

Pengaruh Retur Barang *Overstock* Terhadap *Service Level Warehouse* Pada Gudang Distribusi Perusahaan Ritel

Basaria Maressa¹, Lina Auliana², Rani Sukmadewi³

^{1,3} Jurusan Bisnis Logistik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran
Jl. Ir. Soekarno Km. 21, Jatinangor, Sumedang 45363

Email: basaria21001@mail.unpad.ac.id, rani.sukmadewi@unpad.ac.id

² Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran
Jl. Ir. Soekarno Km. 21, Jatinangor, Sumedang 45363

Email: lina.auliana@unpad.ac.id

ABSTRAK

Persediaan yang tidak dikelola secara optimal dapat menghambat kinerja gudang, menurunkan *service level*, serta memicu kerugian bagi perusahaan. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah *overstock* di tingkat toko, yang justru tidak terserap oleh permintaan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh retur barang *overstock* (variabel independen) terhadap *service level warehouse* (variabel dependen) di gudang distribusi PT. X cabang Bandung 2. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, berdasarkan data sekunder dari sistem manajemen distribusi periode Januari hingga Maret 2025. Penelitian difokuskan pada *item-item* dengan *service level supplier* maupun *warehouse* yang rendah, di antaranya item C3 sebagai objek utama pengamatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi retur *overstock* dari toko ke gudang mampu meningkatkan *service level warehouse* dari 62% menjadi 68%. Penerapan strategi ini terbukti efektif dalam menstabilkan pasokan di gudang saat terjadi kekosongan dari supplier. Dengan pengelolaan ratusan item yang memiliki pola permintaan dan perputaran stok yang serupa, perusahaan memiliki peluang untuk mengoptimalkan efisiensi distribusi, menekan biaya operasional, serta menurunkan risiko kerugian akibat kelebihan stok di tingkat toko.

Kata kunci: *Service Level*, Retur Barang, *Overstock*, *Supply Chain*.

ABSTRACT

Suboptimal inventory management can disrupt warehouse performance, reduce service levels, and lead to financial losses for companies. One recurring issue is overstock at the store level, where excess inventory fails to meet customer demand. This study aims to analyze the effect of overstock return (independent variable) on warehouse service level (dependent variable) at the distribution center of PT. X, Bandung 2 branch. The research employs a descriptive quantitative method using a case study approach, based on secondary data from the distribution management system from January to March 2025. The study focuses on items with low service levels from suppliers and within the warehouse, with item C3 as the main observation object. The analysis reveals that implementing an overstock return strategy from stores to the warehouse increased the warehouse service level from 62% to 68%. This strategy has proven effective in stabilizing warehouse stock availability during supplier shortages. By managing hundreds of items with similar demand patterns and stock turnover, the company can optimize distribution efficiency, reduce operational costs, and minimize losses caused by overstock at the store level.

Keywords: *Service Level*, *Goods Return*, *Overstock*, *Supply Chain*..

Pendahuluan

Persediaan merupakan salah satu aset termahal suatu perusahaan yang dapat mencakup hingga 50% dari total modal yang diinvestasikan [1], [2]. Persediaan menjadi bagian terpenting dalam keberhasilan operasional perusahaan, baik sebagai bahan produksi maupun dijual langsung. Ketersediaan barang yang tinggi meningkatkan layanan pelanggan, mengurangi kehilangan penjualan karena kekurangan stok, dan memperkuat kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan. Namun, tingginya nilai investasi pada persediaan juga menuntut pengelolaan yang efisien agar tidak menjadi beban biaya. Dalam konteks distribusi, pengelolaan inventaris yang efektif di gudang distribusi langsung mempengaruhi kemampuan toko untuk memenuhi permintaan secara cepat dan handal [3]. Farihat (2024) menegaskan bahwa sistem manajemen inventaris yang efisien sangat penting untuk menjaga

kelancaran operasional distribusi, terutama pada produk dengan kebutuhan kontrol kualitas dan waktu pengiriman yang ketat seperti produk makanan.

PT. X merupakan salah satu perusahaan ritel dengan nilai penjualan tertinggi di Indonesia, yang didukung oleh peran strategis gudang distribusi dalam menyimpan, mengelola, dan menyiapkan barang sebelum didistribusikan ke toko. Gudang distribusi adalah fasilitas yang digunakan untuk menyimpan barang yang akan didistribusikan kepada konsumen atau toko-toko ritel. Selain sebagai tempat penyimpanan, gudang juga mengelola proses pengemasan dan pelabelan barang sebelum pengiriman [5]–[7]. Menurut Suriyani barang yang disimpan perlu dikelola dengan efektif untuk mengendalikan biaya serta menjamin bahwa produk tersedia ketika dibutuhkan oleh pelanggan untuk mencapai kepuasan pelanggan dan menghindari adanya *lost sales* [8]. Persediaan merupakan aspek utama dalam operasional gudang, ketika tingkat ketersediaan barang di gudang rendah, maka proses pemenuhan permintaan toko akan terganggu, yang pada akhirnya menurunkan kinerja gudang dan kepuasan pelanggan. PT. X memiliki banyak cabang gudang distribusi yang tersebar di seluruh Indonesia. Penelitian ini dilakukan di salah satu cabang PT. X yang berada pada bagian barat Kota Bandung, dimana lokasi ini adalah jalur wisata yang diperkirakan *sales* akan meningkat ketika adanya tren musim tertentu.

Pemenuhan barang ini diukur oleh *service level* yang merupakan probabilitas bahwa permintaan untuk suatu produk dapat dipenuhi tanpa mengalami kekurangan stok, sehingga kepuasan pelanggan dapat terjaga [9]. *Service level warehouse* digunakan untuk mengukur pemenuhan barang dari gudang ke toko, sedangkan *service level* digunakan untuk mengukur pemenuhan barang dari ke gudang. Sebagai contoh, jika permintaan toko terhadap suatu barang adalah 100 unit dan gudang hanya dapat memenuhi 80 unit, maka *service level warehouse* adalah 80%.

Tabel 1 *Service Level* Bulan Januari-Maret 2025

Bulan	Total Qty PO	Total Rp PO	Total Qty Rec	Total Rp Rec	<i>Service Level</i>
Januari	20.909.725	197.895.528.713	16.960.123	156.944.175.398	79%
Februari	20.076.130	210.391.071.168	16.294.400	167.443.680.410	80%
Maret	21.828.506	243.590.862.456	16.363.984	174.004.938.433	71%

Penerimaan barang diterima dari sesuai dengan Purchase Order (PO) yang secara otomatis terbentuk dan diajukan ke melalui *Business to Business* (B2B). Pembentukan PO ini didasari oleh adanya selisih Penentuan Kapasitas Maksimum (PKM) gudang yang mencapai angka *minimal order*. Dari PO tersebut maka akan mengirimkan barang ke gudang dan dilakukan *receipt* (Rec) melalui sistem sesuai dengan kuantitas barang yang diterima. Sehingga perhitungan *service level* dapat dirumuskan *Receipt* (dalam Rupiah) dibagi dengan *Purchase Order* (dalam Rupiah). Pada Tabel 1 diketahui bahwa pemenuhan barang dari secara keseluruhan terdapat penurunan yang cukup signifikan di bulan Maret hingga 9% dari bulan Februari. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan pasokan dari berpotensi menghambat kelancaran operasional distribusi di gudang.

Tabel 2 *Service Level Warehouse* Bulan Januari-Maret 2025

Bulan	Total Qty PB	Total Rp PB	Total Qty Ship	Total Rp Ship	<i>Service Level</i>
Januari	19,801,752	185,498,187,014	12,256,220	121,520,982,477	66%
Februari	15,331,727	149,535,731,769	10,414,677	109,837,065,756	73%
Maret	12,164,285	127,842,602,401	9,325,075	90,228,537,728	70%

Pada Tabel 2 terbukti bahwa terbatasnya penerimaan dari mempengaruhi *service level warehouse* Maret yang juga menurun jika dibandingkan pada bulan Februari. Berdasarkan hasil wawancara, barang yang diterima dan yang dikeluarkan oleh gudang minimal harus pada nilai yang sama. Jika konsep tersebut tercapai maka kinerja gudang dapat dikatakan baik. Akan tetapi *service level warehouse* tetap menjadi fokus utama dalam keberhasilan kinerja gudang. Maka dari itu, meskipun gudang memiliki keterbatasan pasokan dari, *service level warehouse* harus tetap dikelola agar mencapai target.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis item atas tren yang terjadi di bulan Februari yaitu Valentine. Valentine yang identik dengan hari kasih sayang menyebabkan peningkatan penjualan khususnya pada kategori cokelat. Seringkali perusahaan ritel menawarkan promo pada masa Valentine. Penentuan target promo pada PT. X akan menambah kuantitas Penentuan Kapasitas Maksimum (PKM) untuk mengendalikan persediaan tetap aman di masa Valentine. Akibat adanya peningkatan kuantitas (PKM+Promo) menyebabkan kuantitas PO juga ikut bertambah. Tidak hanya menerima permintaan ini dari PT. X saja tetapi juga dari perusahaan pesaing, sehingga pemenuhan seringkali tidak dapat memenuhi secara maksimal.

Setelah masa promo selesai, ada beberapa item yang penjualannya tidak mencapai target, hal ini menyebabkan toko mengalami *overstock*. Hal ini disebabkan karena perencanaan persediaan yang hanya mengandalkan hasil peramalan kebutuhan tanpa mempertimbangkan ketidakpastian permintaan dan faktor lainnya dapat berujung pada tingginya nilai Days of Inventory (DOI), yang menunjukkan *overstock* persediaan [10]. *Overstock* merupakan keadaan dimana gudang perusahaan menyimpan stok secara berlebih atau banyaknya stok yang disimpan dalam gudang [11]. Apabila jumlah persediaan tersebut terlalu besar (*overstock*) mengakibatkan timbulnya dana

mengganggu yang besar, juga menimbulkan risiko kerusakan barang yang lebih besar dan penyimpanan yang tinggi [12]. Dalam hal ini, barang tersebut seharusnya dapat dilakukan alokasi ulang ke toko lainnya yang dapat berdampak pada kemampuan pemenuhan barang oleh gudang. Proses alokasi ulang tersebut dapat menjadi solusi untuk mengurangi *overstock* dan secara langsung dapat berdampak pada peningkatan *service level warehouse*. Namun, alokasi ulang seringkali tidak optimal karena kurangnya sistem penilaian yang efektif untuk menentukan toko mana yang masih memiliki permintaan terhadap produk *overstock* tersebut.

Buku Manajemen Rantai Pasokan yang ditulis oleh [14] menyatakan bahwa selain dikarenakan barang rusak atau tidak layak konsumsi, salah satu alasan dilakukannya retur barang karena kebijakan perusahaan mengharuskan barang dikembalikan ke hulu [14]. Dalam buku tersebut juga menyatakan bahwa rantai pasok memiliki salah satu fungsi yaitu *reverse logistic* yang mengelola proses pengembalian barang dari *customer*.

Reverse logistics adalah serangkaian proses yang mengelola aliran barang dari konsumen kembali ke produsen atau titik asalnya, dengan tujuan untuk mendapatkan kembali nilai ekonomis produk atau melakukan pembuangan yang tepat. Proses ini mencakup pengembalian produk, perbaikan, pemeliharaan, daur ulang, dan pembongkaran barang yang sudah tidak digunakan atau tidak sesuai dengan kebutuhan konsumen [15]. Selain itu, *reverse logistics* juga melibatkan kegiatan pengumpulan, inspeksi, penyortiran, pemulihan, redistribusi, dan pembuangan produk [16][16]. *Reverse logistics* dalam distribusi ritel berperan penting dalam menjaga saluran distribusi tetap bersih dari barang kadaluarsa, mendukung pengelolaan limbah yang efisien, memenuhi regulasi, serta meningkatkan citra dan efisiensi operasional perusahaan secara keseluruhan [17]. *Reverse logistics* berbeda dengan logistik tradisional yang bergerak dari produsen ke konsumen, karena *reverse logistics* bergerak mundur dari konsumen ke produsen atau distributor. Menurut Rogers & Tibben-Lembke, pengembalian barang ini kemudian dapat dilanjutkan dengan proses *reuse*, *remanufacturing*, dan *recycle*. Dalam penelitian ini maka barang retur yang diterima oleh gudang selanjutnya akan diaplikasikan proses *reuse* dengan syarat barang tersebut layak dikonsumsi. Retur barang *overstock* adalah proses pengembalian barang yang terjadi ketika warehouse mengalami *out of stock* barang, sedangkan ada beberapa toko yang memiliki kelebihan stok atau barang yang tidak terjual dengan baik [18]. Barang *overstock* disini merupakan kuantitas barang yang melebihi batas Penentuan Kapasitas Maksimum (PKM), dalam studi ini dikarenakan adanya promo berakhir yang penjualannya tidak mencapai target.

Penelitian yang dilakukan oleh [19] menunjukkan bahwa *reverse logistics* bagi pihak *retailer* dianggap cukup menguntungkan karena dapat meningkatkan nilai jual terhadap barang yang dikembalikan dari hilir. Namun, penelitian tersebut belum menguraikan secara rinci seberapa besar manfaat ekonomis atau potensi kerugian yang timbul dari kegiatan *reverse logistics*, khususnya dalam hal biaya pengembalian barang. Dengan demikian, terdapat celah penelitian terkait kuantifikasi dampak *reverse logistics* terhadap kinerja rantai pasok secara menyeluruh. Penelitian ini berusaha menjawab celah tersebut dengan menunjukkan secara matematis bagaimana strategi *reuse* terhadap barang retur *overstock* dapat meningkatkan *service level warehouse*, khususnya dalam konteks distribusi ritel setelah masa promosi berakhir.

Penelitian oleh [15] menyoroti pentingnya *reverse logistics* dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan, namun lebih berfokus pada proses operasional dan tantangan implementasi di sektor otomotif, seperti kendala SDM, SOP, dan *lead time*. Akan tetapi, penelitian tersebut belum mengkaji secara kuantitatif seberapa besar dampak *reverse logistics* terhadap indikator kinerja logistik seperti *service level*. Oleh karena itu, penelitian ini hadir sebagai pengembangan dengan pendekatan kuantitatif untuk menunjukkan secara matematis pengaruh strategi retur barang *overstock* terhadap peningkatan *service level warehouse* dalam konteks distribusi ritel.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh retur barang *overstock* terhadap peningkatan *service level warehouse*, khususnya pada *item* dengan tingkat *service level* yang rendah. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa retur barang *overstock* dari toko ke gudang dapat meningkatkan *service level warehouse* secara signifikan. Dengan mengetahui hubungan ini, diharapkan perusahaan dapat mengoptimalkan pengelolaan retur sebagai bagian dari strategi pemenuhan barang ke toko secara efisien, sekaligus meminimalkan risiko *overstock* yang merugikan.

Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, yaitu metode penelitian yang menekankan pada analisis data numerik secara sistematis menggunakan teknik statistik seperti analisis persentase dan kecenderungan, untuk menggambarkan suatu fenomena tanpa menghasilkan kesimpulan yang bersifat umum [20]. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan pengiriman dan permintaan barang dari gudang ke toko pada bulan Januari-Maret 2025. Analisis dilakukan terhadap dengan *service level* rendah. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis persentase dan selisih kuantitatif, disertai rumus:

$$\text{Service Level Warehouse} = \frac{\text{Shipping (Rp)}}{\text{Permintaan Barang (Rp)}} * 100\% \quad (1)$$

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana retur barang *overstock* berdampak pada peningkatan *service level warehouse* pada sampel yang akan diteliti.

Tabel 3 Data Penyiapan dan Pengiriman Barang dari Gudang ke Toko

Keterangan	Januari	Februari	Maret
Total Qty PB	19,801,752	15,331,727	12,164,285
Total Rp PB	185,498,187,014	149,535,731,769	127,842,602,401
Total Qty Pick	12,269,449	10,423,802	9,332,105
Total Rp Pick	121,630,704,152	109,921,010,743	102,302,056,479
Total Qty Ship	12,256,220	10,414,677	9,325,075
Total Rp Ship	121,520,982,477	109,837,065,756	102,228,537,728
Service Level	66%	73%	80%

Service level warehouse dasar perhitungannya adalah Permintaan Barang (PB) dari toko dan *Shipping* atau barang yang berhasil dikirimkan dari gudang ke toko. *Picking* merupakan proses pencarian barang sebelum dikemas dan dikirimkan, dalam proses ini memungkinkan adanya *bad stock* yang tidak dapat dikirimkan ke toko sehingga *picking* tidak termasuk ke dalam perhitungan. Contoh pada Tabel 3 maka perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{Service Level Warehouse} = \frac{121.520.982.477}{185.498.187.014} * 100\%$$

Adapun rumus perhitungan *overstock* pada toko adalah:

$$\text{Overstock} = \text{On Hand Toko} - \text{PKM Toko} \quad (2)$$

Keterangan:

On Hand Toko : Stok fisik barang yang ada di toko

Penentuan Kapasitas Maksimum (PKM) Toko: Penentuan Kapasitas Maksimum suatu item pada setiap toko

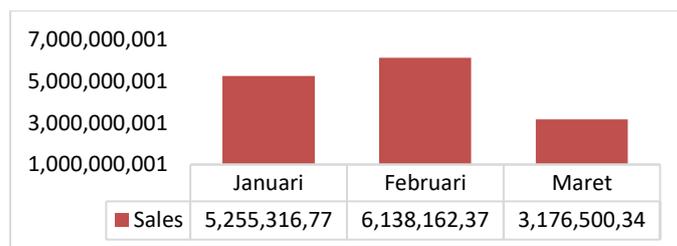
C3 dipilih sebagai sampel karena memiliki *service level warehouse* dan *service level* yang sama-sama rendah, sehingga menjadi representasi ideal untuk dianalisis dampak retur barang *overstock* terhadap peningkatan *service level warehouse*.

Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, target *service level warehouse* ditetapkan sebesar 65%. Sedangkan pada bulan Maret memiliki angka dibawah target karena gudang mengalami *out of stock* yang diakibatkan ketidakmampuan dalam memenuhi permintaan gudang seperti tertera pada Tabel 1. Fenomena ini menjadikan toko juga mengalami kekosongan barang karena tidak ada pasokan dari gudang, sehingga perusahaan terancam mengalami *lost sales* karena permintaan pelanggan tidak mampu dipenuhi. Penelitian yang dilakukan Farida (2023) menunjukkan bahwa ketika pelanggan tidak menemukan barang yang mereka cari, mereka cenderung beralih ke pesaing, yang mengakibatkan hilangnya penjualan dan potensi pelanggan. Berikut adalah estimasi perhitungan atas kerugian yang dialami perusahaan pada bulan Maret yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Kerugian Tidak Picking} &= \text{Total Permintaan Barang (dalam Rupiah)} - \text{Total Picking (dalam Rupiah)} \\ &= 127.842.602.401 - 102.302.056.479 \\ &= 25.540.545.922 \\ \text{Kerugian Tidak Shipping} &= \text{Total Picking (dalam Rupiah)} - \text{Total Shipping (dalam Rupiah)} \\ &= 102.302.056.479 - 102.328.537.728 \\ &= 73.518.751 \\ \text{Total Kerugian} &= \text{Tidak Picking} + \text{Tidak Shipping} \\ &= 25.540.545.922 + 73.518.751 \\ &= 25.614.064.673 \end{aligned}$$

Disajikan bahwa estimasi kerugian yang dialami perusahaan sebesar Rp25.614.064.673 yang meliputi kerugian tidak *picking* dan tidak *shipping*, hal ini dapat mengancam perusahaan mengalami *lost sales*. Hal ini mengharuskan perusahaan melakukan perputaran barang yang dimiliki tanpa harus mengandalkan pasokan dari . Maka dari itu, pengambilan bermasalah (*service level warehouse* rendah) untuk dianalisis yaitu berfokus pada item dengan *service level* yang rendah.



Gambar 1 Peningkatan Penjualan Cokelat Januari-Maret 2025

Pada Gambar 1 diketahui adanya peningkatan penjualan hingga 17% pada kategori cokelat di bulan Februari, dimana peningkatan ini diakibatkan adanya promo Valentine. Hal ini mengakibatkan perusahaan mengeluarkan stok yang dimiliki untuk mencapai target promo yang sudah ditetapkan. Sedangkan pada bulan Maret menurun hingga 48% yang mengindikasikan bahwa masa promo cokelat untuk Valentine sudah berakhir. Menurut informan, promo terhadap masa *seasonal* sudah ditetapkan oleh perusahaan, ketika target tersebut tidak tercapai, maka akan menyebabkan adanya barang *overstock* di beberapa toko. *Seasonal* merupakan pola berulang dalam kurun waktu tertentu (mingguan, bulanan, atau kuartalan) yang berfaktor pada cuaca, libur, atau kecenderungan perdagangan [22]. Sementara itu, beberapa supplier setelah masa promo seringkali terkendala dalam melakukan pengiriman barang, seperti volume pengiriman kurang (karena saat kembali ke masa normal, PO cenderung tidak pada kuantitas yang besar), kendala produksi, dan lain-lain yang menyebabkan kekosongan stok di gudang.

Tabel 4 Data Top 10 Cokelat dengan *Service Level Warehouse* Rendah pada Akhir Maret 2025

Item	PO	LPB	%	Qty PB	Rp PB	Qty Pick	Rp Pick	Qty Ship	Rp Ship	%
C1	145,152	145,152	100%	7,868	107,046,815	1,283	17,455,651	1,283	17,455,651	16%
C2	145,152	145,152	100%	6,054	53,288,252	3,534	31,106,834	3,534	31,106,834	58%
C3	58,273,525	32,558,293	56%	5,832	43,323,305	3,568	26,839,256	3,562	26,795,570	62%
C4	7,281,119	7,281,119	100%	1,780	30,260,000	1,200	20,400,000	1,197	20,349,000	67%
C5	14,275,685	14,275,685	100%	5,438	37,625,993	3,870	26,776,927	3,870	26,776,927	71%
C6	405,990	405,990	100%	1,593	17,795,656	1,180	13,181,969	1,180	13,181,969	74%
C7	16,345,930	16,345,930	100%	4,460	16,072,056	4,322	15,574,759	4,322	15,574,759	97%
C8	145,152	145,152	100%	2,271	13,521,230	2,251	13,402,152	2,251	13,402,152	99%
C9	145,152	145,152	100%	2,456	16,263,902	2,456	16,263,902	2,456	16,263,902	100%
C10	145,152	145,152	100%	3,900	22,694,958	3,900	22,694,958	3,900	22,694,958	100%

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa C3 memiliki *service level* sebesar 56% dan *service level warehouse* sebesar 62%, yang menunjukkan bahwa baik pasokan dari maupun pemenuhan dari gudang ke toko sama-sama rendah. Sementara lain seperti C1 dan C2 meskipun memiliki *service level warehouse* yang rendah (16% dan 58%), tetapi *service level* -nya tetap 100%, yang mengindikasikan bahwa masalah ada di proses internal gudang. Oleh karena itu, C3 dipilih sebagai sampel penelitian karena mewakili kondisi *service level* yang rendah baik dari sisi maupun *warehouse*.

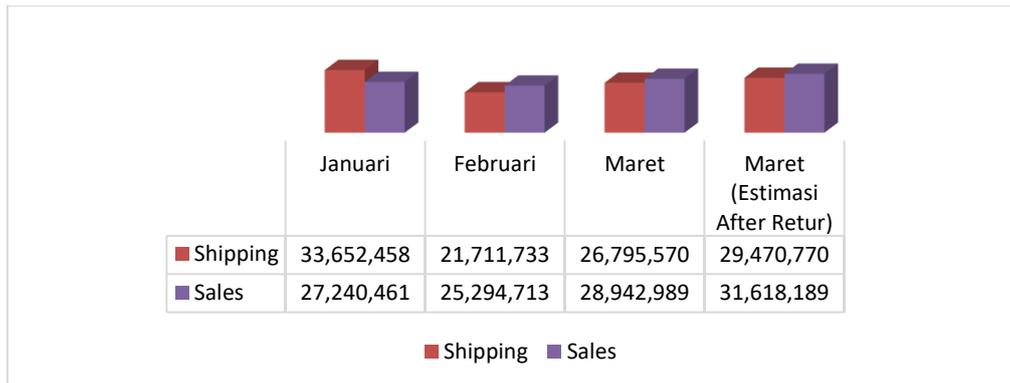
Tabel 5 Data *Overstock* C3 dari Total 178 Toko

<i>Qty Overstock</i>	Total Toko <i>Overstock</i>	Total <i>Overstock</i>
1	88	88
2	48	96
3	25	75
4	8	32
5	3	15
6	1	6
7	3	21
9	1	9
10	1	10
Grand Total	178	352

Dari Tabel 5 diatas terdapat sebanyak 352 pcs item C3 yang menjadi *overstock* di 178 toko. Barang *overstock* menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena biaya penyimpanan yang dikeluarkan serta risiko *adanya* kerusakan barang selama disimpan (misalnya *expired*). Ketika barang *overstock* dikembalikan ke gudang, maka gudang akan dapat melakukan pengalokasian ulang kepada toko-toko

yang mengalami kekosongan barang yang berdampak pada kenaikan *service level warehouse*. Berikut adalah perhitungan estimasi kenaikan *service level warehouse* melalui adanya retur barang *overstock*.

$$\begin{aligned}
 \text{Barang } \textit{Overstock} &= \text{HPP} * \text{Barang } \textit{Overstock} \text{ (Kuantitas)} \\
 \text{(Rupiah)} &= 7.600 * 352 \\
 &= 2.675.200 \\
 \text{Total } \textit{Shipping} &= \textit{Overstock} \text{ (Rupiah)} + \textit{Shipping} \text{ (sebelumnya)} \\
 &= 2.675.200 + 26.795.570 \\
 &= 29.470.770 \\
 \text{Service } \textit{Level} &= \frac{29.470.770}{43.323.305} * 100\% \\
 \text{Warehouse} &= 68\%
 \end{aligned} \tag{1}$$



Gambar 2 Estimasi Dampak Strategi Retur Barang *Overstock* terhadap Peningkatan *Service Level Warehouse* dan Nilai Penjualan

Gambar 2 menyajikan estimasi dampak penerapan strategi retur barang *overstock* terhadap peningkatan *service level warehouse* dan nilai penjualan. Terlihat bahwa pada bulan Maret, estimasi pengiriman barang (*shipping*) meningkat dari Rp26.795.570 menjadi Rp29.470.770 setelah strategi retur dilakukan terhadap item C3. Kenaikan *service level* sebesar 6% ini tidak hanya menunjukkan perbaikan performa distribusi dari gudang ke toko, tetapi juga berpotensi mendorong peningkatan penjualan. Hal ini ditunjukkan oleh estimasi nilai penjualan yang ikut naik, dari Rp28.942.989 menjadi Rp31.618.189.

Peningkatan nilai penjualan tersebut menggambarkan bahwa ketersediaan barang yang lebih baik di toko—hasil dari meningkatnya pengiriman—berkontribusi langsung terhadap peningkatan potensi transaksi di sisi konsumen. Meskipun sampel hanya menggunakan satu item, pola ini mengindikasikan bahwa strategi retur *overstock* dapat memperbaiki ketidakseimbangan distribusi sekaligus mendukung pencapaian target penjualan. Dengan lebih dari 400 item aktif lainnya, adopsi strategi ini secara lebih luas berpotensi meningkatkan efisiensi logistik dan performa penjualan toko secara signifikan.

Temuan ini sejalan dengan *konsep reverse logistics* menurut Wulandari & Mulyanto (2020), di mana barang retur tidak hanya bisa dimanfaatkan kembali, tetapi juga mampu mendukung stabilitas ketersediaan stok. Dengan pengelolaan yang tepat, strategi ini layak diadopsi sebagai pendekatan efisien dalam menghadapi dinamika permintaan dan kendala pasokan dari pemasok.

Meskipun strategi retur barang *overstock* dari toko ke gudang terbukti meningkatkan *service level warehouse*, implementasinya tidak lepas dari tantangan yang dapat memengaruhi efektivitasnya. Beberapa kendala yang umum terjadi antara lain:

- 1) **Tingginya Biaya dan Kompleksitas Operasional**
Proses retur tidak hanya sebatas pengiriman barang kembali ke gudang, tetapi juga melibatkan penyortiran, pengecekan kualitas, pencatatan ulang, dan penyimpanan. Prosedur ini menambah beban operasional gudang, baik dari sisi tenaga kerja maupun waktu proses. Jika tidak ditangani secara efisien, biaya *reverse logistics* bisa jauh lebih tinggi dibandingkan logistik *forward*, sehingga berdampak pada margin distribusi dan efisiensi rantai pasok. [23]
- 2) **Keterbatasan Visibilitas dan Standarisasi Proses**
Dalam praktiknya, proses retur *overstock* sering kali belum memiliki sistem yang terintegrasi antara toko dan gudang. Hal ini menyebabkan keterlambatan pencatatan, ketidaksesuaian data jumlah dan kondisi barang, serta kesulitan dalam pelacakan status retur. Kurangnya SOP khusus juga dapat memicu inkonsistensi perlakuan terhadap barang retur di masing-masing toko. [24]
- 3) **Risiko Penurunan Kualitas Barang**
Barang yang telah lama tersimpan di toko dan kemudian dikembalikan ke gudang berisiko mengalami penurunan kualitas atau bahkan kerusakan [23]. Jika tidak segera ditangani, barang tersebut dapat kehilangan nilai jual atau tidak layak untuk dikirim ulang ke toko lain. Risiko ini

juga berdampak pada akurasi inventori dan potensi penurunan kepuasan pelanggan jika barang tetap disalurkan [24].

Meskipun strategi retur barang *overstock* terhadap item C3 berhasil *meningkatkan service level warehouse* dari 62% menjadi 68%, temuan ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada satu jenis *item*, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi terhadap keseluruhan *item* di gudang. Selain itu, analisis aspek biaya dalam konteks strategi *reverse logistics* masih terbatas. Proses retur dilakukan bersamaan dengan pengiriman rutin dari gudang ke toko, sehingga tidak menimbulkan biaya transportasi tambahan secara eksplisit. Komponen biaya penyortiran, penanganan ulang, dan penyimpanan ulang tidak dapat dihitung secara pasti karena berada di luar lingkup administratif penelitian ini. Namun, nilai barang yang diretur sebesar Rp2.675.200 tetap menunjukkan dampak positif terhadap efisiensi distribusi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan mencakup seluruh item *overstock* yang memiliki karakteristik serupa serta menyertakan analisis *cost-benefit* yang lebih komprehensif antara efisiensi logistik terbalik dan peningkatan *service level warehouse* secara menyeluruh.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *service level warehouse* sangat dipengaruhi oleh ketersediaan barang dari *supplier* dan efektivitas pengelolaan stok di gudang. Permasalahan *overstock* yang muncul setelah berakhirnya masa promosi menyebabkan akumulasi barang di toko, yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan kerugian seperti biaya penyimpanan dan risiko kerusakan barang. Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi retur barang *overstock* dari toko ke gudang dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan *service level warehouse*. Dengan mengembalikan barang *overstock* dan mendistribusikannya kembali ke toko-toko yang membutuhkan, perusahaan mampu menjaga stabilitas ketersediaan barang meskipun pasokan dari *supplier* terbatas. Seperti pada hasil pembahasan diketahui peningkatan *service level warehouse* pada item C3 sebesar 6%.

Pada penelitian ini peningkatan *service level warehouse* hanya dalam bentuk estimasi, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan implementasi atas strategi retur barang *overstock* untuk membuktikan apakah akan berdampak pada *service level warehouse* atau tidak. Strategi retur barang *overstock* yang digunakan dalam penelitian ini berpotensi diterapkan di gudang lain dalam perusahaan yang sama maupun di sektor distribusi lainnya dengan kondisi serupa. Pengelolaan retur barang secara terencana dan sistematis dapat menjadi bagian dari strategi distribusi yang mendukung efisiensi logistik dan menjaga kepuasan pelanggan.

Penelitian ini hanya menyajikan peningkatan *service level warehouse* dalam bentuk estimasi berdasarkan satu *item*, yaitu *item* C3. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan implementasi langsung strategi retur barang *overstock* terhadap keseluruhan *item* guna menguji secara empiris apakah strategi tersebut benar-benar memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan *service level warehouse* secara menyeluruh. Retur *overstock* hanya dapat diterapkan apabila *item* memiliki batas kapasitas maksimum yang jelas sebagai dasar pengambilan keputusan, serta bukan merupakan *item* promo aktif yang memiliki pola permintaan tidak stabil. Dengan penyesuaian sesuai kondisi dan karakteristik produk, strategi ini berpotensi menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi logistik, tidak hanya dalam sektor ritel modern, tetapi juga di bidang lain seperti farmasi dan *e-commerce*.

Daftar Pustaka

- [1] J.Heizer, B.Render, andC.Munson, *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*, 12th ed. Jakarta: Pearson Education, 2016.
- [2] C. F.Glorya andW.Setiafindari, "Pengukuran Kinerja Supply Chain Menggunakan SCOR 12.0 Dan AHP Pada Industri Batik Tulis," *J. Tek. Ind. J. Has. Penelit. dan Karya Ilm. dalam Bid. Tek. Ind.*, vol. 9, no. 2, pp. 489–497, 2023.
- [3] S.Chopra andP.Meindl, *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. 2016.
- [4] A.Farihat, "Perancangan aplikasi sistem pengelolaan gudang untuk studi kasus manajemen inventaris," *Algoritm. J.*, 2024.
- [5] Y. T.Prasetyo andA.Fatih Fudhla, "Perbaikan Tata Letak Fasilitas Gudang Dengan Pendekatan Dedicated Storage Pada Gudang Distribusi Barang Jadi Industri Makanan Ringan," *ejournal.uin-suska.ac.id*, vol. 7, no. 1, p. 2021, Accessed: Jun.08, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jti/article/view/11283>
- [6] A. Y. H.Nee, "Theories used in Halal logistics studies: A literature review," *Halal Logistics and Supply Chain Management: Recent Trends and Issues*. pp. 45–64, 2022. doi: 10.4324/9781003223719-6.

- [7] H. M.Zahari, "Halal logistics sustainability: A conceptual framework," *Halal Logistics and Supply Chain Management: Recent Trends and Issues*. pp. 89–108, 2022. doi: 10.4324/9781003223719-10.
- [8] F.Fadhilah, R. F.Suryawan, L.Suryaningsih, andL.Lestari, "Teori Gudang Digunakan Dalam Proses Pergudangan (Tinjauan Empat Aspek)," *J. Transp. Logistik, dan Aviassi*, vol. 1, pp. 153–156, 2022.
- [9] L.Wang andH.Chen, "Optimization of a Stochastic Joint Replenishment Inventory System with Service Level Constraints," *Comput. Oper. Res.*, vol. 148, no. November 2021, p. 106001, 2022, doi: 10.1016/j.cor.2022.106001.
- [10] S.Hartini andI.Larasati, "Pengendalian Persediaan Menggunakan Pendekatan Dynamic Inventory Dengan Mempertimbangkan Ketidakpastian Permintaan ," vol. IV, no. 3, pp. 179–188, 2019.
- [11] F.Amimah andP. E. D. K.Wati, "Optimalisasi Persediaan Pakan Udang Menggunakan Linear Programming Guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada PT. Universal Agri Bisnisindo Banyuwangi," *I Tabaos*, vol. 3, no. 3, pp. 134–142, 2023, doi: 10.30598/i-tabaos.2023.3.3.134-142.
- [12] R.Eldianson andA. J.Prafitri, "Analisis Sistem Pengendalian Internal Persediaan Obat Dan Pakan CV. selaras Inti Prima," *J. Gici J. Keuang. dan Bisnis*, vol. 14, no. 1, pp. 31–43, 2023, doi: 10.58890/jkb.v14i1.18.
- [13] S.Wulandari, H. N. L.Ermaya, andA. A. S.Mashuri, "Pengaruh Mekanisme Corporate Governance, Financial Distress, Dan Audit Tenure Terhadap Integritas Laporan Keuangan," *J. Akunida*, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.unida.ac.id/JAKD/article/view/4468>
- [14] A.Wulandari andH.Mulyanto, *Manajemen Rantai pasokan*, 1st ed. Sijunjung: Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim, 2024.
- [15] I.Zai *et al.*, "Peran Reverse Logistic Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektivitas Perusahaan Dalam Rantai Pasokan Studi Kasus: PT. Graha Auto Perkasa," vol. 8, no. 3, p. 7, 2023.
- [16] F.Pulansari, N.Rahmawati, andI.Nugraha, "Faktor-Faktor Yang Menghambat Keberhasilan Implementasi Reverse Logistic (Case Studi: Construction Company)," *Tekmapro*, vol. 18, no. 1, pp. 1–12, 2023, doi: 10.33005/tekmapro.v18i1.333.
- [17] Y. A.Ritonga, "Studi Deskriptif Aktivitas Reverse Logistics (RL) di PT Surya Dermato Medica Laboratories Surabaya," *J. Ilm. Mhs. Univ. Surabaya*, vol. 5, no. 2, pp. 545–563, 2016.
- [18] H.Murnawan andS.Abdillah, "Peningkatan Service Level Warehouse melalui Optimalisasi Perputaran Retur Barang di PT XYZ," pp. 146–151, 2023.
- [19] H.Maheswari, A. S.Santoso, andD. P.Kuncoro, "Pengaruh Kegiatan Reverse logistic Terhadap Kinerja Supplier Chain Position Industri Telepon Selular," *J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 715–737, 2019.
- [20] S.Priadana andD.Sunarsi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, vol. 11, no. 1. Tangerang: Pascal Books, 2021.
- [21] Farida, "Supply Chain Management Strategy to Increase Product Availability," *J. Info Sains Inform. dan Sains*, vol. 13, no. 03, pp. 722–727, 2023.
- [22] M. S. P.Hariyadi andH.Suliantoro, "Usulan Perencanaan Safety Stock & Forecasting Demand Pada Persediaan Bahan Material Kayu Kamper Dengan Menggunakan Metode Time Series Pada Pt. Bintang Putra Prima," *Ind. Eng. Online J.*, vol. 11, no. 3, pp. 1–12, 2022.
- [23] M. H.Dachan, "The Reverse Supply Chains of the Fast-Moving Consumer Goods: ThThe Reverse Supply Chains of the Fast-Moving Consumer Goods: The Impacts of Product Returns on Reverse Supply Chains in Swedene Impacts of Product Returns on Reverse Supply Chains in Sweden," Jonkoping University, 2023.
- [24] A.Badenhorst, "Prioritising the Implementation of Practices to Overcome Operational Barriers in Reverse Logistics," *J. Transp. Supply Chain Manag.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–12, 2016, doi: 10.4102/jtscm.v10i1.240.