

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Persaingan industri sangatlah ketat dari tahun ke tahun terutama industri di bidang tekstil. Perusahaan manufaktur yang menghasilkan produk tekstil pun tidak luput dari persaingan ini. PT. Unitex Tbk sebagai produsen hasil tekstil di Indonesia menyadari hal ini dengan meminimalisir gangguan-gangguan yang mungkin terjadi dalam lini produksi. Pada umumnya gangguan dalam produksi dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu faktor manusia, faktor mesin, dan faktor lingkungan. Faktor terpenting dari kondisi di atas adalah performa mesin produksi yang digunakan. Mesin Roving yang sering mengalami kerusakan mendadak, kualitas produk dan produktifitas makin menurun.

Implementasi *preventive maintenance* di PT. Unitex Tbk belum optimal karena mesin-mesin masih sering mengalami perbaikan *corrective maintenance* harus dimatikan hingga perbaikan selesai. Tindakan ini menyebabkan peningkatan biaya produksi karena perbaikan dilakukan ketika produksi berjalan, sehingga membuang waktu produktif.

Bagian pemeliharaan di PT. Unitex Tbk yang bertanggung jawab mengatasi masalah kerusakan ringan dan berat, membuat tugas mereka menjadi sangat berat. Hal ini dapat mengakibatkan mesin harus menunggu untuk dilakukan *preventive maintenance*. Pada akhirnya, hal ini dapat menghambat produktifitas. Kondisi ini bisa diperbaiki dengan menerapkan *Total Productive Maintenance* (TPM) yang melibatkan semua operator dalam proses pemeliharaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *Total Productive Maintenance* (TPM) sebagai saran untuk meningkatkan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di Departemen Spinning di bagian roving PT. Unitex Tbk. Usulan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada Departemen Spinning di PT. Unitex Tbk ini diharapkan dapat mengurangi *breakdown*, meningkatkan *lifetime* mesin, dan meningkatkan produktifitas.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di departemen spinning PT. Unitex Tbk dari semua proses yang berlangsung untuk pembuatan benang didapatkan satu proses yang cukup banyak bermasalah dibanding proses lainnya, yaitu proses *ring spinning* yang diakibatkan ketidaktersediaan bahan baku untuk diproses yang diakibatkan kurangnya pasokan dari mesin *roving*. Maka penelitian ini ditujukan untuk memperbaiki proses *roving*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Mesin merupakan alat vital pada suatu perusahaan dan tidak mungkin mesin tersebut tidak pernah mengalami gangguan. Masalah yang dihadapi di departemen Spinning ini adalah terhambatnya pasokan bahan baku untuk mesin Ring Spinning yang dikarenakan proses dari mesin Roving. Oleh sebab itu maka mesin Roving tersebut harus melakukan perawatan atau perbaikan sebagaimana diketahui bahwa mesin tersebut mengalami penurunan yang diduga pada *Availability, Performance, dan Quality*. Dengan penerapan TPM yang menggunakan metode OEE mampu mengetahui penyebab permasalahan tersebut dengan mencari kerugian terbesar pada *Six Big Losses*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi kinerja dari mesin roving dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*
2. Untuk merumuskan faktor-faktor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai OEE dari enam kerugian utama (*six big losses*) pada mesin roving
3. Untuk mengetahui solusi perbaikan yang dapat dilakukan PT. Unitex Tbk.

## 1.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tidak menyimpang, maka dalam penelitian kali ini perlu adanya batasan penelitian. Adapun batasan penelitiannya sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada mesin roving di departemen spinning di PT. Unitex Tbk.
2. Data yang diambil yaitu data pada bulan Maret 2018 – Februari 2019.
3. Tingkat produktivitas dan efisiensi mesin atau peralatan yang diukur adalah dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) sesuai dengan prinsip *Total Productive Maintenance* (TPM) untuk mengetahui besarnya kerugian pada mesin roving atau peralatan yang dikenal dengan *six big losses*

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan ini agar mendapatkan hasil penulisan yang terstruktur dan mudah dipahami, maka penulisan laporan ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, pokok permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah, pengumpulan data dan sistematika penulisan penelitian.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dibahas mengenai teori, metode dan tahapan-tahapan serta formulasi yang digunakan dalam penelitian.

#### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan penjelasan langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Metode penelitian ini berfungsi sebagai acuan dalam melakukan penelitian agar penelitian berjalan dengan sistematis dan berjalan sesuai dengan tujuan.

#### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Dalam bab ini membahas pengumpulan data yang diperoleh di lapangan yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan yang

dihadapi yang kemudian data diolah dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

## **BAB V : ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas tentang hasil yang telah diperoleh dari metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada bab sebelumnya. Hasil yang diperoleh kemudian dianalisa lebih lanjut sehingga menghubungkannya dengan permasalahan yang ada untuk mendapatkan alternatif perbaikan.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini akan memaparkan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan diperoleh dari hasil pengolahan data dan pembahasannya. Juga memaparkan tentang saran untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

