

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di Pit Toka Tindung II dan Pit Pajajaran, PT.

Meares Soputan Mining dan PT. Tambang Tondano Nusajaya, Minahasa Utara, Sulawesi utara.

Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengkaji faktor – faktor penyebab hasil peledakan tidak sesuai desain (rencana) dengan memfokuskan pada kegiatan pengeboran dan peledakan. Berdasarkan hasil peledakan dilapangan, masih banyak ditemukan adanya boulder, fragmentasi tidak merata, dan terbentuknya toe pada level dibawahnya.

Dari hasil pengamatan diperoleh beberapa kondisi yang dapat mempengaruhi kualitas dari hasil peledakan. Kondisi – kondisi tersebut meliputi:

1. Lubang Collap adalah lubang yang kedalamannya kurang dari desain, dengan kedalaman antara 1-1,5 meter.
2. Kedalamanlubang tidak sesuai dengan desain :
 - a. Pit Toka Tindung II (± 20cm)
 - b. Pit Pajajaran (± 30cm)
3. Lubang tidak dibor akibat terlewatkan operator drill
4. Lubang berongga, overcharging, gassing tidak maksimal
5. Kedalaman stemming tidak sesuai desain
 - a. Pit Toka Tindung II (± 20cm)
 - b. Pit Pajajaran (± 30cm)

Adanya kondisi seperti ini, maka diperlukan adanya quality control terhadap kegiatan pengeboran dan peledakan. Kondisi diatas lebih banyak di temukan pada Pit Toka Tindung II dan Pit Pajajaran, hal ini disebabkan kerena perbedaan batuan penyusun, dan sumber air pada masing – masing pit (air tanah dan air permukaan).

Keberhasilan suatu peledakan dapat diketahui dengan salah satu parameter yaitu kemampuan digability dari alat excavator. Secara aktual di lapangan waktu

digability dari alat excavator lebih kecil dari pada waktu target yang ditetapkan perusahaan, sehingga dapat dikatakan hasil peledakan masih baik.

Lubang berongga sudah ditambahkan isian sebanyak 5kg dan isian bahan peledak sudah disesuaikan dengan kedalaman lubang yang tidak sesuai dengan desain. Produksi dapat ditingkatkan lagi, jika dilakukan re-drill pada lubang yang collap dan pengeboran pada lubang yang tidak dibor akibat terlewatkan oleh operator drill.

ABSTRACT

This research is conducted in Toka Tindung II and Pajajaran Pits, Meares Sopotan Mining, Ltd. And Tambang Tondano Nusajaya, Ltd. In North Minahasa, North Sulawesi.

The activity was done to assess causal factors of blasting results that did not conform to the design (planning) by focusing on drilling and blasting activities.

According to the result of blasting on the field, there were a lot of boulders, uneven fragmentation, and toe was built in the lower level.

From the observation results it was found that there are some conditions that can influence blasting quality. Those conditions are:

6. Collapsed holes are holes that have depth less than the design, with depth from 1 – 1.5 m.

7. The depth of holes that less than the design :

c. Pit Toka Tindung II (± 20cm)

d. Pit Pajajaran (± 30cm)

8. Holes are left undrilled by drill operators.

9. Holes are hollow, overcharging, and not optimally gassing

10. Stemming depth did not follow the design

c. Pit Toka Tindung II (± 20cm)

d. Pit Pajajaran (± 30cm)

Because of those conditions, quality control is needed for drilling and blasting activities. Those conditions are found more often in Pit Toka tindung II than Pit Pajajaran. They were caused by the differences in rock formation and water sources of each pit (ground water and surface water).

The success of blasting can be assessed with one parameter, which is digability of the excavator. Factually, digability time of the excavator on site is less than timed target that has been stipulated by the company, so that it can be concluded that the blasting result was still good.

The hollow holes had been filled with 5 kgs filling materials and blasting materials had been adjusted to depth of the holes that were not following the design. Production can be increased if re-drilling was done to the collapsed holes and undrilled holes that had been ignored by drill operators.