

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri adalah sektor ekonomi yang bergerak dalam produksi barang dan jasa yang dihasilkan melalui proses produksi yang kompleks dan terorganisir. Dunia industri memiliki peran penting dalam menggerakkan perekonomian global, menciptakan lapangan kerja, dan memenuhi kebutuhan manusia. Industri dapat dibagi menjadi beberapa sektor, seperti industri manufaktur, industri pertanian, industri pertambangan, dan sektor jasa. Dalam era digital, dunia industri semakin berkembang dengan adanya teknologi canggih dan otomatisasi yang memudahkan proses produksi dan meningkatkan efisiensi kerja. Maka dari itu dibutuhkan kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap peralatan dan mesin – mesin produksi.

Seperti yang disebutkan oleh Assauri (2008), pemeliharaan adalah rangkaian kegiatan untuk merawat dan menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dengan melakukan perbaikan, penyesuaian, dan penggantian yang diperlukan. Tujuannya adalah untuk memastikan terciptanya kondisi operasional produksi yang memenuhi harapan sebagaimana telah direncanakan sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang matang untuk mempertahankan kelangsungan dari proses produksi.

Reliability Centered Maintenance (RCM) merupakan suatu proses yang digunakan untuk menentukan apa yang harus dikerjakan untuk menjamin setiap aset mesin tetap bekerja sesuai yang diinginkan atau suatu proses untuk menentukan pemeliharaan / perawatan yang efektif. Dengan penerapan sistem pemeliharaan / perawatan yang tepat dan sistematis, metode *Reliability Centered*

Maintenance (RCM) dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya pemeliharaan / perawatan namun tetap mempertahankan nilai dan keandalan dari aset yang dimiliki perusahaan sebagai strategi untuk menghadapi lingkungan yang kompetitif. Selain itu metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) memiliki keunggulan dalam menentukan program pemeliharaan / perawatan yang befokus kepada komponen atau mesin – mesin yang kritis dan menghilangkan kegiatan pemeliharaan / perawatan yang tidak diperlukan dengan menentukan interval pemeliharaan yang optimal.

PT Spitze Sentosa Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang injeksi plastik yang terletak di Jababeka Industri Estate Jababeka Industri Estate. Jl Jababeka XIV A Blok J5G Kawasan Industri Jababeka 1, Cikarang Utara, Bekasi, 17350. PT Spitze Sentosa Indonesia mendistribusikan bahan bahan setengah jadi atau bahan jadi yang terbuat dari bahan plastik untuk beberapa perusahaan besar yang bergerak di bidang otomotif dan industri lainnya. PT. Spitze Sentosa Indonesia melakukan maintenance untuk mesin produksi, baik yang bersifat pencegahan (*preventive*) maupun perbaikan akibat kerusakan (*corrective*). Meskipun demikian, mesin-mesin produksi tersebut masih sering mengalami kerusakan. Hal ini berakibat pada menurunnya *reliability* (kehandalan) mesin dan terhambatnya proses produksi.

Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini fokus pada bagaimana meningkatkan reliability melalui perbaikan maintenance dengan metode RCM di PT. Spitze Sentosa Indonesia. Diharapkan dengan penelitian ini dapat ditentukan alternatif solusi dalam perbaikan maintenance di PT. Spitze Sentosa Indonesia sebagai masukan kepada perusahaan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan utama yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana maintenance yang efektif berdasarkan maksimasi reliability dengan menggunakan metode RCM pada mesin injeksi molding.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Dalam hal tujuan dan manfaat penelitian sendiri dapat dijadikan sebuah alasan mengapa memilih permasalahan yang ada dan juga menjadi manfaat untuk mahasiswa tersendiri dalam menyelesaikan tugas akhirnya.

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Menentukan reliability mesin Molding dengan Metode RCM (*Reliability Centered Maintenance*) pada PT Spitze Sentosa Indonesia.
2. Menentukan jadwal pemeliharaan / perawatan pada mesin molding di PT. Spitze Sentosa Indonesia.

1.3.2 Manfaat

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk beberapa pihak. Beberapa manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan tambahan bagi peneliti dan dapat mengaplikasikan teori – teori yang dipelajari oleh peneliti.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai informasi dan masukan pada pihak perusahaan untuk pengambilan keputusan secara tepat sehingga dapat menjadwalkan pemeliharaan / perawatan mesin dan meningkatkan kembali kualitas mesin – mesin untuk meningkatkan produksi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini mencakup :

1. Data diambil dari bulan Januari – Desember 2022
2. Tidak membahas biaya secara detail
3. Mesin yang menjadi objek penelitian adalah mesin injeksi molding yang berada di PT Spitze Sentosa Indonesia.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam Pengumpulan data – data yang diperlukan untuk penyusunan laporan penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode ini untuk mengetahui secara langsung kondisi PT. Spitze Sentosa Indonesia

2. Metode Wawancara

Untuk memperoleh informasi dengan cara bertanya langsung dengan pembimbing atau karyawan yang menguasai permasalahan yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dan mempermudah isi dalam penelitian ini, maka penelitian ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini mencakup informasi mengenai konteks, penggolongan masalah, dampak penelitian, pendekatan penelitian, serta tata cara penyajian dalam tulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi mengenai berbagai teori yang digunakan sebagai pondasi dasar untuk memecahkan permasalahan yang akan dihadapi.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi identifikasi masalah yang ada dalam penelitian, perumusan masalah, metode pengumpulan data, serta langkah – langkah dalam menganalisis masalah.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisi data – data yang terkumpul dan diperlukan untuk penelitian. Kemudian cara mengolah data tersebut agar mendapatkan penyelesaian atau jawaban akan perumusan masalah yang ada.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pengolahan data yang sudah dikajikan di bab IV sehingga dari Analisa dan pembahasan tersebut ditemukan solusi dari permasalahan yang ada.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari pengolahan data dan saran atau masukan yang akan ditujukan kepada perusahaan.

