



ANALISIS PENERAPAN METODE KAIZEN LEAN LOGISTIC STUDI KASUS PT. BAN XYZ

Dhevina Raysha Putri¹, Mumu Komaro², Saskia Kanisaa Puspanikan^{3*)}

^{1,2,3} Jurusan Teknik Logistik, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia,
Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia 40154
Email: saskia.kanisaa@upi.edu

ABSTRAK

Sektor industri di Indonesia menghadapi tantangan dalam meningkatkan daya saing melalui pengelolaan operasional yang efisien dan pengendalian proses produksi. Penelitian ini mengkaji penerapan metode Kaizen dalam kerangka Lean Logistic pada PT. Ban XYZ, sebuah perusahaan manufaktur ban, untuk mengatasi permasalahan efisiensi dan kualitas produk. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang memungkinkan analisis mendalam terhadap kondisi nyata di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Kaizen telah diterapkan, permasalahan seperti kerusakan "lembaran" yang tersangkut pada mesin akibat stopper yang rusak sering terjadi, menyebabkan ketidakefisienan dan penyimpangan kualitas produk. Sebagai solusi, penambahan "stopper" pada elemen mesin pemuat poros diusulkan dan diterapkan, yang terbukti memperbaiki kinerja mesin, menghilangkan gangguan produksi, serta meningkatkan konsistensi kualitas produk sesuai standar. Penerapan Kaizen melalui perbaikan sederhana namun efektif ini juga mengurangi risiko kecelakaan kerja. Kesimpulannya, Lean Logistic dengan pendekatan Kaizen dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produk secara signifikan di PT. Ban XYZ.

Kata kunci: Kaizen, Logistik, Pendekatan Ramping

ABSTRACT

The industrial sector in Indonesia faces challenges in enhancing competitiveness through efficient operational management and production process control. This study examines the implementation of the Kaizen method within the Lean Logistic framework at PT. Ban XYZ, a tire manufacturing company, to address issues related to efficiency and product quality. The research method used is descriptive with a qualitative approach, allowing an in-depth analysis of the actual conditions in the field. The results indicate that although Kaizen has been applied, problems such as sheet damage caused by a broken stopper on the machine frequently occur, leading to inefficiencies and deviations in product quality. As a solution, the addition of a stopper element on the shaft loading machine was proposed and implemented, which proved to improve machine performance, eliminate production disruptions, and enhance product quality consistency according to standards. The application of Kaizen through this simple yet effective improvement also reduces the risk of workplace accidents. In conclusion, Lean Logistic with a Kaizen approach can significantly improve productivity and product quality at PT. Ban XYZ.

Keyword: Kaizen, Lean Logistic, Logistic





PENDAHULUAN

Sektor industri di Indonesia merupakan rumah bagi banyak sekali dunia usaha. Beberapa bisnis berkembang dengan sangat cepat. Hal ini menandakan bahwa bisnis tersebut semakin berkembang. Perusahaan harus mencerminkan tingkat daya saing usaha untuk meningkatkan nilai tambah pada tiap produk yang dihasilkannya. Dalam bersaing secara kompeten, perusahaan harus mengelola operasionalnya dengan baik.

Oleh karena itu, perusahaan harus mampu mengendalikan aliran proses produksi untuk mencegah pemborosan (Waste) dan mengurangi operasi yang seperti waktu dan transportasi. Lean Manufacturing, menurut Gasperz (1998, dikutip oleh Hazmi 2012), adalah salah satu cara untuk mengurangi pemborosan dan mengubah prosedur.

Hal ini dicapai dengan mendeteksi pemborosan dan mengurangnya melalui perbaikan berkelanjutan. Dengan sistem produksi yang complex memiliki lebih sedikit persediaan, lean manufacturing mendorong pengembangan sistem produksi fleksibel yang dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan permintaan konsumen.

Industri otomotif, khususnya di sektor produksi ban, merupakan salah satu industri yang sangat bergantung pada efisiensi operasional, kualitas produk, dan pengelolaan biaya. Dalam rangka untuk tetap bersaing di pasar yang semakin ketat, perusahaan harus mampu mengelola dan meningkatkan kualitas produk, serta memaksimalkan efisiensi di seluruh proses operasional.

Salah satu perusahaan yang berhasil menerapkan pendekatan tersebut adalah PT. Ban XYZ, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur ban untuk kendaraan pribadi dan komersial. Pada PT. Ban XYZ, pengelolaan aliran barang WIP sangat krusial untuk memastikan kelancaran proses produksi ban. Permasalahan yang sering terjadi, seperti tersangkutnya lembaran pada mesin akibat stopper yang rusak, menyebabkan aliran barang WIP terhambat. Hal ini berdampak pada terjadinya bottleneck, peningkatan waktu tunggu, serta akumulasi barang

setengah jadi di area produksi. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis mengambil topik mengenai pengendalian persediaan dengan judul "ANALISIS PENERAPAN METODE KAIZEN LEAN LOGISTIC STUDI KASUS PT. BAN XYZ".

METODE PENELITIAN

Implementasi Kaizen dalam upaya meningkatkan kinerja perusahaan pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena diperlukan analisis yang mendalam terhadap situasi nyata atau konteks secara utuh sebagai sumber data utama. Penelitian kualitatif juga sering dikenal sebagai metode penelitian naturalistik, sebab proses pengumpulan data dilakukan dalam kondisi alami tanpa manipulasi lingkungan (Sugiyono, 2012). Penelitian deskriptif dilakukan dengan cara mengumpulkan data terkait faktor-faktor yang berperan sebagai pendukung terhadap objek yang diteliti, kemudian menganalisis faktor-faktor tersebut untuk mengetahui kontribusinya (Arikunto, 2010). Sementara itu, penelitian kualitatif bertujuan membangun pengetahuan melalui proses pemahaman serta penemuan. Pendekatan kualitatif sendiri merupakan proses penelitian dan pemahaman yang didasarkan pada metode-metode yang digunakan untuk meneliti suatu fenomena sosial (Iskandar, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN:

Mengelola berbagai limbah dalam rantai pasokan dan distribusi adalah bagian dari penerapan Lean Logistic di perusahaan ban. Mengurangi limbah adalah tujuan utama dari Lean Logistic untuk meningkatkan produktivitas dan meningkatkan nilai konsumen. Berikut merupakan kondisi permasalahan di PT. Ban XYZ yang membutuhkan penerapan Lean Logistic.

Perusahaan telah lama menerapkan kaizen dalam operasional produksinya, namun saat ini sering terjadi permasalahan dalam proses produksi sehingga tidak efisien dan menyebabkan kualitas produk menyimpang dari persyaratan

kualitas. Oleh karena itu, untuk meningkatkan atau menerapkan kaizen di tempat kerja menentukan bagaimana kaizen dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produk. Tujuan dari kaizen adalah untuk mengurangi kelemahan internal dalam setiap proses guna menghemat biaya, menghemat waktu, dan meningkatkan kepuasan konsumen.



Gambar 1. Alur Solusi Metode Kaizen

Penambahan "stopper" pada elemen mesin pemuat poros merupakan perbaikan yang diterapkan karena masalah sering muncul. Karena sering membuat stopper tidak memerlukan banyak usaha dan hanya memerlukan perubahan yang sudah ada sebelumnya. Tidak ada lagi "lembaran" yang tersangkut di mesin akibat kerusakan stopper.

Timbangan kembali normal dan konsisten dengan kriteria kualitas yang ditetapkan. Selain itu, mengurangi kemungkinan bahaya bagi pekerja yang disebabkan oleh masalah mesin yang mengakibatkan lembaran terjepit. Data timbangan setiap lembar harus dihasilkan agar ban kembali normal dan memenuhi kriteria kualitas saat ini.

Visualisasi data terbukti efektif dalam penelitian lain untuk memperjelas dampak perbaikan yang dilakukan terhadap penurunan reject rate dan peningkatan kualitas produk.

Tabel 1. Visualisasi Data

Kondisi	Reject Rate (%)
Sebelum Kaizen	0,27
Sesudah Kaizen	0,18

Setelah perbaikan diterapkan, penting untuk membuat standard work atau prosedur kerja standar baru yang mendokumentasikan langkah-langkah perbaikan dan tata cara operasional yang benar. Standard work ini memastikan bahwa hasil perbaikan dapat dipertahankan secara konsisten dan menjadi acuan bagi seluruh operator di masa mendatang.

KESIMPULAN:

Berdasarkan hasil pembahasan maka penerapan Lean Logistic pada studi kasus ini dapat ditarik kesimpulan yaitu Kaizen, sering terjadi permasalahan dalam proses produksi sehingga tidak efisien dan menyebabkan kualitas produk menyimpang dari persyaratan kualitas, penyebabnya sering terjadi kerusakan "lembaran" yang tersangkut di mesin akibat kerusakan stopper. Sehingga PT. Ban XYZ membuat usulan kaizen berupa Penambahan "stopper" pada elemen mesin pemuat poros merupakan perbaikan yang diterapkan karena masalah sering muncul. Karena sering membuat stopper tidak memerlukan banyak usaha dan hanya memerlukan perubahan yang sudah ada sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA:

- Sugara, Y., Sopyan, A., Tresnadi, A., & Fauzi, M. (2021). ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN KAIZEN DI BIDANG INDUSTRI: STUDI KASUS PADA 3 PT DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 1(2), 134-144.
- Kusmayadi, B., & Vikaliana, R. (2021). Pendekatan Konsep Lean untuk Mengurangi Waste Transportasi dengan Optimasi Truk (Studi Kasus Di Perusahaan Distributor PT. XYZ). *Jurnal Manajemen Logistik*, 1(1), 20-28.
- SETIAWAN, A. (2020). ANALISIS WASTE PADA ALIRAN PROSES PRODUKSI VULKANISIR BAN MENGGUNAKAN LEAN MANUFACTURING DAN VALUE STREAM MAPPING (VSM) DI CV. BOLA MAS (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU).
- Tri, D., Rakhmanita, A., & Anggraini, A. (2019). Implementasi Kaizen dalam meningkatkan kinerja pada perusahaan manufaktur di Tangerang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 198-206.
- Dewi, S. P., Rich, M., & Wijaya, N. (2023). Pelatihan Penerapan Kaizen Costing Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi. *Jurnal Serina Abdimas*, 1(2), 864-872.



- Jonaldy, B., & Anisah, N. (2022). Kaizen Dan Implementasinya Terhadap Faktor-Faktor Yang Meningkatkan Kinerja Karyawan Perusahaan. *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 2(2), 118-124.
- Prasetyo, Y. M. (2023). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Budaya Kaizen, dan Kesejahteraan Terhadap Kepuasan Kerja. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*, 1(1), 77-86.
- Rahmanto, W. Y., & Soediantono, D. (2022). Studi Kualitatif Dampak Kaizen Terhadap Keunggulan Kompetitif Perusahaan Industri Pertahanan. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(4), 41-49.