

RINGKASAN

Kegiatan penambangan yang dilakukan di PT.BUMA *Job Site* Senakin menggunakan sistem tambang terbuka dengan tinggi jenjang bervariasi antara 0,5-14 meter. Pengupasan *overburden* dilakukan dengan 2 metode pembongkaran yaitu penggalian langsung sebanyak 30% dan dengan metode peledakan 70%.

Sasaran produksi untuk pembongkaran *overburden* dengan menggunakan metode peledakan pada bulan Mei di Pit 4 adalah 14.044 Bcm/hari, sedangkan produksi dari hasil peledakan rata-rata per hari yang diperoleh di Pit 4 adalah 10.487 Bcm/hari sehingga sasaran produksi yang direncanakan belum tercapai.

PT.BUMA adalah kontraktor dari PT.Arutmin Indonesia untuk membongkar *overburden* dengan metode peledakan. Sistem penyalaan peledakan yang digunakan adalah sistem penyalaan *non electric*, dengan waktu tunda dalam lubang (*in-hole delay*) sebesar 500 ms dan waktu tunda di permukaan (*surface delay*) sebesar 25 ms, 42 ms dan 75 ms. Bahan peledak yang digunakan adalah Anfo dan Emulsion (Fortis) 816 dengan berat rata-rata 145,00 kg/lubang ledak dan booster seberat 0,4 kg/lubang ledak.

Pada saat penelitian dilaksanakan geometri peledakan yang diterapkan adalah: *burden* 7m; *spacing* 8 m; *stemming* 4 m; kedalaman lubang ledak 9 m; *primary charge* 5 m; tinggi jenjang 10 m dan *powder factor* 0,47 kg/m³.

Upaya pemenuhan produksi *overburden* maka jumlah lubang ledak yang dibutuhkan untuk target produksi pada bulan Mei rata-rata per hari di Pit 4 adalah 30 lubang ledak volume batuan yang terbongkar sebesar 10.487 m³/jumlah bahan peledak yang digunakan di Pit 4 sebesar 4.091,95 kg/hari *powder factor* sebesar 0,37 kg/m³. Sedangkan untuk mengurangi *boulder* di lapangan saat ini, dilakukan perbaikan geometri peledakan dengan menggunakan pendekatan dari teori R.L. Ash (1967).

Untuk memprediksi fragmentasi batuan yang dihasilkan, dapat menggunakan rumusan dari KUZNETOZ. Hasil dari kajian terhadap persentase fragmentasi batuan, efisiensi pemboran, pemakaian bahan peledak dan produksi peledakan berdasarkan teori R.L. Ash (1967). karena menghasilkan *powder factor* yang lebih rendah. Jika dengan densitas batuan 2,46 gr/cm³, maka *burden* 6 m ; *spacing* 7 m; *stemming* 4 m; *subdrilling* 1 m; kedalaman lubang ledak 9 m; tinggi jenjang 8m; *primary charge* 5 m dan berat bahan peledak adalah 105,55 kg/lubang.