

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sektor Logistik di Indonesia saat ini mengalami pertumbuhan yang pesat. Fenomena ini dapat dilihat dari banyaknya perusahaan jasa *Third Party Logistic* (3PL) yang semakin luas, sehingga memunculkan persaingan dalam perilaku usaha yang semakin kompetitif. Oleh karena itu untuk menjaga eksistensinya, perusahaan harus menjalankan pengelolaan bisnisnya dengan efektif dan efisien dalam segala aspek baik operasional maupun administratifnya.

Dalam perusahaan *Third Party Logistic* (3PL) pada sektor logistik salah satunya *warehousing* atau jasa penyedia layanan penyimpanan dan penanganan material untuk industri manufaktur adalah hal penting pada manajemen perusahaan yang bertanggung jawab untuk mengelola, mengatur, mencatat, dan mengawasi penyimpanan persediaan baik material *finish good* dan *raw material* yang telah diterima. Manajemen *warehouse* juga penting untuk bidang logistik karena adanya hubungan antara aktivitas operasional penyimpanan dengan persediaan. *Warehouse* memiliki peran yang signifikan dalam memastikan kelancaran operasional produksi dengan cara yang efisien dan efektif. Pengaturan yang baik dari aspek *layout* gudang dan sistem penyimpanan, akan mendukung kelancaran operasional gudang seperti, standarisasi lingkungan kerja, standar operasional, dan kontrol kualitas, yang tujuan akhirnya adalah memperoleh kepuasan pelanggan. (Pandiangan, 2017).

Gudang merupakan tempat penyimpanan sementara dan pengembalian persediaan material yang mana mendukung aktivitas operasional. Pada perkembangan industri yang semakin melejit yang tidak diimbangi dengan sumber daya yang tepat dapat mengakibatkan munculnya permasalahan baru dikarenakan perusahaan manufaktur diperhitungkan belum mampu mengatur penyimpanan serta pendistribusian material secara efektif dan efisien karena berfokus pada operasional produksi. Pentingnya peran distribusi dan logistik dalam menjamin keberlangsungan bisnis perusahaan manufaktur dan semakin meluasnya perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan logistik. Oleh sebab itu, industri manufaktur yang memilih menjalin kerjasama dengan perusahaan *Third Party Logistic* (3PL) atau pihak ketiga, sehingga dapat membantu dalam menangani penyimpanan material dan pendistribusian. Selain itu, perusahaan dapat tetap fokus pada bidang manufaktur yaitu produksi. Perusahaan *Third Party Logistic* (3PL) menurut Martono (2018) merupakan pihak luar perusahaan sebagai layanan jasa logistik yang memegang peranan untuk memanajemen dan melaksanakan operasional logistik dari perusahaan lain. Pada perusahaan *Third Party Logistic* (3PL), supaya mendapatkan keuntungan yang maksimal, diperlukan adanya optimalisasi pada aktivitas operasional dengan menyediakan nilai tambah dan mengurangi aktivitas pemborosan (*waste*) atau aktivitas yang tidak diperlukan untuk mencapai efektivitas operasional.

Perusahaan *Third Party Logistic* (3PL) penyedia jasa penyewaan gudang untuk *raw material* atau gudang yang menyimpan material nantinya di *supply* ke perusahaan manufaktur untuk dilanjutkan proses produksi material jadi atau *finish*

good. Sebuah jasa *Third Party Logistic* (3PL) penyewaan gudang *raw material* akan dianggap optimal ketika material di dalamnya selalu mengalami pergerakan yang mana mendukung proses produksi berlangsung dan tidak menimbulkan *line stop* produksi pada perusahaan manufaktur atau berhentinya kegiatan produksi yang dikarenakan kurangnya *supply* material yang tidak tepat waktu. Dalam menjaga ketepatan waktu atas memenuhi permintaan *customer* diperlukan adanya produktivitas dari pengelolaan gudang. Salah satu cara dalam melihat produktivitas gudang dapat dilihat menggunakan analisa nilai *necessary non value add activity* atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (NNVA) dan *value add activity* atau aktivitas yang memberikan nilai tambah (VA). Apabila di suatu gudang terdapat aktivitas yang memiliki nilai NNVA lebih besar dibandingkan dengan nilai VA maka perlu dilakukan eliminasi pemborosan (*waste*) pada aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah atau NNVA.

Aktivitas *necessary non value add* (NNVA) merupakan pemborosan yang harus di eliminasi Menurut (Prihandoko, 2015). Terdapat dua jenis pemborosan yaitu, pemborosan murni atau benar-benar pemborosan dan pemborosan yang diperlukan. Pemborosan murni adalah aktivitas yang dapat di eliminasi karena dapat menimbulkan kurangnya produktivitas dalam kegiatan operasional. Apabila aliran material tidak lancar, maka proses penyimpanan dan pengeluaran material dari gudang akan mengalami hambatan, bahkan gudang menjadi salah satu bagian fungsi logistik yang paling mahal, oleh karena itu, manajemen harus dapat mengelola

gudang menjadi optimal dalam aspek biaya dan layanan secara efektif dan efisien (Suntoro, 2020).

Lean merupakan suatu metode yang terstruktur dengan tujuan meningkatkan efisiensi waktu produksi melalui identifikasi dan penghilangan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Metode ini melibatkan serangkaian aktivitas penyempurnaan sesuai dengan (Gaspersz, 2007). *Lean manufacturing* adalah pendekatan sistematis dalam mengidentifikasi dan eliminasi pemborosan (*waste*) yang nantinya dapat dijadikan rangkaian aktivitas *continuous improvement* atau upaya memperbaiki program secara berkelanjutan dengan melalui evaluasi sehingga membuahkan solusi. *Lean manufacturing* memiliki fokus dalam meningkatkan produktivitas yaitu dengan menghilangkan pemborosan secara menyeluruh. Proses identifikasi dan mengurangi *waste* dapat menggunakan salah satu *tools lean manufacturing* yaitu *Value Stream Mapping* (VSM). *Value Stream Mapping* (VSM) adalah teknik visualisasi proses operasional yang berbentuk *mapping flow chart* dimana terdapat proses aliran material beserta dengan data baku *cycle time* atau batas waktu maksimal yang disediakan oleh perusahaan dalam menjalankan suatu aktivitas operasional dengan proses keseluruhan operasional yang mengacu pada periode waktu yang diperlukan mulai dari pemesanan material sampai material tersebut siap digunakan oleh *customer*. Dan *cycle time* atau waktu riil sesuai dengan kondisi lapangan yang diperlukan untuk menyelesaikan satu siklus aktivitas. Pada perhitungan *cycle time* pada suatu aktivitas diperlukan analisa runtutan aktivitas secara rinci sesuai dengan kondisi lapangan yang dilakukan oleh seorang *man power*

atau pekerja yang nantinya dari aktivitas tersebut dapat dilihat aktivitas mana yang dapat dilakukan eliminasi aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah *necessary non value add activities* (NNVA) dan dapat di optimalisasi dengan perbaikan secara terus menerus atau *continuous improvement*.

PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang adalah perusahaan *Third Party Logistic* (3PL) yang bergerak di penyedia jasa pergudangan dan pendistribusian material, dimana menyediakan penyimpanan material salah satunya material bahan baku mentah atau *raw material*. Pada divisi *raw material* terdapat aktivitas *inbound* dan *outbound*. Berdasarkan hasil observasi, kondisi yang terjadi saat ini di *warehouse* PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang adalah masih terdapat aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah (NNVA) lebih besar dibandingkan dengan aktivitas yang memiliki nilai tambah (*Value add activities*) sehingga ditemukan pemborosan (*waste*) yang dapat mengurangi produktivitas operasional *outbound in received raw material*. *In received* adalah kondisi material yang di *order* masih berada di lokasi *staging inbound* atau kondisi abnormal yang mana material yang di *order* belum masuk ke tahapan *put away* pada rak yang tersedia di dalam gudang. Berikut ini adalah data rekapitulasi *cycle time* di *outbound in received raw material* saat ini di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang.

Tabel 1. 1 Rekapitulasi *Cycle Time In Received Outbound Raw Material*
 Rekapitulasi Rata-Rata Waktu Siklus *Outbound In Received Raw Material*

Proses <i>Outbound Raw Material</i>	Waktu/Material			Total
	<i>Value Add (second)</i>	<i>Necessary NonValue add (second)</i>	<i>Walk (second)</i>	
Picking 1	48	639,3	238,7	926
Administrasi Ordering 1	5,73	2,5	0	8,23
Picking 2	42,2	51,45	36	129,65
Administrasi Ordering 2	17,4	0	0	17,4
Checker	23,8	16,1	10	59,9
Administrasi Outbound	4,6	1,1	1,	6,7
Penempelan Label Outbound	9,4	7,6	3,3	20,3
Strapping	9,7	4,3	4,3	18,3
Total	160,83	722,35	293,3	1176,48

Sumber : Data diolah peneliti, 2024

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah atau *necessary non value add activities* (NNVA) yaitu sebesar 722,35/s adalah nilai paling tinggi dan lebih besar dibandingkan dengan aktivitas yang memiliki nilai tambah atau VA (*Value Add Activities*) sebesar 160,83/s, dan *walk* sebesar 293,3/s dan hal ini dapat menimbulkan atau adanya indikasi pemborosan (*waste*) pada aktivitas *outbound in received* gudang *raw material* PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang. Selain itu NNVA terbesar terletak pada aktivitas *Picking 1* sebesar 639,3/s. *Warehouse* PT. DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang sudah menerapkan *lean manufacturing* dalam kegiatan operasionalnya. Namun, dikarenakan banyaknya aktivitas di dalam *warehouse*, maka masih

diperlukan *continuous improvement* atau perbaikan berkelanjutan produktivitas operasional.

Continuous improvement dilakukan dengan eliminasi *waste* melihat jenis aktivitas NNVA paling besar atau melihat selisih dari total rata-rata *cycle time* dan waktu baku atau batas toleransi yang terdapat pada VSM yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Berikut data yang menunjukkan waktu baku atau toleransi yang diberikan perusahaan dalam aktivitas di *outbound in received raw material*.

Tabel 1. 2 Selisih Total Cycle Time in received dan Waktu Baku Pada VSM

Cycle Time proses pada VSM / Batas Toleransi Waktu	Standar dalam 1 pallet	Waktu Baku VSM/material (second)	Tipe proses	Total Cycle Time (second)	Selisih Total Cycle Time - Waktu Baku VSM/material (second)
<i>Picking material curah</i> 1890/pallet/second	24 material	78,75	<i>Picking 1 + Picking 2</i>	1055,65	-976,9
Administrasi Ordering	-	(tidak ada waktu baku)	Administrasi Ordering 1 + Administrasi Ordering 2	25,63	-
<i>Checker</i> 1945/pallet/second	24 material	81,04166667	<i>Checker</i>	59,9	+21,1416666
Administrasi Outbound 1200/pallet/second	24 material	50	Administrasi Outbound	6,7	+43,3
Label Outbound 310/pallet/second + scan out 163/pallet/second = 503/pallet/second.	24 material	19,70833333	Penempelan label Outbund	20,3	-0,5916667
<i>Strapping</i> 427/pallet/second	24 material	17,7916667	<i>Strapping</i>	18,3	-0,5083333

Sumber : Data diolah peneliti, 2024

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat waktu baku pada VSM (*Value Stream Mapping*) atau batas toleransi waktu yang diberikan oleh perusahaan pada setiap aktivitasnya terdapat standar isian dalam 1 *pallet* nya, yaitu 24 material dalam 1 *pallet*. Sehingga didapatkan waktu baku VSM per material dari *cycle time* aktivitas pada VSM atau batas toleransi waktu dibagi dengan standar material dalam 1 *pallet*. Dengan pengelompokan tipe aktivitas sesuai dengan jenis aktivitasnya, didapatkan total *cycle time* yang nantinya akan digunakan untuk mencari selisih waktu paling besar yang mana apabila didapatkan hasil selisih waktu berupa nilai *plus* (+) maka menandakan bahwa aktivitas tersebut cukup efektif dikarenakan total *cycle time* tidak melebihi waktu baku VSM yang sudah ditentukan perusahaan. Namun apabila hasil selisih waktu berupa nilai *minus* (-) maka menunjukkan bahwa total *cycle time* melebihi waktu baku VSM yang sudah ditentukan Perusahaan, sehingga menimbulkan potensi pemborosan. Dari pengelompokan 6 jenis aktivitas, terdapat satu aktivitas yang tidak memiliki standar baku VSM yaitu Administrasi *Ordering*, dua aktivitas mendapatkan nilai *plus* (+) yaitu *Checker* dan Administrasi *Outbound*, dan tiga aktivitas mendapatkan nilai *minus* (-) yaitu *Picking*, Label *Outbound*, dan *Strapping*. Nilai selisih *minus* (-) paling besar terletak pada pengelompokan aktivitas jenis *Picking* (*Picking 1* + *Picking 2*) sebesar -947,7/s yang mana hal ini menunjukkan bahwa semakin besarnya hasil selisih total *cycle time* dan waktu baku VSM dalam nilai *minus* dan melihat pada tabel 1.1 pada aktivitas tipe *picking* menunjukkan nilai NNVA paling besar, sehingga menjadi pemicu pemborosan (*waste*).

Commented [as1]: Dari ke 6 aktivitas, 1 tidak ada standar baku, 2 mendapatkan nilai plus dan 3 mendapatkan nilai minus

Salah satu cara dalam mengurangi pemborosan (*waste*) adalah melakukan *continuous improvement* atau perbaikan berkelanjutan dengan eliminasi *waste* pada proses yang memiliki nilai NNVA paling besar. Eliminasi *waste* akan dilakukan di *warehouse raw material outbound* PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang sebagai objek penelitian. Peneliti memiliki gagasan melakukan penelitian dengan bertujuan untuk mengkaji dan menganalisa eliminasi *waste* pada *warehouse aktivitas outbound raw material* dengan judul “Analisis Penerapan *Lean manufacturing* Untuk Eliminasi *Waste* Pada Aktivitas *Outbound* gudang *Raw Material* di PT. DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang”. Melalui hasil penelitian, diharapkan mampu mengidentifikasi tantangan yang dihadapi Perusahaan serta menjadi rekomendasi perubahan yang dapat digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.1.1 Bagaimana proses *outbound in received raw material* saat ini di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?
- 1.1.2 Bagaimana proses *outbound in received raw material* setelah dilakukan eliminasi *waste* di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?
- 1.1.3 Bagaimana dampak dari eliminasi *waste* pada proses *outbound in received raw material* setelah dilakukan eliminasi *waste* di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.1.4 Mengetahui proses *outbound in received raw material* saat ini di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?
- 1.1.5 Mengetahui proses *outbound in received raw material* setelah dilakukan eliminasi *waste* di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?
- 1.1.6 Mengetahui dampak dari eliminasi *waste* pada proses *outbound in received raw material* setelah dilakukan eliminasi *waste* di PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang?

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

- a. Mengasah kemampuan peneliti. berdasarkan pengetahuan yang di dapatkan dari Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
- b. Belajar mengenal praktek manajemen dan administrasi logistik maupun kewirausahaan pada perusahaan.
- c. Menerapkan pengetahuan selama masa kuliah dan berusaha mencari hal hal baru yang belum didapatkan di lingkungan perkuliahan.

1.4.2 Bagi program studi

- a. Menggunakan umpan balik untuk meningkatkan dan menyesuaikan pelajaran perkuliahan yang relevan dengan kebutuhan di PT DSV Solutions Indonesia.
- b. Meningkatkan kolaborasi yang saling menguntungkan dan bermanfaat dengan stakeholder.

1.4.3 Bagi Perusahaan

- a. Mengimplementasikan tanggung jawab sosial dari PT DSV Solutions Indonesia.
- b. Membangun komunikasi yang teratur dan dinamis antara PT DSV Solutions Indonesia dan lembaga perguruan tinggi.
- c. Membangun kolaborasi yang saling menguntungkan dan bernilai antara PT DSV Solutions Indonesia Cabang Semarang dan Universitas Diponegoro.
- d. Peneliti diharapkan dapat memberikan saran atau masukan di perusahaan PT DSV Solutions Indonesia.