

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu proses produksi akan berjalan lancar jika didukung dengan peralatan dan fasilitas yang memadai. Mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi menentukan kelancaran produksi itu sendiri, mesin yang terawat dan terstruktur dengan baik sangat berpengaruh langsung pada produk yang dihasilkan. Perawatan mesin perlu dilakukan karena bertujuan untuk menjaga mesin-mesin tetap dalam kondisi optimal. Salah satu metode yang cukup tepat untuk menjaga mesin agar tetap dalam kondisi optimal adalah menerapkan aspek *Total Productive Maintenance* (TPM).

Total Productive Maintenance (TPM) adalah suatu sistem yang digunakan untuk memelihara dan meningkatkan kualitas produksi melalui perawatan perlengkapan dan peralatan kerja seperti mesin, *equipment* dan alat-alat kerja, memastikan semua perlengkapan dan peralatan produksi beroperasi dalam kondisi baik sehingga menghindari terjadinya kerusakan maupun keterlambatan dalam proses produksi. Perawatan mesin dan fasilitas ini perlu dijalankan secara baik, karena dengan dijalankannya TPM, fasilitas-fasilitas produksi akan terjaga kondisinya dan memberikan pengaruh yang besar bagi kesinambungan operasi suatu industri.

Perawatan alat dan mesin yang erdapat 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 titik kritis ketika mesin tersebut mengalami kerusakan dan dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, membahayakan keselamatan pekerja, dan kerugian besar lainnya.

PT Magnakabel Nusantara (MKN) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi transmisi dan distribusi kabel listrik aluminium untuk mendukung proyek infrastruktur dan listrik pedesaan di Indonesia. PT Magnakabel Nusantara mempunyai lima jenis produk utama, yaitu ACSR, AAAC, AAAC-S, NFA2X, dan NFA2X-T. Perusahaan ini telah memposisikan dirinya sebagai salah satu produsen kabel terbaik yang aktif menyuplai ke PT Perusahaan Listrik Negara (PLN).

1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan demonstrasi teori dan praktikum yang dipelajari di perkuliahan terhadap keadaan nyata di lapangan kerja. Tujuan khusus dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini meliputi:

1. Mengidentifikasi penerapan sistem manajemen perawatan fasilitas dan pengukuran keandalan mesin di PT Magnakabel Nusantara.
2. Mengevaluasi efektivitas kinerja mesin pada produksi kabel NFA2X 2x10 mm².



1.3 Manfaat

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan di antaranya sebagai berikut:

1. Membantu memberi usulan atau masukan kepada perusahaan dalam mengatasi permasalahan mengenai sistem manajemen perawatan fasilitas.
2. Memperkenalkan PT Magnakabel Nusantara di lingkungan kampus atau pendidikan.
3. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan setelah mahasiswa menjalankan pada bagian atau bidang tertentu.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah diterapkan sebelumnya. Mahasiswa menerapkan ruang lingkup khusus terhadap permasalahan di tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang menjadi topik dalam penulisan laporan akhir. Aspek khusus yang menjadi kajian penulis adalah mengevaluasi penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Magnakabel Nusantara yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Sistem manajemen perawatan fasilitas.
2. Pelaksanaan 8 pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM).
3. Implementasi sikap kerja 5S+1R.
4. Implementasi penggunaan dokumentasi perawatan (implementasi *failure data*).
5. Implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBE), *Mean Time To Repair* (MTTR), dan *Mean Down Time* (MDT).
6. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

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