

## RINGKASAN

Proses pembongkaran lapisan *interburden* B2-C di *Pit Pre-Bench* Tambang Air Laya (TAL) PT. Bukit Asam (Persero) Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE), dilakukan dengan menggunakan metode peledakan. Salah satu keberhasilan kegiatan peledakan adalah target produksi yang tercapai dan fragmentasi batuan yang dihasilkan menghasilkan sedikit *boulder*. Target produksi pembongkaran lapisan *interburden* B2-C pada bulan Februari Tahun 2012 adalah sebesar 400.000 Bcm, sedangkan hasil produksi yang didapatkan pada bulan Februari Tahun 2012 sebesar 501.240 Bcm. Hasil ini telah melebihi dari target yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Salah satu yang menyebabkan terjadinya fragmentasi *boulder* adalah rancangan geometri peledakan yang diterapkan. Fragmentasi dengan ukuran lebih besar dari 100 cm (*boulder*) yang diinginkan oleh perusahaan adalah kurang dari 15%. Geometri peledakan yang diterapkan saat ini adalah menggunakan *burden* 6,0 m dan spasi 7,0 m, kedalaman lubang ledak sebesar 8,3 m dengan tinggi jenjang 8,0 m, *stemming* yang digunakan sebesar 3,8 m, *powder charge* sebesar 4,5 m, *subdrilling* yang digunakan sebesar 0,3 m dan *powder factor* yang dihasilkan 0,23 kg/m<sup>3</sup>.

Berdasarkan analisis hasil fragmentasi yang didapatkan di lapangan berdasarkan volume batuan yang tidak dapat terangkut sebagai material *boulder* sebesar 17,21%, sedangkan hasil fragmentasi lebih besar dari 100 cm (*boulder*) yang didapatkan dengan menggunakan metode Kuz-Ram sebesar 16,1%. Oleh karena itu dilakukan kajian terhadap geometri peledakan yang diterapkan saat ini dengan membuat geometri peledakan yang baru.

Geometri peledakan baru ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi masalah terhadap hasil fragmentasi lebih besar dari 100 cm (*boulder*) yang ada. Geometri peledakan yang dihasilkan dengan menggunakan rumus R.L. Ash adalah menggunakan *burden* 5,0 m dan spasi 7,0 m, dengan kedalaman lubang sebesar 9,0 m, *stemming* sebesar 4,25 m, *subdrilling* sebesar 1,0 m, kedalaman *powder charge* yang digunakan sebesar 4,75 m dan *powder factor* yang dihasilkan sebesar 0,30 kg/m<sup>3</sup>.

Hasil fragmentasi lebih besar dari 100 cm (*boulder*) yang didapatkan dengan menggunakan geometri peledakan yang baru adalah sebesar 11,3%. Hal ini dapat mengatasi masalah yang terjadi pada kegiatan peledakan yang dilakukan di *Pit Pre-Bench* Tambang Air Laya (TAL) PT. Bukit Asam (Persero) Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE).