

BAB I PENDAHULUAN

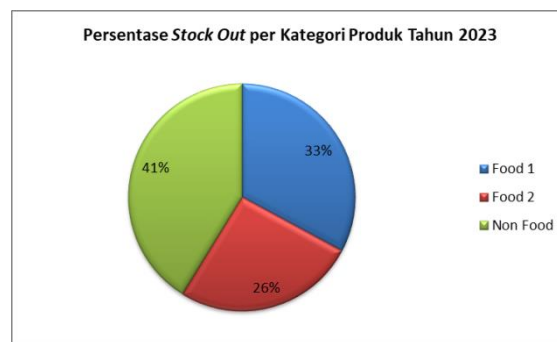
I.1 Latar Belakang

Supply Chain Management (SCM) adalah proses pengelolaan seluruh aliran barang, jasa, informasi, dan keuangan dari titik asal (pemasok) hingga ke konsumen akhir. Manajemen persediaan merupakan bagian dari *Supply Chain Management* (SCM) yang berfungsi untuk mengendalikan persediaan agar dapat melakukan pemesanan yang tepat dengan biaya yang optimal. Dalam menentukan kebijakan persediaan, banyak perusahaan yang tidak melakukan perancangan kebijakan persediaan dengan tepat. Ketepatan dalam merancang kebijakan persediaan merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kerugian akibat masalah yang terjadi, masalah ini dapat berupa kelebihan persediaan (*overstock*) atau bahkan kekurangan persediaan (*stockout*). Jika perusahaan melakukan perancangan persediaan produk terlalu banyak, maka terjadi *overstock*. Namun, Jika perusahaan melakukan perancangan persediaan produk terlalu sedikit, maka terjadi *stockout* yang diakibatkan oleh *gap* antara jumlah data persediaan dan jumlah data permintaan, yang mana jumlah data persediaan lebih sedikit dibanding dengan jumlah data permintaan. Salah satu ketepatan dalam merancang kebijakan persediaan yaitu penentuan jumlah persediaan. *Supply Chain Management* (SCM) merupakan strategi penting dalam industri ritel yang bertujuan untuk mengoptimalkan aliran barang, informasi, dan dana dari pemasok hingga konsumen akhir.

Perkembangan industri ritel di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat, di tandai dengan banyaknya toko-toko ritel di seluruh wilayah Indonesia yang mengalami pertumbuhan positif. Sebagai negara yang berkembang, angka pertumbuhan industri ritel di Indonesia dipengaruhi oleh kekuatan daya beli masyarakat, penambahan jumlah penduduk, dan juga kebutuhan masyarakat akan pemenuhan produk konsumsi. Seiring dengan perkembangan zaman, pada saat ini banyak bermunculan bisnis ritel yang dikelola secara *modern*. Salah satunya adalah minimarket, minimarket menawarkan kemudahan dalam berbelanja. Konsumen dapat memuhi kebutuhannya didalam satu atap tanpa harus keluar

masuk dari satu toko ke toko lainnya untuk membeli dua atau tiga macam barang yang dibutuhkan.

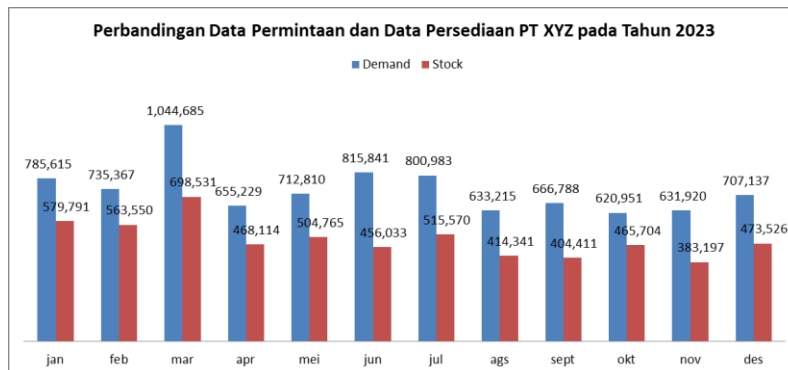
PT XYZ merupakan salah satu perusahaan ritel di Indonesia yang bergerak di sektor barang konsumsi cepat habis atau *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG). Produk yang dijual oleh PT XYZ terbagi menjadi 3 kategori produk yaitu *food 1*, *food 2* dan *non food*. Pada penelitian ini pemilihan kategori produk dipilih berdasarkan persentase produk *stockout* yang paling besar. Berikut merupakan grafik persentase untuk seluruh kategori produk yang mengalami *stockout*.



Gambar 1.1 Presentase *Stock Out* Perkategori Produk Tahun 2023

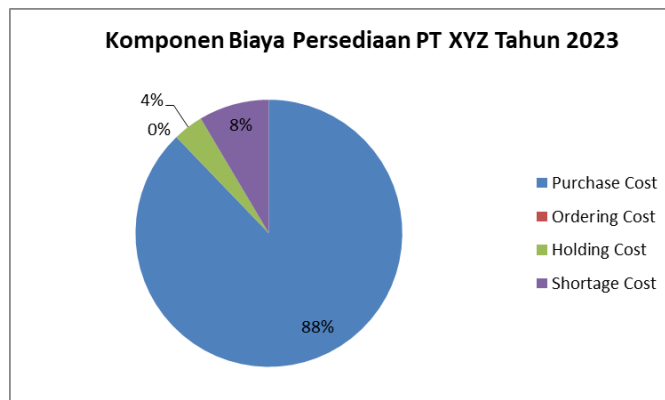
Berdasarkan pada gambar 1.1, persentase *stockout* yang paling besar didapatkan oleh kategori produk *non food* yaitu sebesar 41%. Produk kategori *non food* mengalami kekurangan stok paling besar dibandingkan 2 kategori produk lainnya. Pemilihan kategori produk dihitung berdasarkan beberapa produk yang mengalami *stockout*, yang kemudian dibagi dengan total keseluruhan produk yang dimiliki. Maka dari itu, penelitian ini akan berfokus pada produk kategori *non food*.

Produk *stockout* yang terjadi diakibatkan oleh *gap* antara jumlah persediaan dan jumlah permintaan, yang mana jumlah data persediaan lebih sedikit dibanding dengan jumlah data permintaan. Berikut merupakan perbandingan antara data permintaan dan data persediaan yang dimiliki PT XYZ pada tahun 2023.



Gambar 1.2 Grafik Perbandingan Data Permintaan dan Persediaan PT. XYZ 2023

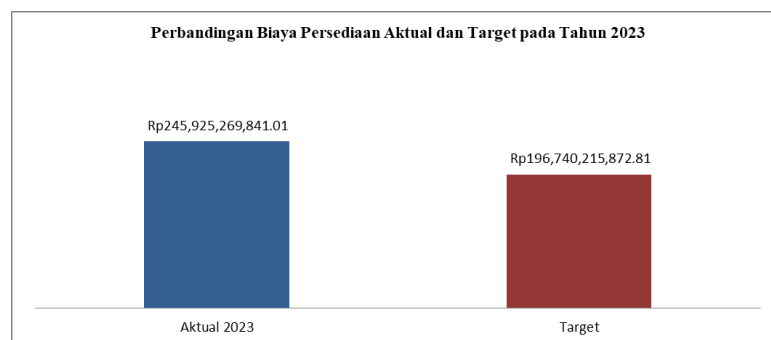
Berdasarkan gambar 1.2, terlihat bahwa tingkat permintaan PT XYZ pada tahun 2023 mengalami fluktuasi dengan tingkat persediaan yang rendah. Hal ini terjadi karena perencanaan kebijakan persediaan yang dilakukan tidak optimal sehingga menyebabkan suatu *gap* yaitu *stockout*, *stockout* yang tinggi akan menimbulkan biaya kekurangan yang tinggi juga. Biaya kekurangan yang tinggi ini berpengaruh kepada biaya persediaan PT XYZ. Berikut merupakan persentase pada setiap komponen biaya persediaan pada kategori *non food*.



Gambar 1.3 Komponen Biaya Persediaan PT XYZ Tahun 2023

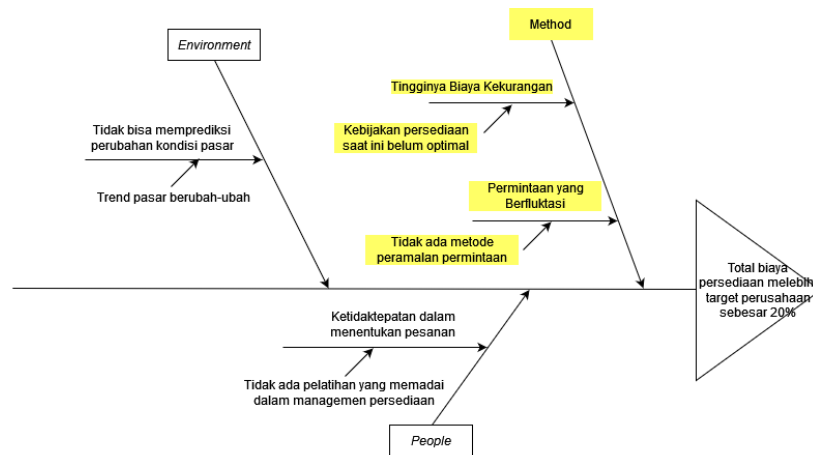
Gambar 1.3 merupakan persentase pada setiap komponen biaya persediaan pada kategori *non food* yang terdiri dari biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya kekurangan. Biaya kekurangan merupakan komponen biaya persediaan tertinggi kedua setelah biaya pembelian. Tingginya biaya pembelian disebabkan oleh banyaknya jumlah produk yang dibeli lalu dikalikan

dengan harga produk tersebut. Sedangkan tingginya biaya kekurangan disebabkan oleh jumlah produk yang tidak terpenuhi, tingginya biaya kekurangan ini akan berpengaruh kepada biaya persediaan PT XYZ, karena permasalahannya berhubungan dengan *gap* yang terjadi. Biaya kekurangan sebesar 8% menimbulkan biaya kekurangan sebesar Rp. 15.572.337.857, biaya kekurangan ini mengakibatkan total biaya persediaan perusahaan yang tinggi. Berikut merupakan total biaya persediaan yang diperoleh perusahaan.



Gambar 1.4 Perbandingan Biaya Persediaan Aktual dan Target

Biaya kekurangan (*stockout cost*) yang tinggi menyebabkan total biaya persediaan yang tinggi juga yaitu sebesar Rp. 245.925.269.841,01. Gambar 1.4 merupakan grafik perbandingan antara total biaya persediaan aktual dengan target penurunan biaya yang telah ditetapkan yaitu sebesar Rp. 196.740.215.872,81, dengan persentase penurunan sebesar 20% dari total biaya persediaan. Dari grafik diatas juga menjelaskan bahwa adanya *gap* antara total biaya persediaan aktual dengan target penurunan biaya yang telah ditetapkan yaitu sebesar Rp. 49.185.053.968,20. Maka dari itu, untuk meminimalisir terjadinya kerugian dan tingginya biaya persediaan, perlu diperlakukannya analisis masalah yang mendalam untuk mengidentifikasi akar penyebab dari suatu permasalahan yang ada. Akar permasalahan ini dapat diidentifikasi melalui *fishbone diagram*. Berikut merupakan *fishbone diagram* terkait permasalahan pada PT XYZ.



Gambar 1.5 *Fishbone Diagram*

Pada gambar *fishbone diagram* diatas menunjukkan beberapa akar masalah yang menyebabkan total biaya persediaan melebihi target perusahaan sebesar 20%. Peninjauan ini dilakukan terhadap tiga faktor, yaitu *people*, *method*, dan *environment*.

Table 1.1 Alternatif Solusi

No	Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi
1	<i>People</i>	Ketidaktepatan dalam menentukan pesanan	Perusahaan memberikan training atau pelatihan yang memadai untuk setiap pegawai
2	<i>Method</i>	Tingginya biaya kekurangan	Perancangan kebijakan persediaan dengan <i>periodic review (R,S)</i>
		Permintaan yang berfluktuasi	Perancangan peramalan permintaan dengan <i>multivariate Markov demand forecasting model</i>
3	<i>Environment</i>	Tidak bisa memprediksi perubahan kondisi pasar	Melakukan pemantauan pasar secara <i>real time</i> dengan alat dan teknologi, seperti alat pemantauan tren, atau big data analytics untuk mengumpulkan informasi terbaru tentang perubahan tren.

Berdasarkan tabel 1.1 diketahui bahwa permasalahan utama PT XYZ adalah total biaya persediaan melebihi target perusahaan sebesar 20% yang disebabkan oleh tiga faktor yaitu *people*, *method*, dan *environment*. Pada akar permasalahan faktor *people*, yaitu pegawai tidak dapat menentukan pemesanan dengan tepat, hal ini

dikarenakan tidak adanya pelatihan yang memadai untuk setiap pegawai dalam menentukan pesanan. Kemudian akar permasalahan pada faktor *method*, yaitu tingginya biaya kekurangan, hal ini dikarenakan kebijakan persediaan saat ini belum optimal, selain itu data permintaan yang berfluktuasi, hal ini dikarenakan belum adanya metode peramalan permintaan. Selanjutnya pada akar permasalahan *enviromtent*, yaitu tidak bisa memprediksi perubahan kondisi pasar, hal ini dikarenakan *trend* pasar yang berubah-ubah. Dari akar permasalahan yang ada, pada tabel ini juga menunjukkan alternatif solusi untuk seluruh akar masalah. Berdasarkan alternatif solusi yang ditawarkan pada tabel diatas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah utama dalam penelitian ini yaitu perancangan kebijakan persediaan *periodic review* (R,S) dengan pendekatan *multivariate Markov demand forecasting*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “bagaimana perancangan kebijakan persediaan *periodic review* (R,S) dengan pendekatan *multivariate Markov demand forecasting model* untuk meminimasi biaya persediaan pada PT XYZ?”

I.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah: Menentukan kebijakan persediaan *periodic review* (R,S) untuk meminimasi total biaya persediaan PT XYZ dengan pendekatan *multivariate Markov demand forecasting model*.

I.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi manajer divisi pergudangan, dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menerapkan kebijakan sistem pengendalian persediaan gudang agar dapat meminimalkan total biaya persediaan.

2. Bagi pengelola unit gudang, memberikan landasan bagi unit gudang dalam mengoptimalkan jumlah pesanan sehingga dapat mengurangi risiko kekurangan stok.
3. Bagi pegawai unit gudang, dapat memberikan landasan untuk mengurangi kesalahan operasional seperti kesalahan perhitungan stok, kesalahan pengambilan barang, atau pemesanan barang yang tidak tepat waktu.

I.5 Batasan dan Asumsi

I.6 Batasan

Agar penelitian ini bahasannya tidak meluas dan agar mudah dipahami, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini dilakukan di PT XYZ cabang Cikokol.
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap persediaan produk *non food* yang mengalami *stockout*.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari PT XYZ pada bulan Januari 2023 sampai dengan Desember 2023.
4. Perhitungan peramalan permintaan pada penelitian ini hanya dilakukan pada periode ke-13.
5. Pada penelitian ini tidak menentukan interval waktu (T) antara setiap peninjauan.
6. Dalam model *periodic review* pada penelitian ini, interval waktu tetap dan sudah terintegrasi dalam sistem operasional perusahaan.

I.7 Asumsi

Dalam menunjang penelitian ini, berikut terdapat beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Produk *non food* yang *stockout* bersifat dependen.
2. Produk *non food* yang *stockout* bukan produk rusak ataupun kadaluwarsa.
3. Harga produk yang digunakan merupakan harga pada tahun 2023.
4. Harga pembelian produk konstan, dan tidak memperhitungkan diskon apapun.

5. *Lead time* pada penelitian ini adalah konstan, yaitu 3 hari.
6. Target biaya persediaan yang telah ditetapkan perusahaan terdiri dari 4 komponen biaya, yaitu biaya beli, biaya pesan, biaya simpan, dan biaya kekurangan.

I.8 Sistematika Penulisan

Studi ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada Bab I ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan dan asumsi, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada Bab II ini berisi tentang *literature* terkait teori atau konsep umum dari permasalahan yang ada, alasan pemilihan metode atau pendekatan, dan perbandingan penelitian terdahulu.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada Bab III ini berisi tentang model konseptual, sistematika penyelesaian masalah, dan rancangan pengumpulan data.

BAB IV Perancangan Sistem

Pada Bab IV ini berisi tentang perancangan sistem kebijakan persediaan. Perancangan yang dilakukan terdiri dari pengumpulan data, pengolahan data, hasil perancangan, serta verifikasi dan validasi.

BAB V Analisis

Pada Bab V ini berisi tentang analisis hasil dari perancangan sistem persediaan periodic review (R,S) dengan pendekatan Markov *multivariate demand forecasting model*.

BAB VI Kesimpulan Dan Saran

Pada Bab VI ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan usulan saran bagi pihak-pihak terkait.