



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penunjang keberhasilan suatu industri manufaktur untuk menghasilkan produk berkualitas dan waktu penyelesaian pembuatan yang tepat serta biaya produksi yang murah ditentukan oleh kelancaran proses produksi. Suatu proses produksi akan berjalan dengan lancar jika didukung dengan peralatan dan fasilitas yang memadai. Salah satu komponen penting dalam industri adalah mesin. Mesin sebagai alat produksi harus berfungsi dengan baik agar setiap kegiatan produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Kerugian pada perusahaan biasanya diakibatkan oleh menurunnya tingkat efektivitas dan efisiensi mesin, serta peralatan dan biaya yang dikeluarkan akibat kerusakan mesin meningkat. Untuk menjaga kondisi mesin agar tidak sering mengalami kerusakan ataupun mengurangi jumlah kerusakan dan jumlah produksi tidak terlalu lama hilang, maka dibutuhkan sistem perawatan dan pemeliharaan mesin atau peralatan yang baik dan tepat.

Kegiatan perawatan mempunyai peranan yang sangat penting bagi perusahaan yaitu dapat meminimalkan biaya produksi dan kerugian lain yang diakibatkan oleh kerusakan mesin. Kegiatan perawatan yang baik akan mengurangi waktu kerusakan yang menghambat proses produksi. Tingkat produktivitas yang optimal dapat dicapai dengan pendekatan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM).

TPM adalah teknik silang fungsional yang melibatkan bagian produksi dan bagian pemeliharaan dengan tujuan mencegah kerusakan mesin bertambah parah. *Preventive maintenance* adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan untuk mencegah kerusakan yang tidak terduga dan untuk mengidentifikasi kondisi atau situasi di mana peralatan produksi dapat rusak saat digunakan dalam proses produksi (Assuri 2008). Ada beberapa prinsip TPM yang perlu diketahui diantaranya dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi peralatan secara menyeluruh yaitu *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). OEE adalah pengukuran yang digunakan dalam TPM untuk mencapai kinerja mesin yang lebih baik, memperbaiki sistem perawatan terencana, memfungsikan operator sebagai pemantau terbaik, melaksanakan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan operasional kualitas *maintenance*, serta membangun keterlibatan setiap orang menggunakan kerja sama lintas fungsi.

PT XYZ merupakan perusahaan yang mengedepankan kualitas dari segalanya oleh karena itu diperlukan bagian bagian penting yang diperlukan untuk menyokong hal tersebut. Bagian tersebut adalah mesin yang bekerja secara optimal oleh karena itu diperlukanya perawatan pada mesin tersebut. Sebelumnya PT XYZ sudah menerapkan beberapa perawatan mesin namun kurang optimal yang mengakibatkan terjadinya *unplanned maintenance* yang cukup lama lalu terjadi kerusakan mesin yang cukup sering. Maka harapanya adalah setelah penulis melaksanakan PKL maka perawatan mesin tersebut menjadi optimal dan dapat memproduksi secara maksimal dan akan memenuhi keinginan konsumen.

PT XYZ berkomitmen tinggi dalam menerapkan sistem perawatan fasilitas. Dalam mencapai sasaran proses perawatan hingga menghasilkan produk yang berkualitas, penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) perlu didukung dengan tenaga kerja, fasilitas, organisasi dan program sistem perawatan yang baik.

Hal tersebut menjadi alasan penulis mengambil topik *Total Productive Maintenance* (TPM) dengan mempelajari secara langsung penerapannya di PT XYZ.

1.2 Tujuan

Kegiatan praktik kerja lapangan merupakan kegiatan aplikatif yang dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk menambah wawasan mengenai dunia kerja, melakukan perbandingan ilmu yang didapat dari perkuliahan dengan keadaan lapang yang sebenarnya dan secara langsung mempelajari proses produksi, serta meningkatkan kemampuan dan keterampilan untuk mampu bersaing di masa yang akan datang. Penulis memilih PT XYZ dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengetahui dan mempelajari kegiatan perancangan, perencanaan, dan pengendalian *Total Productive Maintenance* (TPM) secara umum di PT XYZ.
2. Mahasiswa dapat mengkaji beberapa aspek penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT XYZ.
3. Memberikan alternatif solusi atas permasalahan yang berkaitan dengan *Total Productive Maintenance* (TPM).

1.3 Manfaat

Praktik kerja lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, maupun perguruan tinggi yang terkait diantaranya sebagai berikut:

1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a) Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi di kampus guna diterapkan dalam lapangan kerja.
- b) Mendapatkan wawasan ilmu pengetahuan secara langsung, keterampilan baru, dan etika kerja yang baik.
- c) Mendapatkan pengetahuan mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT XYZ.
- d) Mendapat pengalaman bekerja.

1.3.2 Bagi Perusahaan

- a) Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
- b) Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan adanya mahasiswa yang bekerja pada bagian tertentu.
- c) Memberikan ide berupa sistem yang diharapkan dapat diimplementasikan oleh perusahaan.

1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi

- a) Membekali mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan pada dunia kerja nyata.
- b) Dijadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.
- c) Menjalinkan kerjasama yang baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk memperjelas masalah yang akan dibahas agar tidak terjadi pembahasan yang meluas atau menyimpang, maka perlu dibuat batasan

masalah yang 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 PT XYZ yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

- a. Sistem manajemen perawatan fasilitas
- b. Budaya kerja 5S
- c. Pelaksanaan 8 pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM)
- d. Penerapan *Failure Tags*,
- e. Penerapan *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Down Time* (MDT)
- f. Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)
- g. Penerapan *One Point Lesson* (OPL)
- h. *Root Cause Analysis*



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

