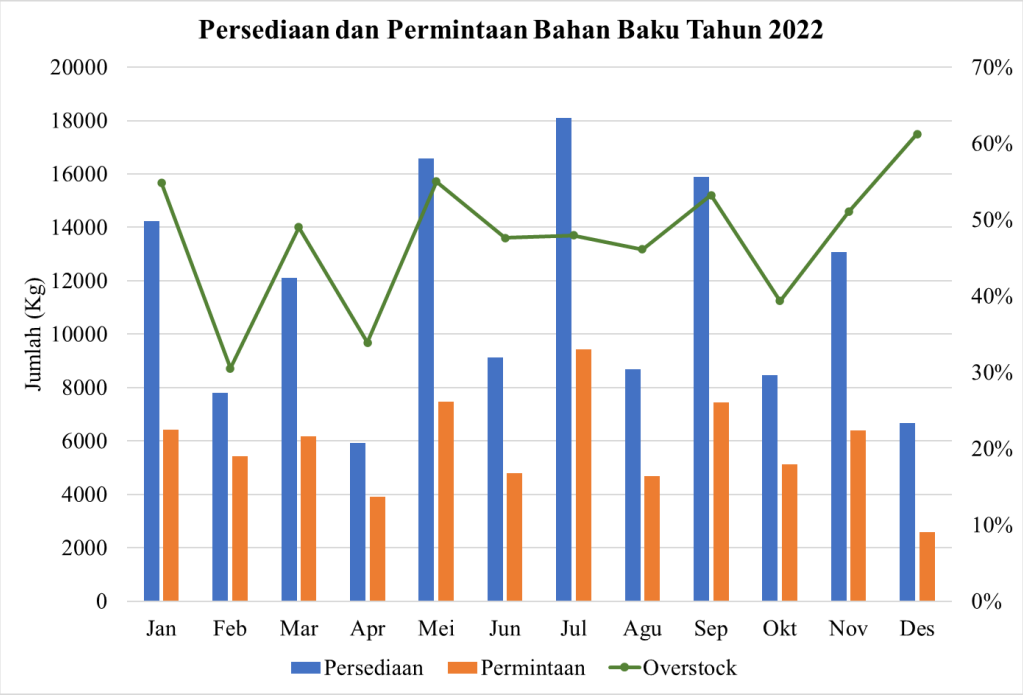
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pangan adalah salah satu kebutuhan pokok manusia, oleh sebab itu, sektor industri makanan senantiasa berkembang secara alami di dalam suatu negara untuk memenuhi keperluan mendasar penduduk yang terus tumbuh. Indonesia sebagai sebuah negara tropis yang kaya akan sumber daya alam, memiliki potensi besar dalam mengembangkan berbagai jenis makanan yang memiliki karakteristik unik dan khas (Hariyadi, 2010). Salah satunya adalah mie soun, bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan mie soun yaitu pati aren yang diambil langsung dari pohon aren. Proses pembuatan mie soun melibatkan pengolahan bahan baku yang digelatinisasi sehingga membentuk bubur lem lalu dicetak dan dikeringkan, proses pengeringan dilakukan dengan cara dijemur pada rak yang dioleskan minyak diatas permukaannya. Di Indonesia kepopuleran mie soun telah menjadi pilihan hidangan di berbagai kalangan Masyarakat. Karena keserbagunaannya, membuat mie soun dapat diaplikasikan dalam berbagai hidangan seperti, sup, cap cai, bakso, dan hidangan panggang.

Sekarang banyak usaha yang telah mendirikan perusahaan untuk memproduksi mie soun. Salah satu produsen mie soun adalah CV XYZ yang berlokasi di Desa Manjung, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Klaten. Perusahaan ini berfokus pada sektor industri makanan dan pengemasannya dalam bentuk *pack*, satu *pack* mie soun memiliki berat 250g. CV XYZ sendiri memiliki pasar yang cukup luas terutama di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Untuk menghasilkan mie soun sebagai produk jadi, diperlukan persediaan pati aren sebagai bahan baku utama yang diperlukan dalam proses produksi. Persediaan merupakan komponen yang selalu terdapat di dalam perusahaan, baik itu berskala besar maupun kecil, tanpa memandang nilai total dari persediaan tersebut (Sulistyowati & Huda, 2021). Berikut merupakan data perbandingan persediaan antara jumlah bahan baku yang disimpan dengan bahan baku yang digunakan.



Gambar I. 1 Grafik Perbandingan Persediaan dan Permintaan Bahan Baku

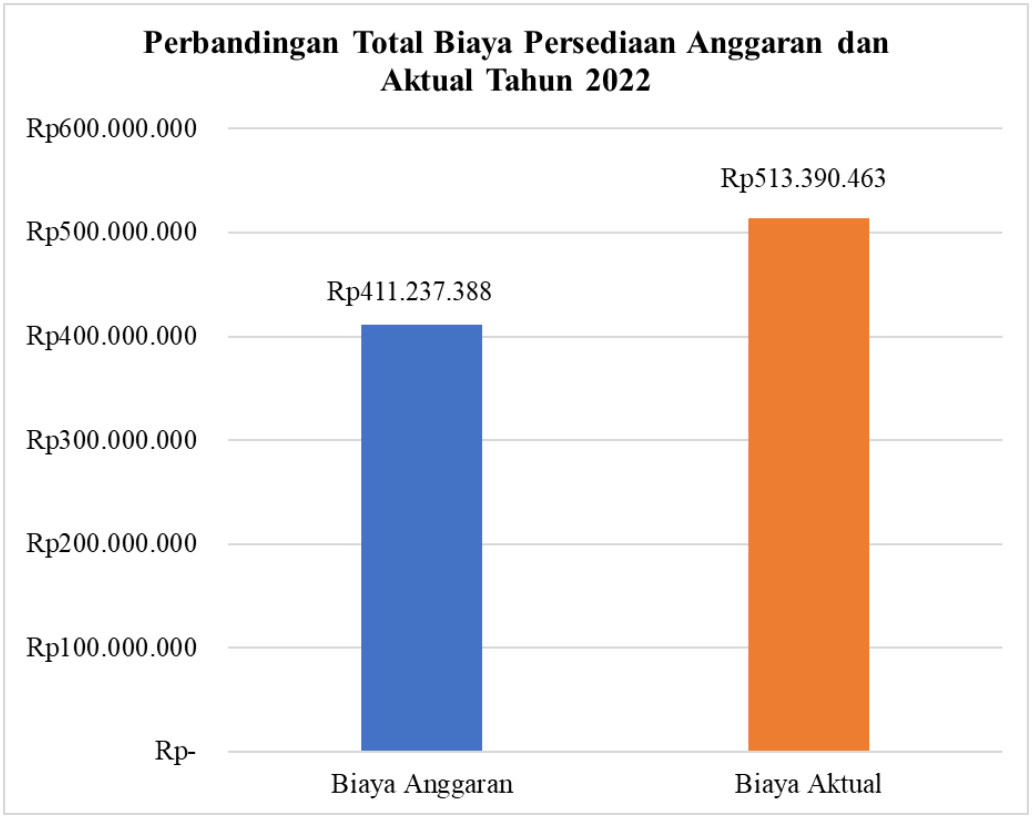
Dalam menjalankan usahanya CV XYZ sendiri tidak terlepas dari berbagai permasalahan salah satunya yaitu masalah persediaan, dapat dilihat pada Gambar I.1 terdapat *gap* antara persediaan dan permintaan bahan baku dimana CV XYZ mengalami *overstock* sepanjang tahun 2022. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan persentase *overstock* bahan baku pada CV XYZ setiap bulannya.

Tabel I. 1 Persentase *Overstock*

Bulan	***Overstock***
Januari	55%
Februari	31%
Maret	49%
April	34%
Mei	55%
Juni	48%
Juli	48%
Agustus	46%
September	53%
Oktober	39%
November	51%
Desember	61%
Rata - rata	**47%**

Dapat dilihat pada Tabel I.1 diatas, berdasarkan data yang diambil pada tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa stok persediaan bahan baku pada CV XYZ selalu mengalami kelebihan (*overstock*) pada setiap bulannya.

Persediaan bahan baku yang berlebih (*overstock*) memberikan dampak yang merugikan bagi Perusahaan, dengan menurunkan keuntungan dan meningkatkan biaya operasional (Indriyani & Budiawan, 2017). Kondisi *overstock* yang terjadi pada CV XYZ dapat mempengaruhi kualitas bahan baku, selain itu apabila terdapat kelebihan persediaan bahan baku atau terjadi *overstock*, maka hal ini akan mengakibatkan peningkatan biaya yang harus dikeluarkan (Maulana & Kusumawardhani, 2015). Berikut merupakan data perbandingan antara biaya aktual dan biaya yang dianggarkan oleh perusahaan.

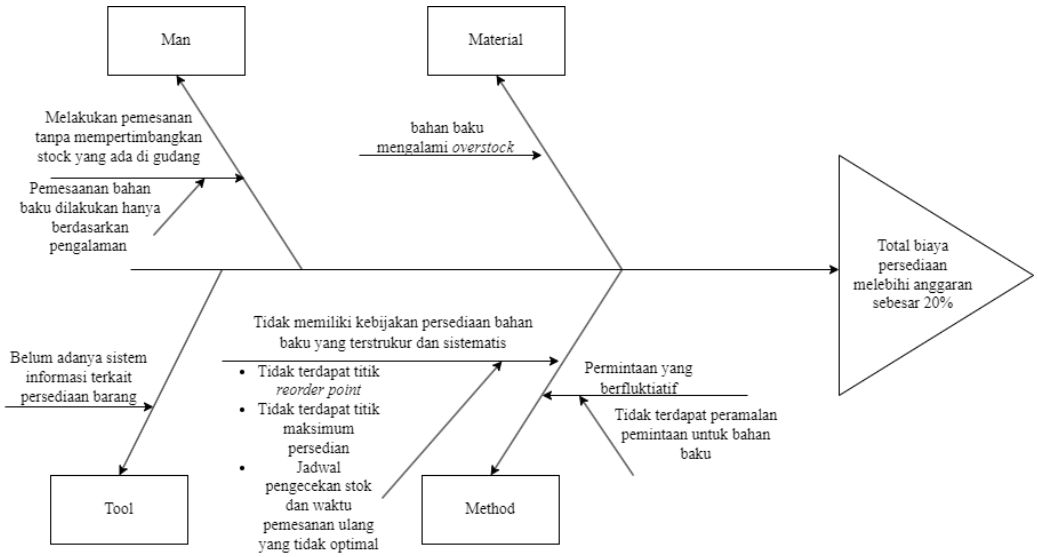


Gambar I. 2 Perbandingan Total Biaya Persediaan Anggaran dan Aktual

Dapat dilihat pada Gambar I.2 diatas, bahwa biaya aktual melibihi biaya anggaran dimana biaya yang dianggarkan oleh Perusahaan yaitu sebesar Rp 411.237.388 sedangkan biaya aktual yang dikeluarkan oleh Perusahaan yaitu sebesar Rp

513.390.463 atau total biaya persediaan aktual melebihi total biaya yang dianggarkan sebesar 20%. Biaya persediaan meliputi biaya untuk melakukan pemesanan, biaya untuk menyimpan persediaan, biaya akibat kekurangan persediaan, serta biaya terkait dengan proses pembelian barang (Bahagia, 2006). Dalam kondisi aktual CV XYZ menghadapi sejumlah permasalahan dalam pengendalian persediaan dimana stok bahan baku mengalami *overstock* yang menyebabkan total biaya persediaan menjadi tinggi.

Perusahaan perlu memiliki kemampuan untuk perencanaan pengendalian persediaan dengan baik supaya dapat menghindari potensi kerugian bagi perusahaan. Pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan yang memiliki tingkat urgensi yang tinggi dan membutuhkan fokus khusus hal ini dikarenakan perlu adanya pengaturan jumlah persediaan termasuk bahan baku dan produk jadi, sehingga dapat memastikan bahwa kebutuhan dalam proses produksi dan kebutuhan dari pelanggan dapat terpenuhi (Rusdiana, 2014). Pentingnya untuk mengurangi masalah persediaan yang berlebih (*overstock*), karena dapat menyebabkan dampak negatif pada kesehatan keuangan perusahaan (Nurfajrianti & Widharto, 2016). Berdasarkan permasalahan yang dialami CV XYZ dimana terjadi *overstock* pada persediaan bahan baku yang berakibat pada tingginya total biaya persediaan disebabkan oleh beberapa akar permasalahan yang dapat dilihat pada *fishbone diagram* dibawah ini.



Gambar I. 3 *Fishbone Diagram*

Pada Gambar I.3 diatas, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa akar masalah yang menjadi penyebab biaya aktual saat ini melebihi biaya yang dianggarkan sebesar 20%. Hal tersebut terjadi akibat beberapa akar masalah yaitu *man, tool, material,* dan *method*. Pada faktor *man* akar masalah terjadi akibat Perusahaan melakukan pemesanan tanpa mempertimbangkan *stock* yang ada di Gudang dimana hal ini menyebabkan persediaan bahan baku menjadi berlebih sehingga dapat mempengaruhi total biaya persediaan. Selanjutnya pada faktor *tool* akar masalah terjadi yaitu belum terdapat sistem informasi terkait persediaan barang dan pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga terjadi *human error* dalam pengecekkan bahan baku atau dalam penentuan kuantitas pemesanan bahan baku. Sedangkan pada faktor *material* bahan baku mengalami *overstock* yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas pada bahan baku sehingga dapat mempengaruhi hasil dari produk jadi. Selanjutnya pada faktor *method* terjadi akibat CV XYZ tidak memiliki kebijakan persediaan yang terstruktur dan sitematis, salah satunya adalah tidak terdapat titik *reorder point* yang membuat sulit menentukan kapan pemesanan bahan baku harus dilakukan kembali, selain itu tidak adanya penetapan titik maksimum persediaan pada CV XYZ dapat menyebabkan risiko *overstock* yang berpotensi pada tingginya biaya penyimpanan, serta ketidakpastian dalam menetapkan jadwal pemesanan dan pengecekan persedian dapat mengurangi pemahaman terhadap status persediaan secara keseluruhan yang berakibat pada terhambatnya proses pengambilan keputusan yang efektif.

Dari akar permasalahan yang telah diuraikan maka, fokus dari penelitian ini adalah untuk melakukan perancangan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku dan *decision support system* dengan pendekatan metode *periodic review* (R, s, S). Dengan demikian, maka perancangan sistem pengambilan Keputusan dan kebijakan persediaan usulan diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan *overstock* yang dihadapi oleh CV XYZ serta dapat meminimalkan total biaya persediaan.

Tujuan dari kebijakan pengendalian persediaan ini adalah untuk mengurangi biaya-biaya persediaan yang ada. Pengendalian persediaan yang efektif dapat mengantisipasi kemungkinan masalah yang muncul dan memastikan bahwa hal

tersebut tidak menghalangi perusahaan dalam mencapai tujuannya, seperti kebanyakan perusahaan yang menginginkan laba maksimal dengan pengeluaran biaya yang minimal (Halima & Pravitasari, 2022). Selain dapat meminimasi total biaya persediaan kebijakan pengendalian persediaan mampu mengatasi *overstock* yang terjadi pada persediaan bahan baku. Dengan penyelesaian tugas akhir ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menangani masalah yang dihadapi oleh CV XYZ.

I.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada uraian latar belakang masalah sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan kebijakan persediaan bahan baku usulan yang tepat untuk meminimasi total biaya persediaan pada CV XYZ?
2. Bagaimana perancangan *decision support system* yang dapat membantu menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pengecekan stok dan pemesanan ulang, menetapkan jumlah titik pemesenan ulang, serta menentukan jumlah persediaan maksimum pada CV XYZ?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tugas akhir ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menentukan waktu *review interval* optimal.
2. Menentukan titik pemesanan ulang.
3. Menentukan jumlah maksimal persediaan bahan baku.
4. Merancang sebuah *decision support system* yang dapat membantu menentukan waktu yang optimal untuk melakukan pengecekan stok dan pemesanan ulang, menetapkan jumlah titik pemesanan ulang yang tepat, serta menentukan jumlah persediaan maksimum pada CV XYZ.
5. Meminimasi total biaya persediaan.

I.4 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan sejumlah batasan dan asumsi untuk memastikan penelitian terfokus pada tujuan yang diinginkan. Batasan pada penelitian ini mencakup:

1. Objek yang diteliti adalah persediaan bahan baku produk mie soun yang berjenis pati aren.
2. Penelitian ini berfokus pada bahan baku produk mie soun.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data persediaan bahan baku dan biaya persediaan pada tahun 2022.
4. *Decision support system* yang dirancang hanya memperhitungkan penentuan nilai *review interval*, *reorder point*, dan *maximum inventory*
5. Fitur yang ada dalam *decision support system* hanya dapat diakses oleh pengguna yang bertanggung jawab atas pengelolaan persediaan.
6. Pada penelitian ini tidak memperhitungkan umur simpan bahan baku.
7. *Decision support system* yang dirancang tidak memperhitungkan aktivitas kepada pihak *supplier* bahan baku.
8. Penelitian ini hanya dilakukan pada tahap usulan, dan tidak sampai tahap implementasi.

Sedangkan asumsi pada penelitian ini mencakup:

1. Harga bahan baku diasumsikan tetap berdasarkan harga pada bulan Maret 2022.
2. Harga pembelian tidak bergantung pada jumlah barang yang dibeli atau tidak ada diskon pada biaya pembelian.
3. *Lead time* diasumsikan tetap.
4. Biaya simpan diasumsikan tetap selama dalam periode perhitungan.
5. Diasumsikan bahwa pola permintaan pada periode mendatang akan tetap sesuai dengan pola permintaan pada Januari hingga Desember 2022.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi CV XYZ, dapat membantu Perusahaan dalam menentukan kebijakan persediaan dan dapat meminimasi total biaya persediaan.
2. Dapat meminimasi *overstock* bahan baku berdasarkan usulan kebijakan persediaan.
3. Bagi akademik, diharapkan mampu menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur penulisan yang digunakan oleh penulis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tinjauan umum yang berkaitan dengan teori yang digunakan selama penelitian serta metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini. Pada bab ini juga membahas tentang penelitian terdahulu dan alasan pemilihan metode.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan kerangka pikiran atau model konseptual yang mencakup langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian, serta struktur pemecahan masalah yang akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI

Bab ini penulis melakukan pengolahan data, perancangan sistem, serta membahas tentang hasil rancangan dan melakukan verifikasi hasil rancangan.

BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN

Pada bab ini, penulis menganalisis hasil pengolahan data dan menyajikan saran perbaikan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Selain itu, bab ini juga membandingkan kondisi aktual dengan kondisi yang diusulkan.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis menyimpulkan hasil penelitian dan menyarankan solusi perbaikan untuk objek yang diteliti serta memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya di masa yang akan datang.