

**KAJIAN NILAI KLASIFIKASI MASSA BATUAN TERHADAP KEMANTAPAN LERENG DAN
PENENTUAN KEKUATAN GESER SKALA BESAR PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI
PT. ADARO INDONESIA**

**ARIF KURNIAWAN
112050059**

Abstrak

Dalam penelitian ini akan membahas mengenai hasil identifikasi kondisi bidang diskontinu, hasil klasifikasi massa batuan menggunakan sistem klasifikasi Rock Mass Rating (RMR), GSI (Geological Strength Index), dan perhitungan kekuatan geser batuan yaitu kohesi dan sudut gesek dalam. Keadaan lereng menjadi pertimbangan teknis karena mengingat kelongsoran suatu lereng dalam tambang akan sangat mempengaruhi kegiatan produksi dan keselamatan para pekerja. Semakin tinggi lereng penambangan maka beban lereng akan bertambah besar sehingga masalah kestabilan lereng perlu diperhatikan. Salah satu parameternya adalah kekuatan massa batuan, kekuatan massa batuan yang berpengaruh pada stabilitas lereng adalah kekuatan geser batuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor keamanan lereng dengan nilai klasifikasi massa batuan (RMR) dan GSI untuk berbagai sudut dan ketinggian lereng di Pit PAMA dan BUMA Operasi Penambangan Tutupan Adaro Indonesia Kalimantan Selatan. Manfaat Penelitian Mengetahui Hubungan antara Klasifikasi Massa Batuan dengan Kestabilan Lereng yang didasarkan pada Metode Klasifikasi Massa Batuan RMR dan GSI dengan aplikasi pada berbagai sudut dan ketinggian lereng tunggal. Hasilnya adalah Nilai GSI berpengaruh terhadap kestabilan lereng tunggal, semakin besar nilai GSI maka nilai faktor keamanan akan semakin besar, demikian juga apabila semakin kecil nilai GSI maka nilai faktor keamanan akan semakin kecil.

Kata Kunci : Klasifikasi Massa Batuan, GSI, RMR, Kestabilan Lereng

**KAJIAN NILAI KLASIFIKASI MASSA BATUAN TERHADAP KEMANTAPAN LERENG DAN
PENENTUAN KEKUATAN GESER SKALA BESAR PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI
PT. ADARO INDONESIA**

**ARIF KURNIAWAN
112050059**

Abstrak

Dalam penelitian ini akan membahas mengenai hasil identifikasi kondisi bidang diskontinu, hasil klasifikasi massa batuan menggunakan sistem klasifikasi Rock Mass Rating (RMR), GSI (Geological Strength Index), dan perhitungan kekuatan geser batuan yaitu kohesi dan sudut gesek dalam. Keadaan lereng menjadi pertimbangan teknis karena mengingat kelongsoran suatu lereng dalam tambang akan sangat mempengaruhi kegiatan produksi dan keselamatan para pekerja. Semakin tinggi lereng penambangan maka beban lereng akan bertambah besar sehingga masalah kestabilan lereng perlu diperhatikan. Salah satu parameternya adalah kekuatan massa batuan, kekuatan massa batuan yang berpengaruh pada stabilitas lereng adalah kekuatan geser batuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor keamanan lereng dengan nilai klasifikasi massa batuan (RMR) dan GSI untuk berbagai sudut dan ketinggian lereng di Pit PAMA dan BUMA Operasi Penambangan Tutupan Adaro Indonesia Kalimantan Selatan. Manfaat Penelitian Mengetahui Hubungan antara Klasifikasi Massa Batuan dengan Kestabilan Lereng yang didasarkan pada Metode Klasifikasi Massa Batuan RMR dan GSI dengan aplikasi pada berbagai sudut dan ketinggian lereng tunggal. Hasilnya adalah Nilai GSI berpengaruh terhadap kestabilan lereng tunggal, semakin besar nilai GSI maka nilai faktor keamanan akan semakin besar, demikian juga apabila semakin kecil nilai GSI maka nilai faktor keamanan akan semakin kecil.

Kata Kunci : Klasifikasi Massa Batuan, GSI, RMR, Kestabilan Lereng