

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di era kompetisi global seperti sekarang ini, perkembangan teknologi semakin pesat dan kompetitif menyebabkan banyak perusahaan mulai memikirkan bagaimana cara agar dapat meningkatkan produktivitasnya. Salah satu cara yang dilakukan perusahaan adalah perbaikan secara terus menerus (Continuous Improvement) dalam setiap proses produksi didalamnya, hal ini bertujuan untuk dapat meningkatkan kapasitas produksi perusahaan, meningkatkan kualitas produk yang diproduksi dan lain sebagainya. Untuk mengetahui produktivitas dari aktivitas produksi yang telah dilakukan, perlu dilakukan pengukuran berdasarkan faktor penunjang produktivitas dan kondisi riil di lantai produksi.

PT. Mega Multi Pegas merupakan perusahaan bidang otomotif, bergerak dalam manufaktur produk *Leaf spring* (pegas daun). Hasil produksi berupa berbagai jenis *Leaf spring* dengan berbagai model dan spesifikasi sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sebagai perusahaan baru, PT. Mega Multi Pegas ingin terus berkembang dengan mampu mendapatkan *customer* dari dalam negeri dan luar negeri. Sebagai langkah awal untuk mengetahui posisi atau kondisi produktivitas sehingga dapat menentukan arah perbaikan sistem perusahaan yaitu dengan melakukan pengukuran produktivitas untuk pertama kalinya.

Sehubungan dengan permintaan produk yang semakin meningkat, khususnya *Single Leaf* tipe MB 0007 - 01 maka PT. Mega Multi Pegas berusaha meningkatkan produksinya dengan cara mengoptimalkan jumlah mesin yang ada guna didapat produktivitas dan memenuhi permintaan konsumen. Akan tetapi, melihat keadaan yang seperti sekarang khususnya pada lantai produksi (Shop Floor) ditemukan satu mesin bekerja kurang optimal. Ini ditemukan pada mesin Eye Forming. Hal ini dapat terlihat pada kapasitas produksi mesin yang seharusnya memproduksi sebanyak 600 produk/periode (Shift) tidak dapat

tercapai, sedangkan pada mesin Cutting dan mesin Punching mampu memproduksi sesuai target. Adapun data 3 tipe produk yang mempunyai *Demand* tertinggi adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Data Demand Tertinggi Tahun 2014

Bulan	Jumlah		
	MB 0007 - 01	MB 0007 - 06	MB 0035 - 01
Januari	5462 Pcs	3005 Pcs	1050 Pcs
Pebruari	7524 Pcs	2054 Pcs	1000 Pcs
Maret	7446 Pcs	2556 Pcs	1552 Pcs
April	8126 Pcs	3542 Pcs	1105 Pcs
Mei	8225 Pcs	3500 Pcs	990 Pcs

*Sumber : Data Order Seksi PPIC PT. Mega Multi Pegas*

Pada tabel 1.2 terlihat bahwa hasil produksi per periode (shift) belum mencapai target yang ditentukan. Rendahnya produktivitas produksi disebabkan karena adanya beberapa faktor diantaranya adalah sering terjadinya Down Time pada mesin yang mengakibatkan target produksi yang seharusnya dapat terpenuhi menjadi berkurang. Serta banyaknya Defect produk yang terjadi selama proses produksi. Semua itu adalah problem yang terjadi pada PT. Mega Multi Pegas yang mengindikasikan bahwa pemakaian mesin/peralatan dalam sistem produksi yang ada pada perusahaan tersebut kurang optimal, sehingga menyebabkan efektivitas dan produktivitas produksi menjadi kurang optimal. Berikut adalah data hasil produksi produk tipe MB 0007 – 01 pada setiap proses nya :

Tabel 1.2. Hasil Produksi MB 0007 – 01 bulan Januari dan Pebruari 2014

Proses	Bulan	Jumlah hari kerja (Hari)	Output / Bulan (Pcs)	Target (Pcs)		Selisih (Pcs)	Keterangan
				Target / hari	Target / Bulan		
Cutting	Januari	20	20626	1000	20000	626	Sesuai Target
	Pebruari	20	20790	1000	20000	790	Sesuai Target
Punching	Januari	20	17173	800	16000	1173	Sesuai Target
	Pebruari	20	17043	800	16000	1043	Sesuai Target
Eye Forming	Januari	20	8980	600	12000	-3020	Belum Sesuai Target
	Pebruari	20	8950	600	12000	-3050	Belum Sesuai Target

Sumber : PT. Mega Multi Pegas

Meningkat produktivitas adalah sesuatu yang penting bagi perusahaan maka penelitian kali ini mencoba untuk memberikan usulan perbaikan dengan melihat pencapaian nilai *Overall Equipment Effectiveness* yang ada di lini produksi Shearing. Keunggulan dari pengukuran *Overall Equipment Effectiveness* ini adalah dapat langsung menganalisis nilai *Availability*, *performance* dan *Quality* sehingga dapat dijadikan acuan perbaikan dalam usahanya meningkatkan produktivitas di lini produksi Shearing PT. Mega Multi Pegas.

Berdasarkan dari hasil pengukuran nilai OEE, faktor - faktor OEE yang belum sesuai standar OEE kelas dunia dianalisis menggunakan diagram pareto dan diagram ishikawa sehingga dapat diketahui penyebab terjadinya ketidaksesuaian tersebut. Hasil analisis akan dijadikan dasar rekomendasi rencana usulan perbaikan dengan mengacu pada pilar – pilar *Total Productive Maintenance*, antara lain : 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Sheitsuke), Jeishu Kozen (Autonomous Maintenance), Planned Maintenance, Quality Maintenance, Kobetsu Kaizen, dst. Tahapan yang digunakan dalam merancang rekomendasi usulan perbaikan meliputi : *Elimination Of Main Problem, Autonomous Maintenance, Planned Maintenance* dan *Training*. Rekomendasi rencana usulan perbaikan yang berdasarkan pilar – pilar TPM diharapkan bisa membantu perusahaan, khususnya lini produksi Shearing dalam pencapaian nilai OEE sesuai standar kelas dunia di masa yang akan datang.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana Nilai OEE Lini Produksi Shearing Saat Ini Dan Usulan Perbaikan Untuk Mencapai OEE Kelas Dunia”.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengukur tingkat produktivitas dengan melihat pencapaian nilai OEE yang ada di lini produksi Shearing
2. Mengidentifikasi faktor - faktor penyebab rendahnya produktivitas.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan produktivitas berdasarkan pilar - pilar Total Productive Maintenance.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dan diperoleh dari penelitian diatas adalah :

1. Dapat mengetahui nilai OEE yang ada di lini produksi Shearing

2. Perusahaan, khususnya lini produksi Shearing memperoleh usulan sebagai upaya perbaikan guna untuk meningkatkan produktivitas mesin yang ada diperusahaan.
3. Perusahaan mendapat referensi berupa informasi mengenai program peningkatan produktivitas dengan menggunakan TPM (Total Productive Maintenance).

### **1.5. Batasan Masalah**

Untuk membatasi meluasnya masalah yang akan diteliti. Peneliti membatasi hal – hal sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada produk tipe MB 0007 – 01.
2. Data yang diambil adalah data historis perusahaan mulai bulan Januari s.d April tahun 2014.
3. Dalam penelitian ini hanya memberikan usulan perbaikan untuk mencapai nilai produktivitas OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) perusahaan dan tidak dilakukan implementasi.

### **1.6. Asumsi Penelitian**

Asumsi – asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Selama melakukan penelitian tidak terjadi perubahan kebijakan dan sistem internal perusahaan.
2. Tidak terjadi perubahan dalam proses produksi.
3. Data diperoleh dengan prosedur yang benar dan dianggap valid.
4. Bahan baku selalu tersedia.

### **1.7. Sistematika Penelitian**

Pada dasarnya sistematika penulisan dalam melakukan penelitian sangat penting, karena pada bagian ini memuat seluruh isi penelitian secara berurutan

sehingga dapat diketahui secara jelas masalah apa yang akan dibahas, sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut :

### BAB I Pendahuluan

Meliputi latar belakang masalah yang melandasi penulisan tugas akhir ini, rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori dari berbagai buku, jurnal, penelitian serta representasi dari TPM (Total Productive Maintenance) sebagai acuan peningkatan nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) bagi perusahaan yang akan diteliti.

### BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang langkah – langkah yang akan digunakan dalam melakukan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai dengan kesimpulan atau usulan terhadap obyek penelitian. Dalam metodologi penelitian terdapat formulasi, pengembangan model, kerangka berpikir serta instrument penelitian. Metodologi ini berguna sebagai panduan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian berjalan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

### BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisi tentang pengumpulan data – data yang diperlukan untuk pengolahan data selanjutnya. Data yang diperlukan adalah data spesifik produk, data spesifikasi mesin, data hasil produksi, data check sheet product, data down time machine, dll.

### BAB V Analisis dan Interpretasi

Bab ini membahas tentang analisis hasil yang merupakan analisis pemecahan masalah dengan menggunakan data – data yang telah diolah. Dengan

kata lain pada analisis dan pembahasan merupakan interpretasi hasil secara keseluruhan.

## BAB VI Penutup

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dan saran yang dilakukan berdasarkan tujuan penelitian.