**GEOLOGI DAN POTENSI LAPISAN BATUBARA FORMASI
MUARAENIM SEBAGAI BATUAN INDUK DAERAH MUARA
TIGA BESAR SELATAN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN
MARAPI, KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA
SELATAN**

SARI

**M Randy Rahman
111.100.149**

Lokasi penelitian berada di daerah Muara Tiga Besar Selatan, Kecamatan Merapi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan atau termasuk dalam wilayah konsesi PT Bukit Asam Tbk. Secara Geografis terletak pada 4° - 6° Lintang Selatan 104° - 106° Bujur Timur. Sedangkan secara koordinat terletak pada zona UTM 48S 354635 mE -357677 mE dan 9585210 mN -9588120 mN.

Pola Pengaliran yang berkembang di daerah penelitian adalah *subdendritik*. Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua bentuk asal yang dibagi menjadi dua bentuk asal yang dibagi lagi menjadi 3 bentuklahan. Bentuk asal denudasional dengan bentuklahannya berupa perbukitan denudasional (D). Bentuk asal *Human Activity* dibagi menjadi 2 bentuklahan, yaitu timbunan sisa tambang (H1) dan lembah bukaan tambang (H2). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan tidak resmi yang diurutkan dari tua ke muda yaitu satuan batupasir Muaraenim, satuan batupasir-tufan Muaraenim dan satuan batulempung Muaraenim. Umur ketiga satuan batuan tersebut dianalisis menggunakan fosil spora dan polen (palinologi) dengan terdapat kehadiran fosil *Florschuetzia levipoli*, *Florschuetzia meridionalis*, *Florschuetzia trilobata* dan *Acrostichum aureum* didapatkan umur batuan Miosen Tengah – Miosen Akhir. Lingkungan pengendapan daerah penelitian terendapkan dilingkungan *Lower Delta Plain*. Struktur yang terdapat di daerah penelitian berupa lipatan Antiklin Muara Tiga Besar.

Analisis geokimia dilakukan terhadap lapisan batubara Formasi Muaraenim. Telah diambil tujuh sampel dengan ciri litologi berupa tujuh batubara. Analisis geokimia yang dilakukan yaitu berupa TOC analisis, *rock eval pyrolysis*, pantulan vitrinit, dan *kerogen type*. Dari hasil analisis sampel yang didapatkan kecenderungan sampel-sampel tersebut untuk menghasilkan hidrokarbon dengan produk utama yaitu gas dan minyak (Kerogen Tipe II) jika tercapai kematangannya. Kematangan merupakan hal yang belum tercapai dalam sampel-sampel ini, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada daerah ini belum berpotensi dalam menghasilkan hidrokarbon.