

RINGKASAN

PT. Kideco Jaya Agung merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang tambang batubara di Indonesia. Secara administrasi lokasi penambangan batubara PT. Kideco Jaya Agung termasuk wilayah Desa Batu Kajang, Kecamatan Batu Sopang, Kabupaten Pasir, Provinsi Kalimantan Timur.

Penambangan dilakukan dengan sistem tambang terbuka (*surface mining*) dengan metode *open pit mine*. Kegiatan pengeboran saat ini menggunakan mesin bor *Atlas Copco DM 45* dengan diameter mata bor 7 7/8 inchi (200,025 mm), pola pengeboran yang digunakan yaitu pola pengeboran selang – seling (*Staggered Pattern*) dengan pola peledakan beruntun per lubang menggunakan rangkaian *non elektrik*.

Geometri peledakan yang diterapkan saat ini menggunakan ukuran *burden* 7 m, *spasi* 8 m, kedalaman lubang ledak 8,5 m, *Stemming* 4,2 m, kolom isian bahan peledak 4,3 m dan *subdrilling* 0,5 m, dengan nilai *powder factor* rata – rata $0,25 \text{ kg/m}^3$.

Untuk mengurangi jumlah *boulder* di lapangan saat ini, dilakukan perbaikan geometri peledakan berdasarkan teori C.J.Konya. Hasil dari perbaikan geometri tersebut didapatkan rancangan geometri peledakan, yaitu *burden* 6 m, *spasi* 6,25 m, *stemming* 4,2 m, *powder charge* 4,3 m, *subdrilling* 1,8 m, tinggi jenjang 8 m, dan kedalaman lubang ledak 9,8 m, *powder factor* $0,38 \text{ kg/m}^3$. Perhitungan prediksi fragmentasi batuan secara teoritis terhadap rancangan geometri usulan menggunakan persamaan Kuznetsov didapatkan ukuran material hasil peledakan $> 120 \text{ cm}$ (*boulder*) sebesar 1,10 % .

ABSTRACT

PT. Kideco Jaya Agung is one company that is engaged in coal mining in Indonesia. In the administration of the coal mining area of PT. Kideco Jaya Agung including Batu Village area of Kajang, District Sopang Stone, Sand Regency, East Kalimantan Province.

Mining is done by open pit system (surface mining) by the method of open pit mine. Drilling activity is currently using Atlas Copco drilling machine DM 45 with the drill bit diameter 7 7/8 inches (200.025 mm), the drilling pattern used is pattern drilling intervals - alternating (Staggered Pattern) with a pattern of successive blasting per hole using a series of non-electric .

Geometry blasting the applied current burden using size 7 m, 8 m spacing, blast hole depth 8.5 m, 4.2 m Stemming, columns stuffing explosives subdrilling 4.3 m and 0,5 m, with a mean value of powder factor - average 0.25 kg/m³.

To reduce the number of boulder in the current field, carried out repairs on the theory C.J Konya blasting geometry. Results obtained from the geometry of the design improvements blasting geometry, ie burden 6 m, 6.25 m spacing, stemming 4.2 m, 4.3 m powder charge, subdrilling 1.8 m, 8 m high levels, and the depth of the hole explosive 9,8 m, powder factor of 0.38 kg/m³. Rock fragmentation prediction calculations are theoretically on the draft proposal geometry using Kuznetsov equation blasting results obtained material size> 120 cm (boulder) of 1.10%