

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT. Puncak Gunung Salam merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang bergerak dalam bidang pertambangan Andesit ,Lokasi Kegiatannya Berada Di Desa Lagadar, Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung, provinsi Jawa Barat. Andesit adalah jenis batuan yang banyak digunakan untuk sektor konstruksi, terutama infrastruktur seperti sarana jalan raya, jembatan, gedung-gedung, irigasi, bendungan dan perumahan, landasan terbang, pelabuhan dan lain-lain. Perusahaan mempunyai visi kedepan untuk menjadi salah satu perusahaan energi yang terdepan di Indonesia yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan profesionalisme untuk menghasilkan kualitas produk dan kerja yang baik dengan menjunjung moral yang tinggi. Adapun misi Perusahaan adalah mengutamakan kepuasan pelanggan dengan unjuk kerja dan etika yang baik sehingga tercipta komunitas tambang yang berkembang dan harmonis serta dapat mendukung pembangunan nasional yang berwawasan lingkungan. Bahan galian andesit perlu dipindahkan ke tempat lain agar perolehan atau penambangan andesit dapat dilakukan dengan baik, sehingga pengangkutan bahan galian andesit berpengaruh terhadap tingginya produksi andesit. Dalam industri pertambangan yang besar, pengangkutan bahan galian andesit tersebut secara mekanis menggunakan alat berat yaitu alat gali muat seperti *back hoe* atau *excavator* dan alat angkut seperti *dump truck*.waktu *cycletime* alat gali dan muat harus dimaksimalkan dengan baik dan efisien sehingga tidak mengalami kerugian, berupa ketidak optimalan target *produksi* yang sudah direncanakan dengan biaya yang sama yang harus dikeluarkan. Dalam dunia pertambangan andesit, terdapat kunci sukses dalam berbisnis yakni perencanaan logistik yang dibutuhkan. Kata logistik dapat diartikan sebagai peran dalam semua pihak yang terlibat untuk memberikan kontribusi yang sesuai dengan bidangnya untuk keberlangsungan bisnis. Dalam industri andesit logistik dapat berupa berupa kebutuhan sumberdaya, baik manusia ataupun alat yang diperlukan. Sumberdaya

yang ada haruslah optimal agar menghasilkan produk yang optimal. Seperti halnya produktivitas alat, dicari untuk menentukan berapa alat yang dibutuhkan, jenisnya dan untuk berapa lama guna menentukan biaya yang dibutuhkan. Kontrol pada perencanaan produksi (*supply*) dan rencana penjualan harus dilakukan guna mendapatkan hasil yang sesuai. Hasil yang belum atau tidak optimal tidak didasarkan pada rencana diawal, melainkan terdapat suatu hal yang menyebabkan hasil tersebut tidak optimal. Keoptimalan suatu alat dapat diatasi secara teknis, seperti alat gali dan muat (*backhoe*) yang dapat dioptimalkan melalui *skill* operator, metode pemuatan dan sudut pada letak material dan alat angkut. Keoptimalan alat gali dan muat, berpengaruh terhadap target produksi dan biaya yang harus dikeluarkan. Pada era modern ini, menentukan nilai produktivitas dan jumlah alat dapat menggunakan analisa teknis alat gali dan muat perlu dilakukan untuk mengetahui apakah kinerja dan metode teknis pada alat sudah optimal atau belum. Konsep pada sistem logistik sendiri adalah bagaimana sumberdaya dapat menyediakan produk yang tepat, pada tempat yang tepat, dan pada waktu yang tepat. Oleh karena itu, analisis produktivitas alat gali muat dan angkut di PT. Puncak Gunung Salam, desa lagadar, kecamatan margaasih, kabupaten bandung, provinsi jawa barat harus dilakukan untuk mengevaluasi kinerja pada sumberdaya pada masa lalu dan untuk mengoptimalkan kinerja pada sumberdaya pada masa mendatang.

Peralatan mekanis yang digunakan untuk mendukung kegiatan produksi di lokasi penelitian adalah 1 unit alat gali muat *excavator backhoe Komatsu PC400-5LC* dikombinasikan dengan 5 unit *dump truck* Hino FM 260 JD. Target produksi yang diterapkan perusahaan adalah sebesar 45.000 ton/bulan dalam satu *fleet* pada jam kerja reguler. Hal ini disesuaikan dengan kemampuan alat dan waktu yang ditargetkan perusahaan untuk lokasi pada area penambangan di puncak gunung salam. Mengingat tidak optimalnya produksi alat gali muat dan alat angkut yang ditargetkan oleh perusahaan pada saat ini selalu di bawah nilai target produksi, oleh sebab itu perlunya ada Analisis Produktivitas Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Pada Penambangan Batu Andesit Di PT. Gunung Puncak Salam Desa Lagadar Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung Provinsi Barat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu Apa yang menjadi *factor* penyebab target produksi tidak tercapai. Apa upaya yang dilakukan untuk menjaga kinerja alat gali muat dan angkut tetap terjaga baik dan optimal, dan Bagaimana cara meningkatkan produktivitas alat gali muat dan angkut untuk mencapai target produksi.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan dibatasi pada masalah :

1. Penelitian dan pengambilan data hanya pada alat-alat mekanis yaitu alat gali muat dan alat angkut.
2. Penelitian ini dibatasi pada perhitungan alat mekanis yang akan beroperasi dalam mencapai target produksi. Dengan menitik beratkan pada kondisi kerja, waktu kerja efektif, kesediaan alat, dan keserasian kerja.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui produktivitas secara teoritis dan nyata pada alat gali muat dan alat angkut.
- b. Mengetahui jenis dan waktu hambatan yang dapat mempengaruhi produktivitas alat mekanis dalam mencapai target produksi.
- c. Meningkatkan produktivitas alat gali muat dan alat angkut.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian yaitu :

1. Studi Literatur.

Studi literatur dilakukan dengan mencari bahan pustaka yang menunjang dalam penyusunan ini yang berhubungan dengan materi yang dibahas, antara lain diperoleh dari sumber-sumber dibawah ini :

- a. Literatur pustaka
- b. Buku.

- c. Departemen perusahaan yang bersangkutan.
 - d. Perpustakaan.
 - e. Internet.
2. Orientasi Lapangan.
- Orientasi lapangan ini dilakukan dengan melakukan kegiatan orientasi kondisi seluruh lapangan. Orientasi lapangan ini bertujuan untuk mengetahui keseluruhan kondisi nyata lapangan.
3. Pengambilan Data di Lapangan
- Data-data yang diambil adalah sebagai berikut:
- a. Data Primer
 - 1) Kondisi tempat kerja dan dokumentasi.
Data kondisi tempat kerja, diperoleh dengan melakukan pengamatan lapangan pada saat operasi penambangan berlangsung.
Data dokumentasi, diperoleh dari pemotretan langsung lapangan, terhadap alat muat, alat angkut, pola pemuatan, dan kondisi lapangan.
 - 2) Waktu kerja efektif.
Data waktu kerja efektif, diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung lapangan dari dimulainya operasi penambangan sampai berakhirnya operasi penambangan. Data waktu kerja efektif ini meliputi: hambatan yang dapat dihindari dan hambatan yang tidak dapat dihindari.
 - 3) Pola pemuatan.
Data pola pemuatan, diperoleh dengan melakukan pengamatan lapangan dari kinerja alat muat dari menggali material sampai menumpahkan material ke alat angkut.
 - 4) Jumlah alat yang beroperasi.
Data jumlah alat yang beroperasi, diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung lapangan dengan menghitung jumlah alat gali muat dan alat angkut yang dioperasikan dan dicadangkan.

5) Waktu edar.

Data waktu edar, diperoleh dengan melakukan pengamatan dilapangan dengan menggunakan *stopwatch* dan alat tulis. Untuk waktu edar *excavator* diperoleh dari waktu menggali material sampai waktu *swing* kosong, sedangkan untuk waktu edar *dump truck* diperoleh dari waktu manuver untuk dimuati material sampai waktu kembali kosong.

6) Curah pengisian.

Data curah pengisian, diperoleh dengan melakukan pengamatan dilapangan dari berapa kali alat muat menumpahkan material ke alat angkut sampai penuh.

b. Data Sekunder.

Data sekunder, diperoleh dari Departemen Perusahaan yang terkait. Tujuannya untuk mendapatkan data arsip perusahaan untuk membantu dalam menyelesaikan perhitungan dan analisis dari tujuan penelitian ini.

1) Spesifikasi dan alat.

2) Target produksi cadangan mineral andesit harian.

3) Curah hujan

4) Ketersediaan alat.

5) Peta topografi.

6) Peta kesampaian daerah.

7) *Fill factor bucket*.

Data *fill factor*, diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan perbandingan antara kapasitas nyata suatu alat (munjung/berlebihan) dengan kapasitas mangkuk (*bucket*) alat tersebut yang dinyatakan dalam persen (%).

8) *Swell factor* baket.

Data *swell factor*, diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan mengukur material dalam keadaan mengembang atau terberai dari kondisi aslinya (*loose volume*) berbanding dengan kondisi asli material tersebut sebelum dikupas atau diganggu (*bank volume*).

4. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang dibahas, yaitu dengan melakukan perhitungan-perhitungan terhadap alternatif solusi masalah.

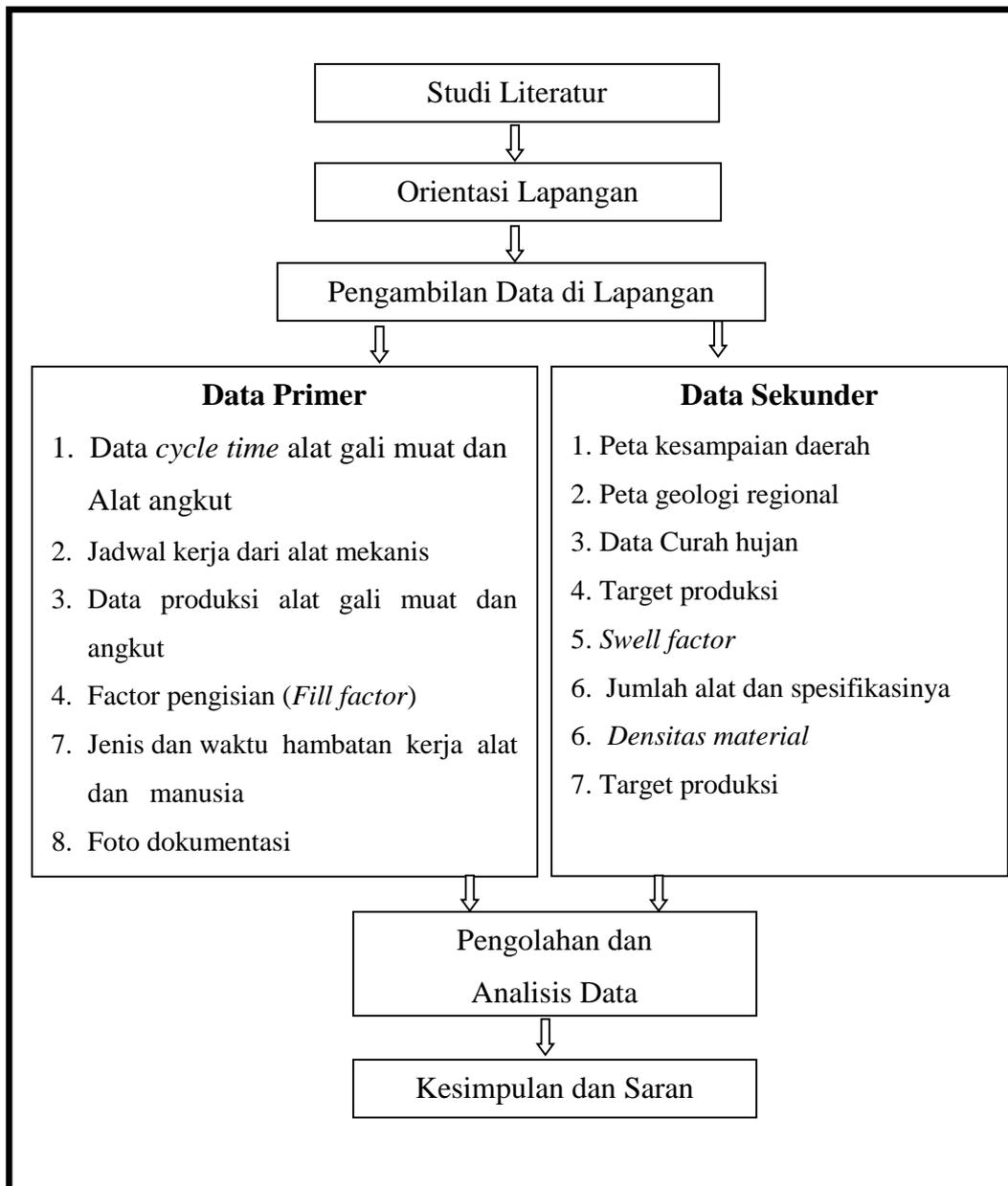
5. Kesimpulan dan Saran.

Kesimpulan diperoleh setelah dilakukan koreksi antara hasil pengolahan data ini yang telah dilakukan dengan permasalahan yang diteliti. Kemudian diberikan saran terhadap hasil analisis (kesimpulan) yang didapatkan sesuai tujuan dari penelitian ini.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi perusahaan guna menyelesaikan masalah-masalah tentang system kerja alat mekanis yang terjadi saat penambangan sehingga target produksi yang di targetkan dapat tercapai.
2. Sebagai bahan acuan perusahaan dalam kegiatan penggunaan alat gali muat dan alat angkut.
3. Sebagai dasar upaya menentukan *factor-factor* penyebab target produksi tidak tercapai.



Gambar 1.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian