

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini kebutuhan akan sumber daya alam berupa bahan galian dalam menunjang kehidupan manusia sangatlah penting seperti kebutuhan bahan galian dalam pembangunan infrastruktur sebuah daerah. Salah satu potensi sumber daya alam yang dibutuhkan dalam pembangunan yaitu batu granit. Ketersediaan batu granit di alam khususnya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sangatlah melimpah. Berdasarkan ketersediaan yang melimpah di alam, perlu adanya penaksiran cadangan suatu sumber daya batu granit baik cadangan yang sudah diketahui ketersediaannya maupun yang belum diketahui ketersediaannya agar diketahui sejauh mana suatu cadangan bahan galian dapat digunakan untuk dimanfaatkan dalam pembangunan khususnya di Kepulauan Bangka Belitung.

Salah satu perusahaan yang bergerak dalam penambangan *quarry* batu granit di Kepulauan Bangka Belitung adalah PT Aditya Buana Inter yang sudah memulai penambangan batu granit pada tahun 2002. Kegiatan penambangan di PT Aditya Buana Inter yaitu menghasilkan produk berupa batu belah dan material konstruksi lainnya yang digunakan untuk memenuhi permintaan konsumen di Kabupaten Bangka dan sekitarnya.

Jumlah ketersediaan cadangan merupakan salah faktor penting dalam suatu kegiatan usaha pertambangan. Pentingnya jumlah cadangan yang tersedia di alam khususnya batu granit, perlu adanya kajian perhitungan jumlah cadangan batu granit agar pada kegiatan usaha pertambangan dapat diketahui umur produktivitas suatu perusahaan tambang. Perhitungan cadangan batu granit pada PT Aditya Buana Inter perlu dilakukan mengingat sifat bahan tambang yang tidak terbarukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini ditujukan untuk menghitung sisa cadangan pada PT Aditya Buana Inter dengan menggunakan Metode *Cross Section* dan Metode *Contour* serta seberapa besar volume total sisa cadangan yang tersedia sehingga diketahui lamanya umur produktif tambang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa volume total perhitungan sisa cadangan dengan Metode *Cross Section* di PT Aditya Buana Inter ?
2. Berapa volume total perhitungan sisa cadangan dengan Metode *Contour* di PT Aditya Buana Inter ?
3. Berapa lama umur tambang berdasarkan perhitungan sisa cadangan yang terdapat di PT Aditya Buana Inter ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung hasil dari total volume dan analisis perhitungan sisa cadangan dengan Metode *Cross Section* di PT Aditya Buana Inter.
2. Menghitung hasil dari total volume dan analisis perhitungan sisa cadangan dengan Metode *Contour* di PT Aditya Buana Inter.
3. Menganalisis perbandingan kedua metode perhitungan cadangan dan perhitungan umur tambang berdasarkan sisa cadangan yang terdapat di PT Aditya Buana Inter.

1.4 Batasan Masalah

Adapun bahasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini agar lebih terfokus adalah sebagai berikut:

1. Pemodelan Peta Topografi cadangan menggunakan alat ukur yaitu Theodolit Topcon DT 200 serta pembuatan kontur dengan *Software Surpac 6.6.2*.
2. Perhitungan cadangan dengan menggunakan Metode *Cross Section* dan Metode *Contour* untuk menentukan total volume sisa cadangan di PT Aditya Buana Inter menggunakan *Software Minescape 4.119*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penyusunan penulisan seminar ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa

- Memahami cara perhitungan cadangan serta bentuk cadangan pada *quarry* dengan metode perhitungan menggunakan Metode *Cross Section* dan Metode *Contour*
2. Bagi Jurusan
 - Menambah referensi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Pertambangan dalam mengetahui perhitungan cadangan dengan Metode *Cross Section* dan Metode *Contour* pada tambang *quarry*.
 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 PT Aditya Buana Inter, 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 yang berhubungan dengan penelitian dalam metode perhitungan cadangan.
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 Topografi daerah penelitian, luasan wilayah penelitian. Kemudian cara

pengolahan data yang akan diteliti seperti pembuatan sayatan untuk Metode *Cross Section* dan perhitungan Metode *Contour* berdasarkan peta yang sudah dibuat hingga analisis hasil perbandingan kedua metode yang digunakan untuk mengetahui umur tambang.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ke-empat ini khusus membahas mengenai hasil penelitian dan membahas hasil seperti pembuatan Peta Topografi dan pembuatan sayatan berdasarkan interval kontur serta menganalisa data yang telah didapat di lapangan. Analisis data berupa membandingkan perhitungan cadangan menggunakan Metode *Cross Section* dan Metode *Contour*.

5. Bab V : Penutup

Bab terakhir ini terdiri dari kesimpulan akhir dari hasil penelitian serta saran eksternal yang dapat menunjang hasil penelitian.