

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Di era perkembangan industri 4.0 sekarang ini kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia telah membawa dampak positif bagi perkembangan industri di Indonesia. Semakin ketatnya persaingan di dunia industri, perusahaan – perusahaan melakukan segala cara untuk memuaskan kebutuhan para konsumen. Agar perusahaan selalu produktif, salah satu faktor penunjang keberhasilan suatu industri adalah dengan produksi secara maksimal dan tidak terlambat dalam proses produksi.

Suatu perusahaan harus selalu memeperhatikan tentang perawatan mesin secara berkala agar tidak terjadi kerusakan secara mendadak (*breakdown*) saat proses produksi berlangsung yang tidak diprediksi sebelumnya pada mesin – mesin atau peralatan pendukung, sehingga perusahaan mengalami keterlambatan dalam jadwal produksinya. Oleh karena itu perawatan sangat penting untuk memaksimalkan proses produksi suatu perusahaan dan dapat mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh kerusakan mesin dapat dihindarkan. Dengan menerapkan Total Productive Maintenance yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi dwontime, dan meningkatkan efektivitas proses. (Mukril, 2014).

CV. Sakha Mukti Teknik adalah perusahaan swasta yang berdiri mulai tahun 2016 yang bergerak di bidang jasa percetakan plastik. Permasalahan yang terjadi CV. Sakha Mukti Teknik yaitu rendahnya tingkat efisiensi dan efektivitas pada mesin injection molding, dimana mesin tersebut sering mengalami kerusakan dan *breakdown* sehingga mengakibatkan rendahnya produktivitas dari mesin tersebut. Semakin sering digunakannya mesin tersebut dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan produksi maka dapat menurunkan kemampuan dari mesin tersebut. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan telah ditemukannya indikasi *losses* pada mesin injection molding UF 110 yang ditandai dengan adanya *downtime*, *speed losses*, dan *product defect*.

Pada hasil penelitian Rozaq dan Eko (2015), yang dilakukan di PT. Adi Satria Abadi Kalasan yang memproduksi sarung tangan kulit yang dijadikan jurnal yang berjudul “Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dalam Implementasi Total Productive maintenance (TPM) Studi Kasus di PT. Adi Satria Abadi Kalasan” menyebutkan bahwa hasil nilai OEE sebesar 45% - 86% yang dimana nilai ini masih dibawah nilai standard OEE yang disebabkan oleh performance ratio yang rendah berkisar 47% - 86%. Sedangkan pada hasil penelitian selanjutnya yaitu oleh Ika dan Cynthia Dewi (2014), dilakukan di PT. Essentra Surabaya yang dijadikan jurnal yang berjudul “Analisis Penerapan Total Productive maintenance (TPM) menggunakan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan Six Big Losses Pada mesin Cavitec di PT. Essentra Surabaya” menyebutkan bahwa hasil rata – rata nilai OEE pada mesin Civitec VD-02 sebesar 28,50%, nilai efektivitas ini tergolong sangat rendah karena standar nilai OEE untuk perusahaan kelas dunia mencapai 85%.

Dari hasil beberapa penelitian terdahulu, untuk mengetahui kondisi maintenance saat ini dan meningkatkan efektivitas mesin injection molding UF 110 yang ada di CV. Sakha Mukti Teknik yaitu peneliti menggunakan metode yang tepat dalam penerapan Total Productive maintenance (TPM) yaitu dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat efektivitas mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik?
2. Bagaimana hasil pengukuran *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik?
3. Bagaimana rekomendasi *maintenance* untuk meningkatkan efektifitas mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penilitan ini antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat efektivitas mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik.
2. Mengetahui nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik.
3. Mengetahui cara rekomendasi *maintenance* untuk meningkatkan efektifitas mesin injection molding UF 110 pada CV. Sakha Mukti Teknik.

## **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitan ini diharapkan berguna dari berbagai pihak antara lain sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan  
Perusahaan mendapatkan informasi kondisi perawatan dan tingkat keefektivitas mesin sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pada mesin produksi yang ada di CV. Sakha Mukti Teknik dan hasil dari penelitian ini dapat membantu memperbaiki sistem manajemen maintenance mesin agar menjadi lebih baik lagi.
2. Bagi Universitas  
Sebagai khasanah keilmuan yang diharapkan dapat menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.
3. Bagi penulis  
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesempatan untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang *maintenance* mesin dan juga untuk mengetahui sejauh mana tingkat keefektivan suatu mesin.

## **D. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

### **1. Ruang Lingkup**

Berdasarkan pada uraian latar belakang tersebut, penelitian yang dilakukan di CV. Sakha Mukti Teknik, ruang lingkup kegiatannya hanya

pada saat maintenance mesin injection molding UF 110 dan pada saat proses produksi percetakan plastik. yang bertujuan untuk mengetahui kondisi maintenance saat ini dan meningkatkan kualitas produksi.

## **2. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, perlu dilakukan batasan masalah sebagai antara lain sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini hanya dilakukan pada mesin injection molding UF 110 yang ada di CV. Sakha Mukti Teknik.
2. Penelitian ini tidak mencakup biaya – biaya yang ditimbulkan akibat pada saat *losses* terjadi.