

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peledakan merupakan kegiatan pemecahan suatu material (batuan) dengan menggunakan bahan peledak untuk memberai tanah penutup, membongkar batuan padat atau material berharga atau endapan bijih yang bersifat kompak dari batuan induknya menjadi material yang cocok untuk dikerjakan dalam proses produksi berikutnya (Sushil Bhandari, 1997). Untuk menunjang kegiatan peledakan tentunya diperlukan peralatan dan perlengkapan untuk menunjang kegiatan peledakan tersebut. Peralatan peledakan adalah suatu alat atau sarana yang berfungsi untuk menunjang kegiatan peledakan dan dapat digunakan lebih dari satu kali peledakan, sedangkan perlengkapan peledakan adalah suatu alat atau sarana yang berfungsi untuk menunjang kegiatan peledakan akan tetapi hanya dapat digunakan dalam satu kali peledakan.

Perkembangan akan peralatan maupun perlengkapan peledakan semakin baik dan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan kegiatan peledakan. Detonator sendiri merupakan salah satu bagian dari perlengkapan peledakan yang semakin berkembang dan teknologinya disesuaikan dengan kebutuhan pada industri pertambangan. Dimulai dari pembuatan dan penemuan detonator biasa untuk pemicu awal ledakan dan pada masa sekarang ini ditemukan detonator elektronik

yang diciptakan untuk mengurangi dan menghilangkan kelemahan dari detonator generasi sebelumnya agar kegiatan peledakan menjadi efektif dan efisien.

Elektronik Detonator merupakan detonator generasi terbaru yang dibuat dan dirancang sedemikian khusus sebagai penyempurna dari detonator generasi sebelumnya untuk lebih memaksimalkan proses kinerja peledakan. Dengan semakin besarnya kegiatan produksi penambangan dan semakin banyaknya kebutuhan akan bahan tambang maka kegiatan peledakan dengan penggunaan elektronik detonator menjadi perhatian penulis untuk melakukan penelitian mengenai *Penggunaan Elektronik Detonator Guna Mereduksi Biaya Produksi Pembongkaran Over Burden Batu Bara*, adapun tema penelitian ini bisa disesuaikan dengan kondisi dan keadaan di lapangan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui efektifitas penggunaan elektronik detonator pada kegiatan pembongkaran *over burden* bahan galian.
2. Mengetahui selisih biaya pengeboran dan peledakan pembongkaran *over burden* per BCM dengan penggunaan elektronik detonator dan detonator konvensional.
3. Mengetahui reduksi biaya operasional peledakan keseluruhan dari kegiatan peledakan dengan penggunaan elektronik detonator.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Pada kegiatan skripsi ini ruang lingkup masalah yang akan dibahas yaitu kegiatan proses peledakan dengan menggunakan elektronik detonator dan non elektrik detonator yang berfokus pada 1 pit dalam operasi penambangan.

1.4 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah :

1. Studi Pendahuluan

Merupakan tahap persiapan yaitu mengamati data-data dari departemen produksi *section drill and blast* mengenai pengeluaran biaya produksi pembongkaran over burden dengan penggunaan elektronik detonator serta laporan laporan hasil kegiatan peledakan dengan penggunaan elektronik detonator dan non elektrik detonator.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data berupa data – data yang diperlukan untuk penelitian secara langsung di lapangan.

3. Pengolahan Data

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul, maka dilakukan pengolahan data terlebih dahulu yang kemudian dianalisis.

4. Penyusunan Laporan

Setelah data terkumpul, lalu menyusunnya secara sistematis, faktual, dan cermat dalam bentuk laporan tugas akhir (skripsi).

1.5 Diagram Alir Penelitian

