

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor penunjang keberhasilan suatu industri manufaktur ditentukan oleh kelancaran proses produksi, apabila proses produksi lancar, akan menghasilkan produk berkualitas, waktu penyelesaian pembuatan yang tepat serta biaya produksi yang murah. Proses tersebut tergantung dari kondisi sumber daya yang dimiliki seperti manusia, mesin ataupun sarana penunjang lainnya, dimana kondisi yang dimaksud adalah kondisi siap pakai untuk menjalankan produksinya, baik ketelitian, kemampuan atau kapasitasnya. Kondisi siap pakai dari mesin dan peralatan dapat dijaga dan ditingkatkan kemampuannya dengan menerapkan program perawatan terencana, teratur dan terkontrol, begitu juga kemampuan sumber daya manusianya perlu penyesuaian demi tercapainya tujuan perusahaan.

Perawatan merupakan salah satu fungsi utama usaha, dimana fungsi-fungsi lainnya seperti pemasaran, produksi, keuangan dan sumber daya manusia. Fungsi perawatan perlu dijalankan secara baik, karena dengan dijalankannya fungsi tersebut fasilitas-fasilitas produksi akan terjaga kondisinya dan memberikan pengaruh yang besar bagi kesinambungan operasi di suatu industri.

Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) dapat membantu mempertahankan produktivitas secara efektif dan efisien karena peralatan atau mesin yang ada semaksimal mungkin berada dalam kondisi prima. Melalui perawatan mesin sehingga dapat bermanfaat bagi kelancaran produksi dimana dapat menghindari pengeluaran biaya untuk mengganti mesin rusak dengan mesin yang baru. Kegiatan lain yang mendukung agar *Total Productive Maintenance* (TPM) berjalan dengan baik yaitu dengan menerapkan budaya kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*). 5S merupakan suatu program yang secara sistematis merupakan tekad untuk mengadakan pemilahan kerja, melakukan penataan, menjaga kebersihan, memelihara kondisi yang dinamis dan memelihara seluruh kegiatan produktif. Selain itu, mempelajari juga tentang perawatan mesin secara mandiri (*autonomous maintenance*) yang merupakan bagian dari delapan pilar utama TPM, yang nantinya mampu diterapkan dan diaplikasikan secara langsung oleh semua sumber daya manusia di perusahaan. Indikator kesuksesan dalam penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) adalah diukur dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), sehingga data diketahui berapa besar tingkat efisiensi produk (*availability, performance dan quality yield*) di perusahaan, dalam implementasinya juga *Total Productive Maintenance* (TPM) dapat menghitung rata-rata kejadian untuk kerusakan atau kegagalan (*failure*) mesin dan rata-rata untuk perbaikan mesin tersebut.

PT Delima Jaya merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang karoseri. Dalam menghadapi persaingan di bidang industri, perusahaan selalu mengutamakan kualitas untuk memaksimalkan manfaat setiap produknya, sehingga dapat memberikan kepuasan bagi konsumen. PT Delima Jaya perlu melakukan kegiatan perawatan mesin yang optimal agar kinerja mesin tidak menurun dan mengganggu proses produksi guna menghasilkan produk yang sesuai dengan permintaan. Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk membahas topik mempelajari *Total Productive Maintenance* di PT Delima Jaya.

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

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

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan untuk menambah wawasan mengenai dunia kerja, serta untuk melakukan perbandingan ilmu yang didapat dari perkuliahan dengan keadaan lapangan yang sebenarnya dengan secara langsung mempelajari proses produksi, dan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan agar mampu bersaing di masa yang akan datang. Tujuan khusus melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Delima Jaya adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji beberapa aspek penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Delima Jaya.
2. Mengevaluasi implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time to Repair* (MTTR) dan *Mean Down Time* (MDT) serta mengevaluasi implementasi nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin yang ada pada lini produksi *component shop* di PT Delima Jaya.

1.3 Manfaat

Manfaat Praktik Kerja Lapangan adalah bisa dirasakan oleh mahasiswa, perusahaan dan Perguruan Tinggi. Adapun manfaat yang diharapkan dapat dirasakan oleh PT Delima Jaya antara lain:

1. Menjadi masukan dalam menentukan sistem pengendalian manajemen secara terintegrasi pada perusahaan.
2. Membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi produksi dengan cara pengendalian berupa *Total Productive Maintenance*.
3. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.
4. Memberikan masukan bagi perusahaan untuk mengatasi permasalahan terkait nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

1.4 Ruang Lingkup

Batasan atau ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus, konsisten dan memudahkan mahasiswa dalam pencapaian pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Aspek khusus yang menjadi kajian penulis dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah aspek pengendalian berupa *Total Productive Maintenance* di PT Delima Jaya yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Sistem manajemen perawatan fasilitas di PT Delima Jaya.
2. Budaya kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) di PT Delima Jaya.
3. Pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM).
4. Jenis-Jenis *maintenance cleaning map, defect map* serta *JIPM category spreadsheet*.
5. *Reliability maintenance* (*Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time to Repair* (MTTR) dan *Mean Downtime* (MDT) pada mesin *cutting* dan mesin *bending*).
6. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin *cutting* dan mesin *bending*.