

**GEOLOGI DAN PENENTUAN DAYA DUKUNG DISPOSAL  
BERDASARKAN UJI SPT DAN MEKANIKA TANAH PIT  
KUSAN BAWAH KABUPATEN TANAH BUMBU,  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh :  
Ita Pamularsih  
111.160.033**

**ABSTRAK**

Daerah penelitian berada di Site Kusan Bawah, Kecamatan Angsana, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan yang merupakan PKP2B (Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara) milik PT Borneo Indobara. Secara geografis lokasi penelitian terletak pada UTM WGS 1984 Zona 50S dengan koordinat  $X_{\min} = 346096$ ,  $X_{\max} = 349767$ ,  $Y_{\min} = 9602447$ ,  $Y_{\max} = 9604978$ . Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kondisi geologi penelitian dan mendapatkan *guidance disposal optimal*. Perencanaan disposal perlu penyelidikan litologi atau material yang akan ditimbun untuk mengetahui karakter dan kekuatan material. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan kajian mengenai daya dukung dan keamanan lereng timbunan. Metode penelitian ini berupa pemetaan geologi dan analisis yang dari pengambilan data uji *Standard Penetration Test* (SPT) dan uji laboratorium, selanjutnya dilakukan koreksi dan analisis untuk memastikan data sudah benar, kemudian adalah menghitung daya dukung timbunan berdasarkan konsep penambahan kekuatan material tanah timbunan. Secara geomorfologi daerah penelitian terdiri dari lima bentuk lahan yaitu Lahan Reklamasi, Lahan Buka-an Tambang, Disposal, Sump, dan Settling Pond. Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari tiga satuan batuan dari umur yang paling tua ke yang paling muda, yaitu satuan batulempung yang berumur Miosen Awal, satuan batupasirkuarsa berumur Miosen Tengah dan satuan timbunan tambang yang berumur holosen – resen. Daya dukung disposal dibagi menjadi tiga zona berdasarkan kekuatan materialnya, perubahan penambahan kekuatan material terjadi setiap 13 meter. Nilai keamanan lereng yang didapatkan dengan material properties hasil pengujian laboratorium lebih besar atau lebih optimis jika dibandingkan dengan hasil pengujian *Standard Penetration Test* (SPT), atau mengalami reduksi sebesar 15 – 30% dari nilai pengujian laboratorium.

**Kata Kunci:** Daya Dukung Tanah, *Standard Penetration Test*, Disposal, Keamanan Lereng