

SARI

**Geologi Dan Pengaruh Porositas Terhadap Kualitas Batubara
Berdasarkan data *Wireline Log* Formasi Lemau
Daerah Tanjung Dalam Dan Sekitarnya
Kecamatan Napal Putih, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu.**

Oleh:

Tri Firdiansyah

111.070.087

Secara geografis daerah telitian terletak pada lintang $3^{\circ} 10' 48.196''$ LS - $3^{\circ} 12' 19.609''$ LS dan bujur $101^{\circ} 45' 27.329''$ BT - $101^{\circ} 46' 48.484''$ BT. Sedangkan secara koordinat UTM zona 47 selatan 806500mE – 809000mE dan 9645285mN – 9648095mN dengan peta skala 1:5.000. Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) tahapan yaitu: akuisisi, analisa, dan sintesa. Akuisisi merupakan tahapan perolehan data, tahap analisa dilakukan terhadap hal yang menyangkut geologi batubara daerah penelitian, dan tahap sintesa yaitu menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut. Daerah penelitian secara regional terletak di Cekungan Bengkulu yang dipengaruhi tegasan regional seperti terlihat pada geomorfologi, stratigrafi dan struktur geologi di daerah penelitian.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi menurut Verstappen, 1985, maka daerah penelitian dibagi menjadi 3 (tiga) satuan geomorfik, yaitu perbukitan homoklin (S1), lembah homoklin (S2) dan tubuh sungai (F1). Mengacu pola pengaliran menurut Howard, 1967, maka pola pengaliran daerah penelitian termasuk dalam trellis.

Stratigrafi daerah penelitian disusun oleh 5 (lima) satuan batuan dari tua ke muda adalah sebagai berikut: satuan batulempung-bercerat-karbon Lemau, satuan batupasir-gampingan Lemau, satuan batupasir-kuarsa lemau dan satuan batupasir-tuffan Lemau, keempat satuan tersebut diendapkan pada kala miosen tengah-akhir (Kusnama dkk,1993) dan endapan aluvial yang terbentuk pada kala holosen sampai sekarang. Lingkungan pengendapan daerah telitian adalah *tidal flat* (Darlymple, dalam Walker,1992)

Struktur geologi yang ada pada daerah telitian adalah struktur homoklin atau lapisan miring dan sesar mendatar kanan yang diperkirakan.

Hubungan antara porositas dari *log* densitas dan kandungan *total moisture* mempunyai hubungan antar variable positif, hubungan tersebut erat dengan nilai $R^2=0.887$. Pada porositas dari *log* densitas dan *inherent moisture* mempunyai hubungan antar variable negatif dengan nilai $R^2=0.807$. Perbedaan tersebut dipengaruhi pada saat sebelum dan sesudah batubara dikeringkan. Hubungan antara porositas dari *log* densitas dan kandungan *ash content* mempunyai hubungan antar variable positif, hubungan tersebut erat dengan nilai $R^2=0.877$. Pada porositas dari *log* densitas dan *calorific value* mempunyai hubungan antar variable negatif dengan nilai $R^2=0.708$. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh besar kecilnya kandungan lempung (*Vshale*) yang terdapat pada porositas densitas batubara. Hubungan antara densitas batubara dan *ash content* mempunyai hubungan antar variable positif dengan nilai $R^2=0.832$. Pada densitas batubara dan *calorific value* mempunyai hubungan antar variable negatif, hubungan tersebut erat dengan nilai $R^2= 0.921$.Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh besar kecilnya kandungan air dan lempung (*Vshale*) yang terdapat pada densitas batubara.