

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor penunjang keberhasilan suatu industri manufaktur ditentukan oleh kelancaran proses produksi. Sehingga bila proses produksi lancar, penggunaan mesin dan peralatan produksi yang efektif akan menghasilkan produk yang berkualitas, waktu penyelesaian pembuatan yang tepat dan ongkos yang lebih murah. Proses tersebut tergantung dari kondisi sumber daya yang dimiliki seperti manusia, mesin ataupun sarana penunjang lainnya, dimana kondisi yang dimaksud adalah kondisi siap pakai untuk menjalankan operasi produksinya, baik ketelitian, kemampuan ataupun kapasitasnya.

PT Graha Kerindo Utama merupakan produsen pada jaringan bisnis kertas tissue terkemuka di Indonesia dengan berbagai fasilitas manufaktur untuk proses produksi kertas tissue, tissue serbet, tissue *toilet*, tissue *facial* dan *towel* (tissue handuk). Dimana PT Graha Kerindo Utama mewarisi sistem manajemen dan teknologi dari Taiwan melalui kolaborasi hubungan usaha dari tahun 1986 hingga tahun 2017. PT Graha Kerindo Utama memproduksi berbagai jenis yang mana permintaanya datang dari beragam berbagai pelanggan mulai dari dalam dan luar negeri.

PT Graha Kerindo Utama yang terletak di Cibitung mempunyai fokus produksi pemotongan kertas *tissue*, yang mana proses produk setengah jadi telah dilakukan di PT Graha Kerindo Utama yang terletak di Cikampek dan didistribusikan ke *plan* Cibitung dalam bentuk *jumbo roll*.

*Overall equipment effectiveness* (OEE) merupakan produk dari kegiatan operasi dengan *six big losses* pada mesin/peralatan. Keenam faktor dalam *six big losses* dapat dikelompokkan menjadi tiga komponen utama dalam OEE untuk dapat digunakan. Dalam mengukur kinerja mesin/peralatan yakni, *downtime losses*, *speed losses* dan *defect losses*.

Mesin *Chia Huong* merupakan salah satu mesin yang mempunyai peranan penting di PT. Graha Kerindo Utama, karena mesin ini mempunyai fungsi untuk memproduksi *tissue facial* secara keseluruhan.



Gambar 1.1 Mesin *Chia Huong*

Sumber : PT. Graha Kerindo Utama (2018)

Adapun data kerusakan pada mesin *Chia Huong* periode Juli 2017 sampai dengan Juni 2018, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Data gangguan mesin *Chia Huong* periode Juli 2017 - Juni 2018

Tahun	Semester	Mesin <i>Chia Huong</i>			Total
		<i>FCH</i> 09	<i>FCH</i> 02	<i>FCH</i> 04	
2017	Juli	1219	862	888	2969
	Agustus	1361	843	823	3027
	September	1033	791	1069	2893
	Oktober	1255	890	856	3001
	November	1025	769	875	2669
	Desember	3250	728	937	4915
2018	Januari	1280	1161	794	3235
	Februari	1349	1090	807	3246
	Maret	1155	1053	727	2935
	April	1330	1067	814	3211
	Mei	1439	819	791	3049
	Juni	2760	831	976	4567
Total		18456	10904	10357	39717

Sumber: Pengolahan data (2018)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kerusakan sering terjadi pada mesin *Chia Huong FCH 09* dengan total kerusakan sebesar 18456 menit. *Downtime* terbesar terjadi di bulan Desember 2017 dan Juni 2018, dikarenakan pada bulan November 2017 dan Mei 2018 mesin *Chia Huong* memproduksi tissue dalam jumlah besar guna memenuhi permintaan untuk natal dan idul fitri.

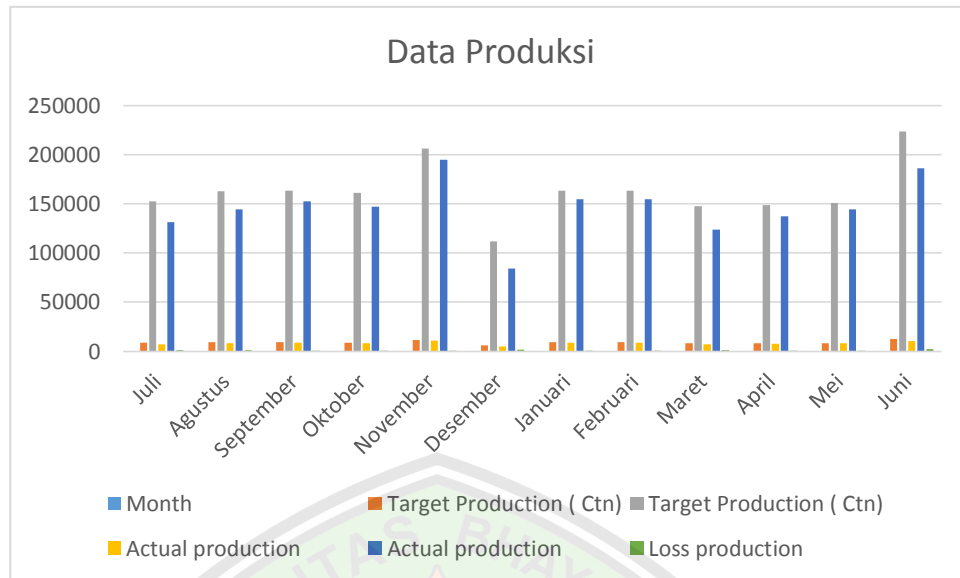
Tabel 1.2 Data produksi *tissue facial* bulan Juli 2017-Juni 2018

Month	Target Production (Ctn)		Actual production		Loss production	Achievement
	Carton	Kg	Carton	Kg	Carton	%
Juli	8.478	152.604	7.310	131.580	1.168	86%
Agustus	9.050	162.900	8.015	144.270	1.035	89%
September	9.072	163.296	8.474	152.532	598	93%
Oktober	8.965	161.370	8.174	147.132	791	91%
November	11.468	206.424	10.832	194.976	636	94%
Desember	6.207	111.726	4.682	84.276	1.525	75%
Januari	9.066	163.188	8.604	154.872	462	95%
Februari	9.072	163.296	8.610	154.980	462	95%
Maret	8.213	147.834	6.878	123.804	1.335	84%
April	8.277	148.986	7.620	137.160	657	92%
Mei	12.432	223.776	10.352	186.336	2.080	83%
Juni	8.387	150.966	8.013	144.234	374	96%
<b>Total</b>	108.687	1.956.366	97.564	1.756.152	11.123	89%

Sumber : PT. Graha Kerindo Utama (Juli 2017-Juni 2018)

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan total jumlah produksi dari bulan Juli 2017 hingga Juni 2018 adalah 97.564 karton, dan jumlah produksi yang paling besar sebanyak 10.832 karton pada bulan November dan yang terkecil 4.682 karton pada bulan Desember.

Gambar 1.1 Diagram batang data produksi *tissue facial* Bulan Juli 2017-Juni 2018



Sumber : PT. Graha Kerindo Utama (Juli 2017-Juni 2018)

Berdasarkan data diatas dapat kita lihat bahwa untuk tingkat produktivitas mesin *chia huong FCH 09* terbilang cukup rendah dikarenakan mesin tidak mampu memenuhi target produksi setiap bulannya.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka terdapat masalah di mesin *chia huong FCH 09* yaitu, menurunnya efektivitas mesin *chia huong FCH 09*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka terdapat rumusan masalah yang dibuat, antara lain:

1. Bagaimana cara meningkatkan efektivitas mesin *chia huong FCH 09*?
2. Apakah dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dapat meningkatkan efektivitas mesin *chia huong FCH 09*?
3. Apakah setelah menekan waktu *breakdown* dapat meningkatkan efektivitas mesin *chia huong FCH 09*?

#### 1.4 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian dan memperjelas penyelesaian hingga mudah untuk dipahami serta penyusunan yang lebih terarah, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Graha Kerindo Utama dan hanya terfokus pada mesin *chia huong FCH 09*.
2. Penelitian ini hanya difokuskan pada waktu *breakdown* mesin *chia huong FCH 09*.
3. Metode yang digunakan adalah *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Menentukan cara meningkatkan efektivitas mesin *chia huong*.
2. Meningkatkan efektivitas mesin *chia huong* dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk menekan waktu *breakdown*.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, universitas dan perusahaan. Adapun kegunaannya adalah:

##### A. Bagi Mahasiswa

1. Sebagai wadah pembelajaran dan pengaplikasian ilmu yang sudah didapat dimasa perkuliahan.
2. Mengetahui metode penjadwalan pemeliharaan mesin yang baik untuk dapat mengetahui umur mesin.
3. Mampu menjadi *problem solving* bagi perusahaan, ketika mengamati, mempelajari, menemukan dan melaporkan masalah-



masalah yang terjadi pada saat menyusun penjadwalan pemeliharaan mesin di PT. Graha Kerindo Utama.

**B. Bagi Universitas**

1. Sebagai bahan bacaan atau informasi yang baru tentang pemeliharaan mesin.
2. Terjalannya kerja sama antara universitas dengan perusahaan.
3. Universitas dapat meningkatkan kualitas kelulusan yang baik dan siap bekerja.

**C. Bagi Perusahaan**

1. Adanya kerja sama antara dunia pendidikan dengan dunia industri.
2. Adanya masukan dan saran yang diberikan oleh mahasiswa sehingga perusahaan bisa mengevaluasi kesalahan yang terjadi.
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan dalam membuat penjadwalan pemeliharaan mesin yang tepat dengan kondisi saat ini.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

## **BAB II: LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini berisikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

## **BAB III: METODOLOGI PENULISAN**

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana data penulisan diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa.

## **BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya.

## **BAB V: PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penulisan yang telah dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**