



Analisis Pelaksanaan Konsep *Lean Manufacturing* dalam Meningkatkan Operasional Perusahaan

Memey Tarisa¹, Nursanjaya²

^{1,2}Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Malikussaleh Lhokseumawe

Email: memey.200270072@mhs.unimal.ac.id

Article Info

Article history:

Received August 19, 2024

Revised August 24, 2024

Accepted August 26, 2024

Keywords:

Lean Manufacturing,
Effectiveness, Company

ABSTRACT

Lean Manufacturing is a concept used by a company to identify, reduce and eliminate all forms of waste that exist in the company, based on the results of the identification of waste carried out by PT. Buana Estate found that the productivity of PT. Buana Estate from 2018 - 2022 decreased, while the land area and the number of oil palm trees were the same from year to year, this indicates that there is waste that occurs in the company's operational processes. The decline in company productivity in the last five years is caused by waste in the form of land waste, where a lot of land is filled with very old oil palm trees that are more than 25 years old, very old oil palm trees will experience a decrease in productivity and do not produce much fruit. The purpose of this study is to explore the potential for implementing Lean Manufacturing concepts in improving the effectiveness of operational processes in palm oil companies and is expected to provide significant benefits in improving the performance and competitiveness of palm oil companies, as well as contributing to the development of knowledge about the implementation of Lean Manufacturing concepts in company operations.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received August 19, 2024

Revised August 24, 2024

Accepted August 26, 2024

Keywords:

Lean Manufacturing,
Efektivitas, Perusahaan

ABSTRAK

Lean Manufacturing merupakan konsep yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk mengidentifikasi, mengurangi serta menghilangkan segala bentuk pemborosan yang ada pada perusahaan, berdasarkan hasil identifikasi pemborosan yang dilakukan oleh PT. Buana Estate menemukan bahwa produktivitas PT. Buana Estate dari tahun 2018 – 2022 menurun, sedangkan luas lahan dan jumlah pohon kelapa sawit sama dari tahun ketahun hal tersebut menandakan adanya pemborosan yang terjadi pada proses operasional perusahaan. Penurunan produktivitas perusahaan pada lima tahun terakhir disebabkan oleh adanya pemborosan yang berupa pemborosan lahan, dimana banyak lahan yang di isi dengan pohon kelapa sawit yang sudah sangat tua yaitu berumur lebih dari 25 tahun, pohon kelapa sawit yang sudah sangat tua akan mengalami penurunan produktivitasnya dan tidak menghasilkan banyak buah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengeksplorasi potensi pelaksanaan konsep *Lean Manufacturing* dalam meningkatkan efektivitas proses operasional pada perusahaan kelapa sawit dan diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kinerja dan daya saing perusahaan kelapa sawit, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan pengetahuan tentang pelaksanaan konsep *Lean Manufacturing* pada operasional perusahaan.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nama penulis: Memey Tarisa

Universitas Malikussaleh

Email: Email: memey.200270072@mhs.unimal.ac.id

Pendahuluan

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang menjadi primadona dunia. Dalam beberapa dekade terakhir bisnis kelapa sawit tumbuh di atas 10% per tahun mengalahkan komoditas perkebunan lainnya yang tumbuh di bawah angka 5%. Keefektifitasan operasional sangat penting dalam menjaga kelancaran perusahaan. Namun, sering kali proses operasional mengandung langkah-langkah yang tidak efisien, memakan waktu, dan rentan terhadap pemborosan (waste).

Pemborosan ini dapat menyebabkan keterlambatan produksi, terjadi pengeluaran yang tidak diperlukan, dan ke tidak sempurnaan dalam layanan yang diberikan oleh perusahaan. (Nurprihatin, 2017). *Lean Manufacturing* merupakan cara yang digunakan dengan mempertimbangkan segala penggunaan sumber daya yang ada untuk menghilangkan pemborosan yang ada dan dapat memberikan nilai ekonomis kepada pelanggan tanpa melakukan pemborosan konsep ini dapat diterapkan di segala sektor operasional perusahaan. Gasperz (Maulana, 2015)

PT. Buana Estate merupakan Perusahaan kelapa sawit yang terletak di Desa Cinta Raja, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara yang berjarak + 60 km dari kota Medan, dengan luasan daerah yang memiliki luas perkebunan mencapai 1788,27 ha dan mulai diusahakan oleh PT Buana Estate ini sejak tanggal 31 Oktober 1972. PT. Buana Estate telah menerapkan konsep *Lean Manufacturing* sejak tahun 2016 yang dibuktikan dengan perusahaan telah menemukan adanya pemborosan yang terjadi pada operasional perusahaan dengan menerapkan metode *Value Stream Mapping* dan sudah mulai melakukan perbaikan dalam mengatasi pemborosan yang terjadi pada perusahaan pada tahun 2023 agar dapat meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

Produktivitas PT buana estate dari tahun 2018 – 2022 menurun, sedangkan luas lahan dan jumlah pohon kelapa sawit sama dari tahun ketahun hal tersebut menandakan adanya pemborosan yang terjadi pada proses operasional perusahaan. Penurunan hasil produktivitas dapat terjadi dikarenakan adanya pemborosan yang berupa pemborosan lahan, dimana banyak lahan yang di isi dengan pohon kelapa sawit yang sudah sangat tua yaitu berumur lebih dari 25 tahun, pohon kelapa sawit yang sudah sangat tua akan mengalami penurunan produktivitasnya dan tidak menghasilkan banyak buah.

Kebaruan dari penelitian ini yaitu mengeksplorasi potensi pelaksanaan konsep *Lean Manufacturing* dalam meningkatkan efektivitas proses operasional pada perusahaan kelapa



sawit dan diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kinerja dan daya saing perusahaan kelapa sawit, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan pengetahuan tentang pelaksanaan konsep *Lean Manufacturing* pada operasional perusahaan. Studi akan dilakukan pada PT. Buana Estate yang menghadapi tantangan dalam mengelola proses operasional perusahaan secara efektif dan efisien.

Tinjauan Pustaka

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). Gaspersz dan fontana (2011)

Operasional secara umum memegang peranan soal isu strategis dalam menentukan rencana produksi (manufacturing) juga metode manajemen proyek serta implementasi struktur jaringan teknologi informasi. Menurut Herjanto (2003) Operasional adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi – fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan. Sedangkan menurut Heizer dan Rebder (2005) menjelaskan bahwa operasional adalah serangkaian kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. (Ambarawati & Supardi, 2021)

Metode Penelitian

Lokasi pada penelitian ini terpusat di PT Buana Estate terletak di Desa Cinta Raja kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Alasan peneliti memilih lokasi ini disebabkan karena ingin mengetahui bagaimana pelaksanaan konsep *lean manufacturing* dalam meningkatkan operasional perusahaan di Desa Cinta Raja Kecamatan Secanggang kabupaten Langkat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menggambarkan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian. Berdasarkan pengertian tersebut, maka penelitian ini ditujukan langsung ke lokasi penelitian yakni PT. Buana Estate dengan memfokuskan pada kantor wilayah perkebunan. Dengan demikian penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan mengenai pelaksanaan *lean manufacturing* dalam meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

Informan yang dipilih oleh peneliti merupakan staf karyawan pada PT Buana Estate yang diketahui dapat memberikan dan meyakinkan peneliti untuk memperoleh berbagai informasi yang dipandang penting dalam penelitian ini. Informan juga harus bersifat objektif, dikarenakan akan mempengaruhi validitas data yang digunakan dalam penelitian serta berpengaruh pada keabsahan data yang dimiliki. Dalam penelitian kualitatif sumber data merupakan subjek penelitian yang memiliki kedudukan penting. Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh. Dalam hal ini sumber data yang digunakan ada dua yaitu Sumber data primer adalah sumber data pertama dalam sebuah penelitian yang dihasilkan atau diperoleh dari informan dengan sumber utama dalam penelitian ini dan sumber data sekunder adalah Sumber yang diperoleh melalui pengumpulan data baik berupa informasi dari sumber lain yang bukan informan utama dan juga diperoleh dari data – data dokumentasi yang ada.



Hasil dan Pembahasan

a. Implementasi Konsep Lean Manufacturing Dalam Mengidentifikasi Pemborosan Yang Terjadi Dalam Proses Operasional Pada PT. Buana Estate

Didalam konsep *lean manufacturing* terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengatasi pemborosan yang terjadi pada proses operasional perusahaan, berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, diantara beberapa metode yang ada pada konsep *lean manufacturing* metode yang digunakan oleh perusahaan PT. Buana Estate mengarah kepada salah satu metode yaitu metode *Value Stream Mapping (VSM)*, dikarenakan identifikasi masalah dilakukan dengan melihat aliran nilai yang ada pada sistem produksi. berdasarkan hasil pengamatan peneliti menemukan adanya kesesuaian antara hasil wawancara dengan Pak Bambang dan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dimana penerapan metode *Value Stream Mapping (VSM)* memerlukan adanya pencatatan nilai produksi kelapa sawit secara berkala agar metode *Value Stream Mapping (VSM)* dapat diterapkan, dan terdapat dokumen pendukung yang membuktikan bahwa PT. Buana Estate telah melakukan metode *Value Stream Mapping (VSM)*, dokumen tersebut merupakan data produksi kelapa sawit PT. Buana Estate pada lima tahun terakhir.

b. Implementasi Metode *Value Stream Mapping (VSM)* Untuk Mengidentifikasi Pemborosan Yang Terjadi Pada Bagian Produksi TBS.

Pelaksanaan metode dari konsep *Lean Manufacturing* dilakukan dengan membentuk tim yang memahami mengenai perawatan pohon kelapa sawit, kualitas buah dan produksi TBS. kemudian tim tersebut melakukan identifikasi aliran nilai dimulai dari langkah awal sampai dengan akhir dalam proses operasional khususnya pada proses produksi TBS. Tim tersebut memetakan aliran nilai jumlah buah yang dihasilkan, hal ini mencakup setiap langkah seperti perawatan pohon, pengecekan kualitas buah dan pengiriman.

Berdasarkan hasil identifikasi, tim menemukan beberapa masalah yang mengakibatkan pemborosan yaitu:

- Buah mentah, dikarenakan PT. Buana estate merupakan perusahaan yang memproduksi TBS sehingga kondisi buah mentah termasuk kedalam bentuk pemborosan yang berupa cacat produk, buah sawit yang mentah dan lolos dari *Quality control* perusahaan membuat perusahaan mendapat komplain dari pabrik kelapa sawit mengenai buah mentah yang akan mengakibatkan kualitas minyak yang dihasilkan kurang baik.
- Pohon kelapa sawit yang sudah terlalu tua, pohon kelapa sawit yang sudah terlalu tua mengalami penurunan produksi buah dikarenakan telah melewati puncak produktivitasnya dan kemampuannya menghasilkan buah dengan efisien menurun. Selain itu pohon kelapa sawit yang sudah terlalu tua rentan terhadap penyakit dan ukuran pohon yang terlalu besar sehingga mempersulit dalam melakukannya. Hal ini masuk kedalam pemborosan yang berupa pemborosan dalam proses yang



digunakan untuk merawat pohon dan *overprocessing* dikarenakan perawatan yang berlebihan namun buah yang dihasilkan sedikit.

Dikarenakan beberapa masalah diatas produktivitas perusahaan PT. Buana Estate mengalami penurunan dari tahun ke tahun, hal ini terlihat dari data produktivitas perusahaan pada tahun 2018 – 2023 yang terus mengalami penurunan.

Dikarenakan berbagai permasalahan yang terjadi diatas mengakibatkan pemborosan yang lebih besar lagi, yaitu pemborosan lahan, yang seharusnya dengan luas lahan 1476,59 Ha di tahun 2018 dapat menghasilkan 37.302.927 Kg.TBS namun pada akhir tahun 2023 hanya menghasilkan 23.333.701 Kg.TBS.

c. Implementasi Metode Yang Digunakan Pada Konsep Lean Manufacturing Dalam Mengatasi Pemborosan Dan Meningkatkan Efektivitas Operasional Pada PT.Buana Estate

Dikarenakan perusahaan ini hanya memproduksi buah mentah dan alur produksi buah cukup sederhana hanya berupa pemanenan TBS – pengangkutan jadi tidak diperlukannya pemetaan pada proses operasional, perusahaan dapat langsung mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada perusahaan dengan melihat data produksi perusahaan sekaligus cara mengatasi pemborosan yang terjadi pada bagian produksi buah.

Perusahaan baru melakukan replanting pada tahun 2023 dikarenakan perusahaan melihat bagaimana pertumbuhan nilai produksi kelapa sawit, apakah nilai produksi terus menurun, atau naik turun. dan berdasarkan dokumen yang berupa data produksi kelapa sawit pada tahun 2010 – 2016 jumlah produksi kelapa sawit tidak stabil terjadi kenaikan dan penurunan, sehingga perusahaan memutuskan untuk mengamati jumlah produksi kelapa sawit beberapa tahun kedepan untuk memastikan bahwa memang benar produksi kelapa sawit terus menurun dan terdapat masalah pada perkebunan kelapa sawit.

Identifikasi Pemborosan

Pemborosan yang terjadi berupa produksi buah sawit yang terus menurun disetiap tahunnya, Serta pemanenan buah mentah. Implementasi yang dilakukan dengan cara melakukan replanting atau penanaman pohon kelapa sawit baru dan melakukan pelatihan k3 kepada karyawan yang dilakukan beberapa bulan sekali. Berikut data penanaman pohon kelapa sawit



Tabel 4.2 PT. Buana Estate Perkebunan Cinta Raja Data Penanaman Pohon Sawit Tahun 2023

No.	Blok	Afdeling	Umur (Thn)	Luas Areal	
				Ha	Pohon
1	12 C	1	1	10,43	1.191
2	18 B	1	1	47,70	5.784
3	19 E	1	1	38,50	4.704
4	19 C	2	1	10,20	1.256
5	31	2	1	4,00	423
6	33 B	2	1	42,36	4.421
Jumlah				153,19	17.779

Sumber : Dokumen PT. Buana Estate

d. Kelebihan dan Kekurangan dalam Menerapkan Konsep Lean Manufacturing Pada Proses Operasional PT. Buana Estate

1. Kelebihan

Terdapat beberapa manfaat atau kelebihan yang dirasakan perusahaan dengan menerapkan konsep *Lean Manufacturing* manfaat tersebut adalah :

- Kondisi operasional perusahaan terus terpantau.
- Dapat mengatasi masalah yang terjadi pada operasional perusahaan yang di akibatkan oleh adanya pemborosan dengan lebih cepat.
- Meningkatkan produksi TBS PT. Buana estate sehingga dengan meningkatnya produksi buah akan meningkatkan jumlah pendapatan yang akan diperoleh perusahaan.

Konsep lean manufacturing memberikan banyak manfaat bagi perusahaan yang menerapkan konsep tersebut dalam mengatasi permasalahan pemborosan pada perusahaan, seperti pada perusahaan PT. Buana Estate, perusahaan dapat terus memantau kondisi operasional mereka sehingga apabila terjadi masalah pada perusahaan cepat diketahui dan permasalahan tersebut dapat segera diatasi sebelum menimbulkan kerugian bagi perusahaan, selain itu penerapan konsep ini juga dapat meningkatkan produksi kelapa sawit pada PT. Buana Estate sehingga pendapatan perusahaan juga akan terus meningkat.

2. Kekurangan

Terdapat kekurangan dalam menerapkan konsep LM kekurangan tersebut sebagai berikut:

- Adanya pengeluaran yang terjadi dalam membeli bibit sawit untuk melakukan replanting.
- Produksi TBS perusahaan berkurang dalam beberapa tahun kedepan dikarenakan replanting, pohon sawit yang belum memasuki usia produktif sehingga penghasilan yang didapatkan perusahaan terus berkurang.

Selain memiliki keunggulan atau kelebihan dalam menerapkan konsep *lean manufacturing* terdapat juga beberapa kekurangan yang dirasakan oleh perusahaan dalam



menerapkan konsep tersebut seperti perusahaan tidak melakukan penyediaan anggaran biaya dalam penyediaan bibit baru yang akan digunakan dalam melakukan replanting yang bertujuan mengatasi masalah pemborosan lahan dan produksi kelapa sawit untuk melakukan replanting dan biaya pemeliharaan dan dalam beberapa tahun ke depan juga akan menurun dikarenakan bibit yang ditanam belum memasuki usia produktif dalam menghasilkan buah kelapa sawit, namun permasalahan tersebut akan teratasi dengan sendirinya seiring berjalannya waktu usia pohon kelapa sawit memasuki usia produktif.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Pelaksanaan konsep *Lean Manufacturing* dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah pemborosan yang terjadi didalam operasional perusahaan dengan menggunakan salah satu metode dari *lean manufacturing* yaitu metode *value stream mapping(vsm)*. Pelaksanaan metode tersebut dengan cara mengamati aliran nilai, dalam perusahaan PT.Buana Estate, nilai yang diamati berupa jumlah produksi pada lima tahun terakhir, dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa terdapat masalah pemborosan yang terjadi pada perusahaan.
2. Masalah pemborosan yang terjadi di perusahaan yaitu berupa pemborosan lahan yang diakibatkan oleh banyak pohon kelapa sawit yang sudah tua sehingga produktivitasnya menurun. Berdasarkan data yang didapatkan perusahaan melakukan replanting guna mengatasi masalah pemborosan tersebut.
3. Kelebihan dalam melakukan konsep *lean manufacturing* yaitu perusahaan dapat mengetahui bahwa terdapat masalah pada operasional perusahaan sehingga perusahaan dapat melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan untuk mengatasi masalah tersebut. Sedangkan kekurangan dalam menggunakan metode tersebut yaitu adanya pengeluaran dana yang digunakan untuk membeli bibit pohon sawit, dan akan terjadinya penurunan produksi dalam beberapa tahun kedepan dikarenakan pohon sawit yang direplanting belum memasuki usia produktif.

Saran

1. Saat ini perusahaan PT.Buana estate baru menerapkan konsep *lean manufacturing* pada bagian produksi. peneliti berharap agar PT.Buana estate dapat terus meningkatkan sistem operasionalnya dengan menggunakan metode lain dari konsep *lean manufacturing* seperti digunakan pada bagian administrasi, dan lainnya.
2. Perusahaan melakukan replanting guna mengatasi masalah pemborosan ketika sudah diketahui terdapat masalah penurunan produksi lebih dari 5 tahun, saran dari peneliti seharusnya perusahaan bisa lebih cepat dan tanggap dalam mengatasi masalah tersebut sehingga kerugian yang dialami perusahaan dapat dikurangi.
3. Dapat menjelajahi penggunaan pendekatan baru yang dapat diterapkan dalam penelitian yang serupa, sehingga dapat memperkaya metodologi dan analisis data yang digunakan.



Daftar Pustaka

- Adi Maulana, F. (2015). Analisis Proses Produksi Dengan Pendekatan Lean Manufacturing di PT Perkebunan Nusantara VIII Industri Hilir Teh (IHT) Walini Bandung Production Process Analysis Using Lean Manufacturing In PT Perkebunan Nusantara VIII Industri Hilir Teh (IHT) Walini Bandung
- Ambarawati, R., & Supardi. (2021). Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri. Pustaka Rumah Cinta.
- Batubara, S., & Abdurrahman Halimuddin, R. (2016). Penerapan Lean Manufacturing Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Dengan Cara Mengurangi Manufacturing Lead Time Studi Kasus: Pt Oriental Manufacturing Indonesia. In Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lemlit USAKTI (Vol. 01, Issue 01).
- Denny Herwindo, R., Ciptomulyono, U., & Anshori, M. Y. (2017). Implementasi Lean Manufacturing Car Body Studi Kasus di PT Inka (Persero).
- Gaspersz, V., & Fontana, A. (2011). Lean Six Sigma For Manufacturing and Service Industries. Vinchristo Publication.
- Herlingga, M. (2023). Analisis Penerapan Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Pemborosan Di Lantai Produksi PT E Purwakarta Tahun 2021.
- Krisna, A., & Handayani, N. U. (2021). Perancangan Lean Manufacturing Dalam Proses Packing Tv Led 32" (Studi Kasus : Pt Xyz)..
- Mega Musfita, B., & Mahbubah, N. A. (2021). Implementasi Lean Manufacturing Guna Meminimalisasi Pemborosan Pada Proses Produksi AMDK Jenis Gelas Pada PT.XYZ. Serambi Engineering, VI(2), 1683–1693.
- Nurprihatin Filscha. (2017). Implementasi Lean Manufacturing Pada Proses Produksi Untuk Mengurangi Pemborosan Persediaan.
- Setyono Joko. (2016). Analisis Teks Dan Konteks Pada Iklan Operator Seluler (XI Dengan Kartu As). Jurnal Pedagogia , 5(2089–3833).
- Soetara, A., Machfud, M., Affandi, M. J., & Maulana, A. (2019). Rancang Bangun Model Strategi Operasional Implementasi Lean Manufacturing Berkesinambungan Untuk Peningkatan Produktivitas Industri Pengolahan Kayu di Indonesia. Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen. <https://doi.org/10.17358/jabm.5.2.187>
- Sugiyono. (2018). Metode Peneltian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabeta.
- Susila Wayan. (2016). Peluang Pengembangan Kelapa Sawit Di Indonesia: Perspektif Jangka Panjang 2025.