

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terhentinya suatu proses pada perusahaan di rantai produksi sering kali disebabkan adanya masalah dalam mesin/peralatan produksi, misalnya mesin berhenti secara tiba-tiba, menurunnya kecepatan produksi mesin, lamanya waktu setup dan adjustment, mesin menghasilkan produk yang cacat dan mesin beroperasi tetapi tidak menghasilkan produk.

Hal ini membuat perusahaan mulai banyak mencari alternatif untuk meningkatkan usaha perbaikan dalam meningkatkan revenue perusahaan, yaitu dengan menambah kapasitas produksi, meminimalkan terhadap kegiatan logistik, dan meningkatkan pelayanan kepada konsumen, adapun salah satu cara yang dilakukan dengan melakukan perbaikan secara berkelanjutan (*continus improvement*) terhadap setiap departemen serta proses didalamnya. Dengan cara tersebut perusahaan diharapkan mampu untuk bertahan dan mencapai tujuan yang diinginkan.

PT. Karung Emas merupakan perusahaan yang bergerak bergerak dalam produksi karung yang tidak terlepas dari masalah yang berkaitan dengan efektivitas mesin/peralatan. Dalam proses produksi karung terbagi dalam dua proses, yaitu proses innerbag (karung bagian dalam) dan prosesouterbag (karung bagian luar). Peralatan atau mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi outerbag adalah extruder, circularweaving loom, printing dan sewing. Sedangkan peralatan atau mesin yang digunakan dalam proses produksi innerbag adalah blown film dan cutting.

Proses produksi pada pabrik Karung Emas antara satu mesin dengan mesin yang lain saling berkaitan karena susunan mesinnya seri, apabila terjadi kerusakan pada salah satu mesin akan mengakibatkan terhentinya proses produksi pada proses berikutnya, sehingga dapat mengakibatkan turunnya hasil produksi karung.

Tabel 1.1 Waktu Proses Produksi

Waktu Kerusakan Pada Mesin Produksi / Jam					
Periode	Mesin Extruder	Mesin circularweaving loom	Mesin Cutting	Mesin Printing	Mesin Sewing /Packing
Januari	3.90	0.33	0.33	4.48	3.55
Februari	9.52	23.39	8.46	17.9	9.54
Maret	14.69	21.41	14.44	16.63	10.35
April	14.25	23.26	5.04	14.32	14.15
Mei	9	3.76	8.9	4.71	2.97
Total Waktu Produksi	2688	2688	2688	2688	2688
Total Waktu Pemeliharaan	96	96	96	96	96
Total Loading	4	4	4	4	4
Total Unloading	2588	2588	2588	2588	2588
Total Waktu Kerusakan	51	72	37	58	41
Total Waktu Efisien	2537	2516	2551	2530	2547

Sumber : PT. Karung Emas

Berdasarkan Tabel 1.1, pengamatan di pabrik Karung Emas diketahui bahwa mesin circularweaving loom (mesin tenun) paling sering mengalami kerusakan. Karena mesin ini bersifat kritikal unit dimana ketika terjadi kerusakan pada mesin ini atau bagian komponen mesin seperti dinamo dan boiler akan mengakibatkan terhentinya proses produksi dan juga sering memerlukan pemeriksaan sistem kerja, perawatan maupun pergantian komponen mesin jadi diperlukan sistem perawatan pada mesin circularweaving loom agar lebih efektif dan efisien.

Total productive maintenance (TPM) merupakan pengembangan metode pemeliharaan mesin dan peralatan. TPM berkembang dari sistem *maintenance* tradisional yang melibatkan semua departemen dan semua orang untuk ikut berpartisipasi dan mengemban tanggung jawab dalam pemeliharaan mesin/peralatan.

Langkah untuk mencegah atau mengatasi masalah tersebut dalam usaha peningkatan efisiensi produksi dilakukan dengan TPM yang menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* sebagai alat yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui kinerja mesin/peralatan. Dimana metode pengukuran ini terdiri dari tiga faktor yang saling berhubungan yaitu *avalability* (ketersediaan), *performance* (kemampuan), dan *quality* (kualitas).

Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan penerapan *total productive maintenance* dalam kondisi diperusahaan dan melihat faktor mana dari six big losses tersebut yang dominan mempengaruhi terjadinya penurunan efektivitas mesin/peralatan. Sehingga akan memberikan usulan untuk meningkatkan efisiensi produksi pada perusahaan melalui penerapan *total productive maintenance*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menerapkan *Total productive maintenance* untuk meningkatkan efisiensi produksi karung di PT. Karung Emas ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil dari perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* dari mesin circularweaving loom pada bulan Januari 2015– Mei 2015.
2. Mengetahui besarnya masing-masing faktor yang terdapat dalam six big losses.
3. Menerapkan *Total Preventive Maintenance (TPM)* menggunakan *Overall Equipment Effectiveness* .

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui kinerja mesin pada saat produksi awal.
2. Peningkatan produksi dengan menggunakan prinsip-prinsip TPM akan meminimalkan kerugian-kerugian pada perusahaan.

3. Biaya produksi rendah karena rugi dan pekerjaan yang tidak memberi nilai tambah dapat dikurangi.
4. Waktu delivery ke konsumen dapat ditepati, karena produksi yang tanpa gangguan akan lebih mudah untuk dilaksanakan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang di pakai dalam penelitian ini adalah :

1. Pengukuran yang dilakukan tidak akan melibatkan segi keuangan.
2. Data pengamatan atau perhitungan yang di teliti dari bulan Januari 2015 – Mei 2015.
3. Peneliti hanya menganalisa mesin - mesin yang jadi tujuan proses produksi.

1.6 Asumsi – Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Pada saat di lakukan penelitian, proses produksi berjalan secara normal.
2. Selama penelitian tidak ada perubahan jenis atau merek pada mesin.
3. Selama penelitian perusahaan tidak terjadi penambahan mesin baru.
4. Dalam penelitian ini kerusakan mesin hanya mencakup kerusakan mesin besar yang dapat menghentikan proses produksi.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

Bab. 1 Pendahuluan

Pada bab inidijabarkan tentang latar belakang dari penelitian yang dilakukan, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian (batasan dan asumsi) serta sistematika penulian dari laporan penelitian tugas akhir ini.

Bab. 2 Tinjauan Pustaka

Pada bab ini dijelaskan tentang konsep dasar dari teori yang digunakan, dimana teori tersebut digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Bab. 3 Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah – langkah yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian secara rinci.

Bab. 4 Pengumpulan dan pengolahan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang nantinya digunakan dalam melakukan pengolahan data.

Bab. 5 Analisa dan Interpretasi

Pada bab ini dilakukan analisa dan interpretasi terhadap hasil yang diperoleh dari pengolahan data.

Bab. 6 Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dibuat suatu kesimpulan dari analisa hasil yang telah dilakukan pada penelitian tugas akhir.