

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perencanaan persediaan memiliki peran krusial dalam mendukung efisiensi sistem distribusi sembako di Indonesia yang menunjukkan tren peningkatan kebutuhan konsumen terhadap bahan pokok seperti beras, minyak goreng dan mie telur. Seiring meningkatnya permintaan tersebut. Manajemen persediaan yang efektif merupakan faktor kunci dalam menjaga kelancaran distribusi dan ketersediaan produk di pasar (Kuniarti & Siti, 2025). Dalam sistem yang efisien, distributor tidak hanya bertanggung jawab menjaga kelancaran aliran pasokan dari produsen hingga pengecer, tetapi juga memastikan ketersediaan stok yang tepat sesuai kebutuhan pasar. Melalui perencanaan persediaan yang baik, distribusi sembako dapat dikelola secara lebih terarah dan efisien. Perencanaan ini mencakup koordinasi antar pihak dalam rantai pasok, peramalan permintaan yang akurat, serta pengendalian persediaan yang optimal. Perencanaan dan pengendalian persediaan yang merupakan aset penting bagi perusahaan harus diprioritaskan oleh manajemen perusahaan. Ini diperlukan untuk mengatur total persediaan untuk memenuhi keperluan proses produksi dan permintaan konsumen (Tia & Ahmad, 2023).

UD. Shin Yang merupakan perusahaan distributor sembako yang berperan sebagai perantara utama dalam rantai pasok produk kebutuhan pokok. Perusahaan ini membeli barang dalam jumlah besar langsung dari pabrik, kemudian menyalurkannya ke *wholesaler* (pedagang grosir) yang selanjutnya mendistribusikan ke *retailer* hingga mencapai konsumen akhir. Berdasarkan hasil pengamatan, perencanaan persediaan di UD. Shin Yang belum optimal. Hal ini terlihat dari permintaan *wholesaler* yang sering kali tidak dapat terpenuhi, menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara stok yang tersedia dengan kebutuhan pasar. Selain aspek teknis seperti ketidaktepatan jumlah pesanan dan tidak optimalnya proses peramalan, ketidakefisienan dalam alur *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR) juga berkontribusi pada terjadinya *stockout*. Permasalahan muncul karena informasi permintaan dari *wholesaler* tidak tersinkronisasi dengan baik pada tahap perencanaan, akurasi peramalan belum maksimal, serta proses *replenishment* yang belum terkoordinasi secara konsisten. Ketidakpaduan ketiga tahap CPFR ini menyebabkan UD. Shin Yang kesulitan

menyesuaikan persediaan dengan fluktuasi permintaan, yang pada akhirnya memicu terjadinya kekurangan stok di beberapa periode.

Tabel 1. 1 Data Order dan *Demand* Sembako pada 3 *Wholesaler*

Periode 2025	Beras (Zak)		Minyak Goreng (Karton)		Mie Telor (Bal)	
	Order	<i>Demand</i>	Order	<i>Demand</i>	Order	<i>Demand</i>
Februari	780	820	850	920	670	800
Maret	640	760	1250	1450	620	900
April	310	360	820	950	540	600
Mei	370	430	730	850	720	800
Juni	320	340	720	770	790	850
Jul	460	560	950	1280	610	700

Sumber : Data UD. Shin Yang, 2025

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa terdapat ketidaksesuaian antara jumlah order dan *demand* pada tiga produk sembako utama yang didistribusikan UD. Shin Yang, yaitu beras, minyak goreng, dan mie telur. Perbedaan ini menunjukkan adanya kondisi yang tidak stabil, di mana permintaan *wholesaler* sering kali lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah pemesanan yang dilakukan, sehingga berpotensi menimbulkan *stock out*. Misalnya, pada produk beras di bulan Februari 2025 tercatat *demand* sebesar 820 zak, namun order yang dilakukan hanya 780 zak, sehingga terdapat kekurangan pasokan. Hal serupa juga terjadi pada minyak goreng di bulan Maret 2025 dengan *demand* sebesar 1450 karton, sementara order hanya 1250 karton. Adapun mie telur menunjukkan fluktuasi yang cukup tinggi, dengan *demand* yang cenderung tidak stabil setiap bulannya, seperti pada Maret 2025 di mana *demand* sebesar 900 bal, sedangkan order justru yaitu 620 bal.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahayu Budiningtyas dengan judul penelitian “Penerapan Metode *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR) untuk Minimasi *Stock Out* dan *Bullwhip Effect* Pada Rantai Pasok” (2024), dan Muhammad Qadafi, Endang Suhendar, dan Aliffla Teja Prasasty dengan judul penelitian “Pengurangan *Bullwhip Effect* pada Rantai Pasok Air Minum Dalam Kemasan Menggunakan Metode *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR)” (2022), kedua penelitian tersebut berfokus pada peningkatan akurasi peramalan dan perbaikan koordinasi teknis antar pelaku rantai pasok. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengkaji risiko proses yang dapat muncul pada

tahapan utama CPFR. Pada konteks inilah penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk menganalisis potensi kegagalan pada tiga tahapan CPFR yaitu *planning*, *forecasting*, dan *replenishment*. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi risiko yang lebih menyeluruh sehingga prioritas perbaikan dapat disusun secara komprehensif untuk meminimasi potensi *stockout* di masa mendatang.

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan usulan strategi perencanaan persediaan kepada UD. Shin Yang untuk meminimalkan terjadinya *stockout* pada produk sembako multi-item. Metode *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR) digunakan sebagai kerangka utama untuk menganalisis kondisi perencanaan persediaan yang saat ini berjalan. Analisis dilakukan secara rinci pada tiga tahap CPFR, yaitu *Collaborative Planning* untuk menilai kelengkapan dan kesesuaian informasi permintaan dari *wholesaler*, *Forecasting* untuk mengevaluasi akurasi peramalan terhadap pola permintaan aktual, serta *Replenishment* untuk meninjau kecukupan pasokan dan stabilitas *lead time* dari *supplier*. Untuk memperdalam analisis tersebut, metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) diterapkan pada setiap tahap CPFR guna mengidentifikasi potensi kegagalan yang dapat menyebabkan ketidaktepatan perencanaan persediaan, seperti ketidaksinkronan informasi pada *planning*, parameter peramalan yang tidak optimal pada *forecasting*, dan ketidakkonsistenan pasokan pada tahap *replenishment*. Dengan menggabungkan CPFR dan FMEA, penelitian ini memberikan dasar perbaikan yang lebih komprehensif dan terarah dalam meminimalkan risiko *stockout* pada UD. Shin Yang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang yang telah diuraikan, masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR) serta identifikasi potensi kegagalan pada setiap tahapnya melalui *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam meminimalkan risiko *stockout* pada produk multi-item.

1.3 Tujuan Penelitian

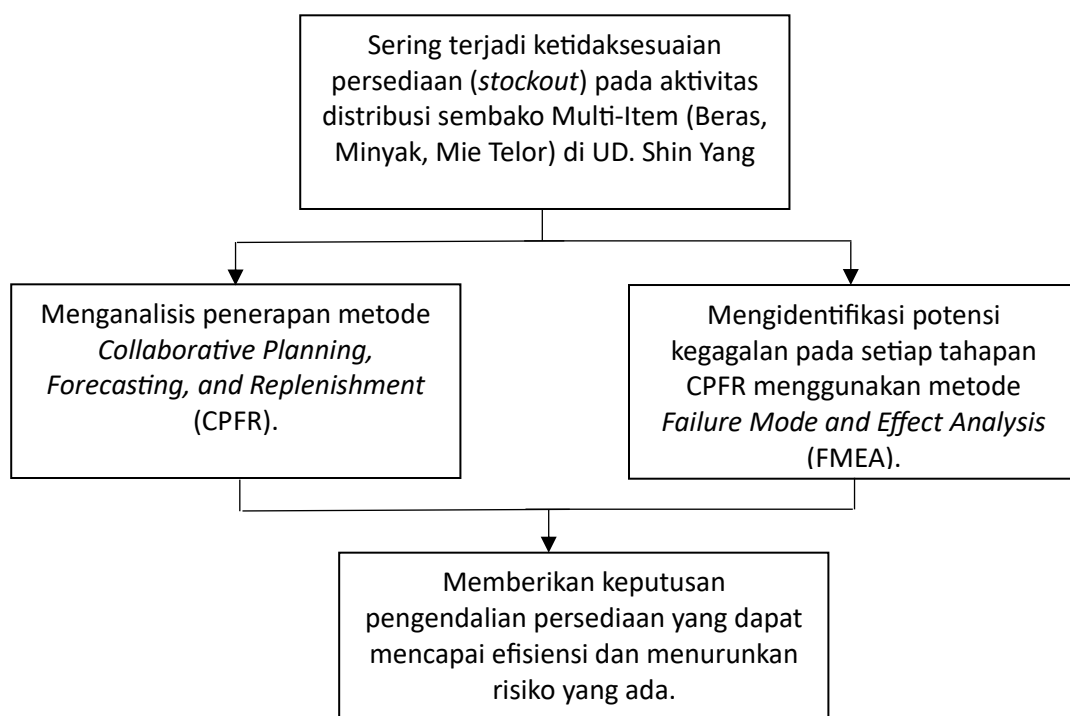
1. Menganalisis permasalahan pengendalian persediaan produk multi-item yang menyebabkan terjadinya *stockout* melalui penerapan metode *Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment* (CPFR).

2. Mengidentifikasi dan memprioritaskan potensi kegagalan pada setiap tahap CPFR menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* sebagai dasar perbaikan dalam meminimalkan risiko *stockout*.

1.4 Batasan Masalah

1. Data order dan *demand* yang dipakai adalah data selama bulan Februari 2025 – Juli 2025.
2. Penelitian difokuskan pada tiga jenis produk sembako utama yaitu beras, minyak goreng, dan mie telur.
3. Penelitian hanya mengevaluasi risiko *stockout*, tanpa membahas risiko lain seperti *overstock*, kerusakan, atau risiko finansial.

1.5 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan
 - a. Memberikan strategi pengendalian persediaan yang efektif untuk mencapai efisiensi pada produk sembako beras, minyak goreng, dan mie telur.
 - b. Menurunkan risiko kegagalan pada setiap tahapan proses rantai pasok melalui penerapan metode CPFR dan FMEA.
2. Bagi Penulis
 - a. Mengaplikasikan ilmu keteknikan industri yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam perencanaan persediaan dan manajemen risiko di UD. Shin Yang.
 - b. Meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah terkait rantai pasok dan manajemen risiko.
3. Bagi Akademisi
 - a. Memperkuat hubungan dan kolaborasi antara pihak akademisi dengan perusahaan.
 - b. Menjadi sumber informasi dan referensi bagi penelitian atau studi lanjutan yang berkaitan dengan perencanaan persediaan dan manajemen risiko rantai pasok.