

BAB I

PENDAHULUAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keberhasilan suatu industri dalam mencapai target produksinya sangat tergantung pada kelancaran proses produksinya. Kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kesiapan mesin, kelancaran bahan baku (*raw material*), energi dan tenaga kerja. Untuk mendukung mesin dalam keadaan siap pakai perlu diadakan kegiatan perawatan yang teratur dan terencana dengan baik.

Mesin dan peralatan yang berkondisi baik akan dapat menjaga kelancaran proses produksi dan produktivitas sistem produksi. Tetapi dengan adanya keterbatasan kemampuan mesin dan peralatan, maka usaha-usaha perawatan mesin dan peralatan menjadi faktor yang berpengaruh dalam mencapai kelancaran tersebut.

Sedangkan pada PT. Aneka Coffe Industry belum dilakukan usaha-usaha perawatan hal ini dibuktikan dengan belum adanya penjadwalan perawatan secara periodik, jadi bila ada kerusakan mesin baru diperbaiki atau dengan kata lain jika tidak ada kerusakan maka mesin terus beroperasi. Hal ini sangat merugikan karena mesin akan cepat mengalami kerusakan dan banyak kerugian yang timbul akibat *down time* serta biaya perbaikan kerusakan yang lebih besar dibanding mengenali dan memperbaiki kerusakan sedini mungkin. Dengan mengadakan kegiatan perawatan yang kontinu meliputi pengecekan, peminyakan, dan perbaikan atas kerusakan yang ada serta penggantian *spare parts* menjadikan kontinuitas produksi dapat terjamin.

Dari uraian diatas maka penulis berusaha untuk memecahkan masalah dengan judul tulisan “Penjadwalan Perawatan Mesin Roaster dengan Menggunakan Analisis Keandalan pada PT. Aneka Coffee Industry”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Agar kontinuitas produksi dapat terjamin maka perlu dilakukan perawatan.

Dalam menentukan penjadwalan perawatan tersebut perlu dilakukan perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menentukan penjadwalan perawatan mesin Roaster.
2. Komponen-komponen mesin Roaster mana yang memerlukan perawatan.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dalam tugas akhir ini tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Menentukan penjadwalan perawatan mesin Roaster.
2. Menentukan distribusi waktu antar kerusakan komponen mesin Roaster.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dalam tugas akhir ini manfaat yang diberikan kepada perusahaan adalah:

1. Mengurangi *downtime* mesin.
2. Diharapkan tidak terjadi *downtime* pada saat proses produksi berlangsung.
3. Mengurangi biaya perbaikan kerusakan yang lebih besar dibandingkan dengan biaya perawatan.

## 1.5 Batasan dan Asumsi

Batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Komponen-komponen yang dibahas adalah komponen kritis yang banyak mengalami kerusakan.
2. Komponen-komponen yang dibahas adalah komponen yang rusak tanpa adanya pengecekan terlebih dahulu
3. Tingkat keandalan yang dipakai adalah 80%, dimana pada tingkat tersebut tingkat keandalannya tinggi dan periode perawatannya tidak terlalu sering.

Asumsi yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Kerusakan tiap komponen independen terhadap komponen yang lain.
2. Tidak ada perubahan yang berarti pada jam kerja mesin–mesin produksi.
3. Setelah perawatan kondisi mesin kembali normal.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab I: Pendahuluan**

Pada bagian pendahuluan diuraikan mengenai: latar belakang dilakukannya penelitian tugas akhir, perumusan masalah yang dihadapi, tujuan penelitian yang ingin dicapai, batasan dan asumsi yang menunjukkan penelitian yang akan dilakukan, manfaat yang akan diperoleh perusahaan, dan pada bagian terakhir adalah sistematika penulisan.

### **Bab II: Landasan Teori**

Bagian ini berisi teori–teori yang mendukung dan menjadi landasan bagi penulis.

### **Bab III: Metodologi Penelitian**

Bagian ini berisi tahapan penelitian, prosedur penelitian, dan *flow chart* metodologi penelitian.

### **Bab IV: Pengumpulan Data dan Pengolahan Data**

Bagian ini berisi sejarah singkat perusahaan dan proses produksi pada mesin Roaster serta pengolahan data dimana dilakukan analisis Pareto untuk mengetahui komponen yang paling banyak mengalami kerusakan dan perlu diberikan perawatan, penentuan distribusi-distribusi komponen tersebut, serta penentuan rata-rata waktu antar kerusakannya.

**Bab V : Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pada bagian ini hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel yang kemudian diikuti dengan pembahasan. Pembahasan disertai dengan penentuan penjadwalan perawatan komponen mesin Roaster.

**Bab VI: Kesimpulan dan Saran**

Pada bagian ini dibahas mengenai garis besar dari bab hasil penelitian dan pembahasan. Bab ini juga memuat tentang saran bagi perusahaan.