

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

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia Karawang-1 *Plant* merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur pembuatan mobil. Perusahaan ini memproduksi kendaraan Kijang Innova dan Fortuner untuk kebutuhan domestik dan ekspor. Sebagai perusahaan manufaktur kelas dunia yang berkomitmen untuk menghasilkan produk terbaik dan berkualitas tinggi. Dalam menghasilkan produk yang berkualitas guna meningkatkan daya saingnya. perusahaan ini telah menggunakan teknologi tinggi dalam proses produksinya. Seiring dengan banyaknya permintaan produksi maka intensitas pemakaian mesin menjadi semakin tinggi, hal tersebut menjadi perhatian pada pemeliharaan mesin atau peralatan agar tetap bekerja secara optimal. Dalam penerapannya dibutuhkan sistem perawatan dan pemeliharaan mesin atau peralatan yang baik dan tepat agar mesin tidak sering mengalami kerusakan.

Upaya untuk mewujudkan produk berkualitas dan produktivitas tinggi perusahaan akan membutuhkan konsep-konsep pemeliharaan mesin atau *Total Productive Maintenance* (TPM) untuk membantu penerapannya. TPM merupakan salah satu pendekatan yang dapat memberikan solusi optimal terhadap peningkatan efektivitas produksi. Penerapan TPM perlu melibatkan seluruh sumber daya yang ada dan bertanggung jawab terhadap pemeliharaan fasilitas produksi.

Menurut Borris (2006) TPM adalah teknik silang fungsional yang melibatkan bagian produksi dan bagian pemeliharaan dengan tujuan mencegah kerusakan mesin bertambah parah. Beberapa prinsip dalam TPM yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi peralatan secara menyeluruh yaitu dengan perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk mencapai kinerja mesin yang lebih baik. Contohnya memperbaiki sistem perawatan terencana, memfungsikan operator sebagai pemantau terbaik, melaksanakan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan operasional kualitas *maintenance*, serta membangun keterlibatan setiap orang dan menggunakan kerjasama lintas fungsi.

Salah satu fasilitas produksi yang dimiliki PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia Karawang-1 *Plant* yaitu Departemen Painting. Dalam penerapannya permasalahan yang sering terjadi pada Departemen Painting adalah *line stop* karena kerusakan pada mesin atau *breakdown* sehingga mengganggu proses produksi yang berpengaruh terhadap target, jadwal produksi, dan jam kerja operator (*overtime*). Permasalahan tersebut menyebabkan perlu dilakukan perencanaan perbaikan perawatan agar mesin tetap berada dalam keadaan optimal dan proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Hal inilah yang menjadi pertimbangan penulis untuk mengambil topik *Total Productive Maintenance* dengan mempelajari secara langsung penerapannya di PT. TMMIN Karawang-1 *Plant*.

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

1.2 Tujuan

Secara khusus Praktik Kerja Lapangan adalah menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya, tujuan khusus mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi penerapan *Total Productive Maintenance* pada Departemen Painting PT Toyota Motor manufacturing Indonesia Karawang-1 Plant
2. Mengukur nilai *reliability* dan *overall equipment effectiveness* mesin *critical* unit pada *line* produksi Departemen *Painting*

1.3 Manfaat

Laporan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Manfaat laporan ini bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan masukan bagi perusahaan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan mengenai *Total Productive Maintenance*.
2. Membantu perusahaan meningkatkan produktivitas perusahaan dengan cara pengendalian proses produksi.

1.4 Ruang Lingkup

Aspek khusus yang menjadi kajian Praktik Kerja Lapangan adalah aspek pengendalian berupa *Total Productive Maintenance* pada Departemen Painting di PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia Karawang-1 Plant yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Implementasi Budaya Kerja 5S
2. Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas
3. Pilar *Total Productive Maintenance* (TPM)
4. Implementasi *Failure Tags*
5. Perhitungan *Reliability Maintenance* (MTBF, MTTR, dan MDT)
6. *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)