

RINGKASAN

PT. Cibaliung Sumber Daya adalah salah satu perusahaan tambang yang menggunakan metode peledakan dalam pemberaian batuannya. Peledakan ini dilakukan untuk material bijih emas maupun batuan induk (waste). Kegiatan penambangan di PT.CSD dilakukan dengan metode *Cut and Pillar*.

Operasi pemboran dilakukan menggunakan mesin bor *Jumbo Drill*, dengan diameter batang bor 51 mm, panjang batang bor 3 m. Pola pemboran *cut hole* yang digunakan adalah pola *Burn cut* dan metode peledakan keseluruhan yaitu metode peledakan *Nonel*. Bahan peledak yang digunakan adalah ANFO (densitas 0,80-0,84 gr/cc, relative Strange 55 %) dan *Catridge* (Dayagel magnum) sebagai bahan peledak peka detonator.

Latar belakang penelitian ini adalah bahwa geometri pengeboran dan peledakan di lapangan belum pernah dikaji. Penelitian ini bermanfaat untuk menghasilkan geometri pengeboran dan peledakan sesuai kelas batuan yang ada dan dapat diterapkan secara tepat dan benar di lapangan.

Hasil pengamatan terhadap operasi peledakan di PT. CSD saat ini didapat luas lubang bukaan adalah tinggi 4,8 m, lebar 5 m. *burden* 0,8 – 1,1 m dan *space* 1,1 m, jumlah lubang ledak 49 dengan kedalaman lubang ledak 2,7 m. Hasil rancangan perbaikan yaitu luas lubang bukaan adalah tinggi 5 m dan lebar 5,5 m. *Burden* 1,1-1,25 m dan *space* 1,1-1,4 m, nilai konstanta batuan adalah 0.3 pada RMC III yang diperoleh dari hasil uji di lapangan. *Powder Factor* geometri pengeboran dan peledakan di lapangan 1.6 kg/ton. PF geometri pengeboran dan peledakan perbaikan 1,4 kg/ton dengan jumlah lubang ledak 33. Dengan nilai *powder factor* (PF) yang optimal, diharapkan operasi peledakan dapat lebih efisien

Kesimpulannya geometri pengeboran dan peledakan PT. CSD tidak efektif diterapkan di lapangan dengan kondisi kelas batuan yang ada. Perlu dilakukan uji coba (trial) untuk geometri pengeboran dan peledakan yang lebih maksimal, untuk mengatasi kendala-kendala saat penerapan geometri pengeboran dan peledakan di lapangan, yaitu dengan adanya garis bantu atau grid line dan *Mark Face*.