coal seams in the study area, namely Seam A1, Seam A2, Seam B, and Seam C1, which were identified through five geophysical well log data. The results of this research indicate that environmental deposition has an influence on coal quality. This is shown by the environment that is closer to the sea (back barrier) tends to have a lower rank, such as coal in Seam A1, which has an average calorific value of 10,758.14 btu/lb (mmmf). Meanwhile, coal deposited in an environment relatively farther from the sea (lower delta plain), such as Seam A2, Seam B, and Seam C1, has an average calorific value ranging from 10,789.70 to 10,972.91 btu/lb (mmmf).

Keyword : Coal, Depositional Enviroment, Coal Quality

