

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini industri manufaktur menjadi komponen penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Menurut data Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, pertumbuhan industri manufaktur meningkat sebanyak 6,4% dan telah berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sebanyak 20,8% atau Rp.1.714 triliun pada tahun 2014 ([www.mmindustri.co.id](http://www.mmindustri.co.id)). Dan salah satunya adalah industri manufaktur kertas dan barang cetakan seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.1 Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto Tahun 2014**

LAPANGAN USAHA	2014**				Jumlah
	I	II	III	IV	
3. INDUSTRI PENGOLAHAN	23,75	23,79	23,35	23,98	23,71
a. Industri Migas	3,05	2,92	2,79	2,76	2,88
1). Pengilangan Minyak Bumi	1,70	1,62	1,55	1,54	1,60
2). Gas Alam Cair	1,35	1,30	1,24	1,22	1,28
b. Industri tanpa Migas	20,70	20,87	20,57	21,21	20,84
1). Makanan, Minuman dan Tembakau	7,37	7,70	7,80	7,88	7,70
2). Tekstil, Brg. kulit & Alas kaki	1,86	1,90	1,83	1,80	1,85
3). Brg. kayu & Hasil hutan lainnya.	1,07	1,07	1,03	1,06	1,06
4). Kertas dan Barang cetakan	0,78	0,78	0,81	0,83	0,80
5). Pupuk, Kimia & Barang dari karet	2,55	2,44	2,27	2,37	2,40
6). Semen & Brg. Galian bukan logam	0,68	0,67	0,64	0,70	0,67
7). Logam Dasar Besi & Baja	0,39	0,39	0,37	0,39	0,38
8). Alat Angk., Mesin & Peralatannya	5,83	5,74	5,71	6,10	5,85
9). Barang lainnya	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14

Sumber: [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)

Industri manufaktur kertas dan barang cetakan atau juga bisa dibilang industri kemasan, industri kemasan dalam negeri menargetkan pertumbuhan penjualan tahun 2015 mencapai 10% menjadi Rp. 77 triliun dari tahun 2014 sebesar Rp. 70 triliun ([www.ift.co.id](http://www.ift.co.id)). Salah satu contoh industri manufaktur yang bergerak dalam industri kemasan adalah industri *Corrugated Carton Box*. Industri *Corrugated Carton Box* adalah industri yang bergerak dalam bidang pembuatan kemasan dari karton dengan berbagai macam variasi dan model.

Salah satu perusahaan yang menekuni bisnis *Corrugated Carton Box* di Indonesia adalah PT. Supracor Sejahtera. PT. Supracor Sejahtera didirikan pada tahun 2001 oleh bapak Handoko dengan menempati area seluas 2 hektar yang terletak di Jl. Raya Ngoro 100 Km 36 Desa Manduro Manggunggajah, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto. PT. Supracor Sejahtera saat ini mempunyai 360 orang karyawan yang tersebar di setiap divisi-divisi sesuai dengan *job desk* yang diberikan. PT. Supracor Sejahtera memiliki 4 jenis mesin yang berbeda beda fungsinya. Yang pertama adalah mesin *Corrugated*, mesin ini memiliki kapasitas 5 juta meter atau 4.500 ton per bulan untuk proses pembuatan, B, C, dan E Flute untuk dinding tunggal, BC dan EC Flute untuk dinding ganda dengan penambahan mesin *Multi Cassette Single Facer*. Kedua adalah mesin *Flexo*, mesin ini berfungsi untuk pencetakan dan pemberian warna pada karton dengan kapasitas 4,5 juta lembar atau 2.750 ton per bulan. Ketiga adalah mesin *Die Cutter* berfungsi untuk memproduksi karton box yang bentuknya tidak beraturan atau beraneka ragam dengan kapasitas 5 juta lembar atau 2.000 ton per bulan. Dan

yang terakhir adalah mesin *Sample Maker* yaitu mesin untuk mempercepat proses pembuatan *sample* dengan segala bentuk sesuai dengan yang diinginkan.

Namun permasalahan yang terjadi di perusahaan masih relatif perlu penanganan seperti yang terlihat pada tabel 1.2 berikut ini:

**Tabel 1.2 Output, Paper & Defects PT. Supracor Sejahtera 2014**

BULAN	OUTPUT	PAPER	Defects	(%)
JANUARI	2,423,084	2,672,180	249,096	9.32%
FEBRUARI	2,508,508	2,650,454	141,946	5.36%
MARET	2,594,003	2,902,849	308,846	10.64%
APRIL	2,582,891	2,908,729	325,838	11.20%
MEI	2,848,595	2,966,463	117,868	3.97%
JUNI	2,704,963	3,014,821	309,858	10.285
JULI	2,008,842	2,218,751	209,909	9.46%
AGUSTUS	2,126,162	2,389,761	263,599	11.03%
SEPTEMBER	2,119,516	2,370,923	251,407	10.60%
OKTOBER	2,135,726	2,333,686	197,960	8.48%
NOVEMBER	2,221,329	2,550,055	328,726	12.89%
DESEMBER	2,510,613	2,859,785	349,172	12.21%
TOTAL	28,784,232	31,838,457	3,054,225	9.59%

Sumber: Data internal perusahaan

Dilihat dari tabel 1.2 diatas selama tahun 2014 terdapat *defects* sebesar 3,054,225 atau 9,59% dalam proses produksi karton. Dimana berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, perusahaan memberikan toleransi sebesar 5% untuk *defects* yang terjadi dalam proses produksi perusahaan per tahunnya. Hal ini berarti perlu adanya penanganan pada proses produksi karton di PT. Supracor Sejahtera karena masih terdapat *defects* yang besar.

*Waste* adalah segala aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses transformasi input menjadi output sepanjang *value stream* (Gasperz, 2007). Terdapat 7 jenis *waste* menurut Gasperz (2007) yaitu *overproduction*, *waiting*, *excessive transportation*, *inappropriate processing*, *unnecessary inventory*,

*unnecessary motion*, dan *defects*. *Waste* ini sangat merugikan bagi pihak perusahaan maupun bagi pihak konsumen, karena dengan adanya *waste* konsumen harus menanggung biaya *in-efficiency* ini, yang berarti membayar lebih mahal untuk setiap produk yang mereka konsumsi, sedangkan bagi perusahaan, *waste* bisa menyebabkan rendahnya kinerja produksi karena proses produksi yang berjalan kurang efisien dengan yang diharapkan (Hardiningsih, 2006). Pengelolaan *waste* dengan mengurangi *waste* dapat mengurangi biaya – biaya yang tidak perlu dikeluarkan oleh perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan sumber daya yang ada secara maksimal sehingga menghasilkan produk bagi konsumen dengan harga yang bersaing dengan industri lain yang sejenis.

Bentuk efisiensi atau upaya untuk mengurangi *waste* ini sendiri merupakan bagian dari konsep *lean manufacturing* atau *lean management*. *Lean Management* diperkenalkan pertama kali dalam *manufacturing* oleh perusahaan di Jepang yaitu Toyota Motor Corporation. Konsep tersebut akhirnya berkembang tidak hanya pada perusahaan Toyota sendiri tetapi juga berkembang pada perusahaan-perusahaan manufaktur lainnya. *Lean* merupakan suatu konsep untuk melakukan lebih dan dengan sedikit kesalahan, sedikit peralatan, sedikit waktu, sedikit ruang dalam memenuhi apa yang diinginkan konsumen (William *et al*, 2011). Dengan mengidentifikasi 7 jenis *waste*, metode *lean manufacturing* dapat digunakan untuk melihat *waste* yang terjadi selama proses produksi hingga sampai ke tangan konsumen.

PT. Supracor Sejahtera memproduksi karton dengan menggunakan sistem *make-to-order* pada setiap produknya. Dimana berdasarkan hasil wawancara

dengan pihak perusahaan, produk karton dengan bahan kertas 150gr adalah yang paling banyak diproduksi, atau merupakan produk andalan dari perusahaan yaitu dengan jumlah permintaan sebesar 46% dari total produksi perusahaan. Sehingga memberikan pengaruh yang cukup besar bagi perusahaan. Selain *defects*, masih terdapat beberapa *waste* yang belum teridentifikasi dalam proses produksi karton di perusahaan, untuk itu dibutuhkan suatu metode untuk mengidentifikasi *waste* lain yang terdapat pada proses produksi karton. Identifikasi *waste* perlu dilakukan agar *waste* apa saja yang terdapat pada proses produksi karton dapat diidentifikasi. Dalam proses mengidentifikasi *waste* dapat digunakan berbagai jenis metode untuk dapat mengetahui atau untuk menghitung berapa nilai *waste* nya.

Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis *waste* adalah *Waste Assessment Model (WAM)* yang terdiri dari *Waste Assessment Relationship Matrix (WRM)* dan *Waste Assessment Questionnaire (WAQ)*. Kelebihan dari metode ini dibandingkan metode *Value Stream Analysis Tools (VALSAT)* yang menggunakan tujuh *tools* antara lain *Process Activity Mapping*, *Supply Chain Response Matrix*, *Production Variety Funnel*, *Quality Filter Mapping*, *Demand Amplification Mapping*, *Decision Point Analysis*, dan *Physical Structure* (Hines & Rich, 1997) adalah kesederhanaan dari matrix dan kuesioner yang mencakup banyak hal dan mampu memberikan kontribusi untuk mencapai hasil yang akurat dalam mengidentifikasi akar penyebab dari *waste* (Rawabdeh, 2005). Setelah diketahui *waste* dengan peringkat tertinggi maka dilakukan analisis akar permasalahan dari *waste* tersebut menggunakan *Cause & Effect Diagram* serta usulan perbaikannya.

Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan *waste* yang ada pada proses produksi karton PT. Supracor Sejahtera dengan menggunakan *Waste Assessment Model* (WAM) untuk mengidentifikasi *waste*. Sehingga dapat menjadi sebuah usulan bagi PT. Supracor Sejahtera untuk dapat mengurangi atau bahkan dapat menghilangkan *waste* yang ada pada proses produksi sehingga tercipta efisiensi produksi tanpa mengabaikan efektivitas pada produksi yang dapat meningkatkan profit perusahaan.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengidentifikasi *waste* pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera dengan menggunakan metode *Waste Assessment Model* (WAM)?
2. Bagaimana mengidentifikasi akar permasalahan *waste* dengan peringkat tertinggi pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera dengan menggunakan *Cause & Effect Diagram*?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang harus diberikan untuk mengurangi *waste* dengan peringkat tertinggi pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera berdasarkan *Cause & Effect Diagram*?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendapatkan hasil identifikasi *waste* pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera dengan menggunakan metode *Waste Assessment Model* (WAM).
2. Mendapatkan hasil identifikasi akar permasalahan *waste* dengan peringkat tertinggi pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera dengan menggunakan *Cause & Effect Diagram*.
3. Mendapatkan hasil usulan perbaikan yang harus diberikan agar dapat mengurangi *waste* dengan peringkat tertinggi pada proses produksi karton 150gr PT. Supracor Sejahtera berdasarkan *Cause & Effect Diagram*.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sarana penerapan teori yang dipelajari selama di bangku kuliah dengan praktek yang terjadi di lapangan, sehingga dapat menambah wawasan di bidang manajemen operasi..

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi yang dapat dipergunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga Surabaya.

### 3. Bagi Perusahaan

Hasil yang di dapat dalam penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi perusahaan dalam mengurangi *waste* yang terjadi pada proses produksi.

## 1.5. Sistematika Penulisan

### BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tinjauan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan landasan teori yang akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisa terhadap permasalahan yang dirumuskan.

### BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu meliputi pendekatan penelitian yang digunakan, batasan penelitian, jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data dan tahapan-tahapan penelitian.

### BAB IV : PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi penjelasan tentang gambaran umum keadaan perusahaan yang menjadi bahan penelitian dan masalah yang