

ABSTRAK

ANALISIS DATA LOGGING GEOFISIKA DAN PENGARUH LINGKUNGAN PENGENDAPAN TERHADAP KUALITAS BATUBARA *SITE* BANKO TENGAH PT BUKIT ASAM TBK, TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN

Oleh
Dimas Aldi Pratama
NIM: 115210002
(Program Studi Sarjana Teknik Geofisika)

Batubara merupakan suatu batuan organik yang terbentuk oleh sisa-sisa tumbuhan yang terendapkan dibawah permukaan dalam waktu lama yang melalui proses lithifikasi sehingga membentuk *seam*. Metode geofisika yang dapat memperkirakan kondisi bawah permukaan yaitu metode *well logging* yang dapat mencatat, merekam, hingga menggambarkan sifat fisik batuan bawah permukaan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh lingkungan pengendapan terhadap kualitas batubara pada daerah *Site Banko Tengah*, Formasi muara enim. Proses penelitian ini dengan analisis *well logging*, analisis litologi, analisis *elektrofasies*, analisis proksimat, dan analisis maseral. Daerah penelitian termasuk kedalam lingkungan pengendapan *Transitional Lower Delta Plain* yang dilakukan berdasarkan analisis *elektrofasies* dan pendekatan menggunakan diagram *tissue gelification indek* (TPI) dan *Gelification Indeks* (GI) menunjukkan lingkungan pengendapan *Lower Delta Plain* dengan kondisi sub lingkungan limnik yang terpengaruhi oleh air laut, sehingga dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa lingkungan pengendapan mempengaruhi dari kualitas batubara dilihat dari banyaknya kandungan *Vshale* pada daerah penelitian yang dan kandungan maseral seperti *huminite* 90%, *liptinite* 4, 2% dan *Inertinite* 4, 6% menunjukkan bahwa batubara pada daerah penelitian memiliki batubara yang berperingkat rendah hingga sedang (*sub-bituminous* hingga *high volatile c bituminous coal*) hal ini juga dibuktikan oleh uji analisis proksimat yang menggunakan klasifikasi ASTM D388 dengan parameter utama *ash content*, *Moisture*, *Calori value* yang menunjukkan peringkat batubara pada daerah penelitian berada pada peringkat *sub-bituminous A coal* hingga *high volatile c bituminous coal*.

Kata kunci: Batubara, *Elektrofasies*, Lingkungan Pengendapan, Maseral

Batubara, *Well logging*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF GEOPHYSICAL LOGGING DATA AND OF DEPOSITIONAL ENVIRONMENT ON THE INFLUENCE OF BANKO TENGAH COAL QUALITY SITE PT BUKIT ASAM TBK, TANJUNG ENIM, SOUTH SUMATERA

By

Dimas Aldi Pratama

NIM: 115210002

(Geophysical Engineering Undergraduated Program)

Coal is an organic rock formed by plant remains that are deposited under the surface for a long time through the lithivation process to form seams. The geophysical method that can estimate subsurface conditions is the well logging method which can record, record, and describe the physical properties of subsurface rocks. The purpose of this study is to analyze the effect of the depositional environment on the quality of coal in the Banko Tengah Site area, Muara Enim formation. The research process is with well logging analysis, lithology analysis, electrofacies analysis, proximate analysis, and maceral analysis. The research area is included in the Transitional Lower Delta Plain depositional environment which is carried out based on electrofacies analysis and an approach using tissue gelification index (TPI) and gelification index (GI) diagrams with limnic sub-environment conditions influenced by seawater, so that the research that has been done shows that the depositional environment affects the quality of coal seen from the amount of Vshale content in the research area and maceral content such as huminite 90%, liptinite 4.2% and Inertinite 4.6% indicating that the coal in the research area has low to medium rank coal (sub-bituminous to high volatile c bituminous coal) this is also proven by the proximate analysis test using the ASTM D388 classification with the main parameters of ash content, Moisture, calorie value which shows the coal rank in the research area is in the sub-bituminous A coal to high volatile c bituminous coal rank.

Keywords: Coal, Elektrofacies, Depositional Environment, Maceral, Well logging.