

## RINGKASAN

### **Ririn Hanriesta Br Matondang: Kajian Teknis Kemajuan Lubang Bukaannya yang Optimal pada Penambangan Bijih Emas di PT Dempo Maju Cemerlang Kenagarian Tambang Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat**

PT. Dempo Maju Cemerlang merupakan perusahaan yang bergerak di industri pertambangan emas di Indonesia. PT. Dempo Maju Cemerlang menggunakan sistem penambangan tambang bawah tanah dengan metode *shrinkage*. Kegiatan penambangan bawah tanah di PT. DMC dibagi menjadi dua aktivitas yaitu produksi dan *development*. Kegiatan peledakan berperan penting dalam siklus penambangan untuk dapat membongkar *ore* ataupun *waste* agar dapat dibawa keluar dari area penambangan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lubang bukaan sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan dengan nilai kemajuan yang lebih baik. Keberhasilan suatu peledakan dapat dinilai dari hasil kemajuan yang didapatkan. Hasil peledakan di PT. DMC belum mencapai target kemajuan yang telah ditentukan oleh perusahaan yaitu 1,5 m / peledakan. Rata-rata kemajuan yang diperoleh setiap peledakan yaitu 1,216 m, *fragmentasi* hasil peledakan aktual rata-rata berukuran 20 cm, volume peledakan aktual rata-rata 4,0699 kg/m<sup>3</sup> dengan nilai *powder factor* rata-rata 1,889 kg/ton, dan jumlah bahan peledak yang digunakan untuk 22 lubang ledak yaitu 20 kg. Setelah dilakukan rancangan dan uji coba terhadap geometri peledakan rekomendasi diperoleh nilai kemajuan rata-rata 1,51 m, *fragmentasi* yang dihasilkan juga lebih baik dengan ukuran rata-rata 50 cm, volume rata-rata sebesar 5,0637 kg/m<sup>3</sup>, nilai *powder factor* rata-rata 1,137 kg/ton, dan jumlah bahan peledak yang digunakan untuk 22 lubang ledak yaitu 15 kg. Jadi setelah dilakukan uji coba dengan geometri rancangan maka diperoleh peningkatan terhadap kemajuan lubang bukaan hasil peledakan sebesar 0,294 m untuk satu kali peledakan, volume juga meningkat kurang lebih 0,9938 kg/m<sup>3</sup>, nilai *powder factor* dari hasil peledakan lebih kecil yang berarti *fragmentasi* hasil peledakan lebih bagus dan terjadi penghematan pemakaian bahan peledak 5 kg untuk satu *front* peledakan.

**Kata Kunci:** Kemajuan Tambang, Peledakan, Tambang Bawah Tanah, Hasil Peledakan.