

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Powder factor ialah perbandingan jumlah bahan peledak yang digunakan dengan volume batuan yang akan diledakkan dalam sekali peledakan. Dalam hal ini perlunya mengevaluasi nilai *powder factor* ialah untuk mendapatkan nilai yang efektif dari kegiatan peledakan dan mengetahui efisiensi dari penggunaan bahan peledak.

Dari hasil pengamatan di lapangan, penulis melihat terdapat suatu permasalahan yaitu penggunaan bahan peledak dalam sekali peledakan dan hasil peledakan bahan galian andesit yang kurang maksimal di **CV JayaBaya Batu Persada (CV JBP)**.

Keberhasilan proses peledakan merupakan salah satu upaya dalam peningkatan produksi sekaligus untuk memenuhi pangsa pasar di daerah Rangkas Bitung, Malingping, Bayah dan sekitarnya.

Adapun keberhasilan dari kegiatan peledakan yaitu ditunjukkan oleh fragmentasi batuan hasil peledakan yang sesuai untuk proses selanjutnya, yaitu proses pengolahan dengan alat *crusher*.

Ukuran fragmentasi yang dibutuhkan yaitu sekitar < 70 cm, yang didasarkan pada kemampuan mulut *crusher* untuk menerima umpan. Oleh karena itu distribusi fragmentasi batuan hasil peledakan diupayakan harus memenuhi kriteria tersebut, dengan didukung oleh geometri peledakan serta penggunaan

bahan peledak yang sesuai. Berkaitan dengan itu perlu dilakukan studi terhadap kesesuaian *powder factor* dan geometri peledakan untuk mengoptimalkan produksi peledakan yang telah diterapkan **CV JBP**.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai *powder factor* yaitu geometri peledakan yang digunakan serta penggunaan bahan peledak dalam sekali peledakan terhadap volume batuan yang akan diledakkan.

Nilai *powder factor* dalam kegiatan peledakan sangat diperhatikan karena penggunaan bahan peledak pada setiap lubangnya sangat mempengaruhi hasil peledakan dan dari nilai *powder factor* tersebut dapat dilihat tingkat keberhasilan dari kegiatan peledakan dan hasil fragmentasi dari sekali kegiatan peledakan.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang terjadi saat ini adalah hasil produksi peledakan yang di dapat kurang maksimal dengan hasil fragmentasi dan nilai *powder factor* yang kurang sesuai.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai *powder factor* dan hasil fragmentasi yang sesuai.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini diharapkan memperoleh hasil :

- Mendapatkan geometri peledakan yang sesuai dengan penggunaan bahan peledak yang efisien untuk mencapai produksi peledakan yang diharapkan
- Mendapatkan nilai *powder factor* yang sesuai
- Mendapatkan ukuran fragmentasi hasil peledakan yang diharapkan.

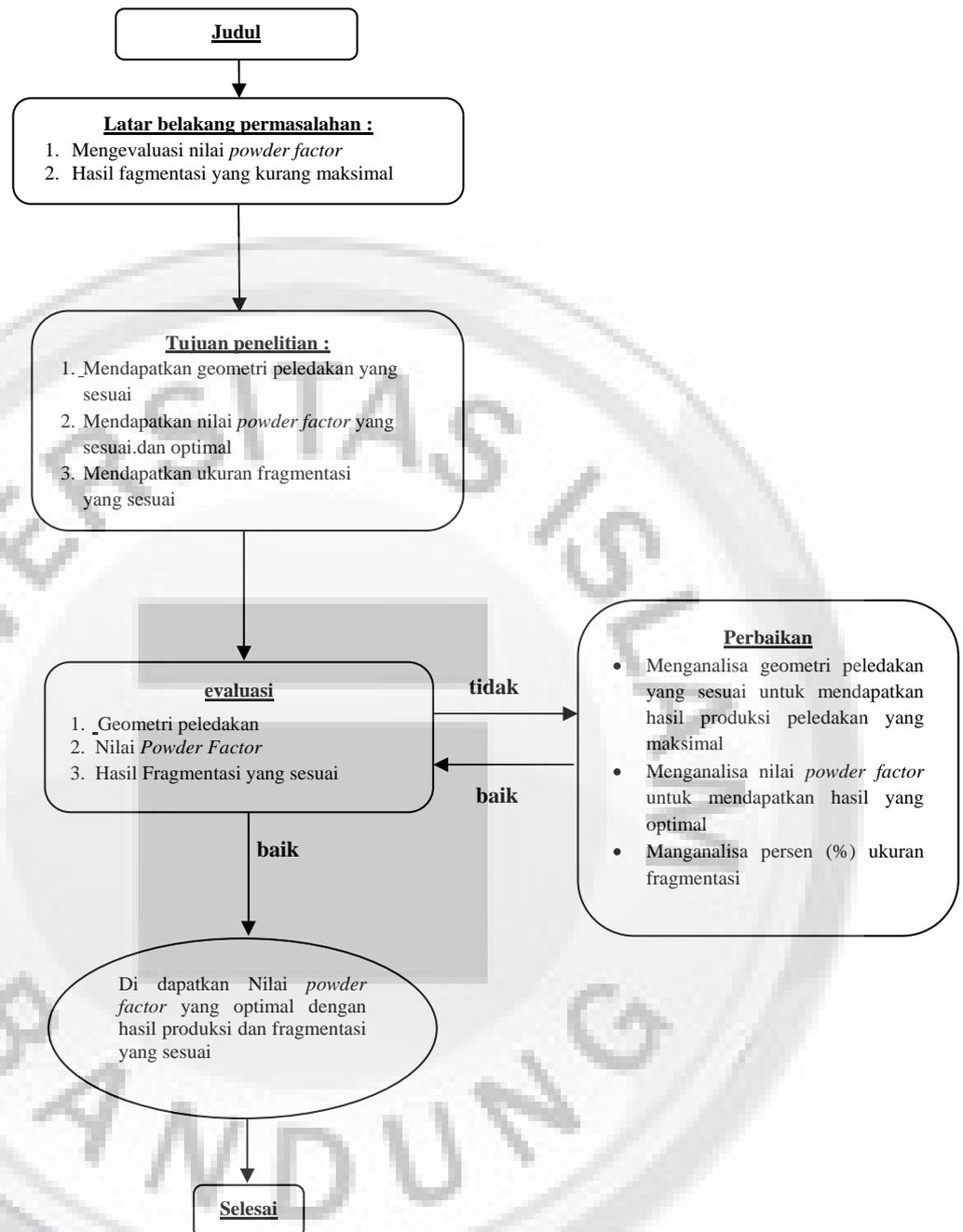
1.4 Batasan Masalah

Dari masalah di atas untuk kegiatan penelitian ini permasalahan akan di batasi yaitu nilai *powder factor* dan fragmentasi dari hasil peledakan.

1.5 Metode Penelitian

Untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian, maka dilakukan tahapan penelitian sebagai berikut :

- a. Studi literatur, yaitu kegiatan mempelajari teori yang berkaitan dengan penelitian.
- b. Observasi (penelitian) lapangan, yaitu kegiatan pengamatan langsung terhadap masalah yang akan dibahas.
- c. Pengambilan dan pengumpulan data, yaitu kegiatan pengambilan atau pengukuran langsung di lapangan dan pengumpulan data dari laporan perusahaan.
- d. Pengolahan data, yaitu kegiatan pengolahan data yang didapat dari lapangan maupun *literatur* perusahaan, serta konsultasi dengan pembimbing lapangan
- e. Analisis hasil pengolahan data yang didapat.



Gambar 1.1
Bagan Alir Kegiatan Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah dan metodologi penelitian.

BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini membahas tentang kondisi geografi daerah penelitian, iklim, serta geologi daerah penelitian.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang menunjang dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

BAB IV DATA DAN PENGOLAHAN

Pada bab ini menyajikan data yang meliputi proses pengerjaan yaitu geometri peledakan yang digunakan untuk mendapatkan hasil fragmentasi dan nilai *powder factor* yang sesuai.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai rencana geometri peledakan yang digunakan untuk menghasilkan fragmentasi dan nilai *powder factor* yang sesuai.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini merupakan kesimpulan dan saran terhadap hasil analisis dari laporan tugas akhir.