

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Industri manufaktur tidak terlepas dari industri *packaging*. Industri *packaging* merupakan sektor bisnis yang terlibat dalam desain dan produksi kemasan produk. Pengemasan diperlukan untuk berbagai keperluan seperti, pengangkutan, perlindungan, penyajian, serta tampilan produk. Hampir seluruh perusahaan yang memproduksi suatu barang membutuhkan *packaging* untuk membungkus barang *finish good*. Hal ini dibutuhkan agar barang dapat sampai ke tangan *customer* dengan selamat. Selain menjadi pembungkus, *packaging* dapat digunakan sebagai media promosi. Hal ini didukung dengan semakin menarik desain kemasan maka akan semakin banyak pembeli yang tertarik untuk membeli barang tersebut. Seiring dengan pertumbuhan Industri 4.0 produsen *packaging* diharapkan mampu untuk membuat inovasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan masa kini. Industri *packaging* di Indonesia telah tumbuh sebesar 6% di tahun 2020 dari nilai realisasi tahun 2019 sebesar Rp. 98,8 triliun, dengan kata lain nilai kenaikan di tahun 2020 sebesar Rp. 104,728 triliun (Indonesia Packaging Federation, 2020).

Dewasa ini, produk berkualitas dinilai customer bukan hanya berdasarkan hasil produknya saja, melainkan dengan melihat harga serta ketepatan waktu dalam memenuhi pesanan pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan berdasarkan kualitas, harga, dan ketepatan waktu, maka perusahaan perlu menghasilkan produk yang memiliki nilai tambah (*value added*), meminimalisir pemborosan (*waste*), serta mempersingkat *lead time* (Triagus Setiyawan et al., 2013). Agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan maka, perusahaan dapat melakukan produksi sesuai permintaan (*make to order*) agar dapat memperoleh keuntungan yang maksimal. Proses produksi dapat efektif dan efisien bila dalam prosesnya tidak terdapat *waste*. Salah satu metode dalam peningkatan produktivitas dengan memperhatikan sumber daya yang ada serta kualitas produk yang dihasilkan yaitu dengan menggunakan pendekatan *lean*

manufacturing. Penerapan *lean manufacturing* dalam perusahaan perlu diimplementasikan untuk mengurangi aktivitas produksi yang tidak memiliki nilai tambah (*non value added*) dan untuk meminimalisir pemborosan (*waste*).

PT. TWH merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi *packaging box*. PT. TWH telah berdiri sejak tahun 1995 yang berlokasi di Kota Batam. PT. TWH memiliki 3 proses manufaktur yang utama dalam memproduksi *packaging box*. Ketiga proses itu yaitu, *Corrugator Line Process*, *Corrugator Converting*, dan *Offset Converting Process*. Bahan baku utama dalam pembuatan *packaging box* di PT. TWH yaitu *single face* dan *printing sheet*, kebutuhan kertas yang dibutuhkan perusahaan pertahunnya lebih dari 1 juta ton. Bahan baku kertas ini didapatkan dari berbagai *supplier* yang berada di Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, Taiwan, Jepang, India, dan USA. Pada proses produksi pembuatan *packaging box* ini masih banyak ditemui pemborosan, salah satunya yaitu pada proses *Offset Converting Process*.

Berdasarkan pengamatan lapangan serta wawancara dengan para karyawan dan penanggung jawab produksi, pada proses produksi terdapat beberapa indikasi pemborosan antara lain yaitu, pada penyimpanan WIP dikarenakan produk tidak selesai dalam waktu 1 hari yang menyebabkan barang menunggu di rantai produksi. Selain produksi yang tidak selesai, WIP timbul dikarenakan beban kerja setiap stasiun yang tidak sama, sehingga banyak barang setengah jadi yang menunggu. Hal ini berakibat pada terbatasnya tempat gerak para karyawan serta sulitnya mencari barang. Selain itu, beberapa proses masih dilakukan secara manual di beberapa stasiun, seperti pada stasiun *stripping* dan *assembly*, sehingga barang setengah jadi perlu menunggu aktivitas berikutnya.

Tabel 1. 1 Data Defect Offset Converting Process 2022

Bulan	Data Produksi (pcs)	Jumlah Cacat (pcs)	Presentase cacat (%)
Januari	944.561	12.885	1,364
Februari	827.257	12.853	1,554
Maret	1.162.979	17.595	1,513
April	1.270.209	15.638	1,231
Mei	1.177.253	13.989	1,188
Juni	1.270.241	11.889	0,936

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

Data pada tabel 1.1 didapatkan bahwa jumlah produk cacat masih cukup tinggi serta melebihi target perusahaan yaitu sebesar 0.35%. Target sebesar 0.35% sudah ditetapkan oleh jajaran direksi perusahaan. Hal ini akan berdampak pada kerugian perusahaan. Produk dapat dikatakan *defect* apabila tidak sesuai dengan ukuran dan warna standart yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Pada setiap stasiun kerja terdapat contoh *packaging box* dengan warna serta ukuran yang tepat, bila produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan contoh produk tersebut maka produk dapat dikatakan *defect*. Produk *defect* dibedakan menjadi 2 jenis yaitu, *defect* produk yang dapat diolah Kembali dan *defect* yang sudah tidak dapat diolah kembali. Data *defect* yang terdapat pada tabel 1.1 merupakan *defect* produk yang sudah tidak dapat diolah kembali. Inspeksi dilakukan 2 kali yaitu pada setiap stasiun kerja dan pada akhir proses produksi. Inspeksi dilakukan dengan cara pengambilan sampel, apabila berdasarkan sampel tersebut terdapat produk *defect*, maka akan di cek secara keseluruhan. Beberapa jenis *defect* yang terdapat di PT. TWH ini yaitu, *wrong die cut position*, *process damage*, *crack* (pecah), *delamination*, *stain glue*, *less glue*, *gluing slanted*, dan *others*.

Masalah berikutnya yaitu transportasi, perpindahan barang setengah jadi antar stasiun kerja masing menggunakan *hand pallet* yang membutuhkan waktu untuk perpindahan barang, selain itu gerakan karyawan yang tidak diperlukan juga sering terjadi seperti mengobrol dan bercanda antar karyawan yang menyebabkan semakin lama waktu penyelesaian produk. Akibat dari adanya pemborosan akan berdampak pada peningkatan biaya produksi yang akan mempengaruhi harga jual produk. Maka dari itu diperlukan strategi untuk mengurangi *waste*.

Daya saing di dunia industri saat ini semakin ketat, perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan produktifitas dengan cara mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki hingga kualitas produk yang dihasilkan (Buer et al., 2021). Menurut Johan & Soediantono (2022) dalam peningkatan produktivitas makan dalam proses produksi diperlukan pengurangan beberapa aktivitas *non value added* seperti *delay*, *set up*, *loading-unloading*, dan *material handling*. Apabila dalam suatu proses produksi terdapat aktivitas *non value added* atau

waste, maka proses produksi tersebut dinilai tidak efisien (Buer et al., 2021). Salah satu metode dalam meminimalkan waste yaitu dengan *Lean Manufacturing*. *Lean Manufacturing* merupakan pendekatan secara sistematis untuk melakukan identifikasi serta eliminasi dalam upaya pengurangan *waste*. *Lean manufacturing* ini berfungsi dalam meningkatkan efisiensi waktu produksi dengan cara identifikasi *waste*.

Menurut Ghobadian et al (2020) dalam Johan & Soediantono (2022) salah satu *tools* yang terdapat pada *Lean Manufacturing* yaitu *Value Stream Mapping* (VSM) yang dapat digunakan untuk memetakan jalur produksi yang didalamnya terdapat aliran material dan informasi dari setiap stasiun kerja. Menurut Johan & Soediantono (2022) VSM digunakan untuk memetakan aliran barang dari awal hingga akhir untuk *current condition* (kondisi awal) dan *future condition* (kondisi masa depan) yang lebih baik. Dalam upaya pengurangan waste, berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas, maka diperlukan suatu metode untuk mengurangi pemborosan dengan menerapkan *Lean Manufacturing*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan untuk PT. TWH sehingga dapat meningkatkan produktivitas perusahaan.

1.2.Rumusan Masalah

berdasarkan pada latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka diperoleh bahwa terdapat pemborosan pada proses produksi di PT. TWH yang menyebabkan waktu proses produksi yang lama. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu,

1. Bagaimana mengidentifikasi penyebab terjadinya pemborosan yang disebabkan oleh aktivitas yang tidak bernilai tambah?
2. Bagaimana langkah-langkah usulan perbaikan dalam mengurangi aktivitas *non value added*?

1.3. Tujuan Penelitian

Merujuk pada latar belakang, maka tujuan dari penelitian ini antara lain yaitu :

1. Mengidentifikasi penyebab terjadinya pemborosan yang disebabkan oleh aktivitas *non value added* di PT. TWH
2. Memberikan rekomendasi usulan dalam mengurangi aktivitas *non value added*

1.4. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan maka diperlukan batasan masalah. Beberapa batasan masalah yaitu :

1. Penelitian hanya dilakukan pada bagian produksi *Offset Converting Process* di PT. TWH
2. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2022
3. Data yang digunakan merupakan data produksi tahun 2022
4. Analisis lebih lanjut pada penelitian ini berfokus pada 3 waste kritis teratas berdasarkan 7 waste berdasarkan perangkingan hasil kuisioner.
5. Penelitian ini hanya memberikan usulan perbaikan dan tidak membahas tentang biaya

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilaksanakannya penelitian ini bagi peneliti, perguruan tinggi dan perusahaan yaitu:

1. Bagi Penulis

Peneliti berharap dapat menerapkan teori serta konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan berlangsung, khususnya pada penerapan *Lean Manufacturing* pada lingkungan kerja yang sesungguhnya. Sehingga peneliti dapat menambah pengalaman, wawasan, serta penyelesaian masalah yang terdapat di dunia kerja secara nyata.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Peneliti berharap penelitian ini dapat dijadikan literatur mengenai *lean* yang berguna untuk penelitian selanjutnya maupun dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi pembendaharaan

arsip di perpustakaan yang berguna bagi mahasiswa lainnya untuk menambah wawasan.

3. Bagi Perusahaan

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menemukan pemborosan yang terjadi pada proses pembuatan *packaging box*, mengetahui penyebab terjadinya pemborosan, serta usulan rekomendasi perbaikan yang dapat di terapkan kedepannya.

1.6.Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang mendukung yang layak menjadi pedoman dalam melakukan penelitian serta penyelesaian masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai kerangka pemikiran serta langkah-langkah pemecahan masalah secara urut dan sistematis.

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang uraian hasil pengumpulan dan pengolahan data disertai dengan pembahasan hasil dan perbaikan yang didapat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan kesimpulan dan saran dari peneliti yang berhubungan dengan hasil penelitian agar dapat dilanjutkan pada penelitian selanjutnya.