

## ABSTRAK

**Fenny Aulia Gustin: Analisis Kestabilan Lubang Bukaannya Berdasarkan Klasifikasi Geomekanika (RMR-System) pada Penambangan Bawah Tanah PT. Cahaya Bumi Perdana, Sawahlunto**

Penggalian suatu terowongan pada massa batuan mengakibatkan keseimbangan massa batuan terganggu, sehingga batuan disekitar penggalian tersebut akan runtuh apabila batuan itu tidak mampu menyangga bebannya sendiri. Untuk mengidentifikasi karakteristik massa batuan pada suatu lubang bukaan (terowongan) dapat dilakukan dengan beberapa metode analisis. Salah satunya analisis geomekanika (*Rock Mass Rating System*). Analisis ini akan memberikan hasil berupa kelas massa batuan, kekuatan batuan, factor keamanan berdasarkan potensi keruntuhan baji (*wedge*) dan rekomendasi penyangga. Berdasarkan pembobotan yang dilakukan dengan analisis rmr system diperoleh bahwa kelas massa batuan berada pada kelas III (*fair rock*) dengan stand up time 260 jam. Berdasarkan hasil pengolahan diperoleh *safety factor* sebesar 16,471 (baji stabil) dan 3 potensi arah umum *joint* yang berpotensi terjadinya runtuhnya baji ( $N173^{\circ}E/76^{\circ}$ ,  $N142^{\circ}E/24^{\circ}$ ,  $N113^{\circ}E/28^{\circ}$ ).

Berdasarkan data pembobotan RMR maka: jika menggunakan *rock bolt* (20 mm diameter *fully grouted*) dengan panjang 4 m dan spasi 1,5-2 m pada dinding dan atap maka tambahkan pemasangan *wire mesh*, *shotcrete* tebal 50-100 mm pada atap dan 30 mm pada dinding. Jika menggunakan penguatan kayu maka gunakan kayu dengan diameter 20 cm panjang 2 m dan kelas IV dengan spasi 1,5m.

**Kata Kunci: Terowongan, Geoteknik, RMR-Sistem, Faktor Keamanan, Penyanggaan.**