

RINGKASAN

Yuri Purwa Agung Hs: Kajian Geometri Peledakan untuk Mendapatkan Fragmentasi yang Optimal Pada Penambangan Batu Andesit PT. Atika Tunggal Mandiri Kabupaten 50 Kota Provinsi Sumatera Barat.

Penambangan Batu Andesite di PT. Atika Tunggal Mandiri dengan sistem tambang terbuka (surface mining) dengan metoda penambangan *Quarry*. Adapun persentase fragmentasi hasil peledakan berukuran boulder yang dihasilkan saat ini dilapangan yaitu 38,19% akibatnya *digging time* alat gali muat tidak maksimal dan tidak sesuai dengan ketetapan dari perusahaan yang mana ketetapan perusahaan yaitu berkisar dari 8 – 10 detik, sedangkan *digging time* aktual dilapangan yaitu 17,91 detik . Penelitian ini bertujuan untuk merancang geometri peledakan yang baru untuk mendapatkan hasil fragmentasi yang optimal sehingga kegiatan pemuatan menjadi efektif dan target *Digging time* tercapai. Metode penelitian dilakukan dengan memberikan rekomendasi geometri peledakan berdasarkan teori *R.L. Ash* dan *C.J. Konya* dan dilakukan penerapan dari salah satu rancangan geometri peledakan tersebut di lapangan sehingga didapatkan rancangan geometri peledakan yang optimum dari salah satu rancangan geometri peledakan tersebut untuk bisa diterapkan kedepannya bagi perusahaan. Dari hasil penerapan di lapangan terhadap salah satu rancangan usulan geometri peledakan yaitu geometri berdasarkan teori R.L Ash sebagai berikut: burden: 2 m , spasi: 2 m, *stemming*: 1,4 m, *subdrilling*: 0,6 m, tinggi jenjang: 3 m, kedalaman lubang ledak 3,5 m, *powder coloum*: 2,1 m, dan *powder factor*: 0,88 kg/m³ dimana fragmentasi ukuran *boulder* yang dihasilkan dari analisis software *split desktop* sebesar 4.94 %. Adapun *digging time* yang dihasilkan 9,61 detik.

Kata Kunci: Geometri Peledakan, Fragmentasi Hasil Peledakan, *Digging Time*, *Bucket Fill Factor*