

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan semakin ketatnya persaingan bisnis di era globalisasi yang menuntut industri manufaktur maupun jasa lebih kompetitif dalam proses produksinya agar mampu bersaing di pangsa pasar, dimana dalam pemenuhan keinginan *customer* yang beragam dan kesesuaian pemenuhan permintaan (*order*) terhadap produk yang berkualitas secara optimal dan ekonomis memacu industri-industri agar terus berusaha dalam meningkatkan pengelolaan sistem produksinya secara efektif dan efisien. Permasalahan yang sering dihadapi perusahaan pada umumnya yaitu masih ditemukannya pemborosan (*waste*) di dalam proses produksi seperti *defect, over production, unnecessary inventory, inappropriate processing, excessive transportation, waiting, unnecessary motions*. Oleh karena itu perusahaan harus mengetahui aktivitas yang dapat memberikan nilai tambah (*value added activity*), aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added activity*) dan aktivitas yang penting namun tidak memberikan nilai tambah (*necessary non value added activity*).

PT Maju Jaya Sarana Grafika merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang *paper packaging* yang berlokasi di Jl. Hanoman Raya No.24 Semarang. Produk yang dihasilkan berupa produk kemasan berbahan kertas seperti kemasan obat promag, kemasan obat procold, kemasan obat woods, kemasan susu prenagen, kemasan hansaplast dan kemasan rokok. Berikut ini merupakan contoh dari produk kemasan rokok:



Gambar 1. 1 Produk Kemasan PT Maju Jaya Sarana Grafika

PT Maju Jaya Sarana Grafika menerapkan sistem *make to order* di dalam sistem produksinya, dimana akan terjadi ketidakpastian terhadap jumlah permintaan yang tidak menentu dalam periode waktu tertentu. Aliran informasi dimulai ketika *customer* melakukan permintaan yang selanjutnya akan ditransformasikan ke dalam bentuk spesifikasi sebuah produk dan diteruskan menjadi penjadwalan proses produksi yang akhirnya menjadi produk jadi. Perusahaan ini melayani beberapa *customer* dari berbagai industri mulai dari industri *cigarette*, industri *pharmaceuticals*, industri *food & beverage*, industri *cosmetic & skin care* dan industri *herbal product*. Untuk memenuhi permintaan *customer* yang beraneka ragam maka perlu dilakukan pengukuran kemampuan perusahaan dalam proses produksi. Proses produksi di PT Maju Jaya Sarana Grafika terdiri dari beberapa proses yaitu proses cetak, proses *cutting*, proses pembrodolan (*manual blanking*), proses pengeleman, dan proses *packaging*.

Berdasarkan pada pengamatan awal yang telah dilakukan di lini produksi PT Maju Jaya Sarana Grafika masih ditemukan beberapa bentuk hambatan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah di dalam proses produksinya, hambatan tersebut termasuk ke dalam bentuk pemborosan (*waste*), bentuk *waste* tersebut yaitu masih ditemukannya antrian atau penumpukan barang setengah jadi di lini produksi yang membuat waktu produksi menjadi lama, penumpukan barang setengah jadi tersebut terjadi pada saat proses *manual blanking*. Hal tersebut disebabkan pada proses *manual blanking* dilakukan secara manual dan perbedaan shift kerja sehingga produk diproses keesokan harinya. Selain itu akibat terjadinya penumpukan barang setengah jadi tersebut mengakibatkan timbulnya bentuk

pemborosan lain yaitu *defect* pada produk yang disebabkan terlalu lamanya menumpuk pada lini produksi, *defect* tersebut antara lain warna pada produk menjadi agak pudar, terjadi cacat sobek pada produk.

Beberapa permasalahan *waste* yang terjadi membuat pihak perusahaan berupaya mengoptimalkan segala sumber daya yang tersedia agar dapat mengelola sistem produksinya secara efisien dan melalui analisa aktivitas-aktivitas yang berlangsung selama proses produksi diharapkan dapat mengidentifikasi aktivitas yang memberi nilai tambah (*value added*), mengurangi *work in process* (WIP) dan memperpendek *lead time* produksi dalam usaha mereduksi pemborosan (*waste*) serta proses perbaikan yang berkesinambungan agar kelangsungan hidup perusahaan terjamin.

Pengukuran tingkat pemborosan (*waste*) perusahaan harus dilakukan, oleh karena itu untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam proses produksi di PT Maju Jaya Sarana Grafika diperlukan suatu pendekatan yang relatif sederhana dan terstruktur dengan baik agar mudah dipahami yaitu dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* merupakan metode ideal dalam usaha pengoptimalan sistem dan proses produksi karena mempunyai kemampuan yang akurat dalam mengidentifikasi, mengukur, menganalisa pemborosan dan mencari solusi perbaikan yang tepat untuk perusahaan. Teknik-teknik di dalam *lean manufacturing* membantu perusahaan dalam hal mereduksi segala bentuk pemborosan dengan memaksimalkan aktivitas yang bernilai tambah (*value added*).

Oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan pendekatan *lean manufacturing* untuk mengidentifikasi bentuk *waste* yang paling dominan dan mengeliminasi pemborosan yang terjadi di lini produksi, serta dapat memberikan usulan perbaikan yang tepat bagi perusahaan agar proses produksi berjalan secara lancar.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi pokok masalah dalam penelitian ini yaitu terjadinya bentuk *waste* penumpukan produk setengah jadi di lini produksi yang menyebabkan terjadinya *bottleneck*, *waiting* dan belum adanya penanganan dari perusahaan mengenai permasalahan tersebut, oleh karena itu perlu adanya pencarian akar penyebab masalah pada lini produksi PT Maju Jaya Sarana Grafika untuk upaya mereduksi *waste* yang terjadi.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini tidak meluas, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam ruang lingkup penelitian, yaitu dengan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Obyek penelitian di lini produksi PT Maju Jaya Sarana Grafika.
2. Penelitian tidak merubah aliran proses produksi.
3. Penelitian tidak membahas rincian biaya produksi.
4. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada *leader* produksi, PPIC, *Quality Control* dan *Warehouse* di PT Maju Jaya Sarana Grafika.
5. Rekomendasi perbaikan diprioritaskan pada lima *waste* yang memiliki bobot terbesar.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi terjadinya penumpukan produk setengah jadi di lini produksi yang menyebabkan terjadinya *bottleneck*, *waiting* dan mencari akar penyebab masalah terjadinya *waste* dengan upaya mereduksi bentuk pemborosan yang terjadi, agar dapat meningkatkan efisiensi produksi PT Maju Jaya Sarana Grafika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

- 1 Secara ilmiah
 - a. Hasil penelitian dari tugas akhir ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian penelitian selanjutnya dan memberikan sumbangan pemikiran khususnya pengambilan keputusan dalam mengidentifikasi *waste*.
 - b. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya.
- 2 Secara praktis
 - a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang didapat selama kuliah dan meningkatkan pengetahuan dalam menganalisis serta memecahkan masalah khususnya dalam hal *lean manufacturing* sebelum memasuki dunia kerja.
 - b. Sebagai masukan untuk perusahaan yang berupa rekomendasi perbaikan dengan meminimasi *waste* yang terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penyusunan dan pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini terarah, maka sistematika penulisan perlu digunakan. Berikut ini merupakan sistematika penulisan tugas akhir :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan tentang penjelasan suatu permasalahan yang melatarbelakangi penulis melakukan penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penyusunan laporan tugas akhir.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai tinjauan pustaka yang ditetapkan sebagai acuan untuk menetapkan hipotesis penelitian serta untuk menentukan metode yang tepat. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan

informasi mengenai landasan teori yang menguraikan materi, konsep dan dasar yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat dalam tugas akhir ini yaitu dari referensi dan literatur-literatur sebagai acuan dalam langkah-langkah penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tahapan-tahapan yang dilakukan didalam penelitian yang merupakan kerangka dimana dijadikan sebagai pedoman penelitian untuk mencapai tujuan penelitian yang meliputi obyek penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, teknik penarikan kesimpulan dan diagram alir.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan interpretasi, pembuktian hipotesa yang menguraikan tentang hasil yang didapatkan ketika penelitian penerapan *lean*, pembuatan *current state mapping*, perhitungan *waste assessment model*, perhitungan *value stream analysis tools*, *future state mapping*, analisa serta mencari akar penyebab masalah dengan menggunakan *root cause analysis*.

Bab V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil analisis dan saran yang berisi usulan atau pendapat yang bermanfaat bagi perusahaan berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.