

BAB 1

PENDAHULUAN

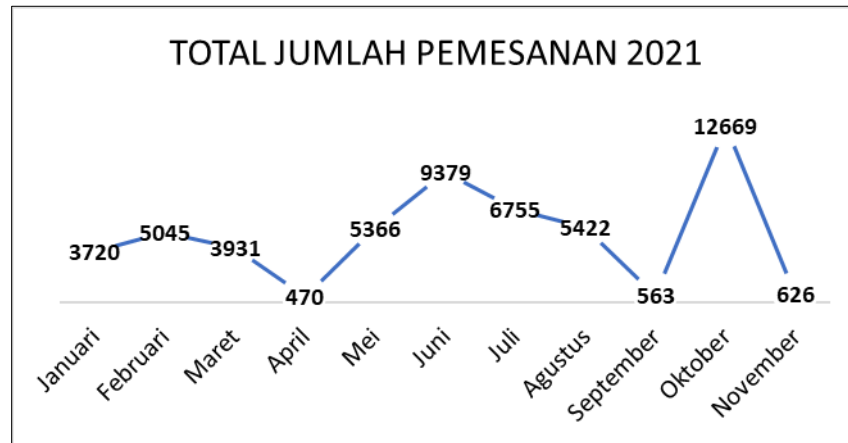
1.1 Latar Belakang

Industri ritel besi dan baja merupakan salah satu bagian industri hilir yang berperan dalam memasok material-material untuk pembangunan di berbagai bidang seperti bidang infrastruktur (gedung, jalan, jembatan, jaringan listrik dan telekomunikasi), produksi barang modal (mesin pabrik dan material pendukung serta suku cadangnya), alat transportasi (kapal laut, kereta api beserta relnya dan otomotif), serta persenjataan.

Kemajuan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi menyebabkan industri besi dan baja menjadi semakin kompetitif. Pebisnis besi dan baja memiliki caranya masing-masing dalam menanggapi fluktuasi permintaan dengan tetap memperhatikan kualitas produk dan kualitas layanan agar tidak kehilangan konsumen. Persaingan yang ketat antar bisnis usaha dapat diatasi dengan meningkatkan kinerja persediaan.

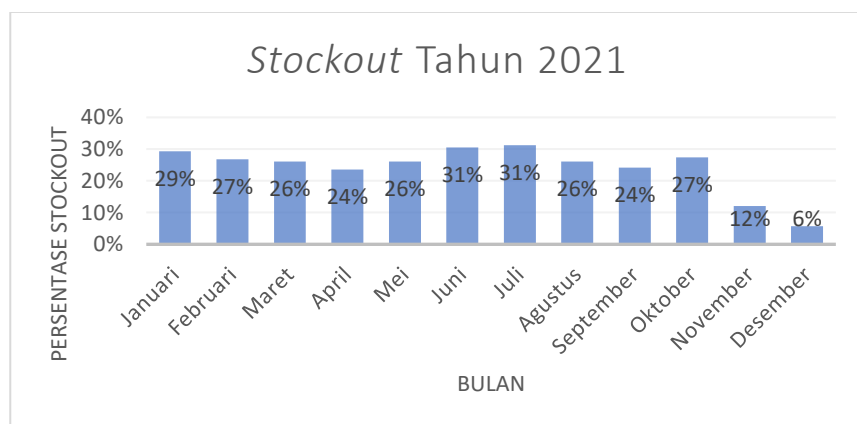
Persediaan mempunyai keterkaitan yang erat dengan kinerja finansial perusahaan karena nilai uang yang tertanam dalam bentuk persediaan biasanya bernilai besar sehingga menyebabkan persediaan menjadi salah satu aset terbesar dalam *supply chain*. Salah satu tujuan utama dari *supply chain* adalah mengelola aliran material dengan tepat dimana material mengalir tidak terlambat atau tidak terlalu cepat, jumlahnya yang terkirim sesuai dengan kebutuhan, dan dapat terkirim ke tempat yang membutuhkan. (Pujawan & Er, 2017).

PT XYZ merupakan perusahaan ritel yang menjual barang-barang bahan bangunan yang berlokasi di Jakarta Selatan. Dalam menjalankan bisnisnya, pemilik usaha mengatakan bahwa pengendalian persediaan hanya dilakukan berdasarkan perkiraan. Pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan hanya melakukan pencatatan sederhana melalui Microsoft Excel, menulis penjualan di buku, melakukan *stock opname*, dan memesan kembali produk ke *supplier* ketika persediaan berada pada angka tertentu.



Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Pemesanan 2021

Grafik pada Gambar 1.1 menunjukkan pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan tidak tetap setiap bulannya. Hal tersebut dikarenakan penjualan yang fluktuatif dan jumlah persediaan di gudang yang tidak optimal. Selain itu perusahaan tidak menetapkan jumlah pemesanan dan *reorder point*. Perusahaan memberlakukan *safety stock* hanya untuk produk-produk yang paling laku terjual namun jumlah *safety stock* tidak dilakukan perhitungan yang jelas.



Gambar 1. 2 Stockout Tahun 2021

Pada Gambar 1.2 terlihat persentase produk yang mengalami *stockout* setiap bulannya. Perusahaan mengalami *stockout* paling banyak pada bulan Juni dan Juli yaitu sebesar 31% produk dari total 134 produk. *Stockout* produk dapat menyebabkan *lost sales* yang membuat pelanggan beralih ke toko lain untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Perusahaan mengalami *overstock* pada beberapa produk yang ditandai dengan sisa persediaan di akhir tahun sejumlah 15.516 produk.

Overstock dapat menyebabkan penumpukkan produk di gudang yang berakibat terhadap peningkatan biaya penyimpanan. *Overstock* dapat mengakibatkan produk-produk mengalami penurunan kualitas sehingga perusahaan mengalami kerugian karena perusahaan harus menurunkan harga jual produknya bahkan tidak bisa menjual produk tersebut.

Pemilik usaha menyebutkan perusahaan tidak menetapkan *service level* untuk setiap produknya. Menurut Pujawan & Er (2017), *service level* adalah probabilitas yang diharapkan untuk tidak mencapai kehabisan stok selama siklus pengisian berikutnya. Pada prinsipnya kinerja persediaan harus berorientasi pada efisiensi operasi dan pelayanan perusahaan terhadap pelanggan (*service level*). Jika tidak dilakukan perbaikan pada sistem persediaan, peningkatan *service level* dapat mengakibatkan peningkatan persediaan yang dapat menimbulkan peningkatan biaya persediaan.

Pengecer dan produsen pada dasarnya menginginkan tingkat kepuasan yang tinggi dari para pelanggan, karena hal tersebut akan memaksimalkan penjualan. Meskipun pada saat yang sama mempertahankan tingkat stok yang tinggi mahal dan menghadirkan risiko yang berbeda seperti biaya penyimpanan, kadaluwarsa, dan penurunan harga. Semakin tinggi tingkat stok, semakin tinggi risiko dan biayanya tercatat. Di sektor ritel, pengaturan *service level* yang optimal sangat penting untuk mendukung keberadaan *safety stock* pada setiap produk yang dimiliki oleh perusahaan.

Menurut Stock & Lambert (2001) menentukan tingkat *service level* dapat dilakukan dengan mengklasifikasikan persediaan berdasarkan ABC analysis. Untuk kelompok persediaan kelas A dapat menggunakan *service level* sebesar 98%, kelas B menggunakan *service level* sebesar 90% dan kelas C menggunakan *service level* sebesar 85%. Sedangkan secara umum, perusahaan menentukan *service level* persediaannya sebesar 95% untuk seluruh produk.

Untuk mengetahui apakah perusahaan sudah memiliki persediaan yang optimal maka diperlukan ukuran-ukuran yang berguna dalam menilai kinerja persediaan. Beberapa ukuran yang dapat digunakan untuk melihat kinerja persediaan adalah dengan mengetahui tingkat perputaran persediaan

(*inventory turnover rate*) dan *inventory days of supply*. Selanjutnya untuk menentukan tingkat *service level* dapat menggunakan analisis ABC dimana persediaan dikelompokkan berdasarkan nilai penjualannya sehingga dapat ditentukan *service level* dari masing-masing kelas. Selain itu, perusahaan dapat menggunakan 95% sebagai target *service level* untuk seluruh produknya. Maka dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan dua jenis *service level* untuk mencari *service level* terbaik dalam mengendalikan persediaan PT XYZ.

Dalam menghitung kinerja akhir persediaan di PT XYZ, peneliti melakukan *forecasting* permintaan. Setelah itu dilakukan penentuan jumlah pemesanan, rata-rata persediaan, *safety stock*, dan *reorder point* yang sesuai berdasarkan *lead time* pesanan dengan metode *continous review system*. Kemudian peneliti akan mensimulasikan penjualan dan pengendalian persediaan menggunakan simulasi Monte Carlo. Evaluasi pengendalian persediaan di perusahaan dapat dilakukan dengan membandingkan kinerja persediaan awal dan kinerja persediaan akhir hasil penelitian untuk dianalisis dan dilakukan perbaikan kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana klasifikasi persediaan di PT XYZ berdasarkan nilai penjualan?
2. Bagaimana pengendalian persediaan dengan metode *continuous review system* dengan *service level* metode *ABC Analysis* dan *service level* sebesar 95%?
3. Bagaimana biaya persediaan dari hasil simulasi permintaan dengan Monte Carlo dan simulasi *perpetual inventory* serta perbandingannya dengan biaya persediaan sebelum penelitian?
4. Bagaimana hasil dan perbandingan dari kinerja persediaan awal dan kinerja persediaan akhir?
5. Bagaimana *service level* terbaik dalam mengendalikan persediaan di PT XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan di rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengklasifikasi persediaan di PT XYZ berdasarkan nilai penjualan
2. Melakukan pengendalian persediaan dengan metode *continuous review system* dengan *service level* metode *ABC Analysis* dan *service level* sebesar 95%
3. Mengetahui biaya persediaan dari hasil simulasi permintaan dengan Monte Carlo dan simulasi *perpetual inventory* serta perbandingannya dengan biaya persediaan sebelum penelitian
4. Mengetahui hasil dan perbandingan dari kinerja persediaan awal dan kinerja persediaan akhir
5. Mengetahui *service level* terbaik dalam mengendalikan persediaan di PT XYZ

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Perusahaan mendapatkan solusi dalam melakukan pengendalian persediaannya berdasarkan hasil penelitian.
2. Bagi Peneliti
Ilmu yang didapatkan selama perkuliahan dapat diterapkan dalam dunia kerja sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan dari ilmu yang dimiliki oleh peneliti dan peneliti dapat terus melakukan perbaikan menuju aktivitas kerja yang lebih efektif, efisien, dan produktif.
3. Bagi Universitas
Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dan menjadi tambahan referensi di perpustakaan yang berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian dilaksanakan dengan mengambil data permintaan dan persediaan produk

2. Harga produk yang digunakan merupakan harga satuan dan tidak terikat oleh harga diskon, harga promo, harga bundling, dan lain-lain
3. *Supplier* tidak menetapkan minimum pemesanan
4. Pengklasifikasian produk dilakukan pada 134 produk yang terdata pada sistem perusahaan pada bulan Agustus 2022.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berisi pembahasan latar belakang penelitian tentang permasalahan pengendalian persediaan di PT XYZ dan solusi yang akan diberikan oleh peniti untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II Tinjauan Pustaka berisi teori – teori dasar yang berkaitan dengan *Supply Chain Management*, Persediaan, Biaya-biaya Persediaan, Tingkat Perputaran Persediaan (*Inventory Turnover Rate*), *Inventory Days of Supply*, *ABC Analysis*, Pengendalian Persediaan, *Service Level*, Metode *Continuous Review System*, Metode *Periodic Review System*, *Forecasting*, dan Simulasi Monte Carlo

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metode Penelitian menjelaskan tentang langkah pemecahan masalah dalam penelitian meliputi metode-metode yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Bab ini juga menjelaskan *flowchart* penelitian yang berisi alur penelitian dari awal hingga menghasilkan perbandingan kinerja persediaan perusahaan sebelum dan sesudah penelitian untuk menentukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV Hasil dan Pembahasan menjelaskan tentang pengumpulan dan pengolahan data dimana data yang dikumpulkan diolah dan dianalisis sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab V Penutup menjelaskan tentang kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian sesuai dengan tujuan penelitian dan saran dari peneliti yang merupakan usulan perbaikan agar menjadi lebih baik kedepannya.