

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Semen Baturaja Tbk merupakan salah satu perusahaan BUMN yang berada di Sumatera bagian selatan (Sumbagsel) dan berlokasi di tiga kota, dimana kota Palembang sebagai kantor perwakilan, Baturaja sebagai pabrik utama dan Panjang sebagai pabrik penggilingan semen dan pengantongan. PT Semen Baturaja Tbk merupakan perusahaan yang memproduksi batu kapur dan tanah liat untuk memproduksi semen. Cadangan batu kapur itu terdapat di Baturaja, Sumatera Selatan. Tepatnya di Tambang Baturaja 1 dengan luas IUP 118,7 hektar dan Tambang Baturaja 2 dengan luas IUP sebesar 458,9 hektar dan juga tambang tanah liat dengan luas IUP sebesar 101,4 hektar. Untuk mengetahui stok material batu kapur yang tersedia maka dilakukan penghitungan volume *stockpile* yang tersedia di area penambangan PT Semen Baturaja Tbk. Ini adalah Salah satu hal penting yang harus dilakukan dalam produktivitas penambangan batu kapur.

Stockpile merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam kegiatan penambangan batu kapur. *Stockpile* batu kapur merupakan tempat penumpukan batu kapur setelah proses pemberaian batuan dan yang masuk setelah mengalami proses pengangkutan yang panjang, baik dari tempat distributor ataupun dari tempat penggalian material pada industri pertambangan. Kegiatan perencanaan dan operasi produksi di sebuah perusahaan tambang diperlukan teknologi rekayasa *engineering* yang tepat dan akurat untuk menentukan volume material karena berhubungan dengan anggaran biaya yang cukup besar.

Pengukuran volume *stockpile* batu kapur bertujuan untuk mengukur kinerja operasional dari alat *Surface Miner* dan membantu dalam memantau tingkat produksi harian atau bulanan. Produktivitas area batu kapur mempunyai

target yaitu sebesar 90.000 ton/bulan atau 3.000 ton/hari. Pengukuran ini memberikan gambaran tentang sejauh mana target sebesar 90.000 ton/bulan telah tercapai dan apakah ada kebutuhan penyesuaian atau peningkatan produktivitas dengan mengetahui volume material yang berhasil diekstraksi dalam waktu tertentu.

Lokasi tambang PT Semen Baturaja berada di pusat kota dan menjadi salah satu tambang di Indonesia yang berada di tengah tengah pemukiman karena itulah peneliti memilih judul ini karena lokasinya memenuhi syarat untuk metode pengukuran RTK dan NTRIP, seperti sinyal internet yang stabil dan tempat yang terbuka.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan perhitungan volume stockpile batu kapur hasil metode pengukuran RTK, NTRIP dan timbangan ?
2. Bagaimana persentase perbandingan perhitungan stockpile batu kapur hasil metode pengukuran RTK dan NTRIP terhadap hasil tonase timbangan ?

1.3. Maksud dan Tujuan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yaitu :

1. Mengetahui perhitungan volume *stockpile* batu kapur hasil pengukuran menggunakan metode RTK dan NTRIP
2. Mengetahui hasil persentase perbandingan perhitungan volume *stockpile* batu kapur hasil pengukuran metode RTK dan NTRIP dibandingkan dengan hasil tonase timbangan.
3. Mengetahui tingkat efektifitas dan efisiensi dari kedua metode tersebut.

1.4. Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian ini dilakukan pada *stockpile* tambang 1 PT Semen Baturaja Tbk.
2. Penelitian ini menggunakan sampel material batu kapur yang tersedia pada *stockpile* tambang 1 PT Semen Baturaja Tbk. Bukan material *Over burden* (OB) dan material tanah liat (*clay*)
3. Penelitian ini berfokus pada perhitungan, perbandingan, dan analisis volume *stockpile* batu kapur hasil metode pengukuran RTK, NTRIP dan timbangan pada PT Semen Baturaja Tbk.
4. Penelitian ini dilakukan pada 01 April 2025 sampai dengan 10 Mei 2025.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Penyajian laporan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan abstraksi.

2. Bagian Utama Skripsi.

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini meliputi :

- a. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Landasan teori yang berisi tentang pembahasan pengertian *stockpile*, batu kapur, GNSS (*Global Navigation Satellite System*), RTK (*Real time kinematic*), NTRIP (*Networked Transport of RTCM via Internet Protocol*), NRTK BIG, timbangan, aplikasi *3D Mine*.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam metode pengukuran pada alat GNSS, bab metode penelitian meliputi :

- a. Alur Penelitian
- b. Pengambilan Data
- c. Tahapan Pengolahan Data
- d. Pemilihan Lokasi dan Waktu Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa. Baik dari secara kualitatif, kuantitatif dan statistik, serta pembahasan hasil penelitian.

Agar tersusun dengan baik diklasifikasikan ke dalam :

- a. Hasil Penelitian
- b. Pembahasan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis obyektif. Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditujukan untuk ruang lingkup penelitian.

3. Bagian Akhir Skripsi.

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.

