

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Karakteristik dunia usaha saat ini ditandai oleh perkembangan yang serba cepat di segala bidang. Persaingan saat ini bukan hanya mengenai seberapa tinggi tingkat produktivitas perusahaan dan seberapa tinggi profit perusahaan, namun lebih pada kualitas produk atau jasa, kenyamanan, kemudahan, serta kecepatan dan ketepatan waktu dalam pencapaiannya.

Peningkatan produktivitas sangatlah penting bagi perusahaan untuk memperoleh keberhasilan pada proses usahanya, salah satu contoh peningkatan produktivitas adalah dengan mengevaluasi kinerja fasilitas produksi pada perusahaan. Pada umumnya, masalah dari fasilitas produksi yang menyebabkan produksi terganggu atau terhenti dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu dikarenakan faktor manusia, mesin dan lingkungan. Ketiga hal tersebut dapat berpengaruh antara satu dengan yang lainnya. Persaingan dalam dunia industri manufaktur maupun jasa semakin ketat dengan memasuki era globalisasi, bukan hanya dengan perusahaan dalam negeri saja tetapi juga dengan perusahaan asing. Perusahaan harus memiliki keunggulan kompetitif untuk menghadapi persaingan tersebut agar dapat bertahan dalam dunia industri.

Salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan fasilitas produksi dan untuk mendukung peningkatan produktivitas adalah dilakukan evaluasi dan pemeliharaan secara insentif dari peralatan (mesin) produksi, sehingga dapat digunakan seoptimal mungkin. Namun, sering dijumpai tindakan perbaikan atau pemeliharaan tidak sesuai dengan akar permasalahan yang sesungguhnya, akibatnya banyak ditemukan bahwa kontribusi terbesar dari total biaya produksi adalah bersumber dari biaya pelaksanaan pemeliharaan peralatan. Pemeliharaan peralatan dilakukan pada mesin yang bermasalah untuk menanggulangi adanya kemerosotan kualitas maupun kuantitas dari produk.

Dalam dunia perawatan mesin, dikenal dengan istilah *six big losses*, ini adalah suatu hal yang harus dihindari oleh perusahaan. *Six big losses* adalah enam kerugian yang harus dihindari oleh setiap perusahaan yang dapat mengurangi tingkat efektifitas suatu mesin. *Six big losses* tersebut biasanya dikategorikan menjadi tiga kategori utama

berdasarkan aspek kerugiannya, yaitu *downtime*, *speed losses* dan *deffect*. Yang dimaksud dengan *downtime* adalah waktu yang terbuang, dimana proses produksi tidak berjalan seperti biasanya dikarenakan kerusakan mesin. *Downtime* mengakibatkan hilangnya waktu berharga untuk memproduksi barang dan digantikan dengan waktu memperbaiki kerusakan yang ada. *Speed losses* merupakan suatu keadaan dimana kecepatan proses produksi terganggu, sehingga produksi tidak mencapai tingkat yang diharapkan. Sedangkan *deffect* adalah suatu keadaan dimana produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi, maka produk tersebut tidak dapat memuaskan keinginan konsumen. Hal ini tentu merugikan konsumen maupun perusahaan, dikarenakan konsumen tidak mendapatkan produk yang sesuai dengan spesifikasi yang diminta dan perusahaan pun harus mengeluarkan biaya untuk memperbaiki produk yang cacat tersebut.

Hal ini juga disebabkan karena kurang efektifnya sistem atau metode yang mampu untuk mengukur atau memeriksa ketersediaan pada mesin ataupun sistem, efisiensi produksi, dan juga kualitas produksi mesin atau sistem perusahaan. Pengukuran ini merupakan hal yang penting, karena dengan adanya pengukuran, manajemen perusahaan dapat mengetahui tercapai atau tidaknya sasaran perusahaan. Salah satu sistem atau metode yang sering digunakan untuk memeriksa ketersediaan, efisiensi dan kualitas adalah *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*. *OEE* mengidentifikasi presentase waktu produksi yang benar-benar produktif dan memungkinkan efek dari berbagai masalah dalam produksi dan bagaimana pengaruhnya terhadap keseluruhan proses. Metode ini merupakan bagian utama dari sistem pemeliharaan yang banyak diterapkan oleh perusahaan jepang, yaitu *Total Productive Maintenance (TPM)*. Keandalan metode ini telah dibuktikan melalui beberapa penelitian yang telah didokumentasikan melalui jurnal internasional. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Orjan Ljunberg dalam penelitian yang berjudul "*Measurement of Overall Equipment Effectiveness as a basic for TPM activities*" yang mengambil perusahaan manufaktur di swedia sebagai objek penelitiannya.

PT Kalbe Farma Tbk, merupakan perusahaan yang memproduksi farmasi, suplemen, nutrisi dan layanan kesehatan. Perusahaan ini bergerak di bidang pengembangan,

pembuatan dan perdagangan sediaan farmasi termasuk obat-obatan dan produk kesehatan konsumen yang telah berdiri sejak 1966. Perusahaan ini telah menerapkan sistem *Total Productive Maintenance (TPM)* untuk meningkatkan produktivitas yang diukur dengan perhitungan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*. Namun dalam berjalannya sistem ini, masih ada beberapa hal yang masih jadi penghambat yang disebut *six big losses*. Masih ditemukannya kerusakan mesin dan adanya pemberhentian yang tidak direncanakan, serta masih adanya komplain dari konsumen tentang produk yang tidak sesuai spesifikasi. Seiring persaingan bisnis yang ketat dan teknologi yang semakin maju, manajer produksi perusahaan dihadapkan dengan berbagai tantangan, baik dari segi kualitas, kuantitas, maupun dalam peningkatan efisiensi dan efektifitas dalam proses produksi dan penggunaan sumber daya. Dalam hal ini perusahaan membutuhkan metode yang jelas dan masih dalam lingkup pengaruh atau dalam kontrol organisasi yang mudah dilaksanakan, sehingga memberikan umpan balik yang cepat dan sesuai dengan tujuan perusahaan.

Tabel 1.1 Rata-rata *OEE* mesin Solpac Desember 2021-Februari 2022

No.	Bulan	<i>Availability</i>	<i>Performance</i>	<i>Quality</i>	<i>OEE</i>
1.	Desember	98.02%	96.81%	100%	94.89%
2.	Januari	88.21%	90.29%%	100%	79.64%
3.	Februari	87.30%	98.64%	100%	86.11%

Sumber : *OEE* PT Kalbe Farma periode Desember 2021–Februari 2022

Dari data di atas, maka diketahui nilai dari masing-masing penyusun *OEE* bulan Desember 2021-Februari 2022. Tabel tersebut berisi data nilai *availability*, *performance*, *quality*, dan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* pada mesin *stripping* solpac (*primary packaging 8A-2*) di PT Kalbe Farma. Mesin solpac merupakan salah satu dari tiga mesin *stripping* yang ada di line 8A, mesin lainnya yaitu HM5 dan HM3, adapun mesin *blistering* B1240 yang saat ini sudah menggunakan mesin kartoning sebagai kemas

sekundernya. Setelah di evaluasi, didapat bahwa nilai *OEE* di mesin solpac pada bulan Januari 2022 adalah 76.64%, dibawah nilai ideal *OEE* yang harusnya >85%.

Tabel 1.2 Rata-rata *OEE* mesin HM3 Desember 2021-Februari 2022

No.	Bulan	<i>Availability</i>	<i>Performance</i>	<i>Quality</i>	<i>OEE</i>
1.	Desember	99,69%	93,58%	100%	93,29%
2.	Januari	99,68%	95.54%	100%	95,23%
3.	Februari	92,73%	96,57%	100%	89,55%

Sumber : *OEE* PT Kalbe Farma periode Desember 2021–Februari 2022

Dari data di atas sebagai perbandingan pencapaian kedua mesin *stripping* di line 8A, maka diketahui nilai dari masing-masing penyusun *OEE* bulan Desember 2021-Februari 2022. Tabel tersebut berisi data nilai *availability*, *performance*, *quality*, dan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* pada mesin *stripping* HM3 (*primary packaging 8A-3*) di PT Kalbe Farma. Mesin HM3 merupakan salah satu dari tiga mesin *stripping* yang ada di line 8A yang menjadi prioritas utama karena pencapaiannya yang selalu memenuhi target dan memiliki nilai *OEE* yang sudah standar nasional. Dari data diatas, terlihat perbedaan yang sangat jelas antara pencapaian mesin solpac dan HM3.

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui wawancara kepada atasan produksi dan operator yang mengoperasikan mesin tersebut, perusahaan pernah di komplain oleh konsumen karena produk yang dikirim tidak sesuai dengan spesifikasi. Hal ini merupakan kerugian bagi perusahaan, baik dari nominal maupun citra perusahaan. Menjaga kepercayaan konsumen itu sangat penting, oleh karena itu kualitas produk yang dikirim harus benar-benar kualitas yang bagus dan sesuai spesifikasi. PT Kalbe Farma menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* yang dapat digunakan untuk menilai kinerja sistem pemeliharaan serta memeriksa ketersediaan pada mesin atau sistem, efisiensi produksi, dan juga kualitas produksi yang dihasilkan oleh mesin atau sistem perusahaan.

Berdasarkan analisa dari uraian diatas, maka dalam penulisan akhir ini, penulis mengambil judul “**Analisis Nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* Pada Mesin Kemas Primer Solpac di PT KALBE FARMA TBK**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari data laporan hasil nilai *OEE* tiga bulan di PT Kalbe Farma, maka dapat diketahui beberapa permasalahan yang terjadi :

1. Terhambatnya proses produksi karena *six big losses*
2. Komplain konsumen
3. Adanya nilai *availability* yang belum sesuai standar nasional
4. Terdapat nilai *OEE* yang belum sesuai standar nasional
5. Target yang diberikan perusahaan ada yang belum tercapai, untuk itu diadakan penelitian untuk dapat meningkatkan produktivitas

## 1.3. Pembatasan Masalah

Hasil identifikasi masalah yang ada di PT Kalbe Farma Tbk, menunjukkan bahwa permasalahan yang ada cukup banyak. Guna mencegah mengembangnya penelitian maka penulis membatasi masalah agar terperinci dan jelas. Harapannya pemecahan masalahnya lebih terarah. Oleh sebab itu penulis membatasi penelitian ini :

1. Tingkat produktivitas dan efesiensi peralatan/mesin yang di ukur menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* untuk mengetahui besarnya kerugian mesin/peralatan yang dikenal dengan *six big losses*.
2. Analisis nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* pada mesin kemas primer solpac di PT Kalbe Farma Tbk.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah pokok yang menjadi fokus pembahasan dalam penelitian ini adalah perhitungan nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* terhadap mesin pada proses produksi di industri farmasi PT Kalbe Farma Tbk di mesin

*striping* solpac sebagai dasar dalam proses perbaikan dan peningkatan produktivitas sistem manufaktur perusahaan. Dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apa saja komponen penyusun *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* dalam perusahaan?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan tidak standarnya nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*?
3. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dan keterangan yang ada diatas, maka tujuan dari penelitian skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui apa saja komponen penyusun *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*?
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan tidak standarnya nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*?
3. Untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*?

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang manajemen operasional serta melengkapi kajian-kajian teori yang telah ada khususnya yang berkaitan dengan pengukuran nilai *OEE* pada mesin/peralatan.
2. Memberikan manfaat bagi pihak perusahaan sebagai bahan masukan yang berguna, terutama dalam menentukan pengukuran kinerja sebagai alat ukur tercapai atau tidaknya perbaikan dan peningkatan produktivitas.
3. Memberikan rujukan/referensi bagi kalangan akademisi untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya mengenai topik permasalahan yang sama.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Guna memahami lebih lanjut laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa subbab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan itu sendiri.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku, jurnal, dan internet yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian.

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data yang akan digunakan untuk dipakai dalam penelitian, definisi operasional variabel dan teknik analisis data penelitian.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum obyek penelitian, hasil penelitian dan pembahasan yang secara lengkap serta mengetahui berbagai masalah yang ada dalam penelitian.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan yang merupakan hasil akhir atas penelitian yang dilakukan dan juga berisikan saran yang berisi masukan untuk pihak objek penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang berbagai buku, jurnal, rujukan yang secara sah digunakan dalam menyusun penelitian ini.