

ABSTRAK

Kajian Teknis Geometri Peledakan berdasarkan Analisis *Blastability Index* untuk Mencapai Target Fragmentasi Ideal dan *Diggability* PC2000 Komatsu pada Material keras *Seam D2, C2 dan Du* di PIT 7 West PT. Bukit Makmur Mandiri Utama *Jobsite Binungan-Suaran, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur*

Penentuan Geometri Peledakan dan isian bahan peledakan harus memperhatikan karakteristik massa batuan dan kondisi geologi setempat, agar dapat memperoleh fragmentasi ideal dimana persentasi batuan ukuran *boulder* kurang dari 15% dengan ukuran maksimal 1/3 dari *bucket loader* yang digunakan Koesnaryo (2001), sehingga *digging rate* alat gali muat dapat ditingkatkan sesuai plan productivity PC2000 Komatsu di PT. Bukit Makmur Mandiri Utama *Jobsite Binungan-Suaran*. Percobaan geometri *alternative* dilakukan untuk mengatasi masalah fragmentasi *boulder* dan material keras hasil peledakan. Rancangan geometri *alternative* ditentukan dengan melakukan penelitian terhadap karakteristik massa batuan berdasarkan Lili's *Blastability Index* berupa *rock mass description, Joint Plane Spacing, Joint Plane Orientation, Specific Gravity Influency* dan *Hardness*. Berdasarkan hasil analisis *Blastability Index* didapatkan factor batuan aktual dari lokasi peledakan, maka rekomendasi geometri *alternative* menggunakan teori R.L.Ash combine teori *Vertical Energy Distribution*. Pada lapisan *interburden seam C2* dengan nilai factor batuan 5,95 direkomendasikan *burden* 7,2 m, spasi 8,3 m dan untuk isian bahan peledak menggunakan VED 48%. Pada lapisan *interburden seam D2* dengan nilai factor batuan 6,89 menggunakan *burden* 7,5 m, spasi 8,6 m dan untuk isian bahan peledak menggunakan VED 55%. Dan pada lapisan *interburden seam Du* dengan nilai faktor batuan 6,38 dengan rekomendasi *burden* 7,3 m, spasi 8,4 m dan untuk isian bahan peledak menggunakan VED 51%. Untuk analisis prediksi fragmentasi hasil peledakan menggunakan teori Kuz-ram dimana pada lapisan *interburden seam C2* didapatkan fragmentasi >100 cm yaitu 14,99%, pada lapisan *interburden seam D2* 14,84% dan lapisan *interburden seam Du* 14,77%.

Kata kunci: *Blastability Index*, Fragmentasi, Geometri Peledakan, R.L.Ash, VED