

RINGKASAN

PT. Arga Wastu merupakan perusahaan yang bergerak pada pertambangan batu andesit yang telah melakukan penambangan sejak tahun 1984 hingga sekarang di Gunung Lengis, Desa Sanetan, Kecamatan Sluke, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Ukuran batuan hasil peledakan yang dibutuhkan perusahaan yaitu < 80 cm. Hal ini disesuaikan dengan ukuran maksimum dari mulut alat peremuk batuan dalam menerima umpan pada proses peremukan yaitu 80 cm. Hasil analisa sebelumnya menunjukkan bahwa ukuran fragmentasi batuan hasil peledakan di yang berukuran > 80 cm memiliki rata-rata sebanyak 25%. Meninjau dari ukuran maksimum mulut alat peremuk dan target produksi, perusahaan menargetkan ukuran material hasil peledakan yang berukuran > 80 cm hanya sebanyak $\leq 20\%$.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penyebab dari fragmentasi batuan hasil peledakan yang berukuran > 80 cm masih lebih dari 20 %. Salah satu penyebab besarnya persentase material hasil peledakan yang berukuran > 80 cm adalah besarnya pembobotan pada *Blastibility Index Parameters* (After Lilly, 1986). Penelitian ini mengupayakan penurunan pembobotan dari salah satu parameter yang ada pada pembobotan *Blastibility Index Parameters*, yaitu *Joint Plane Orientation*. Ada dua parameter yang ada pada *Joint Plane Orientation*, yaitu arah umum kekar dan arah *freeface*. Arah umum kekar adalah parameter yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia, tetapi arah *freeface* adalah parameter yang dapat dikendalikan sehingga bila arah *freeface* dirubah maka kondisi *Joint Plane Orientation* pun berubah.

Hasil perhitungan untuk penerapan arah *freeface* aktual N 112° E didapatkan ukuran material >80 cm (*boulder*) sebanyak 22,69%, maka target perusahaan masih belum terpenuhi. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengubah arah *freeface* sehingga pengurangan pembobotan pada parameter *Joint Plane Orientation* dapat mempengaruhi distribusi fragmentasi material hasil peledakan dengan ukuran > 80 cm. Hasil analisis mendapatkan untuk penerapan arah *freeface* N 237 ° E atau N 57 ° E menghasilkan material berukuran >80 cm sebanyak 19,30% dan untuk arah *freeface* N 327 ° E menghasilkan material dengan ukuran > 80 cm sebanyak 15,78%.

ABSTRACT

PT. Arga Wastu is a company worked in andesite stone mining which has been mining since 1984 until now in Gunung Lengis, Sanetan Village, Sluke Sub-district, Rembang Regency, Central Java. The size of the rocks needed by the company is < 80 cm. This is adjusted to the maximum size of the rock breaking tool in receiving the feed on the crushing process, it is 80 cm. The results of the previous analysis indicate that the size of the rock fragmentation result of blasting in the size > 80 cm has an average of 25%. Consider from the maximum size of the crusher's mouth and production targets, the company targets the amount of blasting materials measuring > 80 cm only by $\leq 20\%$. This study was conducted to analyze the causes of fragmentation of explosive rocks measuring > 80 cm is still more than 20%. One of the causes of the percentage of explosive material measuring > 80 cm is the high weighted of Blastibility Index Parameters (After Lilly, 1986). This study attempts to reduce the weighting of one of the parameters on the weighting of Blastibility Index Parameters, namely Joint Plane Orientation. There are two parameters that exist in the Joint Plane Orientation, the dip direction of joint and freeface's direction. The dip direction of the stock is a parameter that can not be controlled by humans, but the direction of freeface is a controllable parameter so that when the freeface direction is changed the Joint Plane Orientation condition changes. The calculation results for the application of the direction of the actual freeface N 112° E obtained material size > 80 cm (boulder) is 22.69%, then the target company is still not fulfilled. Efforts that can be done is to change the direction of the freeface so that weight reduction on the Joint Plane Orientation parameter can affect the fragmentation distribution of blasting material with size > 80 cm. The results obtained for the application of freeface N 237° E or N 57° E resulted in material size > 80 cm is 19.30% and for freeface direction N 327° E produces material with size > 80 cm is 15.78%.