

SARI

Daerah penelitian dilaksanakan Daerah penelitian tugas akhir berada di Sangatta, secara administratif terletak di Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Secara astronomis lokasi penelitian masuk ke dalam zona UTM 50 N. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kondisi geologi dan lingkungan pengendapan. Metode penelitian yang digunakan terbagi menjadi dua meliputi pengambilan data primer dan data sekunder. Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari 2 bentuk asal dengan 2 bentuk lahan yaitu bentuk asal antropogenik dan structural dengan bentuk lahan hasil penambangan dan bentuk lahan perbukitan structural. Pola pengaliran daerah penelitian terdiri dari 1 pola pengaliran yaitu subdendritik. Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari 2 satuan batuan yaitu satuan batulempung dan satuan material lepas hasil penambangan (colluvial) yang dimana satuan batulempung terdiri dari litologi batulempung dan litologi batupasir. Struktur geologi yang terdapat pada daerah penelitian yaitu sesar mendatar. Umur satuan ini yaitu berumur miosen atas – holosen, penarikan umur satuan didasarkan dari penelitian terdahulu. Lingkungan pengendapan pada seam P3 daerah penelitian yaitu *lower delta plain*, penentuan lingkungan pengendapan seam P3 daerah penelitian didasarkan pada data lapangan dan data perhitungan maseral menggunakan rumus TPI dan GI, VI dan GWI menurut. Hasil pengeplotan dari data TPI dan GI yang telah dihitung menggunakan rumus TPI dan GI didapatkan bahwa seam batubara berada pada lingkungan pengendapan limno-telmatic yang dimana merupakan kondisi lahan yang selalu digenangi air, baik saat musim pasang surut ataupun dalam kondisi biasa. Hasil pengeplotan dari data VI dan GWI yang telah dihitung menggunakan rumus VI dan GWI didapatkan bahwa batubara daerah penelitian berada pada zona bog (high moor) terlihat bahwa hampir semua titik cenderung terletak dalam zona bog maka tipe gambutnya adalah high moor yang terbentuk secara ombrotrophic. Hasil pengeplotan dari data VI dan GWI dilakukan pengeplotan menggunakan model modifikasi didapatkan bahwa seam batubara berada pada lingkungan pengendapan *Delta Plain Fen* yang merupakan zona pembentukan gambut atau mire. Tumbuhan yang terbentuk adalah tumbuhan-tumbuhan yang menyuplai terbentuknya gambut dalam kondisi basah.

Kata kunci: Cekungan Kutai, Lingkungan pengendapan, TPI, GI, VI, GWI