

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan dunia industri saat ini berlangsung sangat pesat. Hal ini sangat berpengaruh pada perusahaan-perusahaan yang ada. Setiap perusahaan harus memiliki daya saing tinggi sehingga mampu menjamin kelangsungan bisnisnya di pasaran. Sektor farmasi di Indonesia telah tumbuh sejak tahun 2009 didorong oleh permintaan seiring dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat. Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia menawarkan pasar yang menarik bagi industri farmasi (Alamsyah, 2015). Perusahaan di bidang farmasi juga perlu memaksimalkan kinerjanya di semua bagian dengan harapan produktivitas yang dicapai bagus. Semua bagian saling berhubungan dan saling membutuhkan satu sama lain. Produk yang dihasilkan haruslah baik dan sesuai sehingga dapat diterima oleh pasaran dan konsumen bisa menggunakan obat sesuai dengan manfaat yang dimiliki oleh produk tersebut.

Dalam hal ini, produk yang baik menjadi hal yang penting bagi industri farmasi. Beberapa hal yang dapat diukur pada bagian produksi yaitu ketersediaan mesin yang digunakan dalam memproduksi suatu barang apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak, tingkat performansi suatu produk yang dihasilkan dalam segi waktu untuk menghasilkan produk, serta kualitas dari produk yang dihasilkan pada proses produksi tersebut. Mesin yang digunakan untuk memproduksi suatu barang tak jarang mengalami kerusakan, kerusakan dapat menyebabkan proses produksi terhambat sehingga hasil output tidak lagi sesuai dengan rencana awal yang sudah ditetapkan oleh bagian PPIC. Proses produksi yang terhambat ini dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Jika hal ini dibiarkan, perusahaan akan sangat merugi dalam hal waktu dan biaya. Usaha perbaikan penting dilakukan oleh perusahaan untuk mengoptimalkan kinerja mesin yang digunakan sehingga hasilnya menjadi optimal dan mampu memperpanjang umur ekonomis suatu mesin. Kondisi mesin yang baik perlu dijaga dan ditingkatkan kemampuannya dengan memperketat pemeliharaan dan perawatan pada mesin tersebut, kemampuan sumber daya manusia yang baik mendorong tercapainya tujuan yang diharapkan, sehingga produktivitas meningkat dan kerugian akibat kerusakan mesin dapat dihindarkan.

PT XYZ merupakan suatu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang Farmasi, yang memiliki 3 lini produksi dimana produk yang dihasilkan berupa sediaan steril yaitu cairan infus dalam bentuk botol dan *flexy bag*. Terkait dengan *Total Productive Maintenance* (TPM), PT XYZ melakukannya melalui perhitungan nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dengan hasil yang cukup baik. Namun dalam kenyataannya pada proses produksi masih ditemukan kendala mulai dari proses *mixing* hingga proses kemas. Penelitian ini dikhususkan

pada proses kemas dimana pada saat *wrapping* yang menggunakan mesin *overwrapping* dimana sering terjadi *breakdown*.

Dengan adanya permasalahan tersebut yaitu perhitungan OEE perusahaan yang menunjukkan hasil yang cukup baik dengan kenyataan produksi khususnya pada mesin *overwrapping* yang sering terjadi *breakdown*, maka perlu dilakukan perhitungan ulang pada nilai OEE untuk mengetahui penyebab dari permasalahan tersebut. Selain itu, diagram pareto digunakan untuk menentukan jenis *breakdown* yang dominan agar prioritas perbaikan dapat ditentukan, yang selanjutnya konsep *Total Productive Maintenance* (TPM) akan digunakan untuk mengatasi masalah *breakdown* yang terjadi pada mesin *overwrapping* agar dapat meningkatkan produktifitas pada proses pengemasan produk. Untuk itu ditetapkan judul dalam penelitian ini adalah “IMPLEMENTASI *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* (TPM) DENGAN ANALISIS *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE) PADA MESIN *OVERWRAPPING* DI PT XYZ”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

PT XYZ merupakan salah satu pabrik farmasi yang sudah menerapkan sistem manajemen perawatan mesin secara berkala dengan salah satunya melalui perhitungan nilai OEE yang menunjukkan hasil yang cukup baik. Namun dalam kenyataannya pada proses produksi masih ditemukan kendala yaitu *breakdown* yang terjadi pada proses pengemasan produk yang menggunakan mesin *overwrapping*. Oleh sebab itu perlu dilakukan perhitungan ulang pada nilai OEE dari mesin *overwrapping* tersebut dan menentukan penyebab serta solusi dari permasalahan *breakdown* yang terjadi mesin *overwrapping* dengan menggunakan konsep TPM.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk membuat penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan dan untuk menghindari adanya penyimpangan masalah yang mungkin ada, maka dilakukan pembatasan masalah berikut ini:

1. Penelitian dilakukan di PT XYZ dan berfokus pada mesin *overwrapping*.
2. Penelitian ini menggunakan metode OEE, TPM dan diagram pareto sebagai *tools* selama dilakukannya penelitian.
3. Perhitungan OEE dengan atributnya dilakukan berdasarkan data dari perusahaan setiap bulannya dari periode Januari 2018 hingga Oktober 2019
4. Analisa mengenai penyebab masalah dilakukan melalui wawancara dengan karyawan bagian produksi dan engineering.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Menentukan nilai OEE mesin *overwrapping* di PT XYZ melalui perhitungan ulang.
2. Menganalisis nilai OEE mesin *overwrapping* di PT XYZ hasil perhitungan perusahaan dan hasil perhitungan ulang.
3. Menentukan penyebab terjadinya jenis *breakdown* dominan yang terjadi pada mesin *overwrapping* di PT XYZ.
4. Menentukan usulan perbaikan untuk meminimalisir terjadinya *breakdown* dominan mesin *overwrapping* di PT XYZ.

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi penulis, penelitian ini menambah wawasan penulis mengenai penelitian yang diambil dalam hal proses produksi di tempat penelitian, prosedur penulisan skripsi, mengembangkan daya pikir dan sebagai implementasi dari ilmu-ilmu yang didapatkan di universitas.
2. Bagi pembaca, hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi bagi pembaca yang mengambil penelitian sejenis yang diharapkan bisa mengembangkan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pilihan sebagai bahan pertimbangan untuk perusahaan untuk mengurangi masalah yang dibahas pada penelitian ini.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini disusun sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan kajian mengenai latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Pada bab ini berisikan tentang landasan teori yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan uraian tentang kerangka dan bagan alir penelitian yang dilakukan, dilengkapi dengan rencana penelitian, objek penelitian, populasi dan sampel, tempat dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data

#### **BAB IV HASIL**

Pada bab ini berisikan data yang didapat dan diolah pada saat penelitian dilakukan.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan penjelasan dan analisa dari data yang diolah pada saat penelitian

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan oleh penulis untuk perusahaan.