

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan semakin meningkatnya persaingan pada bidang manufaktur, maka perusahaan harus melakukan perbaikan secara *continuous* untuk menjaga kestabilan perusahaan dalam mencapai visinya, salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah sistem *maintenance* perusahaan. Karena mesin-mesin merupakan asset perusahaan yang perlu dijaga ketersediaannya (*avaliability*) untuk mendukung kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu perlu dijaga dan ditingkatkan kehandalan mesin sehingga dapat mendukung kelancaran proses produksi.

PT. Sinar Sosro adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi minuman dengan skala besar (*mass production*). PT. Sinar Sosro Cabang Deli Serdang memproduksi minuman botol berupa Teh Botol, Fruit Tea, Green Tea, dan Prima. Produk utama PT. Sinar Sosro adalah Teh Botol Sosro, dalam proses produksi PT. Sinar Sosro menggunakan sistem produksi yang bersifat *repetitive*. PT. Sinar Sosro merupakan perusahaan yang bersifat *make to stock* dimana produksi dilakukan untuk menjaga tingkat persediaan barang jadi di gudang mencakup permintaan untuk beberapa hari ke depan. Hal tersebut menyebabkan ketersediaan dan kehandalan mesin merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan.

Proses produksi teh sosro secara umum terdiri dari proses pengangkatan botol, pencucian botol, inspeksi botol yang cacat dan kusam, pengisian teh, *scanning barcode*, inspeksi dan pengangkatan ke wadah krat. Teh yang diisikan ke botol pada proses *filling* telah dibuat terlebih dahulu melalui proses penyeduhan dan penyaringan pada bagian *kitchen*. Dengan demikian susunan *plant system* dari mesin produksi PT. Sinar Sosro bersifat serial (berderet). Jika terjadi kerusakan pada salah satu mesin saja, maka secara keseluruhan akan berhenti (*breakdown*).

Rata-rata *breakdown* mesin pada PT. Sinar Sosro adalah sekitar 4-5 jam dalam satu bulan. Dengan kapasitas produksi lini tiga. PT. Sinar Sosro yang menghasilkan sekitar 24.000 botol/jam, maka *losses* akibat *breakdown* mesin tersebut adalah sekitar 120.000 botol. Jika *losses* tersebut dikonversikan kedalam nilai uang, maka PT. Sinar Sosro telah mengalami kerugian puluhan juta rupiah akibat *breakdown* tersebut setiap bulannya. Selain itu, dampak yang ditimbulkan akibat terjadinya kerusakan komponen pada mesin adalah timbulnya botol pecah terutama pada mesin *bottle washer*.

Ketersediaan mesin pada saat produksi tanpa adanya *breakdown* sangat penting karena adanya teh cair untuk produk teh botol, *fruit tea* yang telah dimasak, menunggu untuk diproses. Proses produksi tetap harus dilaksanakan karena teh cair yang telah dimasak harus diisi kedalam botol. Jika terjadi kerusakan mesin secara tiba-tiba maka dapat berdampak pada timbulnya *overtime* atau lembur.

Sistem perawatan (*maintenance*) yang selama ini berjalan di PT. Sinar Sosro adalah pendekatan konsep CILAR (*Clean, Investigate, Lubricate, Adjust, Repair*). Kegiatan perawatan berdasarkan konsep tersebut dimana penggantian *part* hanya terjadi apabila komponen tersebut mengalami kerusakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sri Hartini yang berjudul pemetaan perawatan untuk meminimasi *breakdown* dengan pendekatan *reliability centered maintenance* (2006), dengan adanya sistem *maintenance* yang baik dan terencana, maka logistik ketersediaan *spare parts* juga dapat diatur agar tetap tersedia pada saat dibutuhkan, dengan jumlah yang dibutuhkan sesuai dengan spesifikasi. Jika tidak segera dilakukan perbaikan terhadap permasalahan tersebut, maka semakin lama sejalan dengan bertambahnya usia mesin akan menimbulkan kerugian materi yang lebih besar lagi akibat penurunan kehandalan mesin.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dapat dirumuskan permasalahan pada PT. Sinar Sosro adalah seringnya terjadi *breakdown* (pemadaman) pada bagian mesin produksi yang telah menimbulkan kerugian baik dalam waktu produksi dan materi?. Dengan demikian perlu diusulkan suatu rancangan *preventive maintenance* pergantian komponen kritis agar tidak terjadi kerusakan secara tiba-tiba yang dapat mengakibatkan *breakdown* mesin

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk meminimalkan terjadinya *breakdown* mesin produksi pada PT. Sinar Sosro.

Tujuan Khusus penelitian adalah :

1. Ingin Menghasilkan suatu rancangan *maintenance* yang berupa jadwal penggantian komponen kritis
2. Ingin membuat suatu *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk perawatan mesin.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Memberi masukan bagi perusahaan dalam pemberian metode kerja yang baik yang dilakukan oleh pekerja yang melakukan kegiatan pengangkatan secara manual
2. Menjadi sarana bagi penulis dalam latihan untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan dan membandingkan antara teori yang diperoleh dengan permasalahan pada perusahaan
3. Dapat mempererat kerjasama antara perusahaan dengan Departement Teknik Industri serta memperluas pengenalan akan Jurusan Teknik Industri

#### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada PT. Sinar Sosro Cabang Deli Serdang
2. Penelitian hanya dilakukan pada mesin yang paling sering mengalami kerusakan.
3. Metode yang digunakan adalah metode *Realibility Centered Maintenance*.
4. Data kerusakan mesin yang dianalisa adalah tahun 2013

5. Permasalahan biaya tidak dibahas dalam penelitian ini.
6. Penelitian hanya dilakukan pada bagian *bottling line* tiga

#### **1.6. Asumsi yang Digunakan**

1. Adapun asumsi-asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah pola kerusakan mesin tidak mengalami perubahan
2. Proses produksi berjalan dengan jadwal rencana produksi yang telah ditetapkan perusahaan.

