

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kominusi adalah suatu proses untuk mengubah ukuran suatu bahan galian menjadi lebih kecil, hal ini bertujuan untuk memisahkan atau melepaskan bahan galian tersebut dari mineral pengotor yang melekat bersamanya.

Jaw crusher memiliki dua buah *jaw*, di mana satu batang bergerak (*moving jaw*) ke arah *jaw* yang lain (*fixed jaw*). Alat ini merupakan yang paling umum dari mesin peremuk tingkat 1 dengan bentuk yang mirip rahang atas dan rahang bawah dari seekor binatang untuk melakukan permukaan batuan yang mengandung mineral dijepit di antara dua buah rahang yang terdiri dari *fixed jaw* dan *swing jaw*, lalu dihancurkan dengan gaya tekan remuk.

Di **PT Nan Riang** terdapat alat *crushing* untuk batubara yang bertujuan untuk memperkecil ukuran untuk memenuhi permintaan pasar. Pada alat *crusher* ini sering terjadi masalah karena produksinya yang tidak tercapai. Bertitik tolak pada masalah di atas, maka dilakukan penelitian mengenai alat *crushing* tersebut agar produksi alat bisa tercapai.

Berdasarkan masalah yang terdapat di **PT Nan Riang** maka dari itu dilakukan penelitian yang berjudul “**Kajian Kerja Alat Crushing Plant Untuk Memenuhi Target Produksi Batubara Di PT Nan Riang Kecamatan Muara Tembesi, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi**”.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan - permasalahan pokok penelitian ini yaitu, pada alat crusher ini sering terjadi masalah karena produksinya yang tidak tercapai sehingga permintaan pasar juga tidak terpenuhi.

1.2.2 Ruang Lingkup Masalah

Dalam kegiatan ini, ruang lingkup masalah dibatasi hanya sebatas pada aktivitas *crushing plan batubara*, dengan lingkup kajian berikut ini :

1. Produktivitas *crushing plant*.
2. Produktivitas Excavator Komatsu PC 200 LC.
3. Biaya operasional aktual *crushing plant*.
4. Biaya operasional aktual Excavator Komatsu PC 200 LC.
5. Biaya per ton pengolahan batubara pada kegiatan *crushing plant*.

1.2.3 Masalah Penelitian

Masalah penelitian dalam penelitian ini dibatasi pada parameter – parameter berikut ini :

1. Berapa produksi unit crushing plant?
2. Berapa besar hambatan dan efisiensi kerja?
3. *Berapa besar produksi optimal yang bisa dicapai?*
4. Bagaimana upaya perbaikan terhadap produksi *crushing plant*?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi alat *crushing plant* batubara. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan produksi unit *crushing plant*
2. Produksi optimal yang bisa dicapai
3. Upaya perbaikan terhadap produksi *crushing plant*
4. Mengetahui biaya – biaya pada kegiatan *crushing plant*

1.4 Anggapan Dasar

Dalam proses pengolahan batubara di perusahaan **PT Nan Riang**, kegiatan pengolahan ini menggunakan alat crusher jenis *Nordberg C Series Jaw Crusher jenis Nordberg C80*. Serta menggunakan bantuan alat Excavator jenis PC 200 LC untuk membantu memasukan material ke dalam hopper. Dengan waktu kerja normal 10 jam perhari terdapat kendala seperti target

produksi yang tidak tercapai. Ini dikarenakan pengaturan waktu kerja yang tidak baik, excavator di parkir cukup jauh dari tempat proses pengolahan mengakibatkan butuh waktu yang lama untuk mencapai tempat pengolahan ini. Oleh karena itu sebaiknya di tempat pengolahan ini di buat tempat parkir untuk excavator agar waktu kerja lebih efektif. Dengan melakukan ini juga akan menghemat biaya solar yang digunakan.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Teknik Pengambilan Data

1. Interview

Melakukan tanya jawab secara langsung di lapangan mengenai masalah di lapangan kepada orang yang terlibat dalam proses kegiatan aktivitas penambangan.

2. Observasi Lapangan

Melakukan pengamatan di lapangan dan mencatat segala hal yang dianggap penting guna melengkapi data untuk kebutuhan pengolahan data.

3. Studi Literatur

Melakukan pembelajaran mengenai data yang didapat dari berbagai buku atau referensi yang berhubungan dengan penyelesaian pengolahan data dan penyusunan laporan.

4 Percobaan

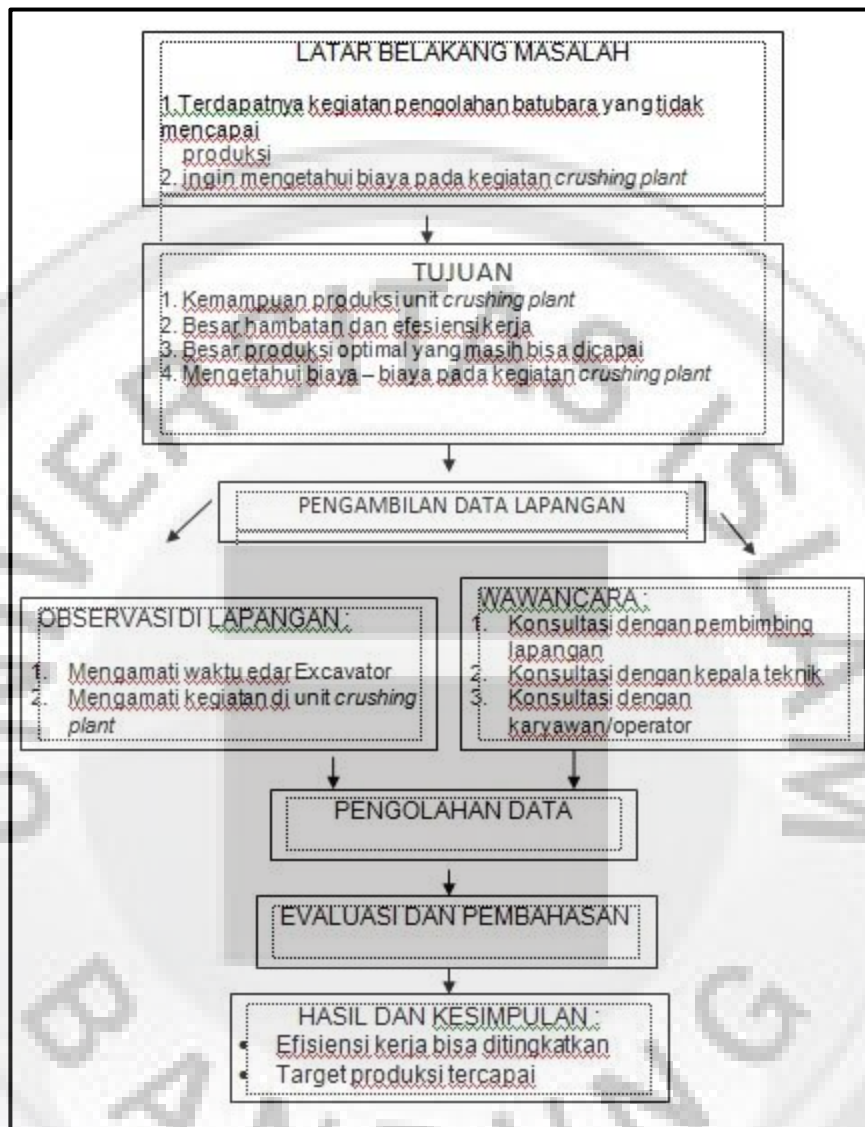
Melakukan pengukuran data di lapangan terhadap objek yang akan di teliti.

1.5.2 Teknik Pengolahan Data

Metode perhitungan yang digunakan dalam pengolahan data antara lain yaitu dengan teori Statistik dan teori Pengolahan Bahan Galian.

1.5.3 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode perbandingan (komperatif). Yaitu membandingkan hasil nyata dilapangan dengan hasil yang telah di optimalisasi.



Gambar 1. 1 Diagram Alir Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metoda penelitian, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini berisikan mengenai sejarah singkat dari **PT Nan Riang**, struktur organisasi, lokasi dan kesampaian daerah, keadaan geologi, dan aktifitas penambangan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan teori-teori dasar yang menunjang dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan di **PT Nan Riang**.

BAB IV KEGIATAN LAPANGAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan data – data yang di ambil dari kegiatan pengamatan langsung di lapangan serta pengolahan data selama penelitian tugas akhir di **PT Nan Riang**.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai masalah yang terdapat di **PT Nan Riang** serta menjelaskan analisa ekonomis serta produktivitas dari hasil pengolahan data.