

ABSTRAK

KARAKTERISTIK DAN GEOMETRI LAPISAN BATUBARA DAERAH KARANGAN, KECAMATAN SANGKULIRANG, KABUPATEN KUTAI TIMUR, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Oleh :

Yonatan Bagus Adi Putra
115.100.022

Daerah penelitian terletak di daerah Karangan, Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan metode *well logging* dengan 30 sumur pemboran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan geometri lapisan batubara pada daerah penelitian.

Metode *well logging* yang digunakan dalam eksplorasi batubara menggunakan 3 log yaitu : *gamma ray log*, *density log* dan *caliper log*. *Gamma ray log* dan *density log* digunakan untuk interpretasi litologi dan ketebalan. Pada penelitian ini *gamma ray log* juga digunakan dalam analisis elektrofases. Proses selanjutnya adalah pemodelan 3D. Pemodelan ini digunakan untuk mengetahui bagaimana faktor geometri pada lapisan batubara daerah penelitian.

Dari hasil penelitian didapat dalam karakteristik batubara, nilai *volume shale* berkisar antara (0,19 - 8,99) % dengan nilai rata-rata 2,19 %. Nilai densitas berkisar antara (1,34 - 2,21) gr/cc dengan nilai rata-rata 1,61 gr/cc. Pola *elektrofases* didominasi oleh pola *cylindrical*. Selanjutnya geometri lapisan batubara, nilai ketebalan mulai dari 0.60 s/d 11.90 m dengan nilai rata-rata 3.90 m. Nilai kemiringan mulai dari 24,4° s/d 38° dengan nilai rata-rata 31,2°. Kemenerusan lapisan batubara mulai dari 1.438 s/d 2.927 m dengan nilai rata-rata 2.212 m. Pola kedudukan lapisan batubara dapat dikatakan relatif teratur.

Kata kunci : *well logging*, *volume shale*, densitas, analisis elektrofases, model 3D, geometry