

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan industri di era global ini meningkat sangat pesat. Persaingan dalam bidang industri yang terjadi pada saat ini menuntut sebuah industri untuk terus meningkatkan kapabilitasnya demi memenuhi tuntutan dari pasar yang ada. Perbaikan pada kualitas produk, jumlah produksi, serta pengiriman tepat waktu dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan. Pilar utama dari *continuous improvement* adalah dengan cara mengurangi *waste* karena *waste* merupakan aktivitas kerja yang tidak memberikan nilai tambah. Dengan mengurangi *waste* perusahaan dapat meningkatkan kualitas yang lebih tinggi, biaya yang lebih rendah, dan *lead time* yang lebih pendek [1].

Pada hakikatnya, perusahaan manufaktur menggunakan material yang cukup banyak dan tentunya hal ini akan mengakibatkan perusahaan tersebut mempunyai *waste* yang tidak sedikit dalam proses produksinya [2]. *Waste* adalah aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added*). Menurut definisi dari Shigeo Shingo, terdapat tujuh jenis *waste*, yaitu *overproduction*, *defects*, *unnecessary inventory*, *inappropriate processing*, *excessive transportations*, *waiting*, *unnecessary motion* [3]. *Waste* sangat berpengaruh terhadap jalannya proses produksi di suatu industri. Proses produksi menjadi tidak efektif dan efisien jika *waste* yang ada tidak terkontrol.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi *waste* yang tidak terkontrol adalah konsep *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* didefinisikan sebagai suatu pendekatan sistemik untuk mengidentifikasi dan menghilangkan *waste* atau aktivitas-aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added*) melalui peningkatan terus-menerus (*radical continuous improvement*) dengan cara mengalirkan produk (*material*, *work-in-process*, *output*) dari informasi menggunakan sistem tarik (*pull system*) dari internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan [2].

Masalah *waste* merupakan salah satu masalah utama yang terjadi pada perusahaan manufaktur, tak terkecuali PT. Astra Honda Motor (AHM), yang merupakan anak perusahaan PT. Astra International, Tbk. Perusahaan ini bergerak dalam bidang manufaktur, perakitan, dan distributor sepeda motor merek Honda. PT. AHM juga merupakan perusahaan otomotif terbesar di Indonesia. Masalah *waste* pada PT. AHM salah satunya adalah banyaknya *defect* produk saat proses *welding* atau pengelasan. Departemen *welding* dipilih menjadi subjek penelitian ini karena dibandingkan dengan departemen lain yang ada pada PT. AHM, departemen *welding* merupakan departemen yang paling banyak menghasilkan *waste*. Salah satu contoh *waste* yang dihasilkan oleh departemen *welding* adalah produk *defect*. Contoh produk *defect* yang dihasilkan pada departemen *welding* dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Produk yang Mengalami *Defect*

Untuk *full production*, dengan total waktu kerja dua *shift*, total produksi pada lini *spare parts* bisa menghasilkan 6000 unit. Namun, dengan total produksi yang sebesar itu, *defect* yang dihasilkan juga terbilang cukup banyak, yaitu sebanyak kurang lebih 400 *parts* yang mengalami *defect*. Hal ini artinya terdapat 7% produk *defect* yang dihasilkan setiap kali lini *spare parts* melakukan produksi. Produk yang *defect* ini menghambat jalannya proses produksi dan juga akan mengakibatkan timbulnya *waste* yang lebih banyak lagi. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan

waste yang dihasilkan oleh departemen *welding* dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan.

Dalam penelitian ini, *tools* yang digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM) dan juga *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Alasan *tools* tersebut digunakan karena dibandingkan dengan *tools* minimasi *waste* yang lain, VSM merupakan *tools* yang cukup lengkap untuk mengetahui aliran proses dan juga aliran informasinya [4]. Selain itu, VSM juga dapat mengetahui besaran aktivitas nilai tambah (*value added activities*) dan aktivitas tidak bernilai tambah (*non-value added activities*). Jenis VSM yang digunakan pada pengolahan data adalah jenis *current state map* VSM, dimana jenis VSM ini adalah untuk memetakan aliran proses dan aliran informasi eksisting. Data yang diperoleh dari pengolahan VSM kemudian diolah kembali menggunakan *tools* FMEA untuk mendapatkan tingkat prioritas *waste* mana yang harus segera ditangani agar tidak mempengaruhi proses produksi. Usulan dari penelitian ini juga menggunakan *tools* VSM dengan jenis *future state map* VSM yang digunakan untuk memetakan aliran proses dan aliran informasi yang diusulkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa saja *waste* yang ada pada proses produksi *spare part* pada departemen *welding* PT. AHM?
2. Bagaimana meminimasi *waste* pada proses produksi di PT. AHM dengan pendekatan *lean manufacturing*?
3. Apa saja usulan perbaikan untuk meminimasi *waste* yang ada?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi *waste* yang sering terjadi pada proses produksi PT. AHM.

2. Dapat meminimasi *waste* yang ada pada proses produksi di PT. AHM dengan pendekatan *lean manufacturing*.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk mereduksi aktivitas-aktivitas yang tidak memberi nilai tambah (*non-value added*).

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi *waste* pada proses produksi PT. AHM adalah pendekatan *lean manufacturing* dengan metode identifikasi *seven waste*. Identifikasi *waste* ini dilakukan pada *work station* pembuatan *spare part* departemen *welding* pada PT. AHM.

1.5. Kemanfaatan

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dalam penerapan *lean manufacturing*.
 - b. Menerapkan teori-teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan dalam rangka menyelesaikan pendidikan.
2. Manfaat bagi perguruan tinggi
 - a. Menambah bahan referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam di masa yang akan datang.
 - b. Memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan serta menjadi bahan bacaan.
3. Manfaat bagi perusahaan
 - a. Mengetahui *waste* yang sering terjadi pada proses produksi.
 - b. Mengetahui penyebab timbulnya *waste* pada proses produksi.
 - c. Dapat melakukan perbaikan untuk mengatasi *waste* yang ada pada proses produksi.