

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

PT. Koto Alam Sejahtera merupakan anak perusahaan PT. Lubuk Minturun Krontruksi Persada (LMKP) yang bergerak dalam bidang kontruksi dan kontraktor alat berat dalam kegiatan penambangan. PT. Koto Alam Sejahtera adalah perusahaan swasta yang berpusat di Padang, Sumatera Barat. Dimana bergerak dibidang kontruksi dan pertambangan, untuk bidang pertambangan PT. Koto Alam Sejahtera mengolah batuan *Andesit* yang dijadikan sebagai bahan utama pembuatan jalan raya. Lokasi penambanganya berada di Jorong Polong Duo, Kecamatan Pangkalan Koto Baru, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat.

Penambangan PT. Koto Alam Sejahtera menerapkan sistem tambang terbuka (*Surface Mining*) dengan metoda *Quarry*. Batuan *Andesit* digolongkan batuan beku intermediet karena mengandung Silika ( $\text{SiO}_2$ ) 51,32 %. Memiliki kekerasan yang tinggi sehingga untuk penambangan tidak bisa dilakukan dengan metoda *Ripping-Dozing*, maka dilakukanya kegiatan peledakan untuk membongkar batuan tersebut atau bisa disebut dengan metoda *Blasting methode*.

Peledakan merupakan salah satu kegiatan utama dalam proses penambangan dan merupakan salah satu metoda yang sering digunakan untuk memecahkan atau memberaikan batuan. Rencana produksi penambangan batu

*Andesit* PT. Koto Alam Sejahtera di Jorong Polong Duo Nagari Koto Alam Kecamatan Pangkalan Koto Baru adalah 20.000 Ton/Bulan.

Namun dari kondisi peledakan yang di dilakukan saat ini, hasil peledakan yang didapat 17.976,46 Ton masih belum mencapai produksi yang di rencanakan oleh perusahaan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat dikendalikan berupa geometri pemboran dan geometri peledakan serta faktor yang tidak dapat dikendalikan berupa *geology* dan kondisi cuaca.

Untuk memenuhi produksi perusahaan yang dibutuhkan, diperlukan rancangan peledakan yang optimal seperti geometri peledakan dan jumlah lubang ledak dalam sekali peledakan maupun selama sebulan.

Dengan adanya rancangan tersebut, diharapkan mendapatkan hasil peledakan yang diinginkan untuk proses penambangan selanjutnya dan tercapainya target produksi perusahaan. Latar belakang inilah membuat penulis tertarik mengangkat judul **“Evaluasi Geometri Hasil Peledakan Untuk Mencapai Target Produksi 20.000 Ton Pada Bulan April 2017 Di Lokasi Penambangan Batu Andesit PT. Koto Alam Sejahtera Jorong Polong Duo Nagari Koto Alam, Kecamatan Pangkalan Koto Baru, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatra Barat”**.

## B. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan studi kasus, identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun identifikasi masalah dalam studi kasus ini adalah:

1. Tidak sesuainya rancangan geometri peledakan, sehingga tidak mendapatkan hasil peledakan yang baik.
2. Tidak tercapainya target produksi dari perusahaan

## C. Batasan Masalah

Pembahasan proyek akhir dibatasi pada pengamatan yang hanya dilakukan pada area *Front Loading* atau pada elevasi 525 mdpl di PT. Koto Alam Sejahtera.

Adapun batasan masalah yang penulis buat ialah membahas tentang parameter geometri peledakan, hasil peledakan dan hasil *fragmentasi* dari peledakan. Dalam penelitian ini penjelasan pembatasan masalah tersebut antara lain :

1. Penerapan rancangan geometri peledakan dihitung menurut teori R. L Ash.
2. Prediksi fragmentasi hasil peledakan menggunakan rumusan Kuznetsov Rosin Ramler (KUZRAM).
3. Bahan peledak adalah PANFO (PINDAD *Ammonium Nitrat Fuel Oil*) untuk lubang kering dari PT. PINDAD persero dan *Daya Gel* serta rangkaian peledakan yang dipakai adalah peledakan listrik dari PT. DAHANA.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasannya yang telah diuraikan di atas maka untuk lebih terarahnya penelitian ini, maka penulis merumuskan permasalahan ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Mengapa produksi dari hasil peledakan di PT. Koto Alam Sejahtera belum mencapai target produksi yang ditetapkan perusahaan ?
2. Bagaimana cara untuk meningkatkan produksi dari hasil peledakan di PT. Koto Alam Sejahtera dapat tercapai ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan studi kasus adalah untuk mengkaji permasalahan yang timbul pada suatu objek pengamatan. Adapun tujuan penelitian dari studi kasus ini ialah untuk:

1. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi dari hasil peledakan di PT. Koto Alam Sejahtera.
2. Melakukan perbaikan rancangan geometri peledakan usulan menurut teori dari R. L Ash, sehingga produksi dari hasil peledakan tercapai sesuai dengan target yang ditetapkan Perusahaan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk dapat menyelesaikan pendidikan program Diploma Tiga di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan dapat mengaplikasikan

ilmu yang didapat oleh penulis selama mengikuti perkuliahan pada dunia industri pertambangan.

2. Menambah ilmu dan wawasan tentang kegiatan aktifitas penambangan di lapangan khususnya pada proses kegiatan peledakan agar dapat menjadi bekal untuk diaplikasikan nantinya didunia kerja.
3. Memberikan saran tentang geometri peledakan usulan ke perusahaan agar bisa diterapkan di lapangan guna untuk mendapatkan target produksi sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan.

