

# BAB I

## PENDAHUALUAN

### 1.1 Latar Belakang

Era saat ini merupakan abad produktivitas dimana semua manufaktur berlomba-lomba untuk menciptakan produk yang mengarah pada peningkatan mutu dan meningkatkan kualitas proses operasi yang cepat dan tepat. Kelancaran proses produksi dalam sebuah industri merupakan hal yang sangat diutamakan (Ginting & Sembiring, 2019). Faktor yang penting dalam kelancaran proses produksi adalah tetap beroperasinya mesin-mesin produksi yang ada.

Mesin merupakan faktor produksi yang dapat menentukan kelancaran dari operasional produksi sehingga bisa menghasilkan barang yang sesuai dengan standar dan permintaan. Mesin terdiri dari beberapa komponen penyusun yang juga memiliki masa pakai (*life time*). Melakukan tindakan perawatan pada alat-alat produksi dan fasilitas pendukungnya harus dilakukan oleh perusahaan agar kegiatan produksi dapat terjamin kelangsungannya dan dapat menjaga kestabilan produksi (Ginting & Sembiring, 2019).

Perawatan (*preventive*) merupakan kegiatan yang tidak bisa dipandang sebelah mata oleh perusahaan, karena perawatan ini adalah sifatnya kontinuitas. Banyak perusahaan yang merampingkan biaya perawatan oleh karena tuntutan efisiensi. Memang benar perampingan biaya dapat menekan biaya tapi ini lebih bersifat jangka pendek, akan tetapi dalam jangka panjang perusahaan akan mengalami kesulitan dalam kegiatan proses produksinya yang memerlukan biaya yang besar karena harus melakukan perbaikan dari mesin dan fasilitas pabrik yang tidak terpelihara dengan baik dan bahkan dapat menyebabkan proses produksi tidak berjalan sama sekali (Muhtadi, 2009).

PT. IDN merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam sektor pengolahan susu (*Dairy Manufacture*) yang memproduksi susu cair siap minum di Indonesia. Proses produksinya menggunakan mesin sebagai penunjang utama kegiatan produksi. Kegiatan produksi pengolahan susu pada PT. IDN berlangsung 24 jam setiap hari, sehingga kegiatan perawatan dan pemeliharaan perlu dilakukan dengan baik dan dijadwalkan agar tidak mengganggu kegiatan produksi yang sedang berlangsung. Kerusakan mesin saat ini masih terhitung tinggi dan memerlukan waktu perbaikan yang cukup lama. Kendala kerusakan mesin tersebut secara langsung menimbulkan *breakdown time* tinggi dan tingkat efisiensi mesin pada PT. IDN semakin menurun, terutama pada mesin filler STORK.

PT.IDN mempunyai perhitungan OEE pada tingkat efektivitas mesin *filler* STORK menurut standart *word class* bisa dikatakan belum baik, hal ini bisa dilihat dari perolehan nilai OEE dengan rata-rata persentase sebesar 77% dimana menurut standar *word class* dianggap efektif apabila berada diatas 85%, artinya kinerja dari mesin *filler* STORK belum maksimal. Rendahnya nilai OEE pada mesin *filler* STORK tentunya hal tersebut dapat merugikan bagi perusahaan dari segi waktu yang tersedia, hal tersebut diakibatkan oleh *breakdown loss* dan *reduced speed loss*.

Pemeliharaan mesin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses produksi. Mesin juga merupakan salah satu fasilitas yang mutlak diperlukan perusahaan dalam berproduksi. Masalah pemeliharaan mesin juga dialami oleh PT. IDN yang menimbulkan masalah tingginya angka *breakdown time* terutama pada proses pemeliharaan mesin filler STORK. Adanya masalah di PT. IDN membuat penulis melakukan observasi terdapat masalah *breakdown time* yang tinggi terutama pada proses pemeliharaan mesin filler STORK pada perusahaan PT. IDN.

Merawat suatu mesin bukan hanya dilakukan dengan mengganti komponen saat komponen tersebut rusak. Perawatan juga bisa dilakukan dengan mencegah kerusakan tersebut, sehingga tidak perlu melakukan pergantian komponen saat komponen mengalami kerusakan. Komponen mesin yang dirawat dengan baik memiliki keandalan yang mempengaruhi kinerja mesin dan dapat menghasilkan performa mesin yang optimal (Mulyo & Hermansyah, 2019).

Manajemen perawatan mesin merupakan salah satu langkah yang tepat bagi PT. IDN untuk mengelola kapan sebuah mesin akan dilakukan perawatan agar perusahaan tetap berjalan lancar. Perancangan penjadwalan *maintenance* diperlukan untuk mengurangi *breakdown* dan meningkatkan efisiensi mesin, sehingga tidak menghambat dan mengganggu jadwal produksi. Pemeliharaan mesin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses produksi

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berikut adalah beberapa identifikasi masalah yang terjadi pada PT. IDN yaitu :

1. Mesin sering mengalami kerusakan sehingga menimbulkan *breakdown* tinggi.
2. Mesin kurang efektif dalam proses produksi karena sering terjadi kerusakan.
3. Penjadwalan kegiatan perawatan mesin kurang efektif.
4. Produk cacat tidak dapat diolah lagi.
5. Penanganan perbaikan setiap operator atau teknisi berbeda beda.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengukuran efektifitas mesin berfokus pada mesin STORK, yang memiliki tingkat *breakdown* yang sangat tinggi.

2. Data yang digunakan adalah mulai periode Oktober-Desember 2020.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis menyusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa efektifitas mesin filler STORK pada proses produksi ?
2. Apa faktor penyebab ketidak efektifan mesin filler STORK ?
3. Bagaimana strategi yang harus dilakuka
4. n agar mesin filler STORK menjadi efektif ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui efektifitas mesin filler STORK dalam memproduksi susu cair botol 180ml.
2. Untuk mengetahui analisis penyebab ketidak efektifan mesin filler STORK.
3. Mendapatkan strategi penjadwalan perawatan mesin filler STORK untuk meningkatkan efektifitas mesin.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berikut adalah beberapa manfaat yang akan didapat setelah melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Mendapat perhitungan mesin yang sudah efektif.
2. Mendapat rekomendasi untuk menindak lanjuti ketidak efektifan mesin.
3. Memiliki rekomendasi penjadwalan prawatan mesin yang tepat, agar dapat mengurangi kerusakan mesin filler STORK pada saat mesin sedang berproduksi.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penyusunan adalah suatu yang sangat diperlukan dalam pembuatan Proposal Skripsi. Sistematika

penyusunan memuat seluruh isi laporan yang dilaksanakan secara berurutan sehingga dapat memperlihatkan masalah yang akan dipaparkan. Penyusunan laporan Proposal Skripsi yang sistematis adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab I ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika dalam penyusunan laporan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan sebagai referensi yang dijadikan landasan pada kegiatan yang dilakukan

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Menjelaskan secara umum perusahaan tempat melakukan penelitian. Menggambarkan dan menjelaskan kerangka pemikiran. Menguraikan secara rinci tentang metode atau pendekatan yang digunakan dalam menjawab permasalahan, analisa data dan diagram alir penelitian.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang gambaran umum dari proyek peneliti data-data yang diperoleh, pengolahan data, analisa data.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang berasal dari hasil analisis dan merupakan pernyataan singkat, jelas dan tepat tentang apa yang diperoleh atau dapat dibuktikan atau dapat dijabarkan dari hipotesis. Saran memuat berbagai usul.