

**“GEOLOGI DAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN LAPISAN PEMBAWA
BATUBARA DAERAH TITIP DAN SEKITARNYA, KECAMATAN MUARA LAWAN,
KABUPATEN KUTAI BARAT, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR”**

Ghea Ayu Anggraeni

111 090 158

ABSTRAK

Lokasi penelitian berada di wilayah kuasa eksplorasi PT. Trubaindo Coal Mining, Dusun Titip, Kecamatan Muara Lawa, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Secara astronomis terletak pada $115^{\circ} 41' 32.9'' - 115^{\circ} 43' 10.0''$ BT dan $0^{\circ} 32' 10.9'' - 0^{\circ} 33' 52.4''$ LS. Pada koordinat UTM 9937500 mN -9940586 mN dan 354500 mE-357500 mE dengan pembuatan peta dengan skala 1:10.000. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis atau komposisi maseral batubara daerah Titip dengan melakukan analisis mikroskopik menggunakan mikroskop sinar langsung, mengetahui nilai reflektansi vitrinit sebagai parameter untuk mengetahui tingkat kematangan lapisan batubara berdasarkan komposisi maseralnya, mengetahui nilai GI (*Gelification Indeks*) dan TPI (*Tissue Preservation Indeks*) sebagai parameter menentukan lingkungan pengendapan.

Metode penelitian yang digunakan adalah berupa pemetaan geologi permukaan (*Surface Mapping*) dengan pengambilan data langsung di lapangan. Beberapa analisis yang dilakukan antara lain: penampang stratigrafi terukur, polen dan petrografi batubara (maseral dan reflektan vitrinit) yang digunakan untuk penentuan lingkungan pengendapan formasi pembawa batubara.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, dibagi menjadi 3 bentuk asal, yaitu bentuk asal struktural yang terdiri dari bentuklahan Perbukitan Homoklin (S1) dan Lembah Homoklin (S2), bentuk asal fluvial yang terdiri dari bentuklahan Rawa (F1) serta bentuk asal hasil budidaya yang terdiri dari Lembah Bukaan Tambang (B1).

Stratigrafi daerah telitian dari tua ke muda yaitu: satuan batupasir-kuarsa Pulaubalang yang terendapkan pada kala Miosen Awal Bagian Tengah selaras di atas satuan batulempung Pulaubalang yang terendapkan pada kala Miosen Awal Bagian Akhir yang selaras di atas satuan batupasir Pulaubalang yang terendapkan pada kala Miosen Tengah dan tidak selaras di atas satuan Endapan Alluvial yang terendapkan pada kala Holosen. Struktur geologi pada daerah telitian berupa kekar serta homoklin dengan jurus barat laut-tenggara dan kemiringan ke arah timur laut.

Berdasarkan tiga faktor penentu lingkungan pengendapan diperoleh lingkungan pengendapan Satuan Batupasir Kuarsa Pulaubalang adalah *lower delta plain*, kondisi lingkungan pengendapan Satuan Batulempung Pulaubalang termasuk dalam *lower-transitional lower delta plain* dengan stadium lingkungan pengendapan limnik-bog. Sedangkan lingkungan pengendapan Satuan Batupasir Pulaubalang diperoleh kondisi pengendapan termasuk pada lingkungan *transitional lower delta plain* dengan stadium lingkungan pengendapan bog.

Secara umum, peringkat batubara berdasarkan nilai reflektansi vitrinit di daerah telitian adalah sub-bituminus.

Kata kunci: Geologi, Lingkungan Pengendapan, Maseral, Polen, Kalimantan Timur