

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penelitian ini diawali dengan observasi di sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang *furniture*, yaitu PT. Indo Furnitama Raya di Pasuruan, Jawa Timur. Dari hasil observasi diketahui bahwa masalah yang saat ini sedang dihadapi oleh perusahaan adalah kurang optimalnya kinerja mesin di departemen produksi *wood working*.

Di departemen ini kinerja dari mesin- mesin produksi dirasakan belum optimal. Disamping itu diketahui banyak mesin yang sering mengalami gangguan karena perawatan rutin (*preventive maintenance*) tidak terjadwal dengan baik. Selain itu, gangguan kecil dan mesin mengganggu frekuensinya sangat tinggi. Contohnya adalah mesin mengalami gangguan seperti kurangnya udara untuk suplai pembakaran. Maka dari itu, masalah kurang optimalnya kinerja mesin di departemen produksi *wood working* ini perlu diselesaikan dengan mencari akar permasalahannya sehingga kinerja dari mesin menjadi optimal dan pada akhirnya produktivitas dapat dicapai. Penilaian terhadap kurang optimalnya kinerja di departemen produksi *wood working* memberikan kontribusi yang sangat berarti terhadap produktifitas yang ingin dicapai.

Beberapa kajian terdahulu yang sejenis yang berkenaan dengan kinerja peralatan dalam suatu industri telah dilakukan oleh Betrianis et.al., (2005) yang mengukur nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dalam usaha perbaikan proses manufaktur. Penelitian juga mengidentifikasi dengan jelas akar permasalahan dan faktor penyebabnya. Sedangkan penelitian untuk mengukur perbaikan operasional perusahaan dengan metode OEE juga telah dilakukan Dal, B (2000). Selain itu

Johnson dan Lesshammar (1999) telah mengevaluasi serta mengembangkan performansi mesin juga menggunakan metode OEE dalam sistem manufaktur. Dan beberapa kajian yang lain dinyatakan bahwa betapa pentingnya meningkatkan utilisasi peralatan untuk menghindari adanya pemborosan dalam proses produksi (Nakajima, 1988).

Persoalan utilisasi peralatan di perusahaan tempat penelitian diselesaikan dengan metode OEE seperti yang digunakan oleh peneliti lain. Alasan utama pemakaian metode ini adalah karena metode OEE dapat mengidentifikasi secara jelas penyebab dari pemborosan di proses manufaktur. Setelah itu dilakukan analisis *multiple linear regression* terhadap hasil pengukuran tersebut untuk mengetahui faktor penyebab ketidakefektifan peralatan dan melakukan usaha perbaikan. Perlu juga diketahui bahwa penelitian ini merupakan hasil kerja sama antara program studi teknik industri dengan PT. Indo Furnitama Raya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas maka permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Dapatkah performansi kinerja mesin ditingkatkan dengan metode OEE?
2. Bagaimana cara mengatasi penyebab ketidakefektifan peralatan di lantai produksi *wood working*?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di PT. Indo Furnitama Raya, Pasuruan Jawa Timur.
2. Penelitian difokuskan pada lini produksi yang telah ditentukan.
3. Data yang dipakai adalah data terbaru dari perusahaan.
4. Jenis mesin yang digunakan dalam penelitian berdasarkan permintaan perusahaan yaitu mesin moulding

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan batasan permasalahan maka dapat dituliskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengukur performansi kinerja mesin di departemen *wood working* tersebut dengan metode OEE
2. Melakukan usulan perbaikan dalam usaha meningkatkan efektifitas mesin berdasarkan faktor penyebabnya.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Pengembangan khasanah ilmu pengetahuan mengenai *Overall Equipment Effectiveness*
2. Sebagai referensi bagi penelitian- penelitian berikutnya, khususnya yang berkaitan dengan *Overall Equipment Effectiveness*

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan dan penulisan hasil penelitian yang dilakukan mempunyai sistematika sebagai berikut:

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Kajian pustaka memuat penjelasan tentang gambaran mengenai perusahaan dan tinjauan pustaka mengenai teori- teori yang digunakan dalam penelitian untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menjelaskan tahap- tahap yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan yang ada. Langkah- langkah tersebut digambarkan dalam diagram alir beserta penjelasan yang singkat.

### **BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data berdasarkan penelitian dan pengolahan data berdasarkan perhitungan.

### **BAB V PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pembahasan yang diperoleh dari hasil pengolahan data yang dilakukan.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisikan kesimpulan berupa hasil penelitian dari hipotesis, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian lanjutan.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

- Tabel
- Gambar

