

## ABSTRAK

### **Analisis Lemparan *Flyrock* untuk Mendapatkan Radius Aman Alat 100 Meter pada *Pit 303* Jembayan PT Pamapersada Nusantara Distrik Baya Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur**

**Oleh: Asep Triyanda**

Untuk mempertimbangkan jarak aman alat saat peledakan perlu adanya analisis dan prediksi lemparan *flyrock*. Metode untuk prediksi lemparan *flyrock* adalah metode empirik Richard & Moore dan analisis dimensi Ebrahim Ghasemi. Hasil pengamatan kegiatan peledakan sebanyak 36 kali didapatkan lemparan *flyrock* terjauh 98,87 m. Tujuan penelitian menganalisis desian geometri peledakan lebih baik untuk mengontrol lemparan *flyrock*, agar target radius aman alat dapat dikurangi dari 200 m menjadi 100 m.

Prediksi lemparan *flyrock* aktual menggunakan metode empirik Richard & Moore didapatkan deviasi *face burst* 32,68 m, *cratering* 25,43 m, dan *rifling* 15,12 m, dengan persentase kesalahan 69,93%, 30,38%, dan 30,64%. Sedangkan deviasi metode analisis dimensi Ebrahim Ghasemi sebesar 6,23 m dengan persentase kesalahan 9,85%. Berdasarkan analisis statistik *stemming* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap lemparan *flyrock* yaitu 71,40%. Prediksi lemparan *flyrock* yang lebih baik untuk memprediksi lemparan *flyrock* actual adalah metode analisis dimensi Ebrahim Ghasemi.

Untuk mengontrol lemparan *flyrock* aktual dilakukan rekomendasi *stemming* minimum sesuai dengan diameter dan kedalaman lubang ledak berdasarkan persamaan *scaled depth of burial*, dan mempertimbangkan prediksi lemparan *flyrock* maksimal 50 m dan *powder factor* tidak melebihi 0,17 kg/m<sup>3</sup>. Dengan menggunakan rekomendasi tersebut radius aman alat dapat dikurangi menjadi 100 m dengan *safety factor* lemparan *flyrock* yang dihasilkan tidak mendakati atau melebihi radius aman target yaitu 100 m.