

ABSTRAK

Analisis Pengaruh Geometri Peledakan terhadap Fragmentasi Hasil Peledakan dan Digging Time Alat Gali Muat *Backhoe Caterpillar 6030* Pada Area *Pit Limit* PT. Semen Padang Indarung Provinsi Sumatera Barat

Oleh: Muhammad Tareq Adha

PT. Semen Padang merupakan perusahaan pertambangan yang menggunakan metode tambang terbuka yaitu penambangan *Quarry Side Hill*, yaitu metode penambangan yang dilakukan menggali endapan bahan galian industri atau mineral non logam. Batuan yang akan diangkut ke *crusher* harus diledakkan terlebih dahulu. Hasil pengamatan di lapangan dari geometri peledakan aktual yang diterapkan oleh perusahaan diperoleh fragmentasi hasil peledakan berukuran *boulder* dengan persentase sebesar + 31%. Besarnya persentase *boulder* mengakibatkan *diggability* alat gali muat tidak maksimal, dimana *digging time* alat gali muat tidak sesuai target perusahaan yaitu 12 detik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang geometri peledakan optimum untuk mengurangi persentase *boulder* sehingga kegiatan pemuatan menjadi efektif dan *diggability* alat gali muat meningkat. Metode penelitian dilakukan dengan memberikan rekomendasi geometri peledakan berdasarkan metode C.J Konya dan R.L. Ash. Adapun geometri usulan yang diberikan yaitu : *burden*: 3 m, *spasi* 3,5 m, *stemming*: 3 m, *subdrilling*: 1 m, tinggi jenang: 8 m, kedalaman lubang ledak: 9 m, *powder column*: 6 m, dan *powder factor* : 0,26 kg/ton, dimana prediksi fragmentasi ukuran *boulder* yang dihasilkan dari hasil analisis sebesar 11,92 %.

Kata kunci : Geometri Peledakan, Fragmentasi Hasil Peledakan, R.L. Ash, C.J Konya, Diggability Alat Gali Muat.