

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Bakapindo, merupakan salah satu perusahaan swasta penambangan batugamping yang terletak di Jorong Durian, Kenagarian Kamang Mudiak, Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Penambangan batu gamping di PT Bakapindo dilakukan dengan sistem tambang terbuka dengan metode *quarry*. Kegiatan pembongkaran batugamping di PT Bakapindo menggunakan teknik peledakan, dengan tujuan batuan agar lebih mudah digali dan dimuat kedalam alat angkut, selanjutnya diperkecil ukuran materialnya sesuai kebutuhan di *crusher*.

Peledakan pada PT Bakapindo menggunakan alat bor *Crawler Rock Drill Furukawa PCR 200* dengan diameter alat bor 2,5 inch dan panjang bor 3 m, untuk jenis bahan peledak menggunakan ANFO dengan Dayagel sebagai primernya, geometri peledakan yang digunakan burden 1,18 m, spasi 2,88 m, tinggi jenjang 6,31 m, *stemming* 1,75 m, *subdrilling* 0,5 menghasilkan produksi peledakan 14604,6 ton/bulan sedangkan target produksi peledakan bulanannya yaitu 16.000 ton/bulan, dalam kegiatan peledakan di lapangan tersebut belum mencapai target produksi yang diinginkan. Pemakaian bahan peledak aktualnya pun melebihi ketentuan perusahaan sebanyak AN 10177,2 kg/bulan, FO 737,59 liter/bulan sedangkan ketetapan perusahaan yaitu AN 8136,62 kg/bulan dan FO 591,1 liter/bulan.

Menurut Arifa (2016), ukuran fragmentasi batuan hasil peledakan biasanya ditentukan oleh perusahaan berdasarkan kebutuhan dan kapasitas dari mesin peremuk (*crusher*). PT Bakapindo menentukan fragmentasi batuan sebesar <80 cm sesuai dengan kapasitas dan kemampuan *crusher* yang dimiliki, sehingga diatas ukuran >80 cm maka material dianggap *boulder* dan tidak dapat dimasukkan kedalam *crusher* harus dihancurkan kembali. Faktor-faktor selain dari geometri peledakan, penggunaan bahan peledak, dan fragmentasi yang dapat

mempengaruhi target produksi peledakan adalah cuaca dan tenaga kerja yang kurang.

Berdasarkan permasalahan di lapangan butuh rancangan geometri yang baik untuk bisa menghasilkan target produksi yang diinginkan maka peneliti akan melakukan evaluasi perhitungan bahan peledak, geometri peledakan menurut Metode R.L.Ash, dan volume peledakan dan memberikan solusi agar target produksi peledakan batugamping di perusahaan tersebut tercapai.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa penggunaan bahan peledak dan bagaimana volume hasil peledakan aktual batugamping di PT Bakapindo ?
2. Bagaimana evaluasi geometri yang dilakukan dan berapa penggunaan bahan peledak agar target produksi tercapai menggunakan Metode R.L.Ash?
3. Apa saja hambatan-hambatan di lapangan yang membuat tidak tercapainya target produksi peledakan ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya membahas geometri peledakan, penggunaan bahan peledak, volume peledakan menurut Metode R.L.Ash.
2. Penelitian hanya dilakukan untuk memberi solusi mengatasi hambatan-hambatan di lapangan yang membuat tidak tercapainya target produksi peledakan.
3. Penelitian tidak membahas mengenai getaran peledakan.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Ada pun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui penggunaan bahan peledak dan volume hasil peledakan aktual batugamping di PT Bakapindo.

2. Menganalisis hambatan-hambatan apa saja di lapangan yang membuat tidak tercapainya target produksi peledakan.
3. Mengetahui penggunaan bahan peledak dan volume hasil peledakan batugamping di PT Bakapindo agar tercapai target produksi menggunakan geometri peledakan R.L.Ash.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penyusunan penulisan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
  - Membantu mahasiswa untuk lebih memahami permasalahan di lapangan dengan dasar-dasar teori yang didapatkan selama perkuliahan agar bisa mendapatkan informasi pengetahuan baru mengenai dunia kerja tambang.
  - Memahami dan mengetahui cara menghitung penggunaan bahan peledak, geometri peledakan, dan volume peledakan batugamping untuk pencapaian target produksi yang diinginkan.
2. Bagi Jurusan
  - Menambah referensi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Pertambangan dalam mengetahui cara pencapaian target produksi penambangan batugamping yang ada di PT Bakapindo .
  - Memberi gambaran bagi jurusan, agar dapat lebih menyesuaikan kurikulum pendidikan sesuai dengan apa yang sedang dibutuhkan dalam persaingan di dunia pekerjaan selepas lulus dari bangku perkuliahan.
3. Bagi Perusahaan
  - Memberikan hubungan kerjasama dalam bidang akademik perusahaan dengan perguruan tinggi.
  - Memberikan data bagi perusahaan untuk menjadi acuan pembuatan rancangan kegiatan penambangan lebih lanjut.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini dirangkum dalam beberapa bab sebagai berikut:

### 1. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini dituliskan latar belakang yang melandaskan diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan tentang maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian di tambang batugamping PT Bakapindo, Kamang Magek, Kab. Agam serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.

### 2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab kedua ini terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada tinjauan pustaka, dibahas mengenai penelitian sebelum-sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian. Sedangkan pada Landasan Teori, dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji serta teori mengenai metode yang digunakan dalam penelitian.

### 3. Bab III : Metode Penelitian

Pada bab metode penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data seperti pembuatan Peta lokasi penelitian, luasan wilayah penelitian. Kemudian cara pengolahan data yang akan dievaluasi untuk pencapaian target produksi.

### 4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama Kegiatan Penelitian, pencapaian target awal perusahaan, hambatan-hambatan yang mempengaruhi dan mengevaluasi peledakan pencapaian target produksi, serta memberi solusi pada perusahaan PT Bakapindo, Kamang Magek, Kabupaten. Agam.

### 5. Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab kelima ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta yang dapat menunjang hasil penelitian.