

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri di Indonesia mengalami kemajuan yang cukup pesat khususnya untuk industri F&B dimana setiap perusahaan saling berlomba-lomba memberikan kualitas produk yang terbaik. Saat ini, konsep menciptakan kualitas produk yang baik tak hanya dengan menerapkan *quality control* untuk melakukan inspeksi pada produk yang telah dihasilkan, melainkan melakukan kegiatan *quality control* dari aktivitas di *upstream* hingga ke *downstream*, yaitu dengan menciptakan proses yang baik sehingga dapat menciptakan produk yang berkualitas.

Proses yang baik sangatlah dipengaruhi oleh kualitas dan performa mesin dalam menciptakan produk. Sehingga sangatlah penting untuk menjaga kondisi mesin agar dapat berjalan sesuai dengan kondisi dasarnya (*basic condition*). Untuk menjaga kondisi mesin dibutuhkan manajemen perawatan mesin dan fasilitas yang baik atau dengan kata lain yaitu dibutuhkan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM).

Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) berarti melakukan kegiatan perawatan pada seluruh fasilitas produksi termasuk mesin dan alat-alat lainnya. Kegiatan perawatan mesin merupakan salah satu kegiatan *preventive maintenance* yang bertujuan mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan yang dapat menghambat proses produksi. dengan adanya kegiatan perawatan mesin yang baik maka perusahaan dapat meningkatkan produktivitas mesin untuk menghasilkan produk dan menghindari kerugian akibat perbaikan mesin sehingga dapat meminimalkan biaya produksi.

PT Cisarua Mountain Dairy merupakan industri F&B dengan produk olahan susu dan protein. Berdiri dari tahun 2006, PT Cisarua Mountain Dairy telah menghasilkan berbagai macam jenis dan varian produk olahan susu dengan selalu memperhatikan kualitas sebagai fokus utamanya. PT Cisarua Mountain Dairy telah menerapkan ISO 22000, GMP (*Good Manufacturing Practices*), HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), 5R, dan SMK3 (Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja) sebagai bentuk komitmen untuk menjaga kualitas produknya.

Dalam perkembangannya PT Cisarua Mountain Dairy semakin menggunakan teknologi atau mesin untuk menunjang proses produksinya guna meningkatkan *hygiene* pada proses dan produknya. Untuk itu, PT Cisarua Mountain Dairy perlu memperhatikan sistem manajemen perawatan mesin guna menjaga produktivitas kinerja mesin.

Pada lini *Filling Packaging* CMD 2 PT Cisarua Mountain Dairy terdapat mesin *Filler Tetra A3 Speed* yang cukup *critical* karena merupakan mesin utama dalam satu lini yang *downtime* nya akan mempengaruhi performa mesin lainnya dalam satu lini. Terdapat masalah pada mesin ini yaitu masih seringnya terjadi *downtime* pada mesin saat produksi berjalan. Penyelesaian masalah ini dilakukan dengan pendekatan *why-why analysis* guna mendapatkan akar penyebab masalahnya. Hal ini membuat ketertarikan penulis untuk mengambil topik TPM pada lini *Filling Packaging* CMD 2 PT Cisarua Mountain Dairy.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## 1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) bertujuan untuk melihat dan menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja dan secara langsung membandingkan antara ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi dengan keadaan real di perusahaan serta untuk melatih mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja. Adapun tujuan khusus mahasiswa melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapang di PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory), yaitu:

- a. Mempelajari dan mengidentifikasi penerapan *Total Productive Maintenance* di PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory).
- b. Menghitung nilai kehandalan dan nilai efektivitas mesin produksi di PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory).
- c. Memberikan alternatif solusi permasalahan yang berkaitan dengan *Total Productive Maintenance* di PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory).

## 1.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) bagi mahasiswa, perusahaan dan perguruan tinggi yang terkait, diantaranya sebagai berikut:

### 1.3.1 Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi perusahaan, praktik kerja lapangan ini juga memiliki manfaat bagi mahasiswa untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab profesi di dalam dirinya. Manfaat lain diantaranya yaitu:

- a) Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi di kampus guna diterapkan dalam lapangan kerja.
- b) Memperluas wawasan ilmu pengetahuan secara langsung, keterampilan baru, dan etika kerja yang baik.
- c) Mahasiswa mendapat pengetahuan mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory).
- d) Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja.

### 1.3.2 Bagi Perusahaan

Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat perusahaan yang terkait diantaranya sebagai berikut:

- a) Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
- b) Sebagai sarana pengembangan atau media promosi PT Cisarua Mountain Dairy (Cimory) di lingkup kampus atau pendidikan.
- c) Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.

### 1.3.3 Manfaat bagi Perguruan Tinggi

Selain memberikan manfaat kepada perusahaan dan mahasiswa, kegiatan Praktik Kerja Lapangan juga memberi manfaat bagi Perguruan Tinggi diantaranya yaitu:

- a) Membekali mahasiswa dengan keterampilan pada dunia kerja yang sebenarnya.
- b) Menjadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.
- c) Menjalin kerjasama yang dapat membawa ke arah lebih baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

## 4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal tersebut bertujuan Mahasiswa dapat lebih fokus terhadap sebuah topik yang akan menjadi pembahasan dalam penulisan Laporan Akhir Aspek Khusus.

Aspek yang menjadi kajian penulisan dalam kegiatan PKL adalah *Total Productive Maintenance*, meliputi:

Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas

Implementasi Budaya Kerja 5S

Delapan Pilar *Total Productive Maintenance* (TPM)

Implementasi *Failure tags*, *Cleaning Map*, dan *Defect Map*

Perhitungan *Reliability Maintenance* (MTBF, MTTR, dan MDT)

*Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

*One Point Lesson*

*Root Cause Analysis*