

**APLIKASI DAYA DUKUNG TANAH TERHADAP PEMILIHAN TIPE  
ALAT KERJA DI AREA PIT TAMBANG TERBUKA.**

**Yahdi Azzuhry, S.T.<sup>(1)</sup>**

*Mining Geotechnical Engineer  
Mineral & Coal Studio (Konsultan Pertambangan)  
Plemburan Tegal, Gg. Mulia VI No.67 Jl.Kaliurang Km. 6,5 – Yogyakarta,  
Email: yahdi\_azzuhry@yahoo.co.id*

**Dr. Barlian Dwinagara<sup>(2)</sup>**

*Departemen Teknik Pertambangan,  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.  
Jl. SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur Depok Sleman Yogyakarta,  
Email : barlian\_dn@yahoo.com*

**Abstrak**

Proses kegiatan penambangan bersistem tambang terbuka menggunakan alat-alat berat sebagai pendukung kegiatan kerja. Alat pendukung kegiatan kerja berfungsi sebagai pemuat dan pengangkut dalam kegiatan penggalian material di area pit. Keutamaan fungsi alat adalah kelancaran target produksi. Dalam perancangan pemilihan alat sering diabaikan bahwa alat-alat tersebut memiliki berat dan beban besar. Dimana berat maupun beban dari alat dapat memberikan *ground pressure* tertentu terhadap material di dasar Pit. Apabila material dasar pit tidak sanggup menerima besarnya *ground pressure* alat, maka alat tersebut akan ambles atau merosot masuk ke dalam material dasar pit. Kecelakaan kerja seperti itu sering terjadi di lapangan dan dapat mengurangi sasaran produksi. Untuk mengurangi tingkat kecelakaan amblesnya alat dan menjawab pertanyaan apakah material di dasar pit cukup baik menerima *ground pressure* dari alat yang beroperasi, maka dilakukan analisa Daya Dukung Tanah (DDT). Nilai DDT diperoleh dari korelasi nilai *California Bearing Ratio* (CBR) dengan menggunakan Metoda Analisa Komponen SKBI-2.3.26.1987 atau SNI NO : 1732-1989-F. Sedangkan Nilai CBR didapat dari hasil uji laboratorium CBR Terendam (*Soaked CBR*) pada 95% kepadatan maksimum. Untuk keperluan rancangan pemilihan alat diambil nilai DDT yang lebih rendah, didalam penelitian didapatkan nilai DDT terendah sebesar 124,19 kPa. Nilai DDT minimum tersebut akan dibandingkan dengan nilai *ground pressure* tipe alat yang akan digunakan.

**Kata Kunci**

Tambang Terbuka, Geoteknik Tambang, Daya Dukung Tanah, *California Bearing Ratio*, *Ground Pressure*.