

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 5, June 2024, Halaman 780-788
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: 2986-6340
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12596970>

Analisis Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Meminimalisir *Waste* Pada CV. Adelia Medika Supply

Nani Ernawati^{*1}, Urip Prajoko Puji Utomo², Citra Juliani³, Kusdinar⁴, Muhammad Zidan Effendi⁵, Nisfu Ubaidilla⁶, Sri Ayu⁷
¹²³⁴⁵⁶⁷Universitas Islam Nusantara
e-mail Korespondensi: zidaneffendi10@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan waktu dan biaya pada bagian pengiriman barang di CV Adelia Medika Supply melalui penerapan konsep *Lean Manufacturing*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, serta analisis menggunakan pendekatan *Kanban*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Lean Manufacturing* berhasil mengurangi waktu pengemasan dan pengiriman barang hingga 50%. Selain itu, pengadaan gudang penyimpanan baru dan penerapan SOP tata letak penyimpanan berkontribusi signifikan terhadap efisiensi operasional perusahaan. Implementasi *Lean Manufacturing* tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan biaya, tetapi juga memperbaiki kepuasan pelanggan dan profitabilitas perusahaan.

Kata kunci: *Lean Manufacturing*, Pemborosan, Efisiensi, *Kanban*, Pengemasan, Pengiriman

Abstract

This study aims to reduce time and cost wastage in the shipping department of CV Adelia Medika Supply through the implementation of Lean Manufacturing concepts. The methods used in this study include data collection through observation and interviews, and analysis using the Kanban approach. The results indicate that the implementation of Lean Manufacturing successfully reduced packaging and shipping times by up to 50%. Additionally, the procurement of a new storage warehouse and the implementation of SOPs for storage layout significantly contributed to the operational efficiency of the company. The implementation of Lean Manufacturing not only improved time and cost efficiency but also enhanced customer satisfaction and company profitability.

Keywords: *Lean Manufacturing*, Wastage, Efficiency, *Kanban*, Packaging, Shipping

Article Info

Received date: 10 June 2024

Revised date: 20 June 2024

Accepted date: 27 June 2024

PENDAHULUAN

Persaingan dalam bidang industri menuntut perusahaan agar mampu bertahan dan selalu meningkatkan efektivitas dan efisiensinya dalam menjalankan proses produksi. Pesatnya perkembangan dunia industri manufaktur juga menuntut pelaku industri harus siap menghadapi kompetisi dan selalu meningkatkan kinerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas yang dapat bersaing untuk mencari pasar konsumen.

Konsep *lean* merupakan konsep perampingan atau efisiensi yang dapat diterapkan pada perusahaan manufaktur maupun jasa. Upaya efisiensi dapat dilakukan dengan cara meminimasi aktivitas *non value added* yang disebut dengan pemborosan (*waste*). Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan untuk mengeliminasi pemborosan yang terjadi salah satunya dengan pendekatan *lean manufacturing*.

Istilah *Lean Manufacturing* merupakan suatu pendekatan yang sesuai digunakan oleh perusahaan untuk mengidentifikasi tingkat pemborosan atau *waste* pada saat proses produksi. Dengan menggunakan pendekatan ini, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengeliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah, serta meningkatkan nilai tambah produk. Menurut (Liker dan Jeffrey, 2004) *Lean manufacturing* merupakan metode optimal untuk memproduksi barang melalui peniadaan *waste* (pemborosan) dan penerapan *flow* (aliran), sebagai ganti *batch* dan antrian. *Lean manufacturing* adalah filosofi manajemen proses yang berasal dari Toyota Production System (TPS),

yang terkenal karena menitikberatkan pada peniadaan seven waste dengan tujuan peningkatan kepuasan konsumen secara keseluruhan.

Lean manufacturing merupakan suatu sistem produksi yang menggunakan energi dan pemborosan yang sangat sedikit untuk memenuhi apa yang menjadi keinginan konsumen dengan tepat (Setiyawan, dkk, 2013).

Menurut (Dinanty, and S. Batubara) Sistem kanban ini adalah sistem yang mengendalikan jumlah produksi dalam setiap proses. Kunci utama dalam mengontrol sistem kanban adalah membatasi jumlah WIP pada masing-masing workstation, sehingga dengan usulan rancangan sistem kanban pada inventory tersebut dapat mengurangi *lead time* dan meningkatkan produktivitas selama proses produksi. Kanban juga digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah persediaan yang datang dari pemasok dan berapa banyak jumlah persediaan yang akan digunakan. Permasalahan kanban berada pada *man* dan *method* yaitu pelaku kanban yang tidak.

Sedangkan menurut (Cherrafi, Anass et al, 2016) menjalankan kanban serta tidak adanya *work instruction* mengenai kanban. Permasalahan tersebut dapat menyebabkan terjadinya barang tidak dapat menjadi *finished goods* karena kekurangan material penunjang. Penelitian ini bertujuan untuk memberi usulan mengenai penerapan sistem kanban pada pengiriman *part* di *line* produksi dan memberikan analisa manfaat serta keunggulan dari penerapan sistem kanban.

Dengan sistem kanban sebagai alat kendali dan informasi, maka jadwal urutan proses dapat berjalan lancar sesuai perencanaan, apabila dalam proses produksi terdapat komponen-komponen cacat, maka secepatnya komponen tersebut dikembalikan ke proses terdahulu dan lini produksi selanjutnya berhenti sesaat sehingga produk yang dihasilkan adalah produk tanpa cacat sesuai jumlah dan waktu yang diinginkan konsumen. (Anisa, 2013).

CV Adelia Medika Supply merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengemasan produk amenities dari supplier kemudian di sortir dan di kemas sehingga menjadi produk amenities yang siap di distribusikan kepada seluruh konsumennya. Perusahaan yang saat ini beralamat di Komplek Pasir Jati, Jalan Melati Raya Blok E-20 No. 49, Desa Jati Endah, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung terhitung mulai menjalankan bisnisnya pada tahun 2019. Berawal dari industri rumahan dan hanya dibantu oleh 1 orang pekerja, CV Adelia Medika Supply mampu mengembangkan bisnisnya bahkan hingga tulisan ini dibuat jumlah pekerja yang bekerja di CV Adelia Medika Supply berjumlah 9 orang yang di fasilitasi dengan 2 unit kendaraan operasional.

Dalam menjalankan usahanya CV Adelia Medika Supply tidak luput dari beberapa kendala dan tantangan. Salah satu kendala yang pernah dihadapi adalah adanya beberapa pemborosan (*waste*) dalam beberapa sektor pekerjaannya yang berdampak langsung dengan profitabilitas dan image perusahaan. Berdasarkan hasil wawancara pada saat observasi kendala tersebut antara lain adalah adanya pemborosan waktu dan biaya pengiriman barang serta tidak terdapatnya Gudang penyimpanan yang memadai sehingga menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya maupu waktu pengiriman yang tentu saja langsung berdampak pada profitabilitas maupun image perusahaan. Temuan penelitian menyebutkan bahwa adanya komitmen dan kesiapan manajemen CV. Adelia Medika Supply dalam menghadapi tantangan tersebut mampu menyelamatkan bisnisnya hingga mampu bertahan dan berkembang hingga saat ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian *Lean*

a. Definisi Produksi *Lean*

Produksi *Lean* adalah metodologi perakitan manufaktur yang awalnya dikembangkan untuk Toyota dan industri otomotif. Hal ini juga dikenal sebagai Toyota Produksi Sistem. Tujuan produksi *Lean* digambarkan untuk mendapatkan hasil yang benar ke tempat yang tepat, pertama adalah dengan meminimalkan pemborosan dan bersikap terbuka untuk menerima perubahan. Ohno, yang mengembangkan prinsip-prinsip produksi *lean*, menemukan bahwa selain untuk meminimalisasi pemborosan juga harus meningkatkan aliran produk yang berkualitas baik. Jadi produksi *lean* menitik beratkan bahwa suatu proses produksi merupakan aliran bahan baku atau material dimulai dari aktivitas awal sampai dengan aktivitas akhir hingga material tersebut mengalami perubahan bentuk Howell dalam Nuruddin (2013).

Seiring dengan perkembangannya, ada banyak definisi tentang produksi *lean*. Berikut beberapa dari definisi produksi *lean*:

1. Sistem yang dapat mengurangi keseluruhan biaya, khususnya biaya tidak langsung dengan tetap menjaga standar kualitas dan mengurangi waktu siklus produksi (Womack and Jones, 2004).
2. Merancang suatu system produksi yang akan menghasilkan langsung produk sesuai pesanan tetapi tidak memproduksi barang berlebihan Howell dalam Nuruddin (2013).
3. Sebuah ilmu dengan mengeliminasi semua pemborosan didalam keseluruhan sistem proses secara berulang Carroll dalam Zaenal (2011)
4. Lean manufacturing adalah suatu strategi operasional berorientasi pada pencapaian siklus waktu sesingkat mungkin dengan menghilangkan pemborosan (Liker dalam Zaenal 2011)

Hal ini berasal dari sistem produksi Toyota dan tujuannya adalah untuk meningkatkan nilai tambah pekerjaan dengan menghilangkan pemborosan dan mengurangi pekerjaan yang tidak perlu. Teknik ini sering mengurangi waktu antara pesanan pelanggan dan pengiriman dan dirancang untuk meningkatkan probabilitas, kepuasan pelanggan, dan motivasi karyawan.

Konsep pemikiran produksi *lean* adalah memungkinkan aliran nilai dalam membuat langkah-langkah pekerjaan disamping juga mengeliminasi langkah-langkah yang tidak bernilai, seperti *waste*. Ketika pemborosan sudah dihilangkan dari proses produksi, waktu siklus akan tercapai dengan baik. Untuk meningkatkan nilai tambah aktivitas adalah dengan perbaikan internal secara terus-menerus dan merawat mesin yang ada.

Dapat disimpulkan bahwa produksi *lean* adalah tentang bagaimana mencapai keseimbangan dalam penggunaan sumber daya manusia, bahan material dan sumber daya lainnya. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya, mengeliminasi pemborosan dan menghasilkan atau memberikan produk tepat waktu dimana tidak sekedar memangkas semuanya melainkan mengefisienkan dari apa yang tersisa (Lim dalam Zaenal 2011).

b. Konsep Dasar *Lean*

Menurut Gaspersz, (2017) *Lean* adalah suatu upaya terus - menerus (continuous improvement efforts) untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk (barang atau jasa) agar memberikan nilai kepada pelanggan customer (*value*). *Lean* dapat disimpulkan sebagai suatu pendekatan sistematis untuk mengeliminasi pemborosan seperti mengurangi waktu tunggu, produksi berlebih, produk cacat atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added*) melalui serangkaian peningkatan aktivitas terus-menerus. Tujuan *lean* menciptakan aliran yang lancar sepanjang proses value stream dan menghilangkan semua jenis pemborosan (*waste*). Berikut beberapa tujuan dari *lean* antara lain:

1. Meminimalisir pemborosan yang terjadi dalam bentuk waktu, usaha dan material pada saat melakukan proses produksi.
2. Memproduksi produk sesuai pesanan konsumen.
3. Mengurangi biaya seiring dengan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan.

c. Prinsip-Prinsip *Lean*

Gaspersz, (2017) menyatakan terdapat lima prinsip dasar dari *Lean* yaitu:

- a. Mengidentifikasi nilai produk (barang/jasa) berdasarkan perspektif pelanggan, dimana pelanggan menginginkan produk yang berkualitas.
- b. Mengidentifikasi value stream process mapping (pemetaan proses pada value stream) untuk setiap produk (barang/jasa).
- c. Menghilangkan pemborosan yang tidak bernilai tambah dari semua aktivitas sepanjang value stream.
- d. Mengorganisasikan agar material, informasi dan produk mengalir lancar dan efisien sepanjang proses *value stream* menggunakan system tarik *pull system*
- e. Terus menerus mencari berbagai teknik dan alat peningkatan (*improvement tools and techniques*) untuk mencapai keunggulan dan peningkatan terus menerus.

Pendekatan *Lean* berfokus pada peningkatan terus menerus terhadap customer value melalui identifikasi dan eliminasi aktivitas-aktivitas tidak bernilai tambah yang merupakan pemborosan (*waste*).

Lean Manufacturing

a. Pengertian Dan Sejarah *Lean Manufacturing*

Lean manufacturing merupakan sebuah metode di dalam manajemen produksi yang memfokuskan penggunaan dan pemberdayaan sumber daya untuk menciptakan *value* bagi pelanggan seefisien mungkin. Caranya adalah dengan menghilangkan *waste* (pemborosan) yang terjadi pada

proses sehingga terjadi proses yang lebih efektif dan efisien, dengan kualitas *output* yang lebih baik. Dengan kata lain *Lean Manufacturing* adalah salah satu strategi perusahaan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan untuk menghilangkan pemborosan, merespon dengan cepat keinginan pelanggan sehingga perusahaan mampu menghasilkan kinerja sesuai dengan yang diharapkan (Dr. Sahnaz Ubud., ST., M.MT, 2020).

Istilah “Lean” yang dikenal luas dalam dunia manufacturing dewasa ini dikenal dalam berbagai nama yang berbeda seperti: Lean Production, Lean Manufacturing, Toyota Production System, dan lain-lain. Secara singkat, periode tahun awal mula munculnya Lean, berikut adalah rincian sejarahnya:

1. Tahun 1902, Sakichi Toyoda membuat sebuah mesin tenun yang dapat berhenti sendiri jika terjadi gangguan. Yang sekarang ini dikenal sebagai *jidoka*.
2. Tahun 1913, Hendry Ford menerapkan produksi dengan aliran yang tidak terputus (*the flow of production*) dan lini perkaitan untuk produksi masal. Namun, masalah yang dihadapi adalah ketidakmampuan untuk memproduksi lebih dari satu variasi mobil.
3. Tahun 1930-an, setelah perang dunia kedua, Kiichiro Toyoda, Taiichi Ohno, Shigeo Shingo, dan keluarga Toyoda menemukan system produksi yang fleksibel (*one-piece flow*) yang didukung dengan ditemukannya system tarik (pull system) dimana proses dapat memproduksi sejumlah produk sesuai yang dibutuhkan.
4. Tahun 1950-an, Shigeo Shingo mengembangkan system yang dikenal sebagai SMED (*Single Minute Exchange of Dies*).
5. Kemudian sistem persediaan Just-In-Time dikembangkan dan system lain seperti Kanban dan Kaizen yang mendukung terbentuknya sistem produksi Lean.

Pemborosan (waste)

Menurut Gaspersz (2017), pemborosan merupakan segala aktivitas yang tidak bernilai tambah dalam proses, dimana aktivitas-aktivitas itu hanya menggunakan sumber daya namun tidak memberikan nilai tambah kepada pelanggan.

a. Tipe-tipe pemborosan (Waste)

Menurut Gaspersz (2017), pemborosan dibagi ke dalam 9 (sembilan) kategori yang memiliki akronim E-DOWNTIME, yaitu:

1. *Environmental, Health and Safety (EHS)*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena kelalaian dalam memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
2. *Defects*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena kecacatan atau kegagalan produk (barang/jasa).
3. *Ove rproduction*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena produksi berlebih dari kuantitas yang dipesan oleh pelanggan.
4. *Waiting*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena menunggu atau tidak aktifnya manusia, informasi yang menyebabkan aliran terganggu dan panjangnya lead time.
5. *Not utilizing employees knowledge, skills and ability*
Merupakan jenis pemborosan sumberdaya manusia (SDM) yang terjadi karena tidak menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dari karyawan secara optimal.
6. *Transportation*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena transportasi yang berlebihan sepanjang proses value stream.
7. *Inventories*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena persediaan yang berlebihan.
8. *Motion*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena pergerakan yang tidak diperlukan sepanjang proses value stream.
9. *Excess processing*
Merupakan jenis pemborosan yang terjadi karena langkah-langkah proses yang lebih panjang daripada yang seharusnya.

Tipe Aktivitas

Tipe aktivitas dalam organisasi adalah (Hines dan Taylor dalam Zaenuri, 2015):

1. *Value adding* (VA), aktivitas ini menurut konsumen mempunyai nilai tambah terhadap produk atau jasa
2. *Non-value adding* (NVA), aktivitas ini menurut konsumen tidak mempunyai nilai tambah terhadap produk atau jasa. Aktivitas ini termasuk waste dan harus dieliminasi.
3. *Necessary but non-value adding* (NNVA), aktivitas ini menurut konsumen tidak mempunyai nilai tambah terhadap produk atau jasa tetapi dibutuhkan, misalnya proses inspeksi.

Kanban

Kanban merupakan sistem alur kerja yang biasa digunakan dalam proses manufaktur dan pengembangan perangkat lunak untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Namun kanban juga dapat digunakan dengan efektivitas yang sama untuk menjaga segala bentuk proyek agar tetap pada jalurnya atau sebagai alat untuk manajemen waktu pribadi. Kanban dikembangkan pertama kali pada akhir tahun 1940 oleh Toyota untuk mempersingkat dan mendukung proses manufaktur yang “tepat sebelum deadline”, metodologi kanban kemudian diadopsi oleh David Anderson sebagai sebuah alat dalam metodologi Agile (Graham, 2017). Pada intinya, kanban merupakan sistem yang memvisualisasikan pekerjaan. Inti dari metodologi kanban adalah pembuatan “board” dimana kita meletakkan “card” atau kartu yang berisi tugas yang perlu diselesaikan. Dalam bentuk paling sederhana, sebuah Kanban Board berisi tiga kolom yang perlu dikerjakan, yang sedang dikerjakan, yang telah dikerjakan (Graham, 2017)

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif deskriptif. Pada pendekatan kualitatif, data yang dikumpulkan umumnya berbentuk kata-kata, gambar dan bukan angka-angka, walaupun ada angka-angka sifatnya hanya sebagai penunjang. Data dimaksud meliputi transkrip wawancara, catatan lapangan, foto-foto, dokumen pribadi, dan catatan lain-lain (Saldaña, 2020). Dengan menggunakan teknik pengumpulan data sekunder yang dilakukan dengan cara melakukan interview langsung pada pelaku usaha pada CV Adelia Medica Supply dan data primer yaitu melakukan observasi dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Pendekatan kualitatif menjelaskan mengenai keyakinan peneliti berdasarkan pada pengalaman penelitian dan sifat dari permasalahan. Penelitian merupakan prosedur pengumpulan data yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Moleong J, 2019).

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian ini, yaitu: teknik wawancara, observasi, dan studi dokumen serta studi literatur dengan mengkaji dari buku dan jurnal.

Sumber Dan Cara Pengumpulan Data**1. Sumber Data**

Data penelitian merupakan faktor penting yang akan menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan pengumpulan data. Data merupakan sumber atau bahan yang akan digunakan dalam suatu penelitian. Menurut Sunyoto (2015:67) data penelitian dapat berasal dari berbagai sumber yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik selama kegiatan penelitian berlangsung. Sumber data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis terdiri dari data primer dan data sekunder.

Dalam penelitian ini yang menjadi data primer yaitu hasil wawancara langsung dengan narasumber dalam hal ini adalah Bapak Arif Fajar Ramdhani selaku manajer CV. Adelia Medika Supply. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini yaitu literatur, artikel, dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Cara Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penelitian di antara lain:

- a. Studi Pustaka (*Library Research*) Peneliti melakukan studi kepustakaan dengan cara menganalisis berbagai literatur yang ada seperti buku, skripsi dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.
 - 1) Referensi Buku Sejumlah buku yang di publikasi untuk beberapa orang yang berkonsultasi guna mencari fakta-fakta atau informasi tentang latar belakang suatu objek, orang, dan atau peristiwa secara cepat dan mudah.

- 2) Internet Searching Aktifitas pencarian informasi berupa membaca, menonton video melalui sistem operasi berbasis situs jaringan atau internet.
- b. Studi Lapangan (*Field Research*) Teknik yang dilakukan secara langsung turun ke lapangan untuk penelitian dengan cara memperoleh data yang berkaitan dengan kebutuhan.
 - 1) Dokumentasi Pengambilan data secara langsung dengan pencarian teks, situs, berita, karya ilmiah atau gambar dengan media elektronik sebagai alat bantu.
 - 2) Wawancara Merupakan salah satu instrumen krusial dalam pengumpulan data penelitian, khususnya pengumpulan data primer. Informasi yang didapat dari kuesioner biasanya lebih mendetail dan menjawab pertanyaan penelitian yang membutuhkan data pada level mikro.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menghilangkan pemborosan waktu dan biaya pada bagian pengiriman barang

CV. Adelia Medika Supply dalam mendistribusikan produknya dari awal berdiri hingga akhir tahun 2022 masih tanpa struktur yang jelas. Mereka mendistribusikan produknya kepada konsumen langsung berdasarkan pesanan yang masuk dimana setiap pesanan akan di antar langsung kepada konsumen pada saat itu juga, tanpa mempertimbangkan rute atau jarak yang ditempuh. Pada saat itu CV. Adelia Medika Supply berpendapat bahwa kecepatan merupakan yang utama tetapi tidak menyadari adanya pemborosan ketika ada pesanan dalam waktu yang berbeda tetapi dalam rute yang sama. Seiring berjalannya waktu CV. Adelia Medika Supply mengalami peningkatan permintaan dari konsumennya baik dari konsumen tetap maupun konsumen baru. Metode pengiriman langsung lambat laun ternyata mengalami masalah. Dengan jumlah pekerja yang terbatas, dimana setiap pekerja juga terlibat dalam beberapa proses lain seperti sortir barang dari supplier dan packaging. Hal tersebut semakin memperumit keadaan dan menyebabkan masalah terkait keterlambatan pengiriman dan pembengkakan biaya pengiriman di karenakan pengiriman di lakukan sesuai dengan jumlah permintaan yang ada.

Menyadari ketidakefektifan metode yang di gunakan dan di perparah dengan adanya kenaikan harga BBM pada bulan September 2022 yang berdampak pula pada membengkaknya biaya transportasi. Akhirnya pada akhir tahun 2022, CV. Adelia Medika Supply mulai mencoba mengevaluasi terkait adanya pemborosan (*waste*) pada metode lama. Terhitung sejak awal tahun 2023 CV. Adelia Medika Supply mulai menerapkan metode Kanban sebagai solusi untuk permasalahannya.

CV. Adelia Medika Supply menggunakan Kanban karena menganggap metode ini paling efektif dan mudah di pahami setiap pekerjanya. Metode kanban juga berfungsi sebagai pengendali produksi dan distribusi yang diperoleh dengan menyatukan proses bersama dan mengembangkan suatu sistem yang tepat waktu dan efektif untuk memaksimalkan produksi dan distribusi produk agar lebih terstruktur.

CV. Adelia Medika Supply mengaplikasikan metode Kanban dengan cara mendata dan mengklasifikasi setiap pesanan sesuai dengan jarak dan rute agar tidak terjadi pengiriman ulang pada rute yang sama dalam satu hari yang sama. Dengan adanya data yang lebih terstruktur dan tertulis pada papan Kanban membuat CV. Adelia Medika Supply lebih mudah untuk mengontrol pekerja pada proses sortir dan packaging serta proses pengiriman. CV. Adelia Medika Supply tidak lagi melibatkan pekerja yang ada untuk terlibat pada semua proses, namun CV. Adelia Medika Supply mulai membagi para pekerjanya pada bagiannya masing-masing. Data pengiriman yang lebih terstruktur di papan Kanban juga memudahkan CV. Adelia Medika Supply untuk mengubah metode pengiriman produk yang sebelumnya jumlah pengiriman berbanding lurus jumlah pesanan, namun saat ini CV. Adelia Medika Supply dapat mengatur jumlah pengiriman hanya dua kali dalam satu hari dan mengelompokkan pengirimannya sesuai dengan rute.

Penggunaan metode ini ternyata cukup efektif, hal itu terbukti dengan tidak adanya lagi keterlambatan pengiriman untuk pesannya dikarenakan semua proses telah terstruktur jelas di papan Kanban dan tidak ada lagi pekerja yang terlibat dalam semua proses. CV. Adelia Medika Supply pun dapat mengurangi pemborosan waktu maupun biaya dalam pengiriman, hal ini dikarenakan perubahan jumlah pengiriman yang dahulu menyesuaikan dengan jumlah pesanan namun saat ini CV. Adelia Medika Supply hanya melakukan pengiriman dua kali dalam sehari saja. Hal ini dapat dilihat dengan adanya efisiensi yang cukup signifikan pada biaya pengiriman pada bulan pertama. CV. Adelia

Medika Supply mampu menghemat biaya pengirimannya hingga lebih dari 50% jika di bandingkan dengan sebelumnya.

Di bawah ini merupakan tabel perbandingan data antara biaya, waktu dan jumlah pengiriman produk CV. Adelia Medika Supply dihitung dalam 26 hari kerja dalam satu bulan sebelum dan sesudah di terapkannya lean manufacturing.

Sebelum digunakan lean manufacturing

Tabel 1. Sebelum Menggunakan Lean Manufacturing

Tahun 2022	Biaya Pengiriman	Waktu pengiriman/ Hari	Jumlah pengiriman/ Bulan
Oktober	Rp.7.800.000	6 Kali	156 Kali
November	Rp.9.100.000	7 Kali	182 Kali
Desember	Rp.10.400.000	8 Kali	208 Kali

*Tabel yang disajikan disesuaikan dengan Kenaikan BBM September 2022

Tabel 2. Setelah Digunakan Lean Manufacturing

Tahun 2023	Biaya Pengiriman	Waktu pengiriman/ Hari	Jumlah pengiriman/ Bulan
Januari	Rp.2.600.000	2 Kali	52 Kali
Februari	Rp.2.600.000	2 Kali	52 Kali
Maret	Rp.2.600.000	2 Kali	52 Kali

Dari table diatas dapat terlihat perubahan yang sangat signifikan dari segi biaya, waktu maupun jumlah pengiriman. Dengan durasi pengiriman yang jauh lebih sedikit dan terstruktur membuat CV. Adelia Medika Supply dapat menghilangkan beberapa pemborosan (*waste*) dan dapat memaksimalkan profit perusahaan.

Pengadaan Gudang Penyimpanan Baru Untuk Efisiensi Waktu Pengemasan

Gudang penyimpanan merupakan satu sektor yang wajib ada dalam sebuah perusahaan pengadaan barang maupun jasa. Kapasitas Gudang, lokasi maupun aksesibilitas sebuah Gudang penyimpanan menjadi hal yang wajib di pertimbangkan oleh suatu perusahaan dalam penerapan lean manufacturing.

CV. Adelia Medika Supply dari awal berdiri memiliki Gudang penyimpanan dengan kapasitas maksimal hanya dapat menampung kurang lebih 50.000 pcs barang, dengan lokasi Gudang yang terletak pada lantai dua dan dengan aksesibilitas yang kurang memadai (akses menuju Gudang penyimpanan hanya dapat di akses melalui tangga yang berkapasitas 1 orang). Hal tersebut akan menjadi kendala jika terjadi adanya peningkatan permintaan akan produknya. Disamping itu, CV. Adelia Medika Supply juga mempunyai permasalahan lain didalam area Gudang penyimpanan tersebut dimana peletakan produknya yang tidak tersusun rapih dan tidak tersimpan dengan baik. Hal ini pasti menjadi kendala dimana peletakan produk yang tidak rapi akan mempersulit pekerja untuk mengidentifikasi barang dengan cepat.

Berdasarkan keterangan yang kami dapat pada saat melakukan observasi, di peroleh informasi bahwa untuk pengambilan barang pada Gudang tersebut di perlukan waktu kurang lebih 30 menit untuk sampai pada bagian packaging. Tentu hal tersebut menimbulkan masalah serius yang justru berbanding terbalik dengan perusahaan yang mengadopsi prinsip kecepatan adalah segalanya. Menyadari adanya waste Cv. Adelia Medika Supply mulai melakukan Analisa data terhitung dari akhir tahun 2022 sampai dengan Agustus 2023. Hasil yang di dapat dari Analisa tersebut cukup mengejutkan karena bukan hanya waktu saja yang terbuang namun tercatat ada beberapa selisih jumlah produk antara stock di Gudang penyimpanan dengan data barang yang masuk dari supplier. Walaupun margin perbedaan tersebut kurang dari 1% namun tentu saja hal ini akan berdampak pada profit perusahaan yang tidak maksimal.

Atas beberapa pertimbangan diatas, pada akhir tahun 2023 Cv. Adelia Medika Supply akhirnya memutuskan untuk melakukan pengadaan Gudang penyimpanan baru dengan pertimbangan kapasitas yang lebih besar, lokasi yang lebih strategis dan aksesibilitas yang lebih baik. Disamping itu pengadaan Gudang juga di barengi dengan SOP tata letak penyimpanan serta pengaturan alur perpindahan barang dari Gudang penyimpanan ke bagian packaging dan labelling. Usulan SOP tata letak penyimpanan juga memenuhi kaidah Lean Manufacturing dimana waste berupa jarak dan waktu proses awal menjadi lebih cepat dan berdampak pada peningkatan produktivitas usaha. Berdasarkan

keterangan pada saat kami melakukan observasi di peroleh informasi bahwa pengadaan Gudang penyimpanan baru mempunyai dampak yang cukup signifikan pada usaha CV. Adelia Medika Supply. Dengan kapasitas penyimpanan yang mencapai 500.000 pcs membuat CV. Adelia Medika Supply mampu mengakomodir berapapun permintaan produk yang masuk. Disamping itu SOP tata letak penyimpanan yang di terapkan pada Gudang penyimpanan baru juga berpengaruh terhadap kecepatan pengambilan barang, packaging hingga mencapai tahapan siap kirim.

Tabel 3. Perbandingan Data Sebelum Dan Sesudah Adanya Pengadaan Gudang Baru

Gudang	Kapasitas Gudang (pcs)	Akseibilitas	Waktu Pengambilan (menit)
Lama	100.000	Tangga 1 orang	30
Baru	500.000	Tanpa tangga	5

Dari table diatas dapat terlihat perubahan yang sangat signifikan dari segi waktu pengambilan barang. Kemudian SOP tata letak penyimpanan ternyata juga mempengaruhi waktu alur selanjutnya yaitu packaging. Berdasarkan keterangan yang kami terima pada saat observasi, pemberian label pada masing-masing barang di Gudang penyimpanan juga mempunyai pengaruh yang besar pada bagian packaging. Bagian packaging tidak perlu lagi bersusah payah mengidentifikasi jenis barang yang diambil dan dapat langsung melakukan proses packaging dengan waktu yang lebih cepat.

Di bawah ini terdapat tabel perbandingan sebelum dan setelah di terapkannya SOP tata letak penyimpanan pada Gudang penyimpanan CV. Adelia Medika Supply. Perbandingan yang kami sajikan berupa perbedaan durasi waktu packaging dalam satuan jam untuk 3.000 pcs barang dengan jumlah pekerja 3 orang.

Tabel 4. Sebelum Adanya SOP Tata Letak Penyimpanan

Jumlah barang (pcs)	Jumlah pekerja (orang)	Waktu (Jam)
3.000	3	4

Tabel 5. Setelah Adanya SOP Tata Letak Penyimpanan

Jumlah barang (pcs)	Jumlah pekerja (orang)	Waktu (Jam)
3.000	3	2

Dari table diatas dapat dilihat jika CV. Adelia Medika Supply dapat membuang kurang lebih 50% waste dalam hal jam kerja pekerja packagingnya. Hal tersebut juga menjadi indikator yang sangat baik bagi pengematan durasi waktu dalam sebuah proses yang berakibat perusahaan akan mampu memaksimalkan produksinya hingga dua kali lipat.

SIMPULAN

Dalam era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, efisiensi akan pemborosan (waste) menjadi salah satu kunci keberhasilan bagi sebuah perusahaan dalam mempertahankan dan meningkatkan profitabilitas mereka.

Dalam menjalankan usahanya CV Adelia Medika Supply tidak luput dari beberapa kendala dan tantangan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah adanya beberapa pemborosan (*waste*) dalam beberapa sektor pekerjaannya yang berdampak langsung dengan profitabilitas dan image perusahaan. Menyadari akan hal tersebut CV Adelia Medika Supply bertindak cepat dengan sesegera mungkin melakukan lean (perampingan) terhadap pemborosan (*waste*) yang ada. Penerapan konsep lean manufacturing yang di lakukan oleh CV Adelia Medika Supply perlahan membuahkan hasil yang memuaskan dan berdampak pada eksistensi serta kestabilan perusahaan hingga saat ini.

Terdapat beberapa hal yang di terapkan oleh untuk membuang pemborosan (*waste*) antara lain, menggunakan banban untuk mengontrol pengiriman barang, pengadaan Gudang penyimpanan baru , penerapan SOP tata letak penyimpanan

CV. Adelia Medika Supply berhasil mengatasi pemborosan waktu dan biaya dalam pengiriman barang dengan menerapkan metode Kanban. Sebelumnya, distribusi dilakukan tanpa struktur yang jelas, menyebabkan keterlambatan pengiriman dan biaya yang meningkat. Dengan Kanban, CV. Adelia Medika Supply dapat mengatur pengiriman dengan lebih efisien, menghindari

pengiriman ulang pada rute yang sama, dan mengurangi jumlah pengiriman menjadi hanya dua kali dalam sehari. Hal ini menghasilkan efisiensi yang signifikan dalam biaya dan waktu pengiriman.

CV. Adelia Medika Supply memutuskan untuk mengadakan gudang penyimpanan baru dengan kapasitas yang lebih besar, lokasi yang strategis, dan penataan yang lebih terstruktur. Penggunaan SOP (*Standard Operating Procedure*) untuk penataan gudang juga membantu meningkatkan efisiensi dalam pengambilan barang dan packaging hingga distribusi.

Implementasi Lean Manufacturing oleh CV. Adelia Medika Supply membawa perubahan signifikan dalam operasional perusahaan. Dengan menghilangkan pemborosan waktu dan biaya serta meningkatkan efisiensi dalam pengiriman barang dan pengelolaan gudang, perusahaan dapat memaksimalkan profitabilitasnya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip Lean Manufacturing memberikan dampak positif pada efisiensi operasional dan keberlanjutan bisnis.

Dengan demikian, langkah-langkah yang diambil oleh CV. Adelia Medika Supply dalam menerapkan Lean Manufacturing telah membantu perusahaan untuk mengatasi pemborosan, meningkatkan efisiensi, dan memperbaiki proses operasional secara keseluruhan, yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan dan keberhasilan perusahaan.

REFERENSI

- Paulinus Laia, Marwan. (2024). *Penerapan Lean Manufacturing Untuk Meminimalkan Waste Pada Bagian Produksi Di PT. Mechmar Jaya Industri*. Jurnal JTTI 2(1), 61-67
- PUTI. (2023). *Pengertian Kanban dan Fungsinya dalam Proses Produksi*. [telkomuniversity.ac.id/https://it.telkomuniversity.ac.id/pengertian-kanban-dan-fungsinya/](https://it.telkomuniversity.ac.id/pengertian-kanban-dan-fungsinya/)
- Indri Ferdiani Suarna, Kusdinar, Urip Prajoko Puji Utomo. (2024). *Pentingnya Keterampilan Kepemimpinan Wirausaha Dalam Mengelola Dan Mengembangkan Bisnis Amenities Di CV Adelia Medika Supply*. Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi 2 (1), 158–166.
- Arsa, I Wayan Adi., Cyrilla Indri Parwati, dan Imam Sodikin. (2023). *Pendekan Lean Manufacturing Dengan Value Stream Mapping Dan Kaizen Pada Proses Produksi Tas Kulit*. Jurnal Nusantara Of Engineering. Vol.6. No.1
- Fitri, Meldia., Muhammad Ilham Adelino, Atika Yulanda Putri dan Mohammd Farid. (2023). *Penerapan Lean Manufacturing Untuk Meminimalkan Pemborosan*. Rang Teknik Journal. Vol.6.
- Herlingga, Muhammad. (2023). *Analisis Penerapan Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Pemborosan Di Lantai Produksi PT E Purwakarta Tahun 2021*. Journal Of Industrial Management and Entrepreneurship. Vol.1. No.1.
- Rifanto, Reza. (2017). *9 Pemborosan Yang Membunuh Profit*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Sunyoto, D. (2015). *Perilaku Konsumen dan Pemasaran*. CAPS.
- Dr. Sahnaz Ubud., ST., M.MT. (2022). *Strategi Perusahaan dengan Lean Manufacturing*. [binus.ac.id.https://binus.ac.id/malang/2020/09/strategi-perusahaan-dengan-lean-manufacturing/](https://binus.ac.id/malang/2020/09/strategi-perusahaan-dengan-lean-manufacturing/)