

ABSTRAK

IMPLIKASI STRUKTUR PATAHAN BERDASARKAN DATA GRAVITASI TERHADAP KARAKTERISTIK GEOFISIKA *WELL LOGGING* PADA LAPISAN BATUBARA DI DAERAH CEKUNGAN ASEM-ASEM BANJARMASIN

Oleh:

FINI KURNIA NINGRUM

115.190.017

Cekungan asem-asem adalah cekungan asimetris kecil dengan arah Utara-Timur yang berlokasi pada daerah tenggara Pegunungan Meratus Banjarmasin. Menurut Bishop (1980) menyatakan bahwa sebanyak 4600 m dari endapan sedimen tersier berada di cekungan ini. Cekungan Asem-asem Terdapat sesar /patahan yang relative berarah Selatan-Timur.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data gravitasi yang diolah hingga didapatkan peta TDR dan peta THD dan juga menggunakan 19 data *well logging* yang terdiri dari *gamma ray log* dan *density log* yang diolah hingga menghasilkan Grafik serta peta persebaran nilai densitas dan *volume shale* yang berlokasi di Cekungan Asem-asem Banjarmasin dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh struktur patahan terhadap karakteristik lapisan batubara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik lapisan batubara pada seam A memiliki nilai densitas 0.967 gr/cc dan nilai *volume shale* 0.02%. Seam B memiliki nilai densitas 1 gr/cc dan 0.967 gr/cc dengan *volume shale* sebesar 0.08% dan 0.06%. Pada seam C memiliki nilai densitas 1.03 gr/cc dan nilai *volume shale* yang tinggi yaitu 0.3%. Seam D memiliki nilai densitas sebesar 0.99% dengan nilai *volume shale* 0.08%. Pengaruh struktur patahan terhadap lapisan batubara yaitu pada lapisan batubara yang dilewati oleh struktur patahan memiliki kandungan mineral pengotor yang lebih tinggi sehingga menjadikan kualitas lapisan batubara lebih buruk dibandingkan dengan lapisan batubara yang tidak dilewati oleh struktur patahan.

Kata Kunci: Batubara, Patahan, Densitas, *Volume Shale*, Karakteristik

ABSTRACT

IMPLICATION OF FAULT STRUCTURE BASED ON GRAVITASI DATA TO GEOPHYSICAL CHARACTERISTICS OF WELL LOGGING IN COAL SEAMS IN THE ASEM-ASEM BASIN AREA OF BANJARMASIN

By:

FINI KURNIA NINGRUM

115.190.017

Asem-asem Basin is a small asymmetrical basin with North-East direction located in the southeast area of Meratus Mountains of Banjarmasin. According to Bishop (1980), as much as 4600 m of Tertiary sedimentary deposits are located in this basin. The Asem-asem Basin has a fault that is relatively South-East oriented.

This research was conducted using gravity data processed to obtain TDR maps and THD maps and also using 19 data well logging consisting of gamma ray logs and density logs processed to produce graphs and distribution maps of density values and shale volumes located in the Asem-asem Basin of Banjarmasin with the research objective to determine the effect of fault structures on the characteristics of coal seams.

The results showed that the characteristics of the coal seam in seam A had a density value of 0.967 gr/cc and a shale volume value of 0.02%. Seam B has a density value of 1 gr/cc and 0.967 gr/cc with a shale volume of 0.08% and 0.06%. Seam C has a density value of 1.03 gr/cc and a high shale volume value of 0.3%. Seam D has a density value of 0.99% with a shale volume value of 0.08%. The effect of fault structure on coal seam is that the coal seam passed by the fault structure has a higher impurity mineral content, making the quality of the coal seam worse than the coal seam that is not passed by the structure.

Keywords: Coal, fault, Density, Shale Volume, characteristic