



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

ANALISIS PREDIKSI FRAGMENTASI PELEDAKAN TAMBANG BAWAH TANAH DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ROCK ENGINEERING SYSTEM (RES) DI TAMBANG CIURUG L 600 PT. ANEKA TAMBANG UBPE PONGKOR, JAWA BARAT.

### ABSTRACT

Dalam industri pertambangan model yang umum digunakan untuk memprediksi fragmentasi peledakan adalah model Kuz  $\hat{c}$  Ram, namun model Kuz  $\hat{c}$  Ram masih memiliki kekurangan dalam memprediksi fragmentasi hasil peledakan. Hal ini dikarenakan model Kuz  $\hat{c}$  Ram belum mampu merepresentasikan semua parameter terkait sifat fisik batuan yang dapat mempengaruhi fragmentasi hasil peledakan. Model Kuz  $\hat{c}$  Ram juga lebih sering digunakan untuk tambang permukaan sedangkan untuk tambang bawah tanah model ini tidak digunakan. Oleh karena itu, untuk tambang bawah tanah dilakukan analisis prediksi fragmentasi dengan menggunakan model RES. Model ini merepresentasikan 16 parameter yang dapat mempengaruhi fragmentasi hasil peledakan. Model RES tidak hanya dapat digunakan pada peledakan permukaan namun juga dapat digunakan pada peledakan bawah tanah. Berdasarkan hasil penelitian untuk peledakan bawah tanah di PT Aneka Tambang UBPE Pongkor model ini menghasilkan nilai  $R^2$  terhadap fragmentasi aktual sebesar 0,83 dan RMSE sebesar 5,9 cm. Ini menunjukkan model ini cocok digunakan pada tambang bawah tanah.