

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur, dimana perusahaan ini merupakan penghasil *textile* dan *garment* terbesar se-Asia Tenggara yang terletak di Sukoharjo. Pada perusahaan ini menjalankan serangkaian rantai pemasok atau *supply chain* untuk produk yang dihasilkan sampai kepada pemakai terakhir. Dari serangkaian proses rantai pemasok atau *supply chain* terjadi pemborosan (*waste*) pada setiap prosesnya baik dari aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah (*non-value added*) seperti waktu menunggu (*waiting*), pemborosan pada layanan atau *service*, pemborosan pada lini produksi dan lain sebagainya. Meningkatnya permintaan konsumen menyebabkan PT. XYZ terhambat dalam memenuhi permintaan konsumen yang dimana terjadi pemborosan pada lini produksi atau lintai produksi pada *departement garment VIII*.

Pemborosan atau *waste* dalam proses produksi masih sering sekali terjadi pada suatu perusahaan dan belum sepenuhnya diatasi. Pemborosan yang terjadi seperti adanya *bottleneck*, energi mesin, energi manusia, *cycle time* dan *lead time*. Pemborosan merupakan segala aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah suatu produk (*non-value added*) dilihat dari sudut pandang konsumen, maka perlu adanya eliminasi *waste*.

Lean Manufacture adalah perampingan atau penghapusan pemborosan yang sering terjadi pada perusahaan manufaktur. Buku yang berjudul "*The Machine That Changed the World*" by Womack et al. membuat konsep "*lean production*" yang terkenal di Jepang membahas timbul potensi signifikan untuk mengurangi biaya produksi dengan aspek organisasi perusahaan (Thomas, sunic, & Shin, 2015). Konsep *lean* dapat dibagi berdasarkan bidangnya, seperti *lean* yang diterapkan dalam bidang produksi disebut

lean production, *lean* yang diterapkan dalam bidang logistik dikenal sebagai *lean logistics*.

Menurut Sedaryanti (1996) produktivitas merupakan keinginan (*the will*) dan upaya (*effort*) manusia untuk selalu meningkatkan kualitas kehidupan dan penghidupan di segala bidang. Produktivitas merupakan kemampuan atau upaya pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya untuk memenuhi target yang diminta oleh konsumen. Menurut Yuniarsih (2009) produktivitas kerja menunjukkan tingkat kemampuan pekerja dalam mencapai (*output*) dilihat dari sisi kuantitasnya.

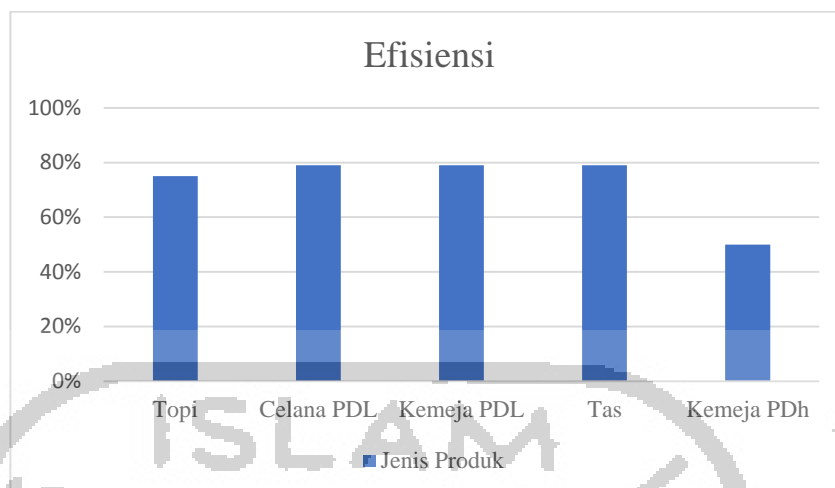
Menurut Muharam (2005) efisiensi adalah tingkat perbandingan antara *input* dengan *output* yang diperlihatkan dalam rasio atau perbandingan diantara keduanya, jika *output* lebih besar dari *input* maka dapat dikatakan efisien begitu juga sebaliknya.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di PT. XYZ pada *garment VIII* memiliki permasalahan pada proses produksi yang dimana dapat dilihat besar efisiensi dari 5 produk yang diproduksi pada *garment VIII*. Berikut adalah tingkat *effisiensi* yang terjadi pada *garment VIII* bulan Januari sampai dengan bulan April :

Table 1. 1 Data Effisiensi

Jenis Produk	Bulan	Target	Output	EFF
Topi	Januari - Mei	111569	90625	75%
Celana PDL	Januari, April	1735	1339	79%
Kemeja PDL	Januari, April	3850	3033	79%
Tas	Januari, April	1139	899	79%
Kemeja PDH	Mei, April	12807	6244	50%

Berikut adalah diagram efisiensi pada bulan Januari sampai dengan bulan April. *Garment VIII* memproduksi tapi, celana Pakaian Dinas Lapangan (PDL), kemeja Pakaian Dinas Lapangan (PDL), tas dan kemeja Pakaian Dinas Harian (PDH) :



Gambar 1. 1 Diagram Tingkat Efisiensi

Pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa tingkat efisiensi yang paling rendah adalah produksi kemeja PDH. Dari data yang didapatkan selama melakukan observasi peneliti mengambil objek penelitian pada produksi kemeja PDH TNI AD.

Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi pemborosan dengan pendekatan *Lean Production* bertujuan untuk mengurangi pemborosan atau *waste* yang terjadi pada lini produksi *garment VIII* perusahaan *textile* di Sukoharjo. Pengurangan *waste* ini bertujuan untuk meminimasi *cycle time* dan peningkatan produktivitas secara efektif dan efisien. Dengan pendekatan *lean production* metode *Waste Assessment Model (WAM)* sebagai pengidentifikasian pemborosan yang terjadi pada lini produksi untuk meningkatkan produktivitas dapat dilakukan dengan mengamati target produksi dan *output* yang didapatkan kemudian dilakukan simulasi dengan menggunakan *flexim*.

Penggunaan mesin *single needle* dengan mesin *double needle* memiliki perbedaan dalam fungsinya. Penggunaan mesin *double needle* menghasilkan dua jahitan sejajar yang dapat dilakukan hanya dengan sekali proses saja. Mesin *double needle* memiliki waktu pengerjaan yang lebih cepat dibandingkan dengan mesin *single needle* untuk menghasilkan dua jahitan sejajar.

1.2 Rumusan Masalah

Uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, dapat diidentifikasi permasalahan yang dapat diambil oleh peneliti sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat pemborosan yang terjadi berdasarkan metode *Waste Assessment Model*?
2. Bagaimana rancangan peningkatan produktivitas setelah dilakukan simulasi model yang diusulkan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian yaitu departemen Garmen VIII PT. XYZ
2. Data produksi yang digunakan dalam penelitian yaitu data produksi pada periode Januari sampai dengan bulan Mei 2019.
3. Produk yang menjadi fokus penelitian adalah kemeja PDH TNI AD.
4. Objek penelitian berfokus pada pemborosan yang terjadi di sepanjang lini produksi PT. XYZ departemen garmen VIII.
5. Penurunan *cycle time* dengan melihat dari kebutuhan alat produksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, peneliti memiliki tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut :

1. Mengetahui besar *waste* yang mendominasi pada departemen garmen VIII dengan menerapkan konsep *Waste Assessment Model*.
2. Mengetahui presentase peningkatan produktivitas dengan melakukan usulan perbaikan pada simulasi model usulan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Pengembangan ilmu keindustrian dalam mengidentifikasi *waste* yang terjadi disuatu perusahaan dengan melakukan linjauan lapangan secara langsung dan pengamatan proses bisnis yang terjadi hingga proses produksinya. Sehingga peneliti dapat mengembangkan kreatifitas dalam memberikan usulan perbaikan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan.

2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian dan usulan perbaikan dalam meminimalisir *waste* yang telah dilakukan oleh peneliti dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

3. Bagi Fakultas Teknologi Industri

Penelitian *lean manufacturing* ini dapat menambah referensi keputusan dalam bidang *lean manufacture* serta dapat memberikan informasi tambahan guna dilakukannya penelitian lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan tugas akhir ini tertulis dengan terstruktur agar mempermudah pembaca untuk memahami alur penelitian yang dilakukan berdasarkan beberapa bab yang sistematika penulisannya disusun sebagai berikut ini :

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pertama yaitu pendahuluan yang berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab kedua yaitu kajian literatur yang dimana berisi tentang literatur yang menunjang masalah penelitian yang dilakukan. Disamping itu berisi tentang uraian penelitian terdahulu yang berhubungan atau mendukung pada penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ketiga yaitu metodologi penelitian yang dimana membahas konsep-konsep penelitian, tahapan penelitian, objek penelitian, prosedur, pengumpulan data serta pengolahan data penelitian yang dibutuhkan.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisis data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan yang akan ditulis pada sub bab V yaitu pembahasan hasil penelitian

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian di mana kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian akan menghasilkan sebuah rekomendasi bagi perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan penelitian. Kemudian saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis yang ditujukan kepada para peneliti dalam bidang sejenis yang dimungkinkan hasil penelitian tersebut dapat dilanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**