

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di *pit* Bendili Bintang PT. Kaltim Prima Coal (PT.KPC), Kabupaten Kutai Timur, Kecamatan Sangatta, Provinsi Kalimantan Timur. Salah satu kegiatan pembongkaran di lingkungan PT. KPC adalah pengupasan lapisan tanah penutup. Kegiatan ini didahului dengan proses pemberaian menggunakan metode pemboran dan peledakan. Parameter untuk mendapatkan fragmentasi yang baik salah satunya adalah pemilihan terhadap diameter lubang ledak.

Saat ini lubang ledak yang digunakan oleh PT KPC di *pit* Bendili Bintang ada dua ukuran lubang ledak dengan diameter lubang ledak 200 mm dan 172 mm. Penggunaan lubang ledak dengan diameter berbeda di *pit* Bendili Bintang untuk mendapatkan fragmentasi hasil peledakan dengan bongkah < 20% atau ukuran < 300 mm, sehingga jika hasil peledakan mendapatkan ukuran fragmentasi sebesar < 300mm diharapkan mampu meningkatkan produktivitas alat gali muat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *photographic* (gambar), dimana metode ini digunakan untuk mengetahui fragmentasi hasil peledakan menggunakan analisis gambar yang didapatkan dari proses peledakan untuk mengetahui ukuran fragmen dari lubang ledak yang berbeda ukuran. Fragmentasi hasil proses peledakan menggunakan diameter lubang ledak yang berbeda ukuran diharapkan mampu meningkatkan produktivitas alat gali muat sebesar 3100 BCM/jam.

Hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan bahwa diameter lubang ledak berukuran 200 mm menghasilkan fragmentasi yang lebih baik dengan ukuran bongkah < 20% didapatkan ukuran fragmentasi dibawah 300 mm, dan produktivitas dari alat gali muat lebih tinggi walau belum mampu memenuhi target produktivitas sebesar 3100 BCM/jam.