

RINGKASAN

PT. Bukit Makmur (PT. Buma) menjadi salah satu kontraktor penambangan dari PT. Kideco. Kegiatan Penambangan yang dilakukan oleh PT. Buma menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode *strip mine* dan memiliki 3 *pit* yaitu *pit M*, *pit A*, dan *pit B* Pada pengupasan lapisan tanah penutup dilakukan dengan peledakan.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah produksi peledakan yang dicapai pada *Pit M* CB Timur belum sesuai dengan target yang diinginkan yaitu pada bulan Mei dan bulan Juni 2012 hanya sebesar 69,11 % - 84,97 %, dengan persentase *boulder* yang terjadi sebesar 15,03 % - 30,89 %, hal ini belum sesuai dengan batas maksimal persentase *boulder* yaitu 10 % dari jumlah keseluruhan batuan yang terbongkar (sanchidrian, 2010) dan lapisan tanah penutup minimal yang dapat diangkut sebesar 90 %, sehingga target produksi yang direncanakan belum tercapai.

Tidak tercapainya target produksi peledakan saat ini dikarenakan masih besarnya persentase *boulder* yang terjadi. Penyebab terbentuknya persentase *boulder* yang tinggi diantaranya disebabkan oleh terjadinya penyimpangan (deviasi) panjang pada geometri peledakan terutama pada *spacing*, tidak sesuai perbandingan *spacing* dan burden, dan tidak sesuai perbandingan kedalaman lubang ledak dan burden.

Untuk mengurangi *boulder* yang terbentuk maka dilakukan perbaikan geometri peledakan dengan menggunakan teori R.L Ash, dan diperoleh 3 buah usulan geometri berdasarkan nilai panjang kolom isian yang berbeda, disesuaikan dengan prediksi distribusi fragmentasi yang akan terbentuk, dan diperoleh prediksi *boulder* sebesar 5,2 % - 8,4 %.

Percobaan dengan rekomendasi geometri peledakan dilakukan pada bulan Agustus. Persentase *boulder* yang terjadi sebesar 6,04 % - 9,15 %, dengan produksi peledakan meningkat 14,4 % - 17,8 %, sehingga target produksi peledakan lapisan penutup di *pit M* CB Timur dapat tercapai.

ABSTRACT

PT. Bukit Makmur (PT Buma) is one of the mining contractor PT. Kideco. Mining activities are conducted by PT. Buma system using strip mine method, and has 3 pits are the pit M, pit A and pit B. PT. Buma uses blasting to remove the overburden.

Problems that occurred at this time in PT. Buma was the production result at Pit M CB Timur below the desired target especially in May and June 2012, the target was 69,11% - 84,97% and percentage of boulder that happened was 15,03 % - 30,89 %, it was not appropriate to limit the percentage of boulder that is 10 % of the total of rocks were uncovered (sanchidrian, 2010) and minimal overburden that can be transported is 90%, so that the planned production target had not achieved.

Production shortfall in blasting at this time due to still large percentage of boulder produced. Cause of the formed high percentage of boulder were deviation from length geometry blasting mainly on spacing, ratio of spacing and burden were incompatibility and ratio of blast hole depth and burden were also.

To reduce boulder which formed is repaired geometry blasting by using the theory of RL Ash and there are 3 suggestions the geometry based on the powder column length of different length, adjusting to predict the distribution of fragmentation that will be formed and obtained boulder prediction are 5,2 % - 8,4 %.

Trial blasting geometry recommendation was in August. Percentage of boulder which produced was 6,04 % - 9,15 % and production blasting increased to 14,4 % - 17,8 %, so target production of overburden at the pit M CB timur can be achieved.