

SARI

GEOLOGI DAN PENGARUH LINGKUNGAN PENGENDAPAN TERHADAP KANDUNGAN TOTAL SULFUR SEAM A DAERAH BAKUNGAN, KECAMATAN LOA JANAN, KABUPATEN KUTAI KERTANEGARA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

OLEH :

MADE RYAN DWIPUTRA

111.080.104

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah IUP PT. Rinjani Kartanegara yang terletak di desa Bakungan, Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kertanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Secara Geografis daerah penelitian berada pada 486592-488872 dan 9916264-9918311 dengan skala 1:5000, dengan luas daerah telitian 2,280 x 2,047 km².

Maksud dari penelitian ini adalah mengetahui kondisi geomorfologi, stratigrafi, dan struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian serta menghimpun data kualitas batubara pada *seam* yang sama yaitu kandungan total sulfur dan mengkaitkannya dengan lingkungan pengendapan daerah penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan kondisi geomorfologi, stratigrafi dan struktur geologi serta mempelajari secara khusus pendekatan lingkungan pengendapan terhadap kandungan total sulfur pada *seam* A di daerah penelitian.

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, dan pemetaan geologi permukaan. Analisa merupakan tahapan pemrosesan data terhadap hal yang menyangkut geologi dan kualitas batubara yaitu kandungan total sulfur serta lingkungan pengendapan batubara, dan tahap sintesa adalah menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut dan mewujudkan dari tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, menurut modifikasi *Van Zuidam* (1983), maka daerah penelitian dapat dibagi menjadi 1 bentukan asal dan 2 bentuklahan yaitu : a. Bentuk asal struktural (S) yang terdiri dari satuan bentuklahan perbukitan berlereng terjal (S1) dan perbukitan berlereng sedang (S2). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian merupakan pola aliran subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri atas 3 (tiga) satuan batuan tidak resmi, dari tua ke muda adalah sebagai berikut: Satuan batupasir Pulaubalang, Satuan batulanau Pulaubalang dan Satuan Aluvial. Lingkungan pengendapan Formasi Pulaubalang pada daerah telitian adalah *lower delta plain* (Allen, 1998) dengan sub-lingkungan *channel, levee, swamp, dan crevasse splay* (Horne, 1978) diendapkan pada kala Miosen Awal– Tengah.

Kandungan total sulfur pada *seam* A dipengaruhi oleh lingkungan pengendapan dari lapisan batubara *seam* A. Lingkungan *lower delta plain* merupakan lingkungan yang sangat mudah tergenang oleh air laut maupun air payau yang memiliki kandungan sulfat yang tinggi (Allen 1998). Kandungan sulfat tersebut akan meningkatkan nilai total sulfur pada lapisan batubara. Selain itu *cleat* juga mempengaruhi kandungan total sulfur karena semakin rapat jarak antar *cleat* maka semakin banyak zona lemah yang dapat dimasuki oleh pengotor, salah satunya sulfur.