

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Mandiri Karya Makmur yang selanjutnya disebut PT MKM merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang usaha pertambangan batu granit. Berdasarkan Undang-undang Nomor 4 tahun 2009 menyatakan bahwa pertambangan batu granit termasuk di dalam golongan pertambangan mineral batuan. PT MKM telah memiliki Surat Ijin Usaha Pertambangan (SIUP) dengan Nomor: 541.39/001/IUP-OP/DPE/2010 dan Ijin Usaha Pertambangan (IUP) dengan Wilayah Ijin Usaha Pertambangan (WIUP) seluas 150 hektar dari Bupati Kabupaten Bangka Tengah. Metode penambangan yang diterapkan oleh PT MKM yaitu metode tambang terbuka sistem *quarry*.

Unit peremuk PT MKM terdiri dari *hopper*, *vibrating feeder*, *jaw crusher*, *cone crusher*, *vibrating screen* dan *belt conveyor*. Unit peremuk ini mereduksi batu granit dari *primary crushing* menggunakan *jaw crusher*, kemudian hasil peremukan direduksi kembali ke *secondary crushing* menggunakan *cone crusher*. Hasil dari proses peremukan tersebut terdiri dari beberapa ukuran produk yang dipisahkan oleh *vibrating screen*, hasil pemisahan tersebut kemudian dibawa oleh *belt conveyor* ke *stockpile* produk dengan masing-masing ukuran 0-5 mm, 5-10 mm, 10-20 mm, 20-30 mm dan 0-50 mm.

Kebutuhan terhadap batu granit untuk kegiatan pembangunan berkembang pesat di wilayah Bangka, khususnya di Kabupaten Bangka Tengah. Hal ini berdampak pada peningkatan permintaan batu granit dalam bentuk batu split, agregat, abu batu, dan batu belah. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut PT MKM menetapkan target produksi sebesar 30.000 ton per bulan, namun realisasi pencapaian target produksi tersebut belum dapat direalisasikan, sehingga permintaan pasar juga belum sepenuhnya dapat terpenuhi. Produksi rata-rata peremukan sebesar 8.000 ton per bulan. Agar target produksi tersebut tercapai, maka perusahaan mengganti alat pengangkutan bahan baku dengan kapasitas yang

lebih besar, namun target produksi belum juga tercapai dengan produksi aktual mencapai 15.000 ton per bulan. Target produksi tidak tercapai disebabkan oleh adanya hambatan-hambatan pada unit pengolahan (*crushing plant*), baik yang disebabkan oleh faktor alat, operator, alam dan manajemen kerja.

Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan batuan, PT MKM seharusnya dapat merealisasikan rencana produksi *crushing plant* secara optimal dalam memenuhi permintaan batu granit. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan optimalisasi produksi *crushing plant*. Menurut Batubara (1985), optimalisasi dapat dilakukan dengan meningkatkan produktifitas, dalam hal ini produktifitas *crushing plant*.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu adanya evaluasi terhadap produktifitas *crushing plant* agar perusahaan dapat merealisasikan rencana produksinya serta permintaan pasar dapat terpenuhi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimana ketersediaan alat peremuk (*crushing plant*) ?
2. Berapa kemampuan produksi peralatan unit peremuk (*crushing plant*) ?
3. Berapa jumlah masing-masing produk yang dihasilkan ?
4. Bagaimana caranya agar produksi alat peremuk (*crushing plant*) optimal ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Penelitian ini fokus pada bagian produksi *crushing plant*.
2. Pengamatan dan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja unit peremuk (*crushing plant*) dilakukan selama bulan Juni 2016.
3. Penelitian ini membahas produktifitas *crushing plant* pada bulan Juni 2016.
4. Produktivitas *crushing plant* yang dibahas dalam penelitian ini adalah produktivitas pengumpanan bahan baku (*vibrating feeder*), alat peremuk

pertama (*jaw crusher*), alat peremuk ke dua (*cone crusher*) dan alat penyalur (*belt conveyer*).

5. Penelitian ini tidak mengkaji produksi unit peremuk dari aspek ekonominya.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan nilai ketersediaan peralatan unit *crushing plant* dan waktu kerja efektif untuk memperkirakan kondisi alat dan kinerja produksi.
2. Menentukan produktivitas alat peremuk.
3. Menghitung distribusi produk akhir yang dihasilkan dari proses peremukan.
4. Mengoptimalkan produksi alat peremuk (*crushing plant*).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis

Pada penelitian ini penulis dapat mengimplementasikan perhitungan yang digunakan untuk mendapatkan produktivitas *crushing plant* dan perbaikan kinerja peralatan dalam upaya optimalisasi produksi.

2. Manfaat bagi pembaca

Sebagai bahan bacaan sekaligus rujukan untuk menambah wawasan serta bagi penelitian yang jika akan dilakukan selanjutnya sekaligus dapat memberikan pemahaman bagi pembaca mengenai optimalisasi produksi *crushing plant*.

3. Bagi perusahaan

Memperoleh masukan pemecahan masalah yang terjadi untuk kemudian mengevaluasi kembali hambatan dan kegiatan pengolahan terhadap target produksi yang ditetapkan.