

**KAJIAN FRAGMENTASI TERHADAP *DIGGING TIME* PC 1250 KOMATSU DI PIT
3000 BLOK 3 PT TRUBAINDO COAL MINING, KECAMATAN MUARA LAWA,
KABUPATEN KUTAI BARAT, KALIMANTAN TIMUR**

SARI

PT Trubaindo Coal Mining (PT TCM), merupakan sebuah perusahaan tambang batubara, dalam kegiatan pemberaian batuan penutup (*overburden*) PT TCM menggunakan metode peledakan. Pemberaian *overburden* ini dilakukan agar mempermudah proses penambangan bahan galiannya, keberhasilan peledakan salah satunya dinyatakan dalam ukuran fragmentasi, ukuran fragmentasi berpengaruh terhadap kegiatan produksi.

Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan fragmentasi hasil peledakan yang dilakukan dengan geometri peledakan berbeda-beda terhadap *digging time* PC 1250 Komatsu.

Semakin baik fragmentasi yang dihasilkan dari kegiatan peledakan diharapkan dapat menghasilkan produktivitas alat gali yang tinggi, batuan yang terdapat di Pit 3000 Blok 3 terdiri dari variasi batuan *claystone*, dan *siltstone*. Geometri peledakan yang digunakan bervariasi dan nilai *powder factor* (PF) bervariasi dari 0,155 Kg/m³ sampai 0,254 Kg/m³.

Fragmentasi hasil peledakan aktual menggunakan *Split Desktop* didapatkan persentase *boulder* terbesar ialah 18,19% dengan nilai P80 hasil *Split Desktop* sebesar 857,13 mm, presentase *boulder* terkecil sebesar 4,83% dan nilai P80 447,27 mm. *Digging time* dengan waktu tercepat yaitu 8,45 detik pada nilai P80 sebesar 447,27 mm dan geometri peledakan yang digunakan *burden* 6,5 m, *spasi* 7,5 m dan *depth hole* 7 m dengan nilai PF 0.269 Kg/m³.

Kata Kunci : Peledakan, *boulder*, Fragmentasi, *Digging Time*

**STUDY OF FRAGMENTATION OF DIGGING TIME PC 1250 KOMATSU AT PIT
3000 BLOCK 3 PT TRUBAINDO COAL MINING, MUARA LAWA SUB –DISTRICT,
KUTAI BARAT DISTRICT, PROVINCE OF EAST KALIMANTAN**

ABSTRACT

Trubaindo Coal Mining Company (TCM), a coal mining company in the overburden breakage activities, TCM used blasting method. Overburden loosened in order to facilitate the mining process of mine material. The success of blasting is one of them is stated in fragmentation, the size of fragmentation affects the production activities.

The purpose of this research is to find out the correlation between the results of the blasting fragmentation with different blasting geometries to the PC 1250 digging time.

The better the fragmentation resulting from blasting activities is expected to produce high digging equipment productivity, the rocks in pit 3000 Block 3 consist of variation of claystone and siltstone. The blasting geometry used varies and the value of the powder factor varies from 0,155 Kg/m³ to 0.254 Kg/m³.

Fragmentation of the results of actual blasting using Split Desktop obtained the largest percentage of boulder was 18.19% with a P80 value of 857.13 mm, the smallest percentage of boulder at 4.83% and a P80 value of 447.27 mm. The fastest digging time is 8.45 seconds at P80 value of 447.27 mm and the blasting geometry used is 6.5 m burden, 7.5 m space and 7 m depth hole, PF 0.269 Kg/m³.

Keyword : Blasting, Boulder, Fragmentation, Digging Time