

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia bisnis yang semakin kompleks telah mendorong perusahaan untuk mengoptimalkan seluruh aspek operasional mereka, termasuk manajemen persediaan (Zhen & Li, 2021). Peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan persediaan menjadi salah satu faktor krusial untuk menjaga keunggulan kompetitif perusahaan (Aravindaraj & Chinna, 2022). Persediaan yang berlebihan dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya, sementara persediaan yang terlalu sedikit berisiko mengganggu kelancaran proses produksi dan distribusi. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem pengelolaan persediaan yang optimal (Shah & Khanzode, 2017).

Manajemen persediaan memiliki beberapa peranan bagi sebuah perusahaan, diantaranya adalah untuk menemukan tahap yang seimbang antara biaya perusahaan dan biaya pengadaan serta penyimpanan (Feng & Ye, 2021). Hal tersebut bertujuan untuk mencapai persediaan yang semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin. Selain itu, Manajemen persediaan memiliki banyak tujuan, yaitu untuk mengantisipasi resiko keterlambatan datangnya barang, untuk mengantisipasi pesanan bahan yang tidak sesuai dengan apa yang diperlukan perusahaan sehingga harus dikembalikan, untuk mengantisipasi apabila bahan yang diperlukan tidak tersedia di pasaran, sebagai tahapan untuk menjamin lancarnya proses produksi (Tan et al., 2024). Untuk memanfaatkan penggunaan mesin secara optimal, dan untuk memenuhi kebutuhan pasar secara optimal (Fadhilah et al., 2022).

Gudang XYZ merupakan salah satu fasilitas yang berperan penting dalam rantai pasok sebuah perusahaan dengan bidang pekerjaannya yaitu penyimpanan barang pipa gas bumi. Sebagai pusat distribusi, Gudang XYZ bertanggung jawab mengelola beragam jenis barang pipa gas bumi dengan karakteristik *Fast Moving* atau bisa disebut material sirkulasi. Dalam operasionalnya, manajemen persediaan menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh Gudang XYZ. Menurut (Sari, 2022), pengelolaan

gudang yang efektif membutuhkan keseimbangan antara ketersediaan barang dan efisiensi biaya penyimpanan, yang menjadi lebih kompleks seiring dengan meningkatnya variasi produk dan fluktuasi permintaan pasar. Pengiriman bahan yang tepat waktu ke pengguna akhir perlu dikelola dengan tepat sehingga tidak terjadi kerugian dalam produksi karena menyimpan bahan baku yang berlebihan. (Hadi et al., 2023)

Namun kondisi aktual di gudang XYZ menunjukkan adanya permasalahan dalam pengelolaan persediaan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di gudang XYZ, serta analisis terhadap data historis persediaan selama beberapa periode terakhir, ditemukan adanya ketidakseimbangan antara pengadaan dan permintaan barang yang menyebabkan beberapa barang mengalami kadaluwarsa atau kerusakan sebelum didistribusikan. Penumpukan barang berlebih dan Fluktuatif permintaan dalam persediaan barang di gudang merupakan salah satu masalah utama dalam manajemen rantai pasokan yang dapat menyebabkan inefisiensi operasional. Dalam konteks penumpukan barang berlebih ini merujuk pada persediaan yang berlebihan menyebabkan pipa menjadi kadaluwarsa dan tidak menghasilkan hasil ukur yang akurat. (Ikpe & Shamsuddoha, 2024).

Tabel 1.1. Persediaan Barang Material Sirkulasi yang Kadaluwarsa

No	Bulan	Pipa Meter Turbin	Pipa Meter Rotary	Gauge Pressure	Gauge Temprature	Total
1	JANUARI	175	196	166	178	715
2	FEBRUARI	150	190	154	167	661
3	MARET	155	187	130	154	626
4	APRIL	145	175	198	190	708
5	MEI	130	166	187	196	679
6	JUNI	165	175	176	160	676
7	JULI	160	180	165	187	692
8	AGUSTUS	140	143	154	190	627
9	SEPTEMBER	135	130	178	167	610
10	OKTOBER	160	186	195	170	711
11	NOVEMBER	180	155	145	155	635
12	DESEMBER	185	110	130	150	575

Sumber: diolah, 2025

Intelligentia - Dignitas

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih sistematis dan terarah untuk mengatasi permasalahan ini secara menyeluruh. Dalam menghadapi tantangan tersebut, sistem *Lean Inventory* dipilih sebagai solusi yang potensial. *Lean Inventory* adalah strategi manajemen persediaan yang berasal dari filosofi *Lean Manufacturing*, sebuah konsep yang pertama kali diperkenalkan oleh *Toyota* dalam sistem produksinya (Soliman, 2017). Filosofi ini menekankan pada eliminasi pemborosan (*waste*) dalam segala bentuknya, baik itu waktu, sumber daya, maupun stok yang tidak perlu sambil tetap memastikan bahwa proses operasional tetap berjalan dengan efisien.

Dalam konteks pengelolaan persediaan, *Lean Inventory* bertujuan untuk menjaga tingkat stok pada level minimum yang diperlukan untuk memenuhi permintaan, tanpa mengorbankan ketersediaan barang atau kecepatan respons terhadap perubahan permintaan barang. Pendekatan ini relevan untuk diterapkan di gudang XYZ, terutama mengingat karakteristik barang material sirkulasi yang menjadi fokus utama perusahaan. Barang material sirkulasi, yang memiliki karakteristik perputaran tinggi dan tingkat permintaan yang dinamis, memerlukan kontrol stok yang ketat dan sistem monitoring yang berkelanjutan untuk mencegah terjadinya akumulasi barang yang tidak terpakai dalam jangka waktu yang lama atau mengalami kehilangan nilai akibat kedaluwarsa, kerusakan fisik, atau penurunan kualitas yang dapat berdampak negatif terhadap profitabilitas perusahaan dan efisiensi operasional gudang secara keseluruhan, sehingga diperlukan implementasi strategi pengelolaan persediaan yang proaktif dan responsif terhadap fluktuasi permintaan.

Untuk memastikan bahwa penerapan prinsip *Lean Inventory* dapat berjalan dengan efektif, analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) dipilih sebagai metode evaluasi dalam penelitian ini. Analisis SWOT adalah alat strategis yang memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal yang memengaruhi kinerja sistem (GÜREL, 2017). Dengan pendekatan ini, Gudang XYZ dapat memetakan kekuatan dan kelemahan yang ada dalam operasional mereka saat ini, sekaligus mengantisipasi peluang dan ancaman yang mungkin muncul dari lingkungan.

Untuk mengatasi permasalahan pemborosan barang atau *waste* dalam pengelolaan persediaan di Gudang XYZ, penerapan prinsip *Lean Inventory* yaitu *Stream* dan *Pull* sangat diperlukan dengan analisis SWOT. Prinsip *Stream* mengutamakan kelancaran distribusi barang, sehingga barang yang masuk ke gudang langsung didistribusikan sesuai dengan kebutuhan, mengurangi pemborosan penyimpanan. Sementara, prinsip *Pull* memastikan pengadaan barang berdasarkan permintaan nyata, bukan prediksi, sehingga Gudang XYZ hanya menyimpan barang yang benar-benar dibutuhkan, menghindari akumulasi barang yang berisiko kedaluwarsa atau rusak. Penerapan kedua prinsip ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan, mengurangi pemborosan, dan memastikan distribusi yang lebih tepat waktu dan tepat jumlah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih adanya pemborosan (*waste*) dalam proses pengelolaan persediaan barang material sirkulasi di Gudang XYZ.
2. Ketidaktepatan jumlah pengisian ulang persediaan yang berakibat pada kelebihan stok barang material sirkulasi.
3. Permintaan barang yang tidak dapat diprediksi dengan baik dan tanpa sistem pengelolaan persediaan yang responsif menyebabkan ketidakseimbangan stok di Gudang XYZ.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti menyimpulkan Batasan Masalah sebagai berikut:

1. Analisis hanya difokuskan pada persediaan barang material sirkulasi yang dikelola di Gudang XYZ, tidak mencakup jenis gudang lain atau barang non-sirkulasi.
2. Penekanan analisis hanya pada identifikasi pemborosan (*waste*) dan peluang perbaikan proses persediaan.

3. Penelitian dibatasi pada prinsip *pull* dan *stream* pada *Lean Inventory*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, rumusan masalahnya yaitu bagaimana *Lean Inventory* dengan prinsip *Stream* dan *Pull*, dapat mengatasi permasalahan fluktuasi permintaan barang dan penumpukan barang berlebih dalam pengelolaan persediaan material sirkulasi di Gudang XYZ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis bagaimana *Lean Inventory* dengan prinsip *Stream* dan *Pull*, dapat mengatasi permasalahan fluktuasi permintaan barang dan penumpukan barang berlebih dalam pengelolaan persediaan material sirkulasi di Gudang XYZ.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian skripsi sarjana terapan ini terbagi menjadi teoritis dan praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori *Lean Inventory*, khususnya dalam konteks pengelolaan persediaan barang material sirkulasi. Hasil penelitian dapat memperkaya pemahaman mengenai prinsip-prinsip *lean* yang diterapkan dalam pengelolaan persediaan, serta memberikan dasar teori yang kuat terkait pengurangan pemborosan dan peningkatan efisiensi dalam manajemen inventaris.

2. Manfaat Praktis

Dengan menganalisis penerapan *Lean Inventory*, perusahaan dapat mengurangi pemborosan, meningkatkan rotasi barang, dan mengoptimalkan penggunaan ruang gudang yang ada, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

Intelligentia - Dignitas