

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era industri yang terus berkembang, pengelolaan gudang berperan strategis dalam menjaga kelancaran *supply chain* antara *supplier* dan *customer* (Pangestu dkk., 2024). Gudang berperan dalam menyediakan ruang penyimpanan untuk persediaan barang, mulai dari produk setengah jadi hingga produk akhir yang siap didistribusikan (Setiawan dkk., 2024). Aktivitas utama meliputi penerimaan, penyimpanan, pengambilan barang, pengemasan serta pengiriman (Widodo dan Sumiati, 2024). Manajemen gudang yang baik diperlukan untuk menjaga kelancaran aliran material, mengurangi keterlambatan, serta memastikan ketersediaan barang. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pengelolaan gudang yang efisien guna meningkatkan kelancaran distribusi dan kepuasan pelanggan.

PT. Indah Cup Sukses Makmur adalah perusahaan yang berdiri sejak tahun 1996, yang berlokasi di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. PT. Indah Cup Sukses Makmur merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi kemasan gelas plastik *thermoforming* berbagai jenis dan ukuran berdasarkan pesanan pelanggan. Produk yang dihasilkan meliputi *cup* jenis *capsule*, bola-bola, *ice cup* dan lainnya dengan berbagai ukuran seperti 85ml, hingga 200ml dengan besaran 12 Oz hingga 22 Oz. Perusahaan menerapkan sistem produksi *Make to Order* (MTO) untuk memenuhi spesifikasi khusus permintaan pelanggan agar produk dapat dikirimkan dengan tepat waktu. Akan tetapi, perusahaan saat ini menghadapi tantangan besar

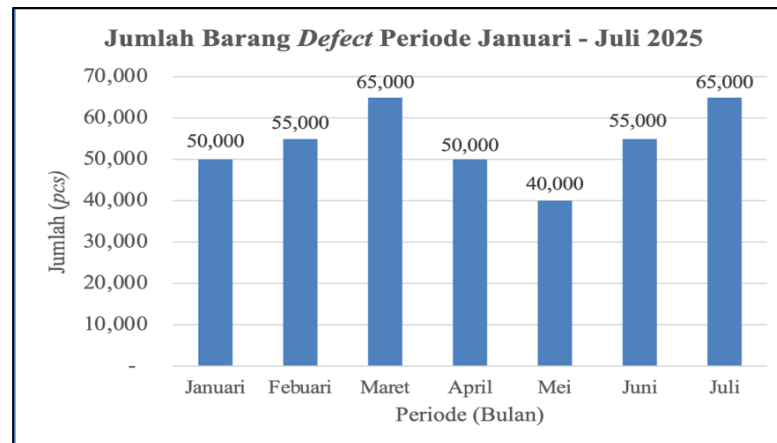
dalam mengelola akumulasi persediaan barang jadi yang menumpuk terutama akibat ketidakpastian jadwal pengiriman. Kondisi tersebut menyebabkan produk yang telah selesai diproduksi tertahan lebih lama di area penyimpanan dengan rata-rata waktu simpan mencapai 19 hari. Meskipun produksi dilakukan berdasarkan pesanan aktual pelanggan, ketidakpastian pengiriman menyebabkan barang jadi terus terakumulasi sehingga penggunaan kapasitas gudang menjadi berlebih.

Tabel 1.1 Rata-rata Waktu Simpan Barang di Gudang

Periode	Kapasitas Gudang (pcs)	Persediaan Awal (pcs)	Barang Masuk (pcs)	Barang Keluar (pcs)	Persediaan Akhir (pcs)	Rata-rata Barang Keluar/Hari (pcs)	Rata-Rata Lama Simpan (hari)
Januari	35.994.000	34.610.386	80.721.050	74.301.800	41.029.636	2.396.833	17
Febuari	35.994.000	41.029.636	72.235.300	68.982.751	44.282.185	2.225.251	20
Maret	35.994.000	44.282.185	67.509.450	65.560.528	46.231.107	2.114.856	22
April	35.994.000	46.231.107	52.168.504	58.868.525	39.531.086	1.898.985	21
Mei	35.994.000	39.531.086	69.738.453	72.116.479	37.153.060	2.326.339	16
Juni	35.994.000	37.153.060	86.582.555	82.011.380	41.724.235	2.645.529	16
Juli	35.994.000	41.724.235	83.721.169	79.035.859	46.409.545	2.549.544	18

Sumber: Data Perusahaan (2025)

Kondisi ini menghambat kelancaran pemenuhan pesanan dan memicu berbagai pemborosan aktivitas, diantaranya menyebabkan terjadinya *waste of inventory* karena persediaan menumpuk melebihi kapasitas penyimpanan yang tersedia. Berdasarkan Tabel 1.1, diketahui bahwa jumlah barang yang telah diproduksi dan masuk ke area penyimpanan gudang lebih besar dibandingkan jumlah barang yang keluar dari gudang. Berdasarkan data Januari–Juli 2025, rata-rata terdapat 44 juta pcs barang yang perlu disimpan sedangkan kapasitas gudang hanya mampu menyimpan 35 juta pcs barang.



Gambar 1.1 Grafik Barang *Defect* Periode Januari – Juli 2025

Sumber: Data Perusahaan (2025)

Sebagian produk yang disimpan di luar gudang mengalami kerusakan akibat cuaca dan kelalaian operator, menimbulkan *waste of defects*. Terlihat pada Gambar 1.1 terdapat jumlah barang *defect* dengan rata-rata sebanyak 50 ribu *pcs* hingga 65 ribu *pcs* kemasan rusak setiap bulan selama periode Januari – Juli 2025, hal ini bertentangan dengan target perusahaan yaitu *zero defect*. Kondisi ini juga memicu *waste of overprocessing* karena adanya aktivitas tambahan *repacking* kemasan rusak. Selain itu, kondisi barang yang banyak untuk diproses menyebabkan terjadinya *waste of motion*, yaitu operator harus melakukan gerakan bolak-balik dan membungkuk secara berulang saat proses pengambilan, pemindahan, serta bongkar muat barang di dalam truk. Kondisi tersebut meningkatkan kelelahan operator dan menambah aktivitas yang tidak bernilai tambah pada operasional gudang.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas pergudangan di PT Indah Cup Sukses Makmur, total waktu proses aktual mencapai 1.881 menit. Durasi waktu yang cukup tinggi menunjukkan perlunya perbaikan pada aktivitas pergudangan karena masih terdapat aktivitas tidak bernilai tambah dari segi penyimpanan,

pemrosesan, pergerakan maupun barang yang rusak. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya evaluasi menyeluruh terhadap aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah agar efisiensi proses pergudangan dapat ditingkatkan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, diusulkan penyelesaian dengan pendekatan *lean warehousing*. *Lean warehouse* merupakan pendekatan untuk mengurangi pemborosan dengan tujuan menurunkan *lead time*, menyederhanakan proses dan menambah nilai pada proses pergudangan (Adjietama dan Rahmawati, 2025). Pendekatan ini terbukti efektif menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah (Nurulita, 2024). Penerapan dilakukan dengan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan aliran proses gudang, dan mengidentifikasi pemborosan kritis melalui *Waste Assessment Model* (WAM) yang mencakup tujuh jenis pemborosan pada pergudangan. Setiap aktivitas kemudian akan dianalisis dengan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT), dan faktor penyebab pemborosan akan diidentifikasi menggunakan *fishbone diagram* dan 5W+1H untuk merumuskan usulan perbaikan yang tepat dalam meminimalkan pemborosan di area pergudangan.

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Maulana dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Waste Assessment Model* (WAM) efektif dalam mengidentifikasi pemborosan di perusahaan. Namun, analisis tersebut belum mencakup penggunaan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) yang dapat mengelompokkan aktivitas gudang dan membandingkan kondisi sebelum serta sesudah perbaikan. Oleh karena itu, penerapan *lean warehousing* melalui metode WAM dan VALSAT diharapkan dapat meningkatkan

efisiensi, mengurangi pemborosan, mengoptimalkan ruang penyimpanan, dan memperbaiki kinerja operasional di PT Indah Cup Sukses Makmur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan pada penelitian ini yaitu:

“Bagaimana pemborosan aktivitas yang terjadi pada aliran pergudangan di PT. Indah Cup Sukses Makmur serta usulan perbaikan yang diperlukan untuk mengurangi pemborosan aktivitas?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka permasalahan perlu dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan tidak memperhitungkan biaya pada proses pergudangan yang diteliti.
2. Penelitian yang dilakukan hanya difokuskan pada aktivitas di pergudangan *finished goods* PT. Indah Cup Sukses Makmur.
3. Penelitian yang dilakukan menggunakan data historis perusahaan pada bulan Januari hingga bulan Juli 2025.
4. Penelitian yang dilakukan hanya difokuskan pada analisis *seven waste* yaitu *overproduction, defect, waiting, excess processing, transportation, inventory* dan *unnecessary motion*.

5. Penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap pemberian rekomendasi perbaikan.

1.4 Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses yang terjadi di gudang tidak berubah secara signifikan selama penelitian berlangsung
2. Jumlah pekerja dan alat bantu di *warehouse* perusahaan tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung
3. Data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara diasumsikan dapat mempresentasikan kondisi nyata di lapangan.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin di capai dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah:

Untuk mengetahui pemborosan yang terjadi pada aliran pergudangan di PT. Indah Cup Sukses Makmur dengan pendekatan *Lean Warehousing* menggunakan *Waste Assesment Model (WAM)* dan *Value Stream Analysis Tools (VALSAT)* serta memberikan usulan perbaikan dengan analisis 5W+1H untuk mengurangi pemborosan aktivitas.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diberikan bagi semua pihak adalah sebagai berikut:

a) Teoritis

1. Menambah pengetahuan penulis khususnya di bidang *lean warehousing* guna mengoptimalkan aktivitas pergudangan di sebuah perusahaan.
2. Memberikan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai *lean warehousing*.

b) Praktis

1. Memberikan analisa mengenai penyebab terjadinya pemborosan di pergudangan pada perusahaan PT Indah Cup Sukses Makmur sehingga dapat mengoptimalkan proses pergudangan untuk evaluasi perusahaan.
2. Sebagai pertimbangan untuk meninjau kembali mengenai standarisasi yang harus diterapkan untuk mengoptimalkan proses pergudangan di perusahaan.
3. Dapat menjadi evaluasi bagi perusahaan mengenai pengurangan pemborosan pada aktivitas pergudangan di perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah penelitian, batasan masalah dalam penelitian, asumsi-asumsi yang

digunakan, tujuan dilakukan penelitian, manfaat penelitian dilakukan dan sistematika penulisan pada penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan mengenai teori-teori dasar yang diperlukan untuk menunjang dari penelitian yang dilakukan yang berkaitan dengan pengurangan pemborosan aktivitas pergudangan yang dilengkapi dengan metode yang digunakan dalam melakukan langkah-langkah penelitian. Landasan teori yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah *Lean Warehousing* dengan metode *Waste Assesment Model (WAM) Value Stream Analysis Tools (VALSAT)*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tempat dan waktu pelaksanaan penelitian, kerangka penelitian, identifikasi variabel operasional, metode pengumpulan data dan langkah-langkah pemecahan masalah yang terjadi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai pengolahan data yang telah dikumpulkan dan dilakukan analisis dari permasalahan dengan melakukan evaluasi dari data yang telah diolah untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi serta pembahasan penelitian dengan pendekatan *lean warehousing*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang Kesimpulan dan saran terhadap analisis melalui hasil pengolahan data yang dilakukan. Kesimpulan memberikan jawaban dari tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Saran penelitian berisikan tentang saran yang dapat berguna bagi penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**