

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Batu Makmur, Bandar Lampung merupakan salah satu perusahaan penambangan batu andesit yang berada di Kaliasin, Bandar Lampung. Kegiatan penambangan batu andesit dilakukan menggunakan metode tambang *quarry*. Dalam sebuah tambang bahan galian industri sering dijumpai batuan yang relatif keras dan tidak dapat digali secara bebas, pemberaian batu andesit dari batuan induknya tersebut perlu proses peledakan yang bertujuan untuk menghancurkan batuan agar lebih mudah digali dan dimuat kedalam alat angkut menuju mesin *crusher* untuk mereduksi ukuran batu andesit. Pada proses peledakan banyak hal yang harus diperhatikan seperti deskripsi batuan yang akan diledakkan, geometri peledakan, berat bahan peledak yang digunakan, persentase ANFO, *powder factor*, volume hasil peledakan (LCM), *recovery* peledakan, dan lain-lain.

Batu andesit-basalt terdiri dari mineral/butiran yang halus, dengan warna utamanya adalah abu-abu terang, mineral-mineral yang terkandung pada andesit kaya akan kuarsa dan feldspar dibandingkan dengan basaltis, dan mineral piroksen, horblend, pirit juga hadir menjadi mineral pengikat di batu andesit. Batu andesit banyak digunakan untuk arsitektur bangunan, dalam pembuatan jalan tol Sumatera, dan candi.

Dari permasalahan di lapangan yaitu tidak tercapainya target produksi disebabkan oleh faktor cuaca, jadwal peledakan yang terlalu lama, peralatan dan bahan peledak yang tertunda, alat yang sedikit dan *Human Error* merupakan faktor utama tidak tercapainya target produksi.

Metode yang digunakan dalam memecahkan permasalahan tersebut yang perlu di bahas salah satunya yaitu rancangan perbaikan geometri peledakan menurut teori RL. Ash. Geometri peledakan dan faktor pengembangan (*swell factor*) pada pembongkaran atau peledakan batu andesit merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan suatu peledakan dan juga hasil akhir dalam penentuan pencapaian target produksi di PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

Untuk mendapatkan target produksi 30.000 LCM/Bulan yang diinginkan maka perlu dilakukan evaluasi dan memperbaiki geometri peledakan serta solusi yang diperlukan sehingga hasil yang didapatkan lebih baik dan peningkatan target produksi akan tercapai di perusahaan tambang andesit PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana deskripsi batu andesit di lokasi penambangan perusahaan PT Batu Makmur, Bandar Lampung?
2. Bagaimana evaluasi faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya target produksi, dan bagaimana solusinya untuk perusahaan tersebut?
3. Bagaimana rancangan perhitungan dan mengevaluasi geometri peledakan yang digunakan agar pencapaian target produksi 30.000 LCM/Bulan di PT Batu Makmur, Bandar Lampung bisa tercapai dan meningkat?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan batu andesit di lokasi penambangan PT Batu Makmur, Bandar Lampung.
2. Penelitian ini dilakukan untuk evaluasi faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya target produksi.
3. Penelitian ini menekankan pada rancangan geometri peledakan menurut R.L. Ash untuk pencapaian target produksi di perusahaan PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

1.4 Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan dari penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan batu andesit di lokasi penambangan batu andesit PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

2. Menentukan faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya target produksi dan mengevaluasinya.
3. Merancang perhitungan dan mengevaluasi geometri peledakan menurut teori R.L. Ash di lokasi penambangan batu andesit PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penyusunan penulisan skripsi 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 karakteristik batu andesit lebih dalam dari sampel yang didapatkan di lapangan.
 - Memahami cara perancangan geometri peledakan menurut R.L. Ash yang baik dan benar.
 - Memahami dan mengetahui cara menghitung dan mengevaluasi geometri peledakan batu andesit untuk pencapaian target produksi 30.000 LCM/Bulan di PT Batu Makmur, Bandar Lampung.
2. Bagi Jurusan
 - Menambah referensi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Pertambangan dalam mengetahui cara pencapaian target produksi penambangan batu andesit yang ada di PT Batu Makmur, Bandar Lampung.
 - 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 kerja sama dalam bidang akademik perusahaan dengan perguruan tinggi.
 - Memberikan data perancangan geometri peledakan 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 batu andesit PT Batu Makmur, Bandar Lampung, serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian skripsi ini.

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 Regional daerah penelitian, penggunaan alat uji kuat tekan (UCS) dan deskripsi batuan secara megaskopis. 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, membahas pendeskripsian batu andesit, faktor tidak tercapainya target produksi dan mengevaluasi nya dari pencapaian target awal perusahaan dan merancang geometri peledakan menurut R.L. Ash yang baik dan benar, serta memberi penanganan untuk faktor penghambat di lapangan pada lokasi penambangan batu andesit di perusahaan PT Batu Makmur, Bandar Lampung.

5. Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab kelima ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta yang dapat menunjang hasil penelitian. Saran yang ditujukan untuk perusahaan tempat penelitian.

