

ABSTRAK

Evaluasi Geometri Peledakan Batuan Andesit terhadap Fragmentasi yang Dihasilkan di Penambangan Quarry Bukit Tapuan Pt Bukit Asam, Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan.

Oleh: Yulinar Indah Sri Rejeki

PT Bukit Asam Tbk merupakan perusahaan pertambangan yang bergerak di bidang pertambangan batubara. PT Bukit Asam, Tbk salah satu yang menggunakan metode peledakan untuk proses pemecahan batuan. Peledakan adalah suatu tahapan dalam penambangan mineral untuk mengekstraksi batuan dari batuan induk sehingga memudahkan proses penggalian dan pemuatan. Penggalian dan pemuatan batuan tersebut dilakukan dengan excavator Komatsu PC 200 yang kapasitas bucket-nya 1 m³ dan pengangkutan dilakukan dengan truk Hino yang kapasitasnya 12 ton. Proses peremukan batuan andesit menggunakan jaw crusher (Shanghai Jianshe Liquid). Berdasarkan ukuran umpan crusher untuk material yang bisa diproses maksimal 75 cm. Untuk mencapai target produksi unit crusher, akan optimal jika hasil fragmentasi dari peledakan lebih kecil dari 75 cm dengan persentase lolos 90%. Metode Image Analysis adalah satu metode untuk menghitung distribusi fragmentasi batuan yang dihasilkan dari peledakan berdasarkan foto muckpile peledakan. Software Split Desktop menunjukkan bahwa fragmentasi hasil peledakan kurang optimal karena persentase fragmentasi peledakan batuan lebih kecil dari 75 cm hanya mencapai 48,11%. Perbaikan geometri peledakan adalah solusi untuk meningkatkan fragmentasi batuan hasil peledakan. Perhitungan desain geometri yang diusulkan menggunakan metode R.L. Ash. Prediksi fragmentasi hasil peledakan dari geometri yang diusulkan menggunakan model Kuz-Ram. Geometri peledakan dengan metode R.L. Ash menghasilkan ukuran fragmentasi lebih kecil dari 75 cm dengan persentase lolos adalah 99,74%.

Kata Kunci: Fragmentasi Peledakan, Pertambangan, Perbaikan Geometri