

## RINGKASAN

Pit Tutupan merupakan salah satu proyek penambangan yang dimiliki oleh PT. Pamapersada Nusantara yang berlokasi di Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan, dengan *owner* PT. Adaro Indonesia. PT. Pamapersada Nusantara memiliki kontrak untuk pengupasan tanah pucuk, lapisan penutup, serta produksi dan pengangkutan batubara ke pelabuhan. Pembongkaran lapisan penutup sendiri menggunakan dua metode dengan pengeboran dan peledakan serta pembongkaran dengan alat mekanis.

*Cluster ex ROM 2* merupakan salah satu cluster pada pitutupan yang setiap hari dilakukan kegiatan peledakan untuk mengejar kemajuan penambangan dengan menurunkan elevasi pada lokasi tersebut. Karena kegiatan peledakan yang dilakukan dengan kontinu maka PT. Pamapersada Nusantara memiliki target perolehan peledakannya senilai 97% dan waktu gali dengan batas maksimal 13 detik untuk mengontrol keberhasilan suatu kegiatan peledakan.

Pada saat penelitian dengan diameter lubang ledak 20 cm didapatkan perolehan peledakan senilai 92,20% dan waktu gali rata-rata 13,47 detik, dimana keduanya belum memenuhi keberhasilan suatu kegiatan peledakan. Percobaan perubahan ukuran diameter lubang ledak menjadi 17 cm dilakukan untuk melihat pengaruh perubahan yang terjadi terhadap perolehan peledakan dan waktu gali.

Dengan dilakukannya perubahan geometri peledakan yang diterapkan pada diameter lubang ledak yang pada awalnya 20 cm inch menjadi 17 cm didapatkan perubahan pada perolehan peledakan senilai 97,20 % dan waktu gali rata-rata 12,84 detik. Dengan perubahan diameter tersebut PT. Pamapersada Nusantara telah berhasil mencapai target perolehan peledakan dan waktu gali yang dibawah batas maksimal.

Penelitian ini juga dilakukan analisis mengenai penurunan elevasi yang menjadi dasar penentuan kedalaman lubang ledak terhadap perolehan peledakan. Setelah dilakukan penelitian didapatkan bahwa pencapaian perolehan peledakan lebih baik dengan kedalaman lubang ledak 7 m dibandingkan dengan kedalaman lubang ledak 6 m. Hasil analisis ini sebagai pertimbangan perusahaan dalam menentukan penurunan elevasi untuk kegiatan peledakan selanjutnya.

## ABSTRACT

Pit Tutupan is one of the mining projects by PT. Pamapersada Nusantara located in Tabalong, South Kalimantan, owned PT. Adaro Indonesia. PT. Pamapersada Nusantara has contracts to stripping top soil, overburden, production and transportation of coal to the port. The activity of overburden removal using drilling and blasting's method, its as well as mechanical equipment.

Cluster ex ROM 2 is one of the cluster in pit Tutupan that almost every day doing a blasting activities to follow the mining's sequence by lowering the elevation on that location. Due to the continuous blasting activities, PT. Pamapersada Nusantara has the target of blasting recovery's value 97% and the maximum of digging time 13 second in according to control the success of blasting's activity.

During the research which blasthole diameter is 20 cm, the result of blasting recovery's value 92,20% and the average of digging time 13.47 seconds, both of them had not yet fulfilled the success of a blasting's activity. An experiment of changing the size of the blasthole's diameter to 17 cm was performed to see the change's effect that occurred on blasting recovery and digging time.

After doing an experiment by change the geometry that we applied to the blasthole diameter which was initially 20 cm to 17 cm, there was a change in the blasting recovery's value 97.20% and the average of digging time 12.84 seconds. According to the change of diameter PT. Pamapersada Nusantara has succeeded in achieving the target of blasting recovery and digging time which is below the maximum limit.

The research also conducted an analysis of the decrease in elevation that became the basis of determining the depth of the blasthole to the blasting recovery. After the research it concluded that the blasting recovery was better with 7 m of blasthole's depth compared to 6 m blasthole's depth. This is based on the optimal position of the loading equipment when loading the muckpile.