

ABSTRAK

Evaluasi Geometri Peledakan Overburden Untuk Mendapatkan Fragmentasi Ideal Di PT. Tambang Raya Usaha Tama (TRUST) Kutim, Kalimantan Timur

Muhamad Darmawan[1] Raimon Kopa[2]
Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
muhamaddarmawan070@gmail.com

Pertambangan Batubara PT. Tambang Raya Usaha Tama (TRUST) dengan sistem penambangan terbuka. Pada pit alternatif 3 terdapat bongkahan atau *boulder* 100 cm dengan persentase lebih kurang 40%. Sedangkan target fragmentasi di perusahaan 20%. Jadi Bongkahan yang dihasilkan dari proses peledakan akan membuat pemuatan tanah penutup menjadi terganggu. Nilai *digging time* pada *Excavator Hitachi PC 2500* yang terlalu lama tentu akan mengakibatkan produktivitas alat gali muat terganggu. Adapun rata-rata *digging time* dari alat gali muat *Excavator Hitachi PC 2500* terhadap material hasil peledakan dari kegiatan peledakan aktual yaitu ± 15 detik (*CTM*). *Digging time* ini masih jauh dari waktu *digging time* standar yang ditetapkan perusahaan yaitu berada dikisaran 10 – 12 detik.

Metode penelitian dilakukan dengan rancangan geometri peledakan berdasarkan metode R L Ash, Konya, dan ICI Explosive. Hasil analisis distribusi fragmentasi menggunakan metode R.L.Ash dengan distribusi fragmentasi ukuran 100 cm yang tertahan 5% dengan powder faktor 0,56 kg/bcm. Metode C.J Konya dengan distribusi fragmentasi ukuran 100 cm yang tertahan 8 % dengan powder faktor 0,50 kg/bcm. Metode ICI Explosive dengan distribusi fragmentasi ukuran 100 cm yang tertahan 7% dengan powder faktor 0,40 kg/bcm. berdasarkan hasil konsultasi dengan perusahaan distribusi fragmentasi ukuran 100 cm yang tertahan 19% dengan powder faktor 0,28 kg/bcm.

Dari semua metode tersebut, maka metode yang optimal untuk geometri peledakan agar mendapatkan distribusi fragmentasi yang sesuai kebutuhan perusahaan, yaitu geometri peledakan berdasarkan hasil konsultasi dengan perusahaan. Hal ini dilihat dari hasil *powder faktor* yang tidak terlalu besar dan juga fragmentasi batuan yang didapat sesuai dengan target dari perusahaan.

Kata Kunci : C.J Konya, *Digging Time*, Fragmentasi, ICI Explosive, *Overburden*, R.L. Ash.