

ABSTRAK

Evaluasi Geometri Peledakan untuk Mendapatkan Fragmentasi yang Ideal di Tambang Terbuka PT. Allied Indo Coal Jaya Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat

Oleh: Genta

Dalam proses peledakan, salah satu indikator yang mempengaruhi keberhasilan dari suatu proses peledakan tersebut yaitu fragmentasi batuan hasil peledakan, dimana fragmentasi yang dihasilkan harus sesuai dengan kemampuan alat gali muat agar mencapai target produksi. Untuk mendapatkan distribusi fragmentasi yang ditargetkan, salah satu parameter penting yang harus diperhatikan adalah geometri peledakan. Dari hasil observasi lapangan yang penulis lakukan di PT. AIC Jayapada area pit central puncak, penulis melihat beberapa peledakan menghasilkan fragmentasi batuan yang dikategorikan *boulder* (>100cm) kira-kira 20% seperti yang terlihat pada Gambar 1, dengan nilai burden 300 cm, spasi 300cm dan panjang lubang ledak 600cm. Padahal perusahaan telah menentukan untuk target fragmentasi yang berukuran >100cm yaitu <10%. Untuk mendapatkan distribusi ukuran fragmentasi hasil peledakan yang sesuai dengan ukuran *bucket* alat gali muat maka salah satu parameter penting yang harus diperhatikan adalah geometri peledakan. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus RL Ash, diperoleh tiga geometri peledakan usulan. Maka dipilih rekomendasi geometri peledakan usulan II dengan nilai burden dan spasi ialah 2,5 x 3,5 meter. Sementara itu, nilai stemming (T) yang didapatkan ialah 1,75 meter, untuk kedalaman lubang bor (H) 6,5 meter, panjang kolomisian (PC) dengan nilai 4,75 meter dan nilai subdrilling (J) yaitu 0,5 meter dengan prediksi persentase fragmentasi batuan hasil peledakan menggunakan metode Kuz-Ram dengan ukuran 100 cm yaitu 1,5%, dan prediksi persentase fragmentasi batuan hasil peledakan menggunakan software Split Desktop dengan ukuran 100 cm yaitu 2,68%.

Kata kunci : Fragmentasi, Geometri Peledakan, RL. Ash, Split Desktop.