

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Alur produksi yang lancar merupakan suatu hal yang wajib bagi sistem produksi perusahaan untuk menjaga stabilitas produksi. Semua perusahaan akan selalu berusaha untuk melakukan pengembangan secara bertahap dan berlanjut disetiap sektor devisi yang dimiliki perusahaan. Pemegang peran penting dalam kelancaran proses produksi adalah devisi produksi dan *maintenance* yaitu guna memperhatikan kelancaran mesin. (P, Matondang, & Ishak, 2017).

Perawatan mesin menjadi hal yang paling penting untuk memastikan kelancaran produksi. Mesin yang mengalami kendala disaat proses produksi berlangsung akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari produk yang dihasilkan. Untuk menghindari terjadinya kendala atau kerusakan pada mesin disaat produksi, perusahaan biasanya akan melakukan usaha untuk menjaga dan merawat mesin dan perangkat lain yang dimiliki. Penggunaan peralatan dan mesin secara terus-menerus akan mengakibatkan kerusakan pada mesin, oleh karena itu dibutuhkan perawatan, pemeliharaan, dan pergantian komponen mesin secara teratur (Gemilang, 2018).

Suatu cara atau proses yang memberi keuntungan dalam hal meningkatkan efisiensi mesin dan peralatan dibutuhkan agar efisiensi produksi juga meningkat. Mesin dan peralatan yang dipakai oleh produksi memerlukan perawatan yang teratur dan tepat. Perusahaan harus dapat memakai metode yang tepat agar dapat

mengurangi kendala atau kerusakan pada mesin dan peralatan supaya produksi dapat beroperasi dengan optimal. Kinerja mesin memiliki andil besar dalam proses produksi, kerusakan mesin akan mempengaruhi dan dapat menurunkan produktifitas dari produksi. Penggunaa mesin secara terus – menerus tanpa berhenti akan mempengaruhi kinerja mesin (Nofriani Fajrah, 2018).

PT TDK Electronic Indonesia yang beralamat di Kawasan Industri Panbil, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang eletronik. Perusahaan ini melakukan perakitan sensor yang memerlukan mesin *Manila Cutting* untuk proses produksi. Mesin *Manila Cutting* ini dipakai secara terus menerus tanpa berhenti dan tidak dilakukannya perawatan mesin secara teratur. Untuk itu tim dari devisi *maintenance* berencana melakukan *preventive maintenance* pada mesin *Manila Cutting*, namun karena padatnya jadwal produksi perawatan mesin sering tidak dilakukan sesuai dengan jadwal namun ketika terjadi kerusakan pada mesin.

Berdasarkan data *downtime* dan data *breakdown* mesin *Manila Cutting* selama periode Agustus 2021 sampai dengan Januari 2022. Ditemukan bahwa waktu *breakdown Manila Cutting* cukup tinggi, mencapai 1 jam dalam sehari selama periode waktu 6 bulan. Maka tim devisi *maintenance* berencana untuk mengajukan sistem perawatan mesin secara berkala seperti yang dilakukan pada mesin lain dikedung yang berbeda. Untuk itu penelitian ini dilakukan agar dilakukan perbandingan antara mesin yang mengalami perawatan mesin secara teratur sesuai jadwal dengan mesin yang tidak terjadwal. Perawatn mesin yang rutin dan terjadwal diharapkan dapat menurunkan tingkat *breakdown* pada mesin

sehingga perusahaan tidak mengabaikan pentingnya perawatan mesin secara rutin dan terjadwal yang berdampak langsung pada produktivitas divisi produksi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul ANALISIS EFEKTIVITAS *PREVENTIVE MAINTENANCE* PADA MESIN *MANILA CUTTING* DI PT TDK ELECTRONIC BATAM.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Padatnya jadwal produksi mengakibatkan perawatan mesin *Manila Cutting* menjadi tidak sesuai dengan jadwal. Perawatan mesin yang tidak terjadwal menyebabkan mesin sering mengalami *breakdown*. Maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah untuk mengukur perbandingan efektifitas mesin yang mengalami perawatan sesuai jadwal dan yang tidak.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan agar penelitian ini tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada. Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data *breakdown*, output, dan jam kerja pada mesin yang melakukan perawatan terjadwal dan yang tidak terjadwal dari Agustus 2021 sampai Januari 2022.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada mesin *Manila Cutting*.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang adalah:

1. Berapa tingkat efektifitas mesin *Manila Cutting* yang dilakukan perawatan terjadwal dan tidak terjadwal?.

2. Berapa perbandingan Nilai OEE mesin *Manila Cutting* yang dilakukan perawatan terjadwal dan tidak terjadwal?.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat efektifitas mesin *Manila Cutting* yang dilakukan perawatan terjadwal dan tidak terjadwal.
2. Untuk mengetahui perbandingan nilai OEE mesin *Manila Cutting* yang dilakukan perawatan terjadwal dan tidak terjadwal.

### **1.6 Manfaat penelitian**

Terdapat dua manfaat pada penelitian ini

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menambah dan mengaplikasikan tentang ilmu teknik industri tentang FMEA khususnya tentang *preventive maintenance* dan OEE

#### **1.6.2 Manfaat Praktisi**

Manfaat praktisi dari penelitian ini adalah:

1. Perusahaan mengetahui pentingnya pengaruh dilakukannya perawatan mesin secara terjadwal dan teratur.
2. Menambah pengetahuan peneliti dan pembaca tentang pengukuran efektivitas *preventive maintenance* di dunia industri manufaktur.