

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya suatu perusahaan mempunyai tujuan utama yaitu untuk memperoleh profit yang besar. Untuk memperolehnya, perusahaan harus menekan pengeluaran seminimal mungkin dan melakukan efisiensi termasuk memperkecil pemborosan (*waste*). Upaya untuk melakukan efisiensi tersebut, dapat dilakukan dengan menerapkan konsep *Lean Manufacturing* (LM), karena manfaat dari penerapan LM oleh perusahaan akan berimbas pada kepuasan pelanggan (Anand dan Kodali, 2011). Maka dengan puasnya pelanggan, perusahaan akan menambah daya saing dengan perusahaan lainnya.

UD. Utama Teknik merupakan perusahaan manufaktur fabrikasi (*make to order*) dengan produk seperti *rolling door*, tralis, pagar besi, balkom, kanopi, tangga putar, pintu harmonika, partisi, dll. Permintaan pasar yang tinggi kepada pihak perusahaan terkadang mengharuskan perusahaan untuk melakukan pengunduran waktu untuk pengiriman pesanan. Maka, sebaiknya hal itu tidak terjadi agar kepercayaan pelanggan terhadap pihak perusahaan tetap terjaga. Permasalahan tersebut menuntut bagian produksi untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Tabel 1.1 adalah data produksi pada perusahaan UD. Utama Teknik pada tahun 2013 dan 2014 :

Tabel 1.1 Data produksi UD. Utama Teknik

No.	NamaProduk	Tahun	
		2013	2014
1	Rolling Door	4	8
2	Tralis	3	3
3	Pagar Besi	5	4
4	Balkom	3	2
5.	Kanopi	4	7
6.	Pintu Harmonika	2	2
7.	Partisi	5	2
8.	Kanopi	2	1
9.	Balkom	2	1
10.	Tangga Putar	1	0
TOTAL		31	28

Sumber : UD. Utama Teknik

Untuk meningkatkan produktivitas suatu perusahaan harus menerapkan konsep LM, karena tujuan dari LM yaitu menjadikan suatu perusahaan sangat responsif terhadap permintaan pelanggan dalam menghasilkan produk berkualitas dengan cara melakukan efisiensi dan ekonomis. *Lean Manufacturing* adalah pendekatan yang berfokus pada pengurangan *waste* pada pekerja, persediaan, waktu proses produksi dan ruang produksi (Singh dan Sharma, 2009).

Waste merupakan gambaran dari aktifitas yang tidak mempunyai nilai tambah terhadap produk. *Waste* harus dieliminasi pada setiap aliran produksi yang berhubungan dengan pelanggan, desain produk, jaringan supplier dan manajemen pabrik. Meminimalkan *waste* dilakukan untuk mencapai tujuan yaitu lebih sedikit usaha manusia, lebih sedikit *inventory*, lebih sedikit waktu untuk mengembangkan produk, lebih sedikit waktu produksi, dan lebih sedikit waktu untuk memenuhi permintaan pelanggan untuk mencapai produk berkualitas dengan cara pengeluaran yang paling hemat dan seefisien mungkin. Mengeliminasi *Waste* diharapkan mampu meningkatkan keunggulan daya bersaing perusahaan terutama dalam peningkatan produktivitas. Untuk menghindari timbulnya gangguan proses produksi maka seluruh mesin produksi harus berfungsi dengan baik untuk menghasilkan produk yang diinginkan. Sebaliknya yang mengganggu proses produksi sesegera mungkin dicari sebabnya. Hal ini terjadi karena saat pemeliharaan atau perbaikan biasanya dilakukan dengan cara menghentikan mesin yang berakibat pada proses produksi. Semakin buruk aktifitas pemeliharaan maka akan mempengaruhi aktifitas produksi dan ini adalah indikasi adanya *waste* (Singh *et al*, 2011). Dengan penerapan *lean manufacturing* diharapkan perusahaan dapat mengurangi *waste* agar terjadi peningkatan *customer value*.

Pemborosan yang terjadi di UD. Utama Teknik antara lain adalah terjadinya penyimpanan (*inventory*) bahan baku, komponen dan produk setengah jadi akibatnya mempersempit tempat produksi, proses perpindahan komponen dilakukan dengan manual, dan kurangnya koordinasi antara pekerja sehingga terjadi kegiatan yang tidak diperlukan seperti mencari, meraih atau menumpuk komponen dan alat. Waktu yang terbuang dalam pemborosan akan

mengakibatkan aktivitas *non-value added* (NVA) yaitu aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, hal ini adalah *waste* yang merugikan perusahaan. Melihat pemborosan semua itu, perusahaan perlu meminimalkan pemborosan yang terjadi sehingga waktu yang diperlukan untuk pembuatan produk menjadi lebih pendek. Hal tersebut akan berdampak pada ketepatan waktu pengiriman produk kepada pelanggan. Pada penelitian yang dilakukan Vinodh *et al* (2010) mengungkapkan bahwa dengan meminimalkan *waste* pada *inventory* dan mengurangi terjadinya kecacatan akan berdampak meningkatkan waktu produksi.

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan konsep *Lean Manufacturing* yang berfokus untuk meningkatkan efisiensi pada UD. Utama Teknik. Dengan meminimalkan *waste* serta memusatkan perhatian untuk memperbaiki distribusi bahan baku dari *supplier*, proses produksi, dan pengiriman produk kepada konsumen maka akan memperoleh produktivitas meningkat, kepuasan pelanggan, manfaat dari peralatan dan ruangan lebih optimal. Untuk bisa meminimalkan *waste*, maka dibutuhkan alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi terjadinya *waste* yaitu dengan menggunakan pendekatan *Value Stream Mapping* (VSM). Pendekatan tersebut adalah alat dari *Lean Manufacturing* untuk memetakan aliran nilai selama produksi dari awal sampai akhir. Untuk membuat aliran produksi awal yang diperlukan adalah data aliran informasi produksi, aliran material produksi dan data standar proses operasi. Berbagai informasi tersebut ditampilkan dalam *Current State Map* (Anand dan Kodali, 2011). VSM adalah salah satu teknik *lean manufacturing* yang mampu melacak dan membantu memvisualisasikan *waste* yang terjadi (Vinodh *et al*, 2010).

Tools yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi dan menghilangkan atau mengurangi *waste* yang menyebabkan ketidak efisienan adalah *Failure and Mode Effect Analysis* (FMEA). Dan *tools* lain yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan untuk membobotkan kriteria dalam penilaian alternatif kebijakan dan menentukan alternatif yang memiliki *value* tertinggi yang dapat diterapkan pada perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan *Lean Manufacturing* untuk meminimalkan *waste* pada produksi produk *Rolling Door*”. Untuk itu perlu dirancang usulan penerapan konsep *Lean Manufacturing* dimana *waste* dapat diminimalkan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi *waste* yang terjadi pada proses produksi melalui melalui pendekatan *Lean Manufacturing*.
2. Memberikan rancangan usulan perbaikan dengan pendekatan *Lean Manufacturing* untuk meminimalkan *waste*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada perusahaan mengenai aliran material dan informasi secara menyeluruh mengenai pemborosan (*Waste*) pada proses produksi yang sedang berlangsung di rantai produksi saat ini. Dan memberikan masukan bagi perusahaan dalam pemberian rancangan proses produksi yang lebih baik.
2. Secara akademis penelitian ini diharapkan untuk mengetahui sejauh mana konsep *Lean Manufacturing* yang dikemukakan oleh beberapa ahli dapat diterapkan sehingga penelitian ini dapat dijadikan pembuktian teori tersebut yang sebenarnya dan diharapkan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan melalui upaya mengkaji, menerapkan, menguji, menjelaskan atau membentuk teori-teori, konsep maupun hipotesis tertentu.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada perusahaan UD. Utama Teknik di Kabupaten Sumenep.
2. Penelitian dilakukan untuk proses produksi *Rolling Door*.
3. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian adalah + 1 bulan yaitu pada proses produksi *Rolling Door*.

4. Penelitian dilakukan dari saat *raw material* tiba dari *supplier* hingga produk jadi disimpan.
5. Pengujian waktu hanya dilakukan untuk data waktu proses produk, sedangkan data waktu lainnya diambil dari data historis perusahaan.
6. Tahapan yang dilakukan hanya sampai pada perancangan strategi perbaikan, tidak sampai pada implementasi perbaikan.
7. Dalam penelitian ini tidak dilakukan perhitungan biaya.

Sedangkan asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Proses produksi selama penelitian tidak berubah, sesuai dengan prosedur yang ada di Perusahaan.
2. Pekerja dalam keadaan terampil dengan pekerjaan yang dilakukannya dan bekerja secara normal.
3. Mesin dan peralatan yang digunakan berada dalam kondisi tidak rusak ketika penelitian dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB ini disajikan Latar Belakang Permasalahan yang terjadi pada perusahaan yang akan menjadi objek penelitian yaitu UD. Utama Teknik yang bergerak dibidang kontruksi baja berat, dimana dijelaskan bahwa perusahaan tersebut mengalami beberapa *waste* yang harus diperbaiki. Pada latar belakang juga dijelaskan Metode Penelitian (Metode Pendekatan Masalah, Spesifikasi Penelitian, Metode Penentuan Sampel, Hipotesa, Metode Pengumpulan Data serta Metode Analisis Data) Bab ini juga disajikan Perumusan Masalah pada perusahaan tersebut, Tujuan, Manfaat, Batasan, Asumsi dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB ini disajikan tentang konsep *Lean Manufacturing*, teori tentang konsep *Waste*, *Value Stream Mapping* (VSM), *Failure and Mode Effect Analysis* (FMEA), *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Disamping itu juga disajikan mengenai berbagai pendapat yang berhubungan dan benar-benar bermanfaat sebagai bahan untuk melakukan analisis terhadap fakta atau kasus yang sedang diteliti pada BAB IV.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada sub bab ini akan ditampilkan diagram alir penelitian beserta langkah-langkah pendukungnya. Tahapan-tahapan penelitian seperti menentukan topik penelitian, melakukan studi *literature*, identifikasi proses produksi, identifikasi masalah, identifikasi data awal, menghitung waktu baku setiap proses, membuat *current state map*, pengumpulan data hubungan antara *waste* di perusahaan, melakukan pembobotan kuisioner penilaian *waste* dengan menggunakan AHP.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Di dalam BAB ini data atau informasi hasil penelitian diolah, dianalisis, ditafsirkan, dikaitkan dengan kerangka teoritik atau kerangka analisis yang dituangkan dalam BAB II seperti *current state map*, hasil identifikasi *waste* yang menggunakan metode FMEA, pembobotan AHP untuk alternatif terbaik dan rancangan usulan sehingga jelas bagaimana data hasil penelitian dapat menjawab permasalahan dan tujuan pembahasan dalam kerangka teoritik yang telah dikemukakan terdahulu.

BAB V PENUTUP

BAB ini merupakan kristalisasi dari semua yang telah dicapai pada masing-masing BAB sebelumnya. Tersusun atas Kesimpulan dan Saran-saran.