

## ABSTRAK

Indonesia adalah penghasil batubara terbesar di seluruh dunia, di antaranya yang terbesar terdapat di Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan. Penelitian dilakukan berlokasi di PT. Globalindo Alam Lestari, Desa Suo-Suo, Kecamatan Tebo Tengah, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Untuk memenuhi kebutuhan energi tersebut dilakukan upaya eksplorasi guna menemukan sumberdaya baru untuk dilakukan eksploitasi. Daerah penelitian berada pada Cekungan Sumatra Selatan pada formasi Muara Enim (Nmpm). Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui kondisi geologi yang meliputi geomorfologi, struktur geologi dan stratigrafi serta mengetahui lingkungan pengendapan pada daerah penelitian, tidak hanya itu, dilakukan juga geometri lapisan bawah permukaan lapisan batubara. Lingkungan pengendapan kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui fasies sub-lingkungan pengendapan di atas permukaan dengan menggunakan data profil. Geometri lapisan batubara kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui bawah permukaan lapisan batubara pada daerah penelitian menggunakan model geometri Batubara. Metode penelitian pemodelan endapan Batubara menggunakan section berupa *on strike* dan *cross strike*, dari data tersebut di analisis geometri batubara sehingga dari data tersebut di dapatkan tipe endapan batubara dan kondisi batubara yang berupa kompleksitas geologi di daerah penelitian dan metode penelitian pada lingkungan pengendapan menggunakan data lapangan dan lintasan statigrafi diukur. Selanjutnya, analisis penampang statigrafi yang dilakukan. Kesimpulannya bahwa kondisi penciri dari lingkungan pengendapan, dari hasil Analisa penampang statigrafi terukur yaitu *Transitional lower delta plain* kemudian sub lingkungan pengendapan daerah penelitian yaitu sub lingkungan pengendapan *channel*, *crevasse splay*, *swamp*, dan *levee*. Geometri Batubara meliputi hasil Analisa section *on strike* dan *cross strike* yang terdapat kondisi geologi daerah penelitian dengan aspek sedimentasi dan aspek tektonik termasuk dalam pengelompokan kompleksitas geologi tersebut yaitu kelompok sederhana hingga moderat.

Kata kunci: Identifikasi Lingkungan Pengendapan, Pemodelan Lapisan Batubara, Batubara.