

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri pertambangan, kualitas dan kuantitas dari suatu hasil produksi harus menjadi perhatian yang serius, karena apabila batuan yang diproduksi tidak memenuhi kualitas yang diharapkan konsumen. Industri tersebut harus melakukan rangkaian proses pengolahan tambahan. Kualitas produk yang dihasilkan umumnya tergantung dari genesa bahan galian yang ditambang sedangkan kuantitas produksi dalam industri pertambangan tergantung pada metode penambangan dan alat-alat produksi yang digunakan.

Kegiatan penambangan batugamping oleh PT. Pertama Mina Sutra Perkasa dilakukan dengan sistem tambang terbuka yaitu dengan metode *quarry*, dimana pembongkarannya dilakukan dengan metode peledakan, setelah diledakkan bongkahan batugamping dimuat oleh alat gali *back hoe* dan pengangkutannya menggunakan *dump truck* untuk dibawa ke bagian *crushing plant*. PT. Pertama Mina Sutra Perkasa memiliki target produksi sebesar 490 ton/ hari, tetapi berdasarkan penelitian dilapangan target produksi tidak tercapai yaitu sebesar 290,99 ton/hari.

Proses *crushing plant* di PT. Pertama Mina Sutra Perkasa dilakukan untuk mendapatkan ukuran batuan yang sesuai dengan kebutuhan industri, maka diperlukan kegiatan memperkecil ukuran yang dikenal dengan proses reduksi ukuran atau kominusi. Alat-alat yang biasa digunakan terdiri atas *hopper* (tempat masuk umpan), *feeder* (alat penyuplai umpan), *crusher* (alat peremuk material) dan *screen* (saringan untuk memperoleh ukuran produk yang dibutuhkan). Dari semua itu dapat disimpulkan alasan penulis memilih judul tersebut adalah untuk mengkaji secara teknis dari mulai yang ada di *stockpile* lalu ke *hopper*, *feeder*, dan *jaw crusher*, dari kajian itu bisa

didapatkan jumlah produksi yang diperoleh oleh perusahaan setiap harinya agar target produksi perusahaan dapat tercapai.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapa produksi nyata alat peremuk/ penghancur batugamping.
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi alat peremuk.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada unit peremuk *crushing plant*
2. Penelitian ini tidak memperhitungkan aspek lain (Kesehatan, keselamatan, dan ekonomi) yang berkaitan dengan proses kegiatan peremukan

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi alat peremuk.
2. Mengetahui upaya yang dapat dilakukan agar target perusahaan dapat tercapai.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan:
Diharapkan menjadi suatu pikiran bagi perusahaan dalam pengolahan bahan galian batugamping agar pengolahannya berjalan lebih efektif dan efisien.

2. Bagi Mahasiswa Teknik Pertambangan:

Diharapkan bisa menjadi khasanah pengetahuan dan wawasan yang berkaitan dengan pengolahan pada kegiatan pertambangan khususnya pada batugamping.

3. Bagi Peneliti:

Diharapkan bisa digunakan sebagai sarana dalam mempraktekkan ilmu dan pengembangan potensi diri khususnya dalam pengolahan pada kegiatan pertambangan.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah:

1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari bahan-bahan pustaka yang menunjang kegiatan penelitian, dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yang diperoleh:

- a. Instansi terkait
- b. Perpustakaan
- c. Grafik dan tabel
- d. Informasi penunjang lainnya

2. Penelitian di lapangan

Yaitu data yang diperlukan secara langsung di lapangan. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan dan pengukuran. Pengamatan dilakukan untuk data kegiatan penambangan dan kondisi material hasil penambangan. Sedangkan data hasil pengukuran dilakukan pada:

- a. Pengamatan terhadap jam kerja pada unit pengolahan.
- b. Perhitungan terhadap waktu hambatan pada unit peralatan.
- c. Perhitungan terhadap efektivitas unit alat peremuk.
- d. Pengamatan terhadap waktu kerja efektif.

3. Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan setelah melakukan studi literatur dan observasi di lapangan. Adapun bentuk dari pengambilan data berupa data primer dan sekunder.

Data-data yang diambil antara lain:

- a. Data primer
 1. Data waktu dan jumlah umpan/ material
 2. Dokumentasi lapangan
 3. Data berat material di sabuk berjalan
 4. Data waktu edar sabuk berjalan
 5. Data waktu hambatan *Jaw crusher* dan *belt conveyer* (sabuk berjalan).
- b. Data sekunder
 1. Profil perusahaan
 2. Data jam kerja alat
 3. Peta kesampaian daerah

