

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit memiliki banyak manfaat dalam penggunaannya, selain minyak sawit yang dihasilkan oleh daging buah (*Mesokarp*) yang dikenal dengan CPO (*Crude Palm Oil*), kelapa sawit juga menghasilkan minyak inti sawit yang dihasilkan dari inti sawit yang dikenal dengan minyak inti sawit atau PKO (*Palm Kernel Oil*). Dari keduanya dapat dibuat berbagai jenis produk lainnya, dan pabrik pengolahannya disebut *refinery*, dari sini akan keluar lagi beberapa jenis minyak, ada yang sudah siap pakai dan ada yang harus diproses untuk menjadi produk lainnya. Selain minyak atau bahan solid lain, juga akan keluar beberapa padatan lainnya yang dapat langsung dipakai atau harus diproses lebih lanjut, beberapa produk hasil olahan akhir dari kelapa sawit adalah minyak goreng, mentega, sabun, biodiesel, dan lainnya.

Semakin banyaknya perusahaan yang memproduksi hasil olahan dari kelapa sawit, mengharuskan perusahaan untuk memiliki daya saing yang tinggi akan produknya. Salah satu indikator keberhasilan suatu industri pengolahan minyak kelapa sawit adalah kualitas dari minyak kelapa sawit yang dihasilkan. Indikator kualitas minyak kelapa sawit yang digunakan yaitu berupa OER (*Oil Extract Rate*), kadar FFA (*Free Fatty Acid*) dan juga kadar air (*moisture*).

Minyak kelapa sawit merupakan salah satu produk agroindustri yang memiliki sifat *peristaltik* atau mudah rusak. Pengolahan yang terlalu lama dapat mengakibatkan menurunnya kualitas dari buah segar kelapa sawit tersebut. Dalam proses produksinya harus dioptimalkan agar tidak ada hal yang menghambat dan bisa mengganggu berjalannya proses tersebut. Kerusakan pada mesin merupakan salah satu hal yang umum sering terjadi pada suatu industri. Kerusakan yang bersifat berat dapat mengakibatkan terhambatnya bahkan terhentinya secara total proses produksi, dan hal ini dapat menurunkan kualitas dari minyak kelapa sawit dan mengakibatkan tidak tercapainya tingkat OER maupun FFA yang diinginkan dari perusahaan. Salah satu cara agar meminimumkan tingkat kerusakan adalah dengan melakukan perawatan mesin yang baik.

Perawatan alat dan mesin yang terdapat dalam perusahaan dapat dijadwalkan sesuai dengan kebutuhan. Tujuan diterapkannya penjadwalan perawatan pada mesin yaitu untuk meminimalkan terjadinya kerusakan pada mesin yang dapat berpengaruh pada titik kritis. Mesin dapat dikatakan menjadi titik kritis ketika mesin tersebut mengalami kerusakan dan dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, membahayakan keselamatan pekerja, dan kerugian besar lainnya. Salah satu cara perawatan alat dan mesin dapat dilakukan dengan menerapkan *Total Productive Maintenance* (TPM).

Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) diharapkan dapat membantu mempertahankan produktivitas secara efektif dan efisien karena mesin yang digunakan semaksimal mungkin berada dalam kondisi prima. Perawatan mesin memiliki beberapa manfaat bagi kelancaran produksi, salah satunya yaitu menghindari terjadinya *breakdown* pada mesin, meminimalkan pengeluaran biaya untuk penggantian dan perbaikan mesin. Apabila perawatan mesin tidak dilakukan dengan baik, maka mesin akan mengalami kerusakan dan mengganggu kelancaran proses produksi. Proses produksi yang tidak berjalan dengan lancar, mengakibatkan hasil dari CPO dan KPO yang tidak berkualitas.



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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**1.2 Tujuan**

Tujuan mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi.
2. Menghitung nilai Efektifitas Mesin di Stasiun *Press* pada Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi.
3. Menganalisis dan mengevaluasi permasalahan terkait dengan penerapan *Total Productive Maintenance* pada Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi.

### 1.3 Manfaat

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan, mahasiswa, maupun perguruan tinggi. Manfaat dari Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

#### 1.3.1 Manfaat Bagi Perusahaan

Disamping memiliki beberapa tujuan, kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini juga memiliki beberapa manfaat yang penting bagi perusahaan. Manfaat tersebut diantaranya yaitu:

1. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan bekerja di bagian atau bidang perawatan fasilitas dan mesin.
2. Berkontribusi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi.

#### 1.3.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Disamping memiliki manfaat bagi perusahaan, kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini juga memiliki beberapa manfaat yang penting bagi mahasiswa. Manfaat tersebut diantaranya yaitu:

1. Mahasiswa mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta sikap dan perilaku.
2. Mahasiswa mendapat pengetahuan mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* (TPM) di Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi,.
3. Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja.

### 1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Aspek khusus yang menjadi kajian penulis adalah Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Penerapan budaya kerja 5S
2. Sistem manajemen perawatan fasilitas
3. Pelaksanaan 8 pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM)
4. Penggunaan dokumentasi perawatan (implementasi *failure data*)
5. Pengukuran nilai kehandalan mesin
6. Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

