



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat keberhasilan suatu industri manufaktur salah satunya adalah ditentukan oleh kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi akan berjalan dengan baik jika mesin pada proses produksi berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, sehingga akan menghasilkan produk yang berkualitas, waktu penyelesaian proses produksi yang tepat, serta biaya produksi yang murah. Selain itu, kelancaran proses produksi juga dapat ditentukan oleh kualitas mesin produksi yang baik. Mesin yang berkualitas membutuhkan jadwal perawatan alat dan mesin supaya menghasilkan produk yang berkualitas.

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 berada pada 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 cara menerapkan TPM.

Penerapan TPM 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 meminimalkan pengeluaran biaya untuk penggantian dan perbaikan mesin. Apabila perawatan mesin tidak dilakukan dengan baik, maka mesin akan mengalami kerusakan dan dapat mengganggu kelancaran proses produksi. Proses produksi yang tidak berjalan dengan lancar akan menghasilkan produk yang tidak berkualitas dan mengakibatkan kerugian lainnya.

PT XYZ didirikan pada tahun 1972 sebagai salah satu pelopor dalam pembuatan baja dan *rolling* di Indonesia. Pabrik baja pertama awalnya didirikan sebagai proyek lapangan hijau di atas lahan seluas enam ribu delapan ratus meter persegi di Jakarta. Terletak dekat dengan pusat kota dan pelabuhan Tanjung Priok membuat proses distribusi produk dan transportasi ke berbagai daerah menjadi sangat mudah serta menjadi kawasan industri paling strategis di wilayah Jakarta. Sebagai salah satu pelopor pabrik baja di Indonesia.

PT XYZ mengutamakan kualitas produk untuk membangun hubungan yang baik dengan para konsumen. Dalam menjaga kualitas produk, PT XYZ harus menjunjung tinggi keselamatan bagi para pekerja. Beberapa masalah yang ditemukan pada PT XYZ yaitu belum maksimalnya penerapan budaya 5S dan pelaksanaan perawatan fasilitas rutin yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan kepada para pekerja. Salah satu metode yang untuk mengurangi masalah yang muncul adalah dengan melakukan pelatihan bagi para pekerja untuk melakukan perawatan fasilitas rutin supaya dapat memaksimalkan proses produksi, kinerja mesin dalam menghasilkan produk yang berkualitas juga meminimalisir kecelakaan dalam bekerja. Oleh sebab itu, PT XYZ berkomitmen tinggi untuk melakukan pelatihan supaya penerapan perawatan fasilitas dengan penerapan TPM berjalan maksimal. Dalam mencapai penerapan TPM secara maksimal. Untuk menerapkan TPM dalam lingkungan kerja, perlu dilakukan dan didukung oleh tenaga kerja, fasilitas, organisasi dan program sistem perawatan yang baik. Hal tersebut menjadi

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



alasan untuk mengambil topik 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. Tujuan khusus dalam melaksanakan praktik kerja lapangan adalah sebagai berikut:

- Identifikasi terhadap penerapan *Total Productive Maintenance* yang mencakup budaya kerja 5S, sistem manajemen perawatan fasilitas, pilar utama TPM, dan *failure tags* di PT XYZ.
- Mengukur nilai kehandalan mesin di area produksi wire rod PT XYZ.
- Mengukur nilai keefektifan mesin di area produksi wire rod PT XYZ.

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

- Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi di kampus guna diterapkan dalam lapangan kerja.
- Mendapatkan wawasan ilmu pengetahuan secara langsung, keterampilan baru, dan etika kerja yang baik.
- Mendapatkan pengetahuan mengenai kegiatan perancangan, perencanaan dan pengendalian. Terutama mengenai budaya kerja 5S dan penerapannya di PT XYZ
- Mendapat pengalaman bekerja.

1.3.2 Bagi Perusahaan

- Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
- Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan adanya mahasiswa yang bekerja pada bagian tertentu.

1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi

- Membekali mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan pada dunia kerja nyata.
- Dijadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.
- Menjalin 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.

1.4.1 Aspek Khusus



Mahasiswa menerapkan ruang lingkup khusus terhadap permasalahan yang ditemukan di tempat Praktik Kerja Lapangan yang menjadi topik dalam penulisan tugas akhir. Aspek khusus yang menjadi kajian adalah Penerapan TPM di PT XYZ yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

- a) Penerapan budaya kerja 5S pada lini produksi *wire rod*
- b) Penerapan sistem manajemen perawatan fasilitas pada lini produksi *wire rod*
- c) Penerapan standar standar perawatan pada lini produksi *wire rod*
- d) Penerapan *failure tags* pada lini produksi *wire rod*
- e) Penerapan *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Down Time* (MDT) pada mesin *wire rod block mill*
- f) Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin *wire rod block mill*
- g) *One Point Lesson*
- h) *Root Cause Analysis*



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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