

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Industri otomotif merupakan salah satu jenis industri yang berkembang pesat di Indonesia saat ini. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab industri tersebut menjadi sebuah pilar penting dalam sektor manufaktur di Indonesia. Menurut data Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO), sejak tahun 2015 sampai tahun 2017 jumlah produksi industri kendaraan roda empat meningkat dari 1.096.780 unit menjadi 1.217.518 unit. Selain itu, data penjualan *wholesale* kendaraan roda empat di pasar domestik juga meningkat dari 1.013.518 unit di tahun 2015 menjadi 1.077.365 unit di tahun 2017.

Tabel 1.1 Data Produksi dan Penjualan Industri Mobil

| Kegiatan | Tahun | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2015 | 2016 | 2017 |
| Produksi | 1.098.780 | 1.178.346 | 1.217.518 |
| Penjualan (<i>Whole sale</i>) | 1.013.518 | 1.062.694 | 1.077.365 |

(Sumber : Pengolahan Data, GAIKINDO)

Sejalan dengan meningkatnya penjualan akan kendaraan roda empat di Indonesia, maka tidak menutup kemungkinan terjadi peluang bagi industri manufaktur khususnya bagi perusahaan yang memproduksi *spare part*. Semakin banyaknya produsen *spare part* yang bermunculan di Indonesia maupun luar negeri dengan didukung oleh teknologi yang terus berkembang dan dikarenakan tuntutan konsumen yang menginginkan produk yang lebih baik, murah, dan cepat menjadikan intensitas persaingan semakin meningkat. Hal tersebut menyebabkan produsen *spare part* perlu memiliki keunggulan kompetitif agar dapat bertahan dan dapat memenangkan persaingan yang ada. Oleh karena itu, perusahaan dituntut tidak hanya sekedar mempertahankan kinerja tetapi juga meningkatkannya secara terus menerus (*continues improvement*) agar terciptanya efisiensi dan efektifitas pada sistem produksi yang dapat digunakan untuk mengukur performansi perusahaan. Sistem produksi yang efektif dan efisien akan meningkatkan produktivitas dan dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan kompetitif. Usaha yang dapat dilakukan demi tercapainya efisiensi dan efektifitas

pada sistem produksi adalah dengan cara mengurangi *waste* atau pemborosan dalam berbagai hal termasuk penyediaan bahan baku, lalu lintas bahan baku, pergerakan operator yang tidak sesuai standar, menunggu proses, proses inspeksi yang berulang-ulang dan perbaikan (Khannan & Haryono, 2015).

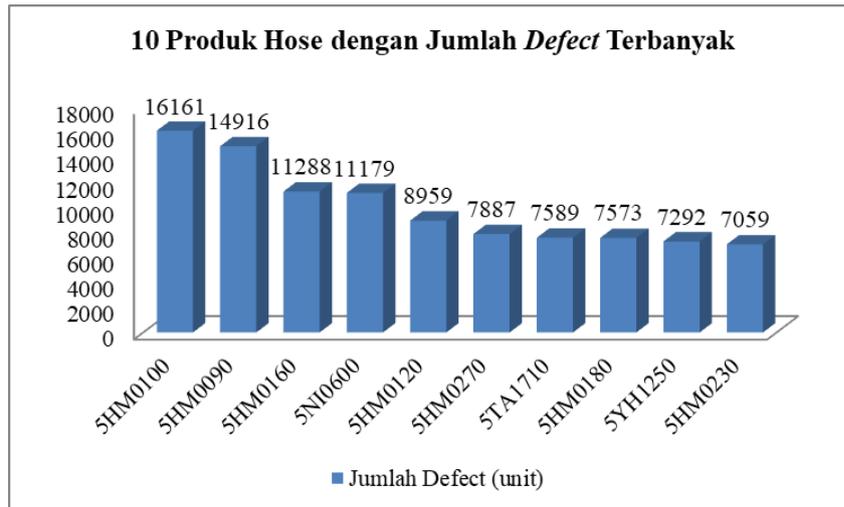
Perusahaan PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur dengan produksi utamanya berupa komponen karet untuk *sparepart* kendaraan roda dua, kendaraan roda empat, dan *non-otomotif* termasuk karet yang terikat dengan logam dengan total produk yang diproduksi ± 200 tipe produk. PT. XYZ menerima pesanan pembuatan dari pabrikan perakitan beserta spesifikasi yang harus dipenuhi didalam produk tersebut sehingga PT. XYZ hanya memproduksi produk sesuai dengan pesanan tersebut.

Berdasarkan observasi di lapangan, pada proses produksi PT. XYZ masih terdapat aktivitas yang tidak efisien atau tidak memberikan nilai tambah (*non value added activity*). Salah satunya adalah *defect product*. Pada Gambar 1.2 di bawah ini menunjukkan sepuluh produk jenis *hose* yang memiliki jumlah *defect* tertinggi pada tahun 2017. Berdasarkan data tersebut, Produk HM0090S merupakan produk yang mengalami *defect* kedua tertinggi pada tahun 2017 dan berdasarkan pengamatan secara langsung produk HM0090S merupakan salah satu produk yang terdapat pemborosan dalam proses produksinya serta berdasarkan *brainstorming* dengan beberapa pihak, produk HM0090S merupakan produk yang proses produksinya dilakukan secara *continue* oleh PT. XYZ. Maka, dipilihlah produk HM0090S sebagai objek amatan. Produk *Tube Filler Neck* (HM0090S) merupakan produk jenis *Hose* atau produk yang diproses dengan menggunakan mesin *extrude* sehingga *output* produk berbentuk selang yang digunakan sebagai *sparepart* pada kendaraan roda empat. Pada Gambar 1.1 di bawah ini menunjukkan produk Tube Filler Neck (HM0090S).



Gambar 1.1 Produk *Tube Filler Neck* (HM0090S)

(Sumber: Data perusahaan, 2018)



Gambar 1.2 Produk Jenis Hose Yang Memiliki *Defect* Terbanyak

(Sumber: Data perusahaan, 2018)

Produk NG (*Not Good*) atau yang mengalami *defect* dengan tingkat kegagalan yang rendah dapat dikerjakan ulang untuk diperbaiki (*rework*). Namun, jika tingkat kegagalannya tinggi, maka harus dihancurkan atau *discrap* sehingga menyebabkan tergerusnya bahan baku karena perusahaan harus memproduksi lebih banyak dari yang telah direncanakan untuk mengganti produk yang *defect* tersebut agar dapat memenuhi target pesanan (*overproduction*). Selain *defect* dan *overproduction*, pemborosan yang terjadi pada proses produksi HM0090S antara lain: *waste of motion* yaitu adanya gerakan yang membahayakan dan operator mengobrol dan bermain *handphone*, *waste overprocessing* yaitu dilakukannya proses *checking* berulang kali, *waste waiting* salah satu contohnya adanya *bottleneck* pada proses *weighing* bahan baku obat BO dan *filler* hitam yang menghambat aktivitas selanjutnya. Selain itu, adanya *waste of transportation* salah satunya yaitu layout stasiun kerja tidak efisien yang menyebabkan pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lainnya terlalu jauh. Dengan adanya pemborosan - pemborosan tersebut maka dibutuhkan usulan perbaikan yang efektif untuk mengurangi atau mengeliminasi permasalahan tersebut agar terciptanya efisiensi dan peningkatan produktivitas pada proses produksi *Tube Filler Neck* HM0090S PT. XYZ.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka pokok permasalahan yang akan diteliti dalam penulisan tugas akhir ini adalah adanya aktivitas-aktivitas di sepanjang proses produksi produk HM0090S yang tidak memberikan nilai tambah atau terdapatnya pemborosan. Hal ini berdampak pada sistem produksi yang tidak efektif dan tidak efisien yang pada akhirnya dapat mengurangi produktivitas perusahaan.

I.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan dari penulisan tugas akhir yang telah diuraikan, maka tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi dan mengeleminasi setiap pemborosan yang terjadi pada proses produksi *Tube Filler Neck* (HM0090S).
2. Memperoleh rancangan sistem produksi yang lebih baik dan efisien hasil implementasi melalui simulasi mengacu pada *Value Stream Mapping* pada proses produksi *Tube Filler Neck* (HM0090S) di PT. XYZ.

I.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dengan dilakukannya penelitian ini baik bagi peneliti, perguruan tinggi maupun bagi perusahaan antara lain :

1. Bagi Peneliti
Peneliti diharapkan dapat mengerti penggunaan teori dan penerapan *Lean Manufacturing* yang telah diperoleh selama kuliah dan dengan melihat secara langsung aktivitas nyata pada dunia industri, maka diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan serta wawasan bagi peneliti dan dapat melatih peneliti supaya cepat tanggap dalam menangani masalah dalam dunia kerja, sehingga berguna bagi kedepannya.
2. Bagi Perguruan Tinggi
Sebagai literatur acuan yang berguna bagi pendidikan dan penelitian selanjutnya terhadap permasalahan mengenai pemborosan di PT. XYZ dan

dapat digunakan sebagai perbendaharaan perpustakaan agar dapat berguna bagi mahasiswa dalam menambah ilmu pengetahuannya.

3. Bagi Perusahaan

Hasil analisa ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengetahui pemborosan yang selama ini tidak terdeteksi, membantu perusahaan untuk mengetahui penyebab terjadinya pemborosan dilantai produksi yang ditemukan sehingga mempermudah perusahaan dalam melakukan kontrol dan perbaikan.

I.5. Batasan Masalah

Pada penelitian ini batasan masalah yang digunakan antara lain :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada proses produksi produk *Tube Filler Neck* (HM0090S) dari \pm 200 tipe produk.
2. Penelitian ini mengidentifikasi 7 pemborosan pada proses produksi produk *Tube Filler Neck* (HM0090S).
3. Data yang di pakai tahun 2017 dan 2018.
4. Masalah biaya tidak dibahas dalam penelitian ini.

I.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman atas materi-materi yang dibahas dalam tugas akhir ini berikut merupakan sistematika penulisan yang akan diuraikan secara garis besar isi dari masing-masing bab:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah yang akan diteliti dan dibahas, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori pendukung yang dijadikan pedoman dalam melakukan langkah-langkah penelitian dan dalam pemecahan masalah. Teori-teori tersebut meliputi penelitian terdahulu, pemborosan (*waste*), *Lean Manufacturing*, *Value Stream Mapping*

(VSM), kuisisioner, *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT), *fishbone* diagram, dan simulasi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai kerangka pemikiran dan urutan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis, mulai dari tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap pembahasan hasil pengolahan data, dan sampai dengan tahap akhir penelitian berupa penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian mengenai hasil pengumpulan data dan pengolahan data serta pembahasan mengenai hasil simulasi dan perbaikan yang didapatkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi uraian mengenai kesimpulan dan saran untuk penelitian lanjutan yang bisa dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

