

ABSTRAK

HUBUNGAN DENSITAS DAN KUALITAS LAPISAN BATUBARA BERDASARKAN DATA *WELL LOGGING* DAERAH DESA BUKIT MAKMUR, KECAMATAN TANJUNG REDEB, KABUPATEN BERAU, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Oleh :

Chindy Violitasari
115.090.023

Telah dilakukan penelitian pada PT. Berau Coal Cekungan Berau Desa Bukit Makmur, Kecamatan Tanjung Redeb, Kabupaten Berau Kalimantan Timur. Secara geografis terletak pada N 512300 – N 522239 dan E 227230 – E 229722. Dengan menggunakan data *well logging* untuk mengetahui parameter kualitas lapisan batubara berdasarkan respon *long spacing density log*.

Penelitian ini menggunakan metode geofisika *well logging* dengan titik bor sebanyak 31 titik bor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai densitas pada lapisan batubara serta mencari tahu hubungan dan pengaruh densitas terhadap kualitas batubara (*Total Moisture, Calorific Value, Ash Content*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa batubara pada daerah penelitian memiliki nilai kisaran densitas 1,17 – 1,62 gr/cc, *total moisture* 42,06 – 48,97 %, kalori 3226,43 – 3613,164 cal/g dan kandungan abu 2,64 – 5,58%. Dengan menggunakan *trideline scatterplot bivariate* digunakan untuk mendapatkan hubungan korelasi dari 2 variabel, dimana pada daerah penelitian memiliki hubungan kuat sampai sangat kuat. Dari hasil hubungan antara densitas dengan *total moisture* memiliki variasi positif dikategorikan hubungan sangat kuat dengan $R^2 = 0,779$. Hubungan antara densitas dengan kalori memiliki variasi positif dikategorikan hubungan kuat dengan $R^2 = 0,7401$. Hubungan antara densitas dengan kandungan abu memiliki variasi negatif dikategorikan hubungan kuat $R^2 = 0,6432$. Hubungan kandungan abu dengan kalori memiliki variasi positif dikategorikan hubungan kuat $R^2 = 0,6972$. Hubungan Total Moisture dengan Kalori memiliki variasi negatif dikategorikan hubungan sangat kuat $R^2 = 0,7586$.

Kata kunci : *well logging, log density, total moisture*, kalori, kandungan abu.