

RINGKASAN

Dalam kegiatan penambangan bawah tanah, salah satu permasalahan yang ada berkaitan dengan karakteristik massa batuan. Penggaliannya dilakukan dengan membuat suatu lubang bukaan. Hal ini mengakibatkan perubahan kestabilan pada massa batuan. Dalam mengantisipasi hal tersebut yaitu dengan menentukan sistem penyanggaan yang benar. Sistem penyanggaan yang digunakan yaitu sistem penyanggaan yang berdasarkan pada klasifikasi massa batuan sistem *Rock Mass Rating* (RMR) dan *Q-System*.

PT. Cibaliung Sumberdaya merupakan perusahaan tambang emas bawah tanah dan merupakan anak perusahaan dari PT. Aneka Tambang, Tbk. Cebakan bijih tambang emasnya adalah *low-sulphidation epithermal* berupa *vein* yang memanjang dari Utara ke Selatan, atau dari Cikoneng ke Cibitung. Berdasarkan klasifikasi *Rock Mass Rating* (RMR) dan *Q-System*, massa batuan di Cikoneng *Cross Cut* 6c berbeda di tiap lokasi penelitian, namun sebagian besar tipe massa batuanya sedang. Hal ini juga berkaitan terhadap penerapan sistem penyanggaan yang berdasarkan klasifikasi massa batuanya.

Perbedaan kelas massa batuan dipengaruhi oleh karakteristik massa batuan yang berbeda di tiap lokasi kemajuan tambang yang diteliti. Karakteristik tersebut, diantaranya parameter – parameter pada pembobotan nilai RMR yaitu kekuatan batuan, *Rock Quality Designation* (RQD), jarak diskontinuitas, kondisi diskontinuitas (*persistence, aperture, roughness, infilling, weathered*), kondisi air tanah dan orientasi bidang diskontinuitas. Dan parameter – parameter pada pembobotan nilai *Q-System* yaitu *Rock Quality Designation* (RQD), *Joint Set Number* (Jn), *Joint Rought Number* (Jr), *Joint Alteration Number* (Ja), *Joint Water Reduction* (Jw) dan *Stress Reduction Factor* (SRF).

Hasil pengolahan data menunjukkan secara umum bahwa klasifikasi massa batuan sistem *Rock Mass Rating* (RMR) dan *Q-System* dapat diterapkan untuk penentuan sistem penyanggaan pada lubang bukaan tambang bawah tanah.

Kata kunci: *Rock Mass Rating* (RMR), *Q-System*