

PT. Sebuku Tanjung Coal (PT. STC) merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang pertambangan bahan galian batubara. PT. STC melakukan kegiatan penelitian Geoteknik di wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Eksplorasi PT. STC. IUP Eksplorasi ini berada di daerah Kecamatan Pulau Laut Utara dan Kecamatan Pulau Laut Selatan , Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan seluas 9.899,61 hektar.

Salah satu kegiatan pendahuluan yang dilakukan sebelum kegiatan penambangan adalah analisa terhadap kondisi material di lapangan. Analisa disini berkaitan dengan sifat fisik dan mekanik batuan dalam hubungannya dengan kekuatan batuan sehingga pada akhirnya dapat ditentukan cara penggalian yang sesuai dengan kondisi massa batuan di wilayah penelitian.

Beberapa parameter yang digunakan untuk menentukan cara penggalian material adalah Kuat Tekan Uniaksial (UCS), point load dan spasi kekar, RQD, Kecepatan Rambat Gelombang Seismik, Abrasifitas dan Tahanan Gali (Uji Baji). Parameter-parameter tersebut didapatkan dari hasil uji laboratorium mekanika batuan yang bertempat di Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta.

Berdasarkan pengujian di laboratorium pada ketiga lapisan batuan sedimen dan lapisan batubara didapatkan hasil bahwa lapisan batupasir mempunyai nilai kuat tekan uniaksial yaitu 0,12 – 9,84 MPa, lapisan batulanau mempunyai nilai kuat tekan uniaksial yaitu 0,35-24,07 MPa, lapisan tanah penutup batulempung mempunyai kuat tekan uniaksial 0,45-13,34 MPa dan lapisan batubara mempunyai kuat tekan uniaksial 1.02 MPa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa cara penggalian terhadap massa batuan. Berdasarkan kuat tekan uniaksial diperoleh penggalian dengan gali bebas, berdasarkan nilai point load indeks dan spasi kekar diperoleh cara penggalian dengan penggaruan (D6 atau D7).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat penggalian lapisan batupasir adalah mudah digaru, penggaruan minimal dengan alat gusur D6 yang telah dilengkapi dengan alat garu. Lapisan batulanau adalah sulit digaru, penggaruan minimal dengan alat gusur D7 yang telah dilengkapi dengan alat garu. Seperti lapisan batupasir, lapisan batulempung adalah mudah digaru, sedangkan lapisan batubara dapat langsung digali secara mekanis, spesifikasi minimal dengan menggunakan Backhoe 345 B.