

## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAN KARAKTERISTIK BATUBARA M1 FORMASI MUARA ENIM, SERTA PERHITUNGAN ESTIMASI CADANGAN BATUBARA DI PIT. E PT. BUKIT ASAM Tbk, TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN

Oleh  
**Octavia Melani**

*Well Logging* merupakan metode geofisika yang digunakan untuk mengukur data bawah permukaan. Dalam eksplorasi batubara kombinasi gabungan *log* yang biasa digunakan yaitu *log gamma ray* dan *log density*. Studi elektrofasi merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis lingkungan pengendapan batubara. Elektrofasi menggunakan data *logging* geofisika berupa kurva sinar gamma yang mencerminkan variasi batuan sedimen berdasarkan ukuran butir dan menunjukkan perubahan energi pengendapan sedimen. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui lingkungan pengendapan dan karakteristik batubara M1 Formasi Muara Enim, serta menghitung estimasi cadangan batubara pada daerah penelitian. Proses pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan *picking litology*, korelasi lapisan batuan, analisis elektrofasi, analisis *measure section*, analisis litofasi, analisis kualitas proksimat batubara, analisis data maseral dan perhitungan estimasi cadangan batubara dengan metode *Triangle Grouping*. Dari hasil analisis data diidentifikasi diketahui bahwa batubara pada daerah penelitian terendapkan pada lingkungan *Back Barrier* dengan sub-lingkungan *Lagoon, Washovers, Swamp dan Tidal Channel*. Batubara pada daerah penelitian diklasifikasikan sebagai batubara *Sub-bituminous* dan diperkirakan bahwa estimasi cadangan batubara pada daerah penelitian sebesar 7.246.116,91 MT dengan volume tanah penutup (*overburden*) pada daerah penelitian adalah 69.704.965,90 BCM dan nilai nisbah pengupasannya yaitu 1:9,61.

**Kata Kunci:** Lingkungan Pengendapan Batubara, *Well Logging*, Elektrofasi.

## ***ABSTRACT***

### **IDENTIFICATION OF DEPOSITION ENVIRONMENT AND COAL CHARACTERISTICS OF THE MUARA ENIM FORMATION, AND ESTIMATION OF COAL RESERVES IN THE PIT. E PT. BUKIT ASAM Tbk, TANJUNG ENIM, SOUTH SUMATRA**

By

**Octavia Melani**

*Well Logging is a geophysical method used to measure bottom opening data. In coal exploration, the combination of logs commonly used is gamma ray log and density log. Electrofacies study is one of the methods used to analyze the depositional environment of coal. Electrofacies uses geophysical logging data in the form of a gamma ray curve that reflects variations in sedimentary rock based on grain size and shows changes in sediment depositional energy. The purpose of this study was to determine the depositional environment and coal characteristics of M1 Muara Enim Formation, as well as to calculate estimated coal reserves in the study area. Data processing in this study was carried out by picking lithology, rock layer correlation, electrofacies analysis, measure section analysis, lithofacies analysis, proximate coal quality analysis, maceral data analysis and calculation of estimated coal reserves using the Triangle Grouping method. From the results of data analysis it was identified that coal in the study area was deposited in the Back Barrier environment with the Lagoon, Washovers, Swamp and Tidal Channel sub-environments. Coal in the study area is classified as Sub-bituminous coal and it is estimated that the estimated coal reserves in the study area are 7,246,116.91 MT with the volume of overburden in the study area being 69,704,965.90 BCM and the stripping ratio is 1: 9,61.*

**Keywords:** *Coal depositional environment, Well Logging, Electrofacies.*