

ABSTRAK

Kajian Teknis Geometri Peledakan Untuk Mendapatkan Fragmentasi yang Optimal pada Penambangan Batu Andesit Tambang II PIT A PT. Ansar Terang Crushindo Lubuak Jantan Nagari Manggilang Kecamatan Pangkalan Koto Baru

Oleh: Suryanto

Kegiatan peledakan di *pit A* Tambang II PT. ATC bertujuan untuk memberaikan batuan guna mendapatkan fragmentasi batuan andesit yang optimal. Pola pemboran yang digunakan adalah pola pemboran selang seling (*staggered pattern*). Dan pola pemborannya menggunakan pola *vertical* sedangkan pola peledakan menggunakan pola peledakan *hole by hole*.

Geometri peledakan yang diterapkan menggunakan *burden* dan *spacing* rata-rata (1,65 m × 1,72 m), dengan kedalaman rata-rata 2,64 meter dan *powder factor* yang dihasilkan adalah 0,42 kg/m³. Berdasarkan *fragmentasi* yang dihasilkan dengan menggunakan metode data *boulder* aktual, data terangkut oleh *dump truck* dibagi dengan volume peledakan keseluruhan, ukuran *fragmentasi* berupa *boulder* (>50 cm) sebesar 32,5 % . Hal ini menghambat dan mempersulit proses pemuatan alat *excavator* Komatsu PC 300 ke *dump truck*. Oleh karena itu, diperlukan rancangan geometri rekomendasi yang merupakan upaya untuk meningkatkan produktivitas alat gali- muat dan mengurangi *fragmentasi* yang berupa *boulder*.

Setelah dilakukan perubahan geometri peledakan usulan dengan *burden* dan *spacing* (1,5 m × 1,8 m), kedalaman 3 meter dan *powder factor* yang dihasilkan meningkat menjadi 0,74 kg/m³. Maka terjadi penurunan nilai rata-rata *fragmentasi* dari 32,5% menjadi 4,07% . Dengan demikian dapat meningkatkan produktivitas alat gali muat dan berkurangnya waktu edar alat gali muat karena *fragmentasi* yang berupa *boulder* berkurang.