

## ABSTRAK

### **GEOLOGI DAN PENGARUH KARAKTERISTIK *CLEAT* TERHADAP KUALITAS LAPISAN BATUBARA DAERAH PIT PELIKAN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SANGATA, KABUPATEN KUTAI TIMUR, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

**SEPTIAN AGRIATNA  
111.120.041**

Daerah penelitian ini secara administrasi berada di daerah Pit Pelikan, Kecamatan Sangata, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis daerah penelitian berada di 117°26'13.03" - 117°26'44.70"BT dan 0°39'3.16" - 0°37'42.20" LU. Secara astronomis berada pada 202050 mE - 206200 mE (*West-East*) dan 9065000 mN - 9305000 mN (*South-North*) UTM WGS 1984 zona 50U. Luas daerah telitian 2,4 km x 4,15 km dengan skala 1:10.000.

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: akuisisi, analisa, dan sintesa. Akuisisi merupakan tahapan perolehan data yang terdiri dari studi pustaka regional, pemetaan geologi permukaan, dan beberapa data sekunder. Analisa merupakan tahapan pemrosesan data terhadap hal yang menyangkut geologi dan karakteristik *cleat* daerah penelitian, dan tahap sintesa adalah menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut dan mewujudkan dari tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua bentukan asal dan empat bentuklahan, yaitu: a. Bentukan asal struktural terdiri atas satuan bentuklahan perbukitan homoklin (S1). b. Bentukan asal antropogenik terdiri atas satuan bentuklahan lembah bukaan tambang (H1), bukit timbunan (H2) dan sump (H3). Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan daerah penelitian dapat dikelompokkan menjadi tiga satuan batuan tak resmi dari tua ke muda yaitu satuan batulempung Balikpapan (Miosen Tengah-Akhir, satuan batulanau Balikpapan (Miosen Tengah-Miosen Akhir) dan Endapan Aluvial (Holosen). Struktur geologi daerah penelitian memiliki tegasan utama yang berarah Barat-Timur.

Berdasarkan hasil analisis *cleat* yang ada pada daerah penelitian berupa *exogenic cleat*, yang berarah umum Tenggara-Barat Laut. Kehadiran *cleat* semakin banyak, terisi material selain batubara dan terisi oleh mineral pirit maka, akan meningkatkan nilai *TM*, *Ash* dan *TS*. Nilai *GCV* diketahui melalui *trendline* sebagai variabel yang dipengaruhi, sedangkan *TM*, *Ash* dan *TS* adalah variabel yang mempengaruhi, menunjukkan hubungan yang negatif. Nilai *GCV* akan semakin tinggi apabila nilai *TM*, *Ash* dan *TS* semakin rendah.