

INTISARI

ANALISIS KARAKTERISTIK *LOGGING* BATUBARA SEBAGAI INDIKATOR AWAL KUALITAS BATUBARA SECARA VERTIKAL DAN HORIZONTAL SEAM “P” *PIT NORTH* PARINGIN, BALANGAN, KALIMANTAN SELATAN

Oleh :

Muhammad Eldwin De Fayyadh
115160043

Penelitian mengenai pengaruh karakteristik *log* terhadap kualitas *seam P* yang dilakukan pada wilayah konsesi batubara PT. Adaro Indonesia *Pit North* Paringin dengan menggunakan metode *well logging* sebanyak 13 titik pengukuran. Penggunaan metode geofisika *well logging* pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui litologi serta persebaran *seam P* berdasarkan kuantitas di bawah permukaan dan juga mengetahui karakteristik *seam P* serta tebal dari lapisan batubara yang terdapat pada daerah penelitian. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh parameter *gamma ray log*, *density log* dan kualitas batubara.

Berdasarkan parameter fisis yang telah didapatkan dari interpretasi *well logging* tersebut kemudian dilakukan *cross plot* dengan kualitas dan dari hasil *cross plot* tersebut kemudian dilakukan pembuatan peta sebaran nilai *ash content*, parameter *log*, dan kualitas batubara *seam P*.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah karakteristik batubara *seam P* berdasarkan *log gamma ray* dan *log* densitas terhadap kualitas *seam P* pada daerah penelitian memiliki pengaruh yang cukup signifikan. Hal ini ditunjukkan dari grafik hubungan yang menunjukkan korelasi yang kuat (0,7315) antara *gamma ray* vs *ash* serta korelasi yang sedang (0,4435) antara *bulk density* vs *ash* dan pola peta persebaran nilai yang hampir serupa antara parameter yang digunakan. Berdasarkan karakteristik vertikal dan horizontal batubara *seam P* menunjukkan pola karakter tertentu yaitu nilai *vshale* dan *bulk density* berbanding lurus maka massa dari batubara dipengaruhi oleh massa dari mineral lempung akan tetapi ketika hubungan keduanya berbanding terbalik ada beberapa faktor yang mempengaruhi dimana ketika nilai *vshale* tinggi (19 - 27 %) dan nilai *bulk density* rendah (1,624 - 1,66 gr/cc) hal ini diindikasikan sebagai *coaly shale*. Sedangkan untuk nilai *vshale* yang rendah (1 - 14 %) dan nilai *bulk density* tinggi (1,668 - 1,715 gr/cc) ada dua kemungkinan yang terjadi kemungkinan pertama batubara *seam P* memiliki matriks yang padat dengan kandungan *vshale* yang kecil dan kemungkinan kedua matriks batubara diisi oleh senyawa silika sehingga batubara menjadi *blackstone* atau *silicified coal*.

Kata Kunci: Batubara, Karakteristik, *Well Logging*, Kualitas Batubara.

ABSTRACT

ANALYSIS OF COAL LOGGING CHARACTERISTICS AS AN EARLY INDICATOR OF COAL QUALITY VERTICALLY AND HORIZONTALLY SEAM "P" PIT NORTH PARINGIN, BALANGAN, SOUTH BORNEO

By :

**Muhammad Eldwin De Fayyadh
115160043**

This research of log characteristics effect on the quality of seam P is carried out in the coal concession area of PT Adaro Indonesia Pit North Paringin using a well logging method of 13 measurement points. The use of geophysical well logging methods in this study was carried out to know the litology and distribution of seam P based on the quantity in the subsurface and also know the characteristics of seam P as well as the thickness of the coal seam in the research area. This research is conducted to know the relationship and influence of gamma ray log parameters, log density and coal quality.

Based on the parameters of fisis that has been obtained from the interpretation of well logging then done croos plot with quality and from the result croos plot then carried out the creation of a map spread of ash content value, log parameters, and quality coal seam P.

Obtained in the research area that the influence of seam P coal characteristics based on gamma ray logs and log density on seam P quality in the research area has a significant influence. This is shown from a graph of relationships showing a strong correlation (0.7315) between gamma ray vs ash as well as a moderate correlation (0.4435) between bulk density vs ash and a map pattern of almost similar value distribution between the parameters used. Based on the vertical and horizontal characteristics of coal seam P shows a certain character pattern that is vshale value and bulk density directly proportional then the mass of coal is influenced by the mass of the clay mineral but when the relationship of the two is inversely proportional there are several factors that affect where when the vshale value is high (19 - 27 %) and the low bulk density value (1,624 - 1.66 gr/cc) is indicated as coaly shale. As for low vshale scores (1 - 14 %) and the value of high bulk density (1,668 - 1,715 gr/cc) there are two possibilities that occur the first possibility that seam P coal has a solid matrix with a small vshale content and the possibility of both coal matrix being filled by silica compounds so that coal becomes blackstone or silicified coal.

Key Word: Coal, Characteristics, Well Logging, Coal Quality.