

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG  
TAPIOKA PT GUNUNG SUGIH LAMPUNG TENGAH**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**Hilda Febrina**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG TAPIOKA PT GUNUNG SUGIH LAMPUNG TENGAH**

Oleh

**HILDA FEBRINA**

Persediaan pada umumnya merupakan bahan yang dikelola oleh perusahaan. Oleh karena itu, persediaan harus dikendalikan secara sistematis agar seluruh kegiatan perusahaan berjalan dengan optimal. PT Gunung Sugih mengalami masalah terkait ketidakstabilan dalam mengelola tingkat persediaan bahan baku. Masalah tersebut berdampak terhadap tingginya total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Dampak tersebut menimbulkan berbagai risiko dan biaya lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan sebagai kebijakan dari pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan optimal dan meminimumkan total biaya pada perusahaan. Peneliti menghitung dan membandingkan jumlah pemesanan bahan baku, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya persediaan. Metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode EOQ menghasilkan total biaya persediaan yang lebih minimum. Perusahaan belum menentukan persediaan pengaman, sedangkan dengan metode EOQ sebanyak 281 ton. Titik pemesanan kembali menurut kebijakan perusahaan belum ditentukan, sedangkan dengan metode EOQ 611 ton. Total biaya persediaan menurut metode EOQ pada Tahun 2022 sebesar Rp. 62.471.859, sedangkan menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp. 81.424.997. Total penghematan menggunakan metode EOQ sebesar 23,27 %. Hasil penelitian bahwa pengendalian persediaan bahan baku singkong lebih optimal menggunakan metode EOQ dibanding kebijakan persediaan perusahaan yang diterapkan perusahaan.

**Kata Kunci : Persediaan, Pengendalian, *Economic Order Quantity* (EOQ), Persediaan Pengaman, Titik Pemesanan Kembali, Total Biaya Persediaan.**

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS INVENTORY CONTROL OF TAPIOCA FLOUR IN PT GUNUNG SUGIH CENTRAL OF LAMPUNG**

**By**

**HILDA FEBRINA**

Inventory is generally a difficult asset to manage by a company. Therefore, inventory must be controlled systematically so that all company activities run optimally. PT Gunung Sugih is experiencing problems related to instability in managing raw material inventory levels in 2022. This problem has an impact on the high total inventory costs that must be incurred by the company. This impact raises various risks and other costs. This research aims to find out whether inventory control is a control policy to determine optimal inventory levels and minimize total costs for the company. The researcher calculates and compares the number of orders for raw materials, safety stock, reorder points, and total inventory costs. Methods of data collection using observation techniques, interviews and documentation. The results of research conducted using the EOQ method resulted in a minimum total inventory cost. The company has not determined safety stock, while using the EOQ method it is 281 tons. Reorder point according to company policy has not been determined, while the EOQ method is 611 tons. The total inventory cost according to the EOQ method in 2022 is Rp. 62.471.859, while according to company policy Rp. 81.424.997. The total savings using the EOQ method are 23,27%. The research results show that controlling the inventory of cassava raw materials is more optimal using the EOQ method compared to the conventional method applied by the company.

**Keywords : Inventory, Control, Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost.**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG  
TAPIOKA PT GUNUNG SUGIH LAMPUNG TENGAH**

Oleh :

**HILDA FEBRINA**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA MANAJEMEN**

**Pada**

**Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN  
BAKU TEPUNG TAPIOKA PT GUNUNG SUGIH  
LAMPUNG TENGAH**

**Nama Mahasiswa : Hilda Febrina**

**NPM : 1951011025**

**Jurusan : Manajemen**

**Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**MENYETUJUI  
Komisi Pembimbing  
Pembimbing**

**Dr. Rr Erlina S.E., M.S.i.  
NIP. 19620822 198703 2 002**

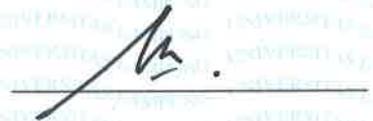
**MENGETAHUI  
Ketua Jurusan Manajemen**

**Aripin Ahmad, S.E., M.Si.  
NIP. 19600105 198603 1 005**

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

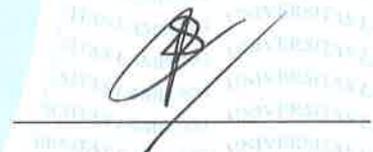
**Ketua : Dr. Rr Erlina, S.E., M.Si.**



**Sekretaris : Dwi Asri Siti A, S.E., M.Sc.**



**Penguji Utama : Aida Sari, S.E., M.Si.**



**2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
**NIP 19660621 199003 1 003**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Desember 2023**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hilda Febrina  
NPM : 1951011025

Dengan ini menyatakan skripsi saya yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Tapioka PT Gunung Sugih Lampung Tengah” adalah benar hasil karya tulis saya sendiri. Skripsi ini bukan merupakan duplikasi ataupun hasil karya orang lain, kecuali pada bagian rujukan yang disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 05 Desember 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



Hilda Febrina  
1951011025

## **RIWAYAT HIDUP**

Peneliti bernama Hilda Febrina dan dilahirkan di Solok pada tanggal 28 Februari 2000. Peneliti merupakan anak pertama dari bapak Marjulis Buyung dan Alm. Ibu Elvina.

Peneliti menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Pertiwi Sekampung Tahun 2006. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan pada tahun 2022 di SD Negeri 1 Sekampung. Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 1 Sekampung dan diselesaikan tahun 2015. Kemudian, peneliti melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 2 Metro dan lulus pada tahun 2018.

Peneliti melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan S1 di Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur SMMPN-Barat. Selama perkuliahan, peneliti pernah menjadi mahasiswa aktif di Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Manajemen sebagai anggota. Peneliti juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 selama 40 hari di Kelurahan Jojog, Kecamatan Pekalongan, Lampung Timur.

## **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

**(Qs. Al - Baqarah : 286)**

“Maka Nikmat Tuhan Kamu Yang Manakah Yang Kamu Dustakan?”

**(Qs. Ar-Rahman : 13)**

Barang siapa mempermudah kesulitan orang lain maka Allah akan mempermudah urusannya di dunia dan akhirat”

**[HR. Muslim]**

## PERSEMBAHAN



Puji syukur Alhamdulillah atas segala berkah dan rahmat yang diberikan oleh Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan syafaat hingga akhir zaman kelak.

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

### **Ayah dan Alm. Mamak Tersayang,**

Terimakasih untuk ayah dan ibu atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai, kasih sayang, keringat, dan nasihat yang tiada habisnya sejak lahir hingga saat ini kepada saya, serta restu yang tulus sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

### **Adikku dan Keluarga Besar Tersayang,**

Adikku serta keluarga besarku yang selalu memotivasiku dan memberikanku semangat untuk berjuang dan meraih apa yang aku cita-citakan.

Terima kasih kepada keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, saran-saran, masukan, dan kasih sayang yang tidak ada habisnya serta terima kasih untuk semua kebaikannya. Semoga keluarga besarku diberikan kesahatan dan keberkahan oleh Allah SWT, Aamiin ya Rabbal Allamin

## SANWACANA



*Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan karunia dan Rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Tapioka PT Gunung Sugih Lampung Tengah**”. Skripsi merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

Bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah diperoleh peneliti dapat membantu mempermudah proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Bapak Aripin Ahmad, S.E., M.Si., dan Bapak Dr. Ribhan, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen dan Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Rr Erlina, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan semangat, motivasi, ilmu, pengalaman, pengarahan, saran, kritik, dan semua kebaikan serta kesabarannya dalam membimbing.
4. Ibu Aida Sari, S.E., M.Si. selaku Penguji Utama yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun selama proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Dwi Asri Siti A, S.E., M.Sc. selaku Sekretaris Penguji yang telah membantu berupa arahan, petunjuk dan bimbingan demi kesempurnaan skripsi ini.

6. Ibu Dr. Roslina, S.E., M.Si. dan Ibu Nurul Husna, S.E., M.S.M selaku Dosen Pembahas 2 dan 4 pada Seminar Skripsi saya yang telah membantu berupa saran dan bimbingan demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman yang sangat berharga dan tidak bernilai harganya bagi penulis.
8. Bapak Dedi dan Mbak Nur selaku admin Jurusan Manajemen yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi.
9. Teristimewa untuk kedua orang tuaku, Bapak Marjulis Buyung dan Alm. Ibu Elvina atas cinta kasih yang senantiasa mendoakan tanpa henti, bekerja keras, memberi kepercayaan, serta mengiringi perjalanan hidup penulis.
10. Keluargaku yang tersayang Adek ku Wahyudi dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dari awal masuk perkuliahan hingga sampai menyelesaikan proses skripsi ini, terima kasih atas semuanya.
11. Hafiz Ansoridani terima kasih atas dukungan, bantuan, dan semangatnya dari awal KKN sampai titik ini.
12. Sahabatku Nimas, Iis, Aji, Circel Ngaret, Squad Sampai Halal, Desty, KKN Jojog, dan masih banyak lagi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
13. Bisnis Squad Angkatan 19 khususnya Reja yang telah membantu dalam proses skripsi, Jaya, Tiwi, Fajar, Permai, Luki, Putri, Alim, Ilham, Gita, Ni Luh, terima kasih telah menjadi squad yang solid.
14. PT Gunung Sugih Lampung Tengah, Bapak Williem dan seluruh karyawan, Terima kasih telah memberikan izin penelitian, bantuan dan dukungannya.
15. Almamater Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi peneliti berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan bagi para pembaca serta masyarakat luas.

*Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar Lampung, 05 Desember 2023

**Hilda Febrina**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	<b>10</b>
2.1 Landasan Teori .....	10
2.1.1 Manajemen Operasi .....	10
2.1.2 Persediaan.....	11
2.1.3 Pengendalian Persediaan .....	15
2.1.4 Bahan Baku .....	17
2.1.5 Metode <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> .....	20
2.1.6 <i>Safety Stock (SS)</i> .....	24
2.1.7 <i>Reorder Point (ROP)</i> .....	24
2.2 Penelitian Terdahulu .....	26
2.3 Kerangka Pemikiran .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1. Objek Penelitian dan Waktu Pengamatan.....	31
3.2 Metode Penelitian .....	31
3.3 Sumber Data.....	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	32
3.5 Metode Analisis .....	32

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	36
4.1.1 Profil PT Gunung Sugih .....	36
4.1.2 Struktur Perusahaan .....	38
4.1.3 Kegiatan Perusahaan .....	39
4.2 Deskripsi Data .....	42
4.2.1 Kebijakan Persediaan Perusahaan .....	42
4.2.2 Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Singkong.....	42
4.2.3 Biaya-biaya Persediaan Bahan Baku Singkong .....	45
4.3 Analisis Data .....	48
4.3.1 Penentuan TIC Perusahaan .....	48
4.3.2 Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) .....	49
4.3.3 Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	49
4.3.4 Analisis Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	49
4.3.5 Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) .....	51
4.3.6 Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	52
4.3.7 Total Biaya Persediaan ( <i>Total Inventory Cost</i> ) .....	53
4.4 Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Singkong Menurut Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ .....	53
4.5 Penambahan Gudang .....	55
4.6 Pembahasan.....	56
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>60</b>
5.1 Simpulan .....	60
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. 1 Laporan Data Pembelian dan Pemakaian Singkong Tahun 2022 .....	4
1. 2 Laporan Data Biaya Pemesanan Tahun 2022 .....	6
1. 3 Laporan Data Biaya Penyimpanan Tahun 2022 .....	6
2. 1 Penelitian Terdahulu .....	26
4. 1 Total Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Singkong .....	43
4. 2 Total Pemakaian Bahan baku Singkong PT Gunung Sugih .....	44
4. 3 Data Biaya Pemesanan Sekali Pesan.....	45
4. 4 Total Biaya Pemesanan PT Gunung Sugih Tahun 2022 .....	46
4. 5 Biaya Penyimpanan Tahunan Singkong.....	47
4.6 Jumlah Pemakaian, Biaya Pemesanan per Pesan dan Biaya Penyimpanan Per Ton Bahan Baku Singkong Pada Tahun 2022 .....	50
4. 7 Standar Deviasi Tahun 2022.....	51
4. 8 Perbandingan Pengendalian Persediaan Menurut Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ.....	54
4. 9 Biaya Penyimpanan per Tahun di Gudang Baru .....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2. 1 Kerangka Pikir .....	30
4. 1 Struktur Perusahaan .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Pertanyaan Wawancara .....	65
2. Berita Acara Laporan Kegiatan Penelitian .....	67
3. Dokumentasi Penelitian.....	68

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persaingan bisnis semakin ketat setiap tahun diikuti dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Hal ini membuat perusahaan harus mampu bertahan dan meningkatkan daya saing terhadap produk yang ditawarkan. Selain itu, perusahaan harus mencapai tujuannya yaitu mendapatkan laba atau keuntungan. Akan tetapi hal tersebut tidak mudah, karena terdapat faktor-faktor yang harus ditangani yaitu terkait dengan kelancaran produksi. Masalah kelancaran produksi merupakan masalah yang sangat penting oleh perusahaan, karena mempengaruhi laba yang akan didapatkan. Apabila produksi berjalan dengan lancar dan sesuai maka tujuan perusahaan dapat tercapai, namun apabila sebaliknya maka tujuan tersebut tidak dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan harus memperhatikan persediaan barang dagang atau bahan baku. Persediaan merupakan faktor yang sangat penting karena dapat berpengaruh langsung terhadap laba yang diperoleh, sehingga persediaan memerlukan penanganan yang efektif, efisien, serta sistematis (Sari *et al.*, 2018). Pengendalian persediaan bahan baku merupakan bagian terpenting untuk perusahaan, karena tingkat persediaan mempengaruhi efektivitas serta kelancaran produksi sehingga persediaan sangat penting untuk setiap perusahaan manufaktur atau jasa (Mogere, 2013).

Persediaan merupakan aset termahal dari perusahaan yang mewakili dari modal yang diinvestasikan (Heizer & Render, 2015:553). Persediaan bahan baku untuk setiap perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur dan dagang mempunyai persediaan yang berbeda-beda, baik dari segi jumlah ataupun jenisnya. Hal ini disebabkan karena setiap perusahaan mempunyai skala produksi dan hasil yang berbeda. Untuk memperoleh persediaan biasanya perusahaan akan

membelinya dan tentu hal ini akan menambah biaya-biaya yang berhubungan dengan pengadaan persediaan. Apabila dalam melakukan persediaan terdapat kesalahan menghitung besaran persediaan, maka akan berdampak pada perusahaan. Sehingga perusahaan perlu menerapkan kebijakan dengan memperhitungkan kebijakan yang optimal.

Persediaan optimal mampu mengefisiensikan biaya pengeluaran perusahaan seperti pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku. Sehingga kebijakan manajemen tentang persediaan akan membantu perusahaan. Dengan adanya biaya-biaya tersebut diperlukan adanya pengendalian persediaan yang memiliki fungsi untuk menyediakan persediaan yang sesuai dengan biaya yang minimum. Oleh karena itu tingkat persediaan yang sesuai dapat dilakukan dengan menentukan jumlah pesanan yang ekonomis dengan tujuan untuk menentukan jumlah pesanan yang mampu memperkecil biaya pengadaan persediaan dengan pengendalian persediaan yang baik.

Menurut Herjanto (2008), pengendalian persediaan yang baik merupakan hal pokok untuk produksi dan harus diperhatikan agar tidak terjadi risiko dan sebagai kebijakan untuk menentukan tingkat persediaan bahan baku. Setiap perusahaan harus dapat mengambil keputusan tentang kegiatan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan. Pengendalian persediaan sebagai kebijakan untuk menentukan tingkat persediaan, seperti kapan harus memesan dan berapa banyak yang harus dipesan (Sato dan Jauhari, 2019). Semakin besar jumlah persediaan yang disimpan maka semakin besar pula biaya penyimpanan. Sebaliknya jika persediaan bahan baku terlalu kecil maka juga dapat menekan keuntungan perusahaan, hal ini disebabkan karena adanya biaya *stock out*. Perlunya pengendalian persediaan bahan baku diharapkan dapat menekan biaya produksi seminimal mungkin yang berarti perlu biaya persediaan bahan baku yang rendah yang dapat menunjang produk. Menurut Sari *et al.*, (2020) pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, dimana mayoritas perusahaan memberikan investasi yang tinggi pada aspek persediaan sebesar 20% sampai 60%.

Besarnya investasi ini hendaknya perlu didukung dengan sistem persediaan yang baik mulai dari menentukan persediaan, berapa banyak kuantitas yang akan dibeli dalam periode tertentu dan kapan pemesanan kembali, dan berapa jumlah minimum persediaan yang harus selalu ada.

Persediaan bahan baku apabila dilakukan dalam jumlah yang terlalu besar akan menyebabkan masalah bagi perusahaan. Masalah pertama yaitu biaya penyimpanan yang ditanggung perusahaan akan lebih besar, selain itu perusahaan juga harus menanggung risiko kerusakan dalam penyimpanan bahan baku. Masalah kedua yaitu perusahaan harus mempersiapkan dana yang cukup untuk pembelian bahan baku. Oleh karena itu, persediaan bahan baku dalam jumlah yang terlalu besar akan menyebabkan alokasi modal ke bidang lain akan berkurang. Sebaliknya, jika persediaan bahan baku dilakukan dalam jumlah yang terlalu kecil tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan untuk melaksanakan proses produksi. Selain itu persediaan bahan baku yang terlalu kecil akan mengakibatkan frekuensi pembelian bahan baku yang semakin besar, sehingga biaya pemesanan yang ditanggung perusahaan akan semakin besar. Oleh karenanya dibutuhkan metode bagi perusahaan untuk mengatasi masalah tersebut.

Metode yang digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku terdapat beberapa metode. Salah satunya yang cukup efisien dalam mengelola pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ adalah metode yang digunakan dalam menentukan jumlah bahan atau barang yang akan dipesan atau dibuat pada setiap kali pemesanan. Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan mampu meminimalisir terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses produksi dan menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan. Analisis EOQ dapat digunakan dengan mudah untuk merencanakan berapa kali pemesanan bahan baku dibeli dan dalam kuantitas berapa kali pembelian yang dilakukan perusahaan.

PT Gunung Sugih merupakan perusahaan pengolahan bahan baku singkong untuk diproduksi menjadi tepung tapioka. PT Gunung Sugih berlokasi di Jl. Pandawa, Sidokerto, Kec. Bumi Ratu Nuban, Kab. Lampung Tengah, Lampung. Bahan baku singkong diperoleh dari agen singkong, para kelompok tani dan petani perorangan yang berada di Metro Kibang, Sukadamai, Padang Ratu, dan daerah Kab. Lampung Tengah. PT Gunung Sugih mempunyai tujuan pemasaran produknya berada didaerah Jawa Barat dan Tangerang.

PT Gunung Sugih untuk membantu mencukupi ketersediaan bahan baku, perusahaan membutuhkan bahan baku singkong setiap harinya sebanyak  $\pm 200$  ton. Jumlah bahan baku tersebut telah disesuaikan dengan kapasitas pabrik dan standar bahan baku yang telah diterapkan perusahaan. Kuantitas pemesanan bahan baku singkong dalam jumlah yang banyak dan pemesanan membutuhkan waktu, sehingga sangat perlu pengendalian persediaan bahan baku yang baik agar ketersediaan bahan baku dapat tercukupi.

**Tabel. 1.1 Data Pemesanan dan Pemakaian Singkong Tahun 2022**

<b>Bulan</b>	<b>Pemesanan Singkong (TON)</b>	<b>Pemakaian Singkong (TON)</b>
Januari	8.370	6.278
Febuari	7.504	5.628
Maret	8.301	6.226
April	8.277	6.208
Mei	8.130	6.098
Juni	8.308	6.234
Juli	8.339	6.255
Agustus	8.253	6.190
September	8.215	6.162
Oktober	8.329	6.247
November	8.324	6.243
Desember	8.370	6.278
<b>TOTAL</b>	<b>98.430</b>	<b>74.040</b>

Sumber : PT Gunung Sugih 2023

Tabel 1.1 menyajikan perbandingan antara laporan data pemesanan dan data pemakaian bahan baku PT Gunung Sugih Tahun 2022. Berdasarkan data diatas jumlah pembelian singkong setiap bulannya berbeda-beda, dengan total pembelian sebesar 98.430 ton dengan rata-rata  $\pm$  8.000 ton dalam satu bulannya. Sedangkan pemakaian singkong sebanyak 74.040 ton, dengan rata-rata pemakaian dalam satu bulannya sebanyak  $\pm$  6.000 ton. Pada Tabel 1.1 terjadi ketidakstabilan nilai yang cukup besar diantara pemesanan dan pemakaian yaitu sebanyak 24.390 ton singkong. Hal ini disebabkan jumlah bahan baku yang dipesan terjadi penyusutan jumlah karena dilakukan tahap pengecekan dan pemilihan bahan baku yang sesuai kriteria perusahaan agar dapat diproses menjadi tepung tapioka.

Pemesanan ubi kayu berdasarkan paparan data pada Tabel 1.1, dimana tingkat pemesanan ubi kayu berada di atas tingkat pemakaiannya. Hal ini dapat menyebabkan terhambatnya perputaran nilai investasi pada perusahaan dikarenakan tidak terpakainya singkong yang tidak dapat diolah untuk menjadi tepung tapioka. Hal tersebut membuat perusahaan harus mengeluarkan biaya-biaya tambahan yang mengakibatkan tingginya jumlah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Biaya tersebut terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan terkait dengan ubi kayu yang dipesan perusahaan dari agen dan petani, dimana biaya tersebut terdiri dari biaya bongkar, biaya telepon, dan biaya administrasi. Sedangkan untuk biaya penyimpanan terkait dengan penyimpanan bahan baku singkong yang belum diproses untuk produksi.

Hasil wawancara pra-penelitian yang dilakukan pada bulan juni 2023, didapatkan informasi bahwa PT Gunung Sugih dalam satu tahunnya mentargetkan untuk mengeluarkan dana pada biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dengan total  $\pm$  Rp. 100.000.000.00,-. Akan tetapi, berdasarkan data yang dipaparkan pada Tabel 1.2 dan Tabel 1.3 biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan dari jumlah biaya pemesanan dan penyimpanan oleh PT Gunung Sugih Tahun 2022 sebesar Rp. 119.100.000.00,- yang disajikan pada Tabel dibawah ini:

**Tabel. 1.2 Laporan Data Biaya Rata-Rata Pemesanan Tahun 2022**

<b>Biaya Pemesanan singkong</b>	
Biaya Bongkar (Rp. 20 x 5.000 Kg x 4 kuli x 180 pemesanan)	Rp. 72.000.000
Biaya Administrasi (Rp. 375.000 x 12 bulan)	Rp. 4.500.000
Biaya Telepon (Rp. 125.000 x 12 bulan)	Rp. 1.500.000
<b>Total</b>	<b>Rp. 78.000.000</b>

Sumber: PT Gunung Sugih 2023

**Tabel. 1.3 Laporan Data Biaya Penyimpanan Tahun 2022**

<b>Biaya Penyimpanan Singkong</b>	
Biaya Karyawan Gudang (Rp. 1.450.000 x 2 kuli x 12 Bulan)	Rp. 34.800.000
Biaya Listrik Gudang (Rp. 225.000 x 12 bulan)	Rp. 6.300.000
<b>Total</b>	<b>Rp. 41.100.000</b>

Sumber: PT Gunung Sugih 2023

Tabel 1.2 dan Tabel 1.3 menyajikan komponen-komponen biaya pemesanan dan penyimpanan PT Gunung Sugih Tahun 2023 dalam mengadakan persediaan. Berdasarkan paparan Tabel diatas, biaya persediaan dirasa tinggi dan tidak sesuai dengan dana yang ditargetkan untuk total biaya persediaan. Sehingga biaya tersebut dirasa tidak efektif karena tingginya biaya yang harus dikeluarkan sehingga terjadi sejumlah pemborosan biaya yang harus dibayarkan perusahaan. Tingginya biaya tersebut karena PT Gunung Sugih dalam mengelola tingkat persediaan masih menggunakan kebijakan persediaan perusahaan saja dan belum menggunakan metode apapun yang dapat membantu untuk meminimumkan total biaya persediaan.

Metode EOQ telah memenuhi berbagai asumsi, seperti jumlah permintaan yang konstan serta biaya pemesanan dan *lead time* yang diketahui. Menurut Zulfikarijah

(2005) metode EOQ merupakan teknik penentuan persediaan yang tertua, namun dengan berbagai variasinya metode ini masih banyak digunakan oleh perusahaan untuk permintaan independen dalam manajemen persediaan dan metode ini relatif mudah digunakan. Menurut Yudhanto *et al.*, (2020) metode EOQ bertujuan untuk meminimalisir biaya total atau keseluruhan dan untuk mendapatkan hasil persediaan ekonomis dengan melakukan efisiensi biaya. Menurut Pratiwi *et al.*, (2020) tingkat efisiensi dalam pembelian stok yang dilakukan oleh perusahaan dengan menggunakan metode EOQ mampu mengurangi pembelian persediaan yang tidak perlu, sehingga metode ini mampu meminimalkan total biaya persediaan serta mengurangi penumpukan bahan baku di gudang. Selain itu dengan menggunakan metode EOQ dapat dihitung juga *safety stock* atau persediaan pengaman dan juga *reorder point* atau titik pemesanan kembali yang optimal bagi perusahaan sehingga dapat menghindari terjadinya kekurangan maupun kelebihan persediaan pada perusahaan (Umami dkk., 2018). Perhitungan *safety stock* digunakan untuk mengetahui berapa besar perusahaan harus mencadangkan persediaan sebagai pengaman terhadap kelangsungan operasional perusahaan (Sutrisna dkk., 2021), sedangkan menurut Ratningsih (2021) *reorder point* digunakan untuk memonitor barang persediaan, sehingga pada saat melakukan pemesanan barang kembali barang yang dipesan akan datang tepat waktu.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2022) dengan judul “*Minimizing Inventory Cost of Dried Food Materials Availability: An Analyzing in Teaching Hospital*” yang menggunakan metode EOQ dalam penelitiannya, berhasil mengefisienkan biaya persediaan perusahaan menggunakan metode EOQ. Efisiensi biaya persediaan yang diperoleh sebesar 44,22% dari keseluruhan biaya persediaan perusahaan. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Umami dkk. (2018) dengan judul “*Analisis Efisiensi Biaya Persediaan Menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. XYZ*” berhasil menunjukkan pengendalian persediaan yang dilakukan dengan menggunakan metode EOQ mampu menghasilkan penghematan biaya persediaan sebesar 13,84% selama satu periode pemesanan yang dilakukan perusahaan.

Metode EOQ nantinya dapat membantu PT Gunung Sugih untuk meminimumkan total biaya persediaan. Sehingga berdasarkan pemaparan latar belakang permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Tapioka PT Gunung Sugih Lampung Tengah.**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas adalah “Apakah pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meminimumkan total biaya persediaan pada PT Gunung Sugih.”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan dapat meminimumkan total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ pada PT Gunung Sugih.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu :

### 1. Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada manajemen perusahaan untuk menentukan kebijakan-kebijakan dari pengendalian persediaan bahan baku sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

### 2. Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan mengenai pengetahuan dan dapat menjadi bahan referensi dalam bidang pendidikan khususnya bidang studi Manajemen Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

### 3. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan memberikan informasi yang berkaitan dengan materi pengendalian persediaan serta memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

### 4. Manfaat Bagi Pihak Lain

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya guna pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Manajemen Operasi**

Menurut Heizer & Render (2015) manajemen operasi adalah serangkaian aktifitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Menurut Daft (2012) mendefinisikan manajemen operasi sebagai bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang. Menurut Herjanto (2008) manajemen operasi adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan. Manajemen operasi adalah seluruh kegiatan yang berfokus pada pengelolaan secara optimal penggunaan faktor produksi: tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan faktor produksi lainnya dalam proses transformasi menjadi berbagai produk barang dan jasa.

Menurut Heizer & Render (2015) terdapat keputusan strategis yang berkaitan dengan manajemen operasi sebagai berikut:

1. Perancangan barang dan jasa menetapkan sebagian besar proses transformasi yang akan dilakukan. Keputusan biaya, kualitas dan sumber daya manusia bergantung pada keputusan perancangan.
2. Perancangan proses dan kapasitas adalah menentukan seberapa baik barang dan jasa dihasilkan (proses produksi) dan menjalankan manajemen terhadap teknologi, kualitas, sumber daya manusia dan investasi modal yang spesifik yang menentukan struktur biaya dasar perusahaan.
3. Pemilihan lokasi memerlukan penilaian terkait kedekatan dengan pelanggan, pemasok, dan bakat, sementara mempertimbangkan biaya, infrastruktur, logistik, dan pemerintah.

4. Strategi tata ruang memerlukan penyatuan kebutuhan kapasitas, tingkat personel, teknologi, dan kebutuhan persediaan untuk menentukan arus bahan baku, orang, dan informasi yang efisien.
5. Sumberdaya manusia dan rancangan pekerjaan adalah menentukan bagaimana cara untuk merekrut, memotivasi dan mempertahankan personel dengan bakat dan kemampuan yang dibutuhkan. Orang merupakan sebuah bagian integral dan mahal dari desain sistem keseluruhan.
6. Manajemen rantai pasokan adalah menentukan bagaimana mengintegrasikan rantai pasokan kedalam strategi.
7. Manajemen persediaan adalah mempertimbangkan keputusan pemesanan dan penyimpanan persediaan dan bagaimana mengoptimisasinya sebagai keputusan pelanggan, kapabilitas pemasok, dan jadwal produksi dipertimbangkan.

### **2.1.2 Persediaan**

#### **1. Pengertian Persediaan**

Menurut Rangkuti (2007) persediaan adalah bahan-bahan dari bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu. Sedangkan menurut Steven dan Choung (2014:149) persediaan adalah stok atau simpanan barang-barang. Perusahaan biasanya, penyimpanan ratusan atau bahkan ribuan barang dalam persediaan, mulai dari barang kecil seperti pensil, kertas hingga barang-barang besar seperti mesin dan perlengkapan konstruksi.

Persediaan merupakan suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu yang disimpan sebagai antisipasi terhadap pemenuhan fluktuasi kebutuhan. Perusahaan manufaktur biasanya mengelompokkan persediaan menjadi tiga yaitu persediaan bahan mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi, persediaan bahan baku dan barang setengah jadi bertujuan untuk memperlancar kegiatan produksi, sedangkan untuk persediaan barang jadi yang merupakan keluaran dimaksudkan untuk memenuhi permintaan pasar.

## 2. Fungsi Persediaan

Menurut William J. & Sum Chee Chuong (2015) segala jenis persediaan memiliki sejumlah fungsi diantaranya adalah :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang diperkirakan perusahaan melakukan antisipasi untuk memuaskan permintaan yang diperkirakan.
2. Untuk perlindungan terhadap kehabisan persediaan. Pengiriman yang tertunda dan peningkatan yang tidak terduga dalam permintaan akan meningkatkan risiko terhadap persediaan.

Menurut Rangkuti (2009) fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

### 1. Fungsi *Decoupling*

Persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaanya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman.

### 2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Persediaan *lot soze* ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya. Hal ini disebabkan karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar dibandingkan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, risiko, dan sebagainya).

### 3. Fungsi Antisipasi

Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman.

## 3. Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Handoko (2015) persediaan memiliki jenis-jenisnya yaitu:

1. Persediaan bahan baku (*raw material*) bahan baku dapat bersumber dari alam, dibeli dari pemasok, atau diproduksi sendiri untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.

2. Persediaan barang dalam proses (*work in proses*) yaitu persediaan barang yang merupakan hasil dari suatu proses dan telah berbentuk, tetapi masih perlu menjadi bagian dari proses produksi, sehingga menjadi barang jadi.
3. Persediaan barang jadi (*finished goods*) adalah barang yang telah diproses atau diproses di pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim ke pelanggan.

Menurut Heizer dan Render (2015:554) jenis-jenis persediaan dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*)  
Persediaan yang telah dibeli, tetapi belum diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk memisahkan pemasok dari proses produksi.
2. Persediaan barang dalam proses (*work-in-process inventory*)  
Komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai.
3. Persediaan barang jadi (*finished-goods inventory*)  
Produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman.

#### **4. Biaya Persediaan**

Menurut Ristono (2009), Persediaan merupakan salah satu faktor yang menentukan kelancaran produksi dan penjualan yang harus dikelola secara tepat. Dalam hal ini perusahaan harus dapat menentukan jumlah persediaan optimal, sehingga di satu sisi kontinuitas produksi juga dapat terjaga dan pada sisi lain perusahaan dapat memperoleh keuntungan, karena perusahaan dapat memenuhi setiap permintaan yang datang.

Menurut Ristono (2009:22), mengemukakan biaya-biaya persediaan terdiri dari:

- 1) Biaya Pembelian (*Purchase Cost*) dan Biaya Produksi (*Production Cost*)

Biaya pembelian adalah biaya-biaya yang timbul saat perusahaan melakukan pembelian barang dari *supplier*. Biaya-biaya ini yaitu harga pembelian. Lalu, biaya produksi adalah biaya-biaya yang timbul saat perusahaan melakukan proses produksi barang untuk kebutuhan perusahaan. Biaya-biaya ini, yaitu biaya bahan baku, gaji tenaga kerja dan biaya overhead pabrik.

## 2) Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya-biaya yang timbul saat perusahaan melakukan pemesanan barang. Biaya ini memiliki pengaruh secara langsung pada frekuensi pemesanan. Jika frekuensi pemesanan semakin banyak dilakukan oleh perusahaan, maka biaya pemesanan akan semakin besar. Sebaliknya, jika frekuensi pemesanan semakin sedikit dilakukan oleh perusahaan, maka biaya pemesanan akan semakin kecil.

Biaya-biaya yang digolongkan dalam biaya ini, yaitu:

- a. Biaya sumber daya manusia
- b. Biaya ekspedisi
- c. Biaya administrasi
- d. Biaya pengiriman barang
- e. Biaya pembongkaran barang
- f. Biaya pemeriksaan barang, dan lain-lain
- g. Biaya Penyimpanan

## 3) Biaya penyimpanan

Biaya Penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan diadakannya persediaan. Biaya penyimpanan ini dinyatakan dalam dua bentuk, yakni sebagai persentase dari nilai rata-rata persediaan per tahun dan dalam bentuk rupiah per tahun per unit barang.

Biaya-biaya yang digolongkan dalam biaya ini adalah:

- a. Biaya sewa gudang
- b. Biaya administrasi pergudangan
- c. Biaya gaji pelaksana gudang
- d. Biaya listrik, air dan telepon
- e. Biaya modal yang ditanam dalam persediaan
- f. Biaya asuransi
- g. Biaya kerusakan/kehilangan

Menurut Pardede (2007:464-466) biaya persediaan dapat dikelompokan sebagai berikut :

1. Biaya pembelian atau pembuatan adalah biaya yang harus dikeluarkan supaya bahan-bahan yang bersangkutan tersedia untuk digunakan.
2. Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan agar bahan-bahan yang dibutuhkan siap untuk dibeli atau dibuat, termasuk diantara biaya-biaya ini adalah biaya pemeliharaan sarana pemesanan (kantor, pegawai, dan peralatan), persesiapan dan pengajuan permintaan bahan, pengiraman surat pesanan, biaya telepon kepada pemasok, pemantauan pesanan, pemeriksaan bahan yang sudah diterima, dan pembuatan catatan atau laporan tentang persediaan.
3. Biaya penahanan adalah biaya yang dibutuhkan untuk mengelola persediaan bahan-bahan sejak diterima hingga diserahkan kebagian pengolahan. Biaya ini meliputi biaya penyimpanan. Biaya pemindahan, biaya penyusutan, biaya pertanggung, biaya pajak, dan biaya keamanan.
4. Biaya darurat atau biaya pemercepatan adalah biaya tambahan yang timbul apabila persediaan sudah habis tetapi masih ada permintaan yang belum dipenuhi.
5. Biaya modal adalah peluang yang hilang karena tidak menggunakan modal untuk penanaman modal yang lebih baik, melainkan menggunakannya untuk pengadaan persediaan.
6. Biaya kegagalan pelayanan pemakai akhir adalah peluang hilang karena perusahaan tidak dapat memenuhi waktu penyerahan yang dijanjikan.
7. Biaya kegagalan pendayagunaan sumber daya timbul dalam bentuk peluang yang hilang karena perusahaan tidak dapat mendayagunakan sumber daya secara penuh karena kekurangan bahan-bahan.

### **2.1.3 Pengendalian Persediaan**

#### **1. Pengertian Pengendalian Persediaan**

Menurut Halimah & Pravitasari (2022) pengendalian persediaan merupakan kegiatan dari proses produksi untuk menentukan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan persediaan untuk menjamin dan mengawasi secara optimal. Sedangkan menurut Hery & Lilia (2018) pengendalian persediaan adalah aktivitas

dari manajemen operasi untuk bertanggung jawab dalam pengendalian persediaan berupa memantau dan mencatat kapasitas gudang. Berdasarkan definisi diatas diketahui bahwa persediaan bahan baku adalah suatu sistem persediaan dengan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan sehingga tidak terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan bahan baku untuk proses produksi.

Menurut Zainuddin & Raudhah (2015) ada lima penggolongan terhadap pengendalian persediaan bahan baku yaitu :

1. *Raw Material Inventory* merupakan persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, yang diperoleh dari sumber alam ataupun dibeli dari *supplier*.
2. *Purchased* merupakan persediaan yang dibeli dari perusahaan lain berupa barang setengah jadi yang dapat secara langsung diproduksi.
3. *Supplies Stock* merupakan persediaan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. *Work In Process Inventory* merupakan persediaan bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk untuk kemudian menjadi barang jadi.

## **2. Tujuan Pengendalian Persediaan**

Menurut Haming dan Nurnajamudi (2012:5-6) mengatakan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah :

1. Memelihara independensi operasi, apabila persediaan material yang diperlukan ditahan pada pusat kegiatan produksi tersebut tidak membutuhkan material yang bersangkutan segera maka akan terjadi fleksibilitas pada pusat kegiatan produksi. Fleksibilitas tersebut terjadi karena sistem mempunyai persediaan yang cukup untuk menjamin keberlangsungan proses produksi.
2. Memenuhi tingkat permintaan yang bervariasi. Apabila volume permintaan dapat diketahui dengan pasti maka perusahaan memiliki peluang untuk menentukan volume produksi yang persisi sama dengan volume permintaan.

3. Menerima manfaat ekonomi atas pemesanan bahan dalam jumlah tertentu. Apabila dilakukan pemesanan material dalam jumlah tertentu biasanya perusahaan pemasok memberikan potongan harga. Disamping itu, frekuensi pemesanan juga akan berkurang.
4. Menyediakan perlindungan variasi dalam waktu penyerahan bahan baku oleh pemasok kepada perusahaan memiliki kemungkinan untuk tertunda karena berbagai penyebab.
5. Menunjang fleksibilitas penjadwalan produksi yang sehubungan dengan adanya gejala fluktuatif atas permintaan pasar maka perusahaan perlu pula mengatur penjadwalan produksi yang bervariasi. Volume permintaan pasar yang berfluktuasi perlu diantisipasi dengan volume keluaran yang juga bervariasi.

### **3. Model Pengendalian Persediaan**

Menurut Pardede (2007:467) dalam manajemen persediaan terdapat berbagai jenis model yang dapat digunakan untuk perencanaan dan pengawasan atau pengendalian. Berbagai model tersebut perusahaan dapat memilih salah satu atau beberapa model yang sesuai dengan keadaan yang berlaku. Untuk membangun atau membentuk model persediaan yang sesuai bagi suatu perusahaan, sebaiknya pemimpin bagian persediaan mengikuti langkah-langkah berikut :

1. Mempelajari keadaan yang berlaku yang berkaitan dengan persediaan dan kemudian merumuskan sifat-sifat atau ciri-ciri keadaan tersebut.
2. Merumuskan andaian-andaian yang dibutuhkan.
3. Membuat rumus atau persamaan biaya persediaan.
4. Menggunakan rumus atau persamaan tersebut untuk menentukan titik atau waktu pemesanan serta jumlah pesanan.

Model persediaan menjadi penyerderhanan masalah yang nantinya akan menjawab dua hal penting, yaitu berapa banyak harus dipesan dan kapan (berapa kali) memesan sehingga persediaan dapat diminimumkan.

## **2.1.4 Bahan Baku**

### **A. Pengertian Bahan Baku**

Menurut Sadeli & Siswanto (2010) bahan baku merupakan seluruh bahan mentah yang sebagai bagian dari barang jadi dan dapat dibuat menjadi barang yang sederhana dan ekonomis. Menurut Sofian Assauri (2016) bahan baku merupakan semua bahan yang digunakan oleh perusahaan manufaktur, kecuali untuk bahan baku yang dikombinasikan dengan produk yang diproduksi oleh perusahaan. Sedangkan Menurut Paolo & Franco (2019) bahan baku merupakan bagian terpenting dalam proses produksi, sehingga untuk mengurangi risiko yang mungkin timbul dibutuhkan pemilihan bahan baku yang sesuai sehingga meminimalkan biaya. Berdasarkan pengertian mengenai bahan baku dapat disimpulkan bahwa bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian besar untuk produk jadi, bahan baku yang diolah dalam perusahaan dapat diperoleh dari *supplier*, impor atau hasil pengolahan sendiri.

Menurut Sofian Assauri (2016) bahan baku memiliki dua jenis yaitu :

1. Bahan baku langsung (*direct material*) merupakan semua bahan baku yang menjadi bagian dari produk yang diproduksi. Biaya bahan baku terkait erat dengan jumlah produk yang diproduksi.
2. Bahan baku tidak langsung (*indirect material*) merupakan bahan baku yang berperan dalam proses produksi, tetapi secara langsung tidak terlihat pada produk akhir yang diproduksi.

### **B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku**

Menurut Ahyari (2012:33) faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku yaitu :

1. Perkiraan Pemakaian Bahan Baku

Perusahaan sebelum yang bersangkutan mengadakan pembelian bahan baku, maka selayaknya manajemen perusahaan ini dapat mengadakan penyusunan perkiraan pemakaian bahan baku tersebut untuk keperluan proses produksi dalam perusahaan yang bersangkutan.

## 2. Harga bahan baku

Harga dari bahan baku yang akan dipergunakan dalam proses produksi dari suatu perusahaan akan merupakan salah satu faktor penentu terhadap persediaan bahan baku yang akan diselenggarakan di dalam perusahaan yang bersangkutan tersebut.

## 3. Biaya-biaya persediaan

Penyelenggaraan persediaan bahan baku di dalam perusahaan maka perusahaan tersebut tentu tidak akan dapat melepaskan diri dari biaya-biaya persediaan yang harus ditanggung oleh perusahaan.

## 4. Kebijakan pembelanjaan

Perusahaan didalam melaksanakan kebijakan pemebelanjaan yang bersangkutan akan dapat mempengaruhi seluruh kebijakan pembelian dalam perusahaan yang bersangkutan.

## 5. Pemakaian bahan baku

Pemakaian bahan baku (penyerapan bahan baku) dari perusahaan yang bersangkutan dalam periode-periode yang telah lalu untuk keperluan proses produksi akan dapat digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan di dalam penyelenggaraan bahan baku tersebut.

## 6. Waktu tunggu

Waktu tunggu atau *lead time* adalah tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut.

## 7. Model pembelian bahan

Model pembelian bahan yang dipergunakan oleh perusahaan tersebut akan sangat menentukan besar dan kecilnya persediaan bahan baku yang diselenggarakan di dalam perusahaan tersebut.

## 8. Persediaan pengaman

Umumnya untuk menanggulagi adanya keadaan kehabisan bahan baku dalam perusahaan maka perusahaan yang bersangkutan akan mengadakan persediaan pengaman atau yang seringkali disebut pula sebagai persediaan besi.

## 9. Pembelian kembali

Perusahaan dalam pelaksanaannya maka bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi di dalam perusahaan yang bersangkutan tersebut tidak akan cukup apabila dilaksanakan dengan sekali pembelian saja.

### 2.1.5 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

#### A. Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu metode dalam manajemen persediaan yang paling terkenal dan merupakan metode klasik dan sederhana. Menurut Heizer dan Render (2010), EOQ adalah metode pengendalian persediaan ini menjawab dua pertanyaan penting, kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan. Menurut T Hani dan Handoko (2014), EOQ disebut juga dengan model *fixed-order-quantity* yang merupakan model sederhana dan digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan maupun biaya tidak langsung serta dapat meminimumkan biaya pemesanan. Model EOQ atau disebut kuantitas pesanan tetap (*fixed-order-quantity*) merupakan model pengendalian persediaan dengan kuantitas yang dipesan adalah sama setiap waktu persediaan mencapai titik pemesanan kembali. Adanya penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaan, perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, biaya pemesanan, serta menyelesaikan masalah-masalah dari persediaan sehingga mampu mengurangi risiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang.

Metode EOQ menurut Assauri (2016:230-231) relatif mudah digunakan, akan tetapi penerapannya harus didasarkan pada beberapa asumsi, yaitu:

1. Permintaan akan item telah diketahui jumlah unitnya dan bersifat konstan, dan permintaan ini adalah independen atas permintaan item-item lain.
2. Waktu antara pesanan dan datangnya barang atau *lead time* adalah tetap.
3. Penerimaan *inventory* adalah seketika dan lengkap, dengan kata lain *inventory* dari suatu pesanan datang dalam *batch* pada suatu waktu.
4. Diskon kuantitas tidak mungkin atau tidak ada.

5. Hanya ada biaya variabel, yaitu biaya penempatan pesanan (yang terdiri dari biaya persiapan dan biaya pemesanan), dan biaya memegang stok atau biaya penyimpanan yaitu *holding* atau *carring out*.
6. Kekurangan stok atau tidak tersedianya *inventory* dapat dihindari, jika pesanan dilakukan tepat waktu.

Menurut Heizer dan Render (2015:561) metode EOQ relatif mudah untuk digunakan tetapi didasarkan pada beberapa asumsi :

1. Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen.
2. Waktu tunggu yakni waktu antara pesanan dan permintaan pesanan telah diketahui dan bersifat konstan.
3. Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya, dengan kata lain persediaan yang dipesan tiba dalam satu kelompok pada suatu waktu.
4. Tidak tersedia diskon.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan (biaya pemasangan atau pemesanan) dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan atau biaya untuk membawa persediaan).
6. Kehabisan atau kekurangan persediaan dapat sepenuhnya dihindari apabila pemesanan dilakukan tepat waktu.

### **B. Kebijakan *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Model *Economic Order Quantity* (EOQ) yang telah dibahas sebelumnya mempunyai kebijakan-kebijakan dalam penggunaannya. Kebijakan tersebut merupakan suatu asumsi atau ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi dalam penggunaan model EOQ tersebut.

Menurut Handoko (2014) kebijakan dalam EOQ adalah sebagai berikut:

1. Permintaan akan produk adalah konstan, seragam dan diketahui (deterministik).
2. Harga per unit produk adalah konstan.
3. Biaya penyimpanan perunit pertahun (H) adalah konstan.
4. Biaya pesanan perunit pertahun (S) adalah konstan.
5. Tidak terjadi kekurangan barang atau “*back order*.”

### C. Penentuan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Ciri khas dari model persediaan adalah solusi optimalnya difokuskan untuk menjamin persediaan dengan biaya yang serendah rendahnya (Ristono, 2009). Dalam menerapkan EOQ untuk meminimalkan biaya persediaan, ada beberapa biaya yang harus dipertimbangkan dalam penentuan jumlah pembelian atau keuntungan, di antaranya :

#### 1. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang akan langsung terkait dengan kegiatan pesanan yang dilakukan perusahaan. Biaya pesanan tidak hanya terdiri dari biaya yang eksplisit, tetapi juga biaya kesempatan (*opportunity cost*). Sebagai waktu yang terbuang untuk memproses pesanan, menjalankan administrasi pesanan dan sebagainya.

Untuk mencari biaya pemesanan, menurut Heizer dan Render (2010) digunakan rumus :

$$\text{Biaya Pemesanan} = \frac{D}{Q} S$$

Keterangan :

Q = Jumlah Barang setiap pesan

D = Permintaan barang persediaan, dalam unit per tahun

S = Biaya pesanan untuk setiap kali pesanan

#### 2. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan sehubungan dengan adanya bahan baku yang disimpan dalam perusahaan. Biaya penyimpanan meliputi :

Menurut Heizer dan Render (2010) untuk menghitung biaya penyimpanan dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{Q}{2} H$$

Keterangan :

Q = Jumlah barang setiap pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit (satuan) per tahun

Penentuan biaya persediaan ada 2 biaya yang perlu diperhatikan yakni biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Setelah menentukan ke dua biaya tersebut, menentukan total biaya persediaan yang diperlukan.

Menurut Heizer dan Render, (2010:97) rumus total biaya persediaan adalah sebagai berikut :

$$\text{Total Biaya Pemesanan} = \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H$$

Keterangan :

Q = Jumlah barang setiap pesan

D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit per tahun

S = Biaya pesanan untuk setiap kali melakukan pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Setelah penentuan biaya-biaya di atas, kemudian menghitung berapa jumlah pemesanan yang ekonomis untuk dapat meminimumkan biaya persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Rumus EOQ menurut Heizer dan Render (2010) adalah sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

Q = Jumlah pesanan yang ekonomis

D = Jumlah kebutuhan dalam satuan (unit) per tahun

S = Biaya pesanan untuk sekali pesan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

### 2.1.6 *Safety Stock* (SS)

Menurut Hansen dan Mowen (2007), *safety stock* adalah persediaan ekstra dilakukan untuk melayani asuransi terhadap fluktuasi permintaan. Menurut Assauri (2008), persediaan pengaman (*safety stock*) adalah suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Pemesanan suatu barang sampai barang itu datang memerlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada. Apabila jumlah persediaan pengaman terlalu sedikit dapat mengakibatkan kekurangan persediaan sehingga akan menghambat kelancaran operasional perusahaan. Sebaliknya, jika persediaan pengaman terlalu besar akan membutuhkan tempat penyimpanan tambahan yang akan berakibat pada timbulnya biaya-biaya tambahan.

Rumus yang digunakan dalam melakukan perhitungan jumlah persediaan pengaman, yaitu:

$$SS = Sd \times Z$$

Keterangan :

SS = *Safety Stock*

Sd = Standar Deviasi

Z = Tingkat keyakinan

### 2.1.7 *Reorder Point* (ROP)

Menurut Heizer dan Render (2010), *Reorder Point* adalah tingkat persediaan dimana ketika persediaan telah mencapai tingkat tersebut, pesanan harus segera dilakukan. *Reorder Point* (ROP) atau pemesanan kembali adalah pemesanan yang dilakukan kembali sehingga penerimaan bahan yang dipesan tepat waktu.

Menurut Slamet (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*re-order point*) adalah sebagai berikut:

1. *Lead time*, yaitu jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya bahan baku yang dipesan.
2. *Stock out cost*, yaitu biaya yang terpaksa dikeluarkan karena keterlambatan.
3. *Extra carrying cost*, yaitu biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena bahan baku dan suku cadangnya datang terlalu awal.

Menurut Handoko (2014) cara menghitung ROP :

$$\text{ROP} = (\text{LT} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

LT= Waktu tenggang

AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = Persediaan pengaman

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Dewi Rosa Indah Dan Elsayus Yulia Risasti (2017)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Tri Agro Palma Tamiang	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan analisis bahwa kuantitas pembelian yang optimum menurut kebijakan perusahaan adalah 248,78 ton/tahun. Sedangkan perhitungan menggunakan metode EOQ kuantitas pembelian yang optimum adalah 470,68 ton. Frekuensi pembelian yang optimum menurut kebijakan perusahaan adalah 312 kali, sedangkan dengan menggunakan metode EOQ yaitu 165 kali. Berdasarkan perhitungan tersebut ditemukan penghematan terhadap total biaya persediaan setelah menggunakan metode EOQ.</p> <p>Total biaya persediaan menggunakan kebijakan perusahaan adalah Rp.5.425.172 setelah menggunakan metode EOQ dapat mengefisiensikan besarnya biaya persediaan perusahaan yaitu Rp. 4.482.274. Sementara itu untuk <i>lead time</i> dan ROP menurut kebijakan perusahaan belum ditentukan, sedangkan menurut perhitungan metode EOQ besarnya <i>lead time</i> adalah sebanyak 1.106,74 ton dan ROP sebesar 1.355,52 ton.</p>

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
2	Ratningsih (2021)	Penerapan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika.	<p>Hasil dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan frekuensi pembelian bahan baku pada CV Syahdika. CV Syahdika apabila menggunakan metode EOQ melakukan pembelian dalam setahun sebanyak 3 kali yang awalnya 12 kali pemesanan. Total biaya persediaan menurut metode EOQ adalah sebesar Rp. 3.614.784,84.-</p> <p>Berdasarkan kebijakan perusahaan yang masih menggunakan metode konvensional, yang berdasarkan data pembelian sebelumnya menunjukkan total biaya persediaan sebesar Rp. 8.408.333,345. Penghematan biaya persediaan yang diperoleh apabila menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 4.793.548,505,-.</p>
3	Monika Ahmelia dan Abdul Rahman (2021)	<i>Analysis Of Stock Control Of Raw Materials Of Dzohir Noodles In Bengkulu</i>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan bahan baku perusahaan membutuhkan sebesar 91.375 kg selama periode penelitian, dari Januari sampai Desember. maka total biaya persediaan menggunakan metode EOQ pada bahan baku adalah sebanyak 5.372 kg setiap kali pemesanan dengan frekuensi pembelian sebanyak 17 kali selama satu periode dari Januari sampai Desember 2020.</p>

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>ROP pada saat persediaan digudang sebanyak 345 kg, dengan <i>lead time</i> 1 hari agar tidak menghambat proses produksi perusahaan. TIC sebesar Rp. 3.572.188,- sehingga dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 1.051.697. <i>Safety stock</i> (SS) sebesar 95 kg yang harus ada digudang, hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kekurangan bahan baku tepung terigu apabila terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku.</p>
4	Kelvin Ardana Tauva <i>et al.</i> , (2022)	Analisis Pengendalian Bahan Baku Tepung Tapioka Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Pada PT Budi Starch & Sweetner, TBK	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian bahan baku menurut Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dinilai lebih efisien dan optimal, terbukti terjadi penurunan biaya persediaan sebesar Rp. 3.219.502. Dilihat dari kebijakan perusahaan pembelian bahan baku yang optimal menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar 1.353.378 Kg dengan frekuensi pembelian 24 kali, sedangkan menurut kebijakan Metode EOQ pembelian bahan baku optimal sebesar 1.813.140 Kg dengan frekuensi pembelian 18 kali dalam setahun. Jumlah Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>) menurut kebijakan EOQ adalah sebanyak 15.954 Kg dan ROP sebanyak 376.854,44 Kg.</p>

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

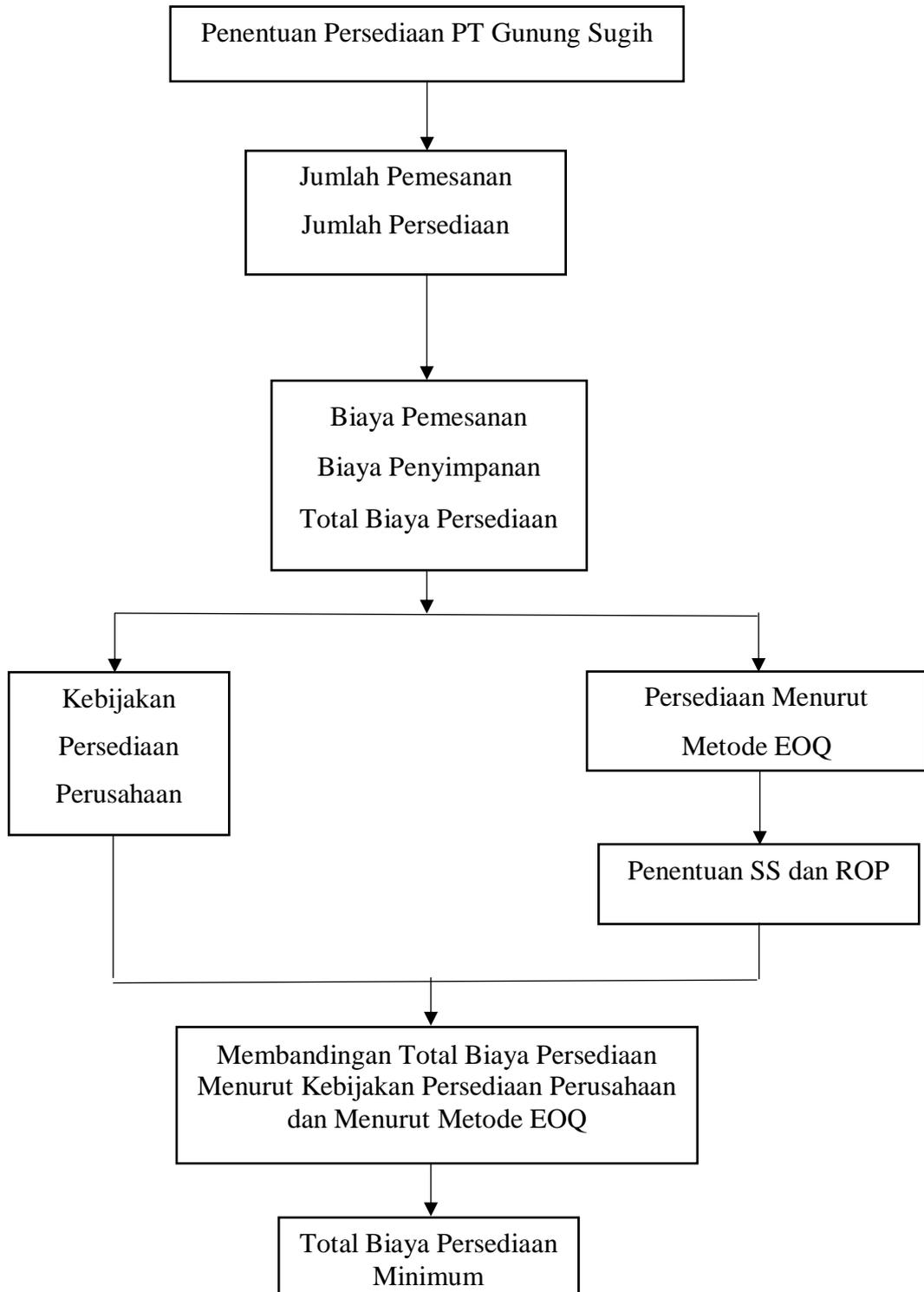
No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
5	R M Sari <i>et al.</i> , (2021)	<i>Minimizing inventory cost of dried food materials availability: An analyzing in teaching hospital</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan perbulan adalah sebesar Rp 8.050.453 sedangkan biaya persediaan yang dihitung menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 4.490.168 per bulannya. Perbandingan dilakukan untuk melihat efisiensi biaya antara biaya persediaan yang digunakan oleh perusahaan dengan biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ dan diperoleh penghematan sebesar 44,22% efisiensi dengan total penghematan biaya sebesar Rp 3.560.285.

Sumber: Data diolah peneliti (2023)

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian ini menentukan jumlah permintaan, jumlah pemesanan, dan jumlah persediaan barang dagang. Setelah menentukan jumlah persediaan yang dibutuhkan, selanjutnya menentukan biaya-biaya yang dikeluarkan selama operasi seperti biaya pembelian, biaya penyimpanan, dan biaya pemesanan. Agar dapat menentukan jumlah *safety stock* dilihat pada data permintaan barang dan menghitung kemungkinan kenaikan permintaan dalam satu kali pemesanan. Pada titik *reorder point*, terdapat waktu tenggang antara waktu pemesanan dan waktu barang tiba yang harus diperhatikan agar menghindari terjadi kehabisan stok ketika sedang melakukan pemesanan kembali. Perusahaan dapat menganalisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ untuk mendapatkan hasil dengan biaya yang diinginkan yaitu biaya seminimal mungkin dan menghasilkan biaya persediaan minimum.

Berdasarkan uraian di atas, maka disusun suatu kerangka pikiran seperti yang dapat dilihat pada gambar 2.1:



**Gambar 2. 1 Kerangka Pikir**

Sumber : Data Diolah Peneliti (2023)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian dan Waktu Pengamatan**

Objek penelitian ini adalah PT Gunung Sugih yang berlokasi di : Jl. Pandawa, Sidokerto, Kec. Bumi Ratu Nuban, Kab. Lampung Tengah, Lampung. Waktu yang digunakan penelitian pada penelitian ini yaitu di tanggal 01 Juni sampai dengan 05 Juni tahun 2023 dengan durasi waktu pengamatan 5 hari.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2009) metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji hipotesis tentang variabel. Menurut Ajat Rukajat (2018) penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang berkaitan erat dengan perhitungan angka-angka, mulai pengumpulan data, penafsiran hingga persentase dari hasil penelitian. Sedangkan Menurut Sugiyono (2017) penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian yang menggambarkan apa yang terjadi di perusahaan berdasarkan fakta-fakta yang ada dan selanjutnya diolah menjadi data. Penelitian bersifat deskriptif kuantitatif dalam penulisan ini adalah menggambarkan suatu fakta secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks melalui pengumpulan data dan kenyataan yang ada sesuai dengan masalah yang akan diteliti.

#### **3.3 Sumber Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian adalah data jumlah biaya persediaan, jumlah biaya pemesanan, jumlah biaya penyimpanan, dan jumlah pembelian tahun 2022. Sumber data yang digunakan dalam proposal penelitian ini dibagi yaitu :

1. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari PT Gunung Sugih dengan cara tertentu pada periode tertentu. Data ini diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan manajer operasional perusahaan.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber yang telah ada. Dalam penelitian ini, data sekunder dikumpulkan dan diperoleh dari literatur yang ada, catatan, dan dokumen persediaan perusahaan dalam periode tertentu.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam proposal penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan observasi yaitu dengan mengadakan pengamatan yang dilakukan melalui observasi langsung di lokasi penelitian PT Gunung Sugih.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode untuk mendapatkan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan guna mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini. (Daftar pertanyaan wawancara terlampir)

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau dokumen perusahaan yang terkait dengan penelitian yang berisi data dan *history* perusahaan dan data mengenai persediaan dan biaya-biaya yang ditimbulkan terkait penelitian ini.

### **3.5 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Menurut Bungin (2015) penelitian deskriptif kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau meringkaskan berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian

sebagaimana adanya yang dapat dipotret, diwawancara, diobservasi, serta yang dapat diungkapkan melalui bahan-bahan dokumenter. Metode deskriptif kuantitatif merupakan satu metode penulisan yang menggambarkan keadaan sebenarnya tentang suatu objek yang diteliti yang dalam hal ini adalah persediaan barang dagang dan mengukur atau menghitung tingkat persediaan dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. *Total Inventory Cost*

Menurut Heizer dan Render (2010) rumus total biaya persediaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Total Biaya Pemesanan} = \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H$$

Keterangan :

D = jumlah kebutuhan barang dalam unit

S = biaya pemesanan setiap kali pesan

H = biaya penyimpanan

Q = Jumlah barang setiap pesan

Total biaya persediaan adalah penjumlahan dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Menurut Heizer dan Render (2010) mengemukakan rumus biaya penyimpanan:

Rumus biaya pemesanan menurut Heizer dan Render (2010) :

$$\text{Biaya Pemesanan} = \frac{D}{Q} S$$

Keterangan :

Q = Jumlah Barang setiap pesan

D = Permintaan barang persediaan, dalam unit per tahun

S = Biaya pesan untuk setiap kali pesanan.

Rumus biaya penyimpanan menurut Heizer dan Render (2010) :

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{Q}{2} H$$

Keterangan :

Q = Jumlah barang setiap pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit (satuan) per tahun

## 2. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Penentuan ini digunakan untuk mengetahui kuantitas pembelian bahan baku yang ekonomis. Kuantitas pembelian bahan baku yang ekonomis dicapai pada saat biaya pemesanan tahunan sama dengan biaya penyimpanan tahunan.

Menurut Haizer dan Render (2010) rumus EOQ sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

D = Jumlah kebutuhan dalam satuan (unit) per tahun

S = Biaya pesanan untuk sekali pesan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

## 3. *Safety Stock* (SS)

Menurut Fahmi (2014) *safety stock* merupakan tindakan perusahaan untuk membuat kondisi persediaan yang selalu aman dengan harapan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan. *Safety stock* digunakan untuk mengetahui tingkat stok pengaman.

Rumus menghitung *safety stock* (SS) menurut Heizer dan Render (2010) :

$$SS = Sd \times Z$$

Keterangan :

SS = Safety Stock

Sd = Standar Deviasi

Z = Tingkat keyakinan

#### **4. Reorder Point (ROP)**

*Reorder point* (ROP) dapat diketahui dengan menetapkan penggunaan selama ada *lead time*. *Lead time* adalah waktu tunggu sejak pemesanan bahan baku dilakukan hingga material yang dipesan tiba. *Safety stock* merupakan persediaan minimal yang ditetapkan oleh perusahaan yang berfungsi untuk menjaga kekurangan dari kemungkinan terlambatnya material datang.

Perhitungan jumlah *Reorder Point* (ROP) dapat menggunakan rumus menurut Handoko (2014) adalah:

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

LT= Waktu tenggang

AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS= Persediaan pengaman

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Sesuai dengan hasil dari penelitian yang telah dilakukan selama 5 hari, maka diperoleh kesimpulan PT Gunung Sugih dalam pengendalian persediaan bahan baku singkong selama ini menggunakan kebijakan perusahaan. Kebijakan ini tidak efektif karena total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan tinggi sehingga berpengaruh terhadap laba yang didapatkan. Oleh sebab itu salah satu metode yang dapat digunakan perusahaan dalam mengelola persediaan yaitu metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan metode EOQ diketahui bahwa total biaya persediaan menggunakan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 81.424.997, sedangkan apabila menggunakan metode EOQ total persediaan menjadi Rp. 62.471.859. Berdasarkan hasil tersebut perusahaan dapat menghemat total biaya persediaan sebesar Rp. 18.953.138. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ dapat meminimumkan total biaya persediaan.

#### **5.2 Saran**

Sesuai dengan hasil penelitian skripsi yang telah peneliti lakukan, maka peneliti bermaksud memberikan saran dan masukan yang dapat dijadikan pertimbangan bagi perusahaan yaitu PT Gunung Sugih sebaiknya mempertimbangkan kembali dalam menggunakan kebijakan atau metode untuk pengendalian persediaan bahan baku. Kebijakan tersebut berpengaruh terhadap kinerja perusahaan, apabila kebijakan yang digunakan tidak efektif hal ini berdampak terhadap total biaya persediaan yang tinggi, terjadi pemborosan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Oleh karena itu, peneliti menyarankan sebaiknya PT Gunung Sugih menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengendalian persediaan bahan baku. Karena metode EOQ dapat meminimumkan total biaya

persediaan, sehingga dapat menghemat biaya yang dapat digunakan oleh perusahaan pada bidang-bidang lain untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Selain itu peneliti memberikan saran untuk menambah kapasitas gudang penyimpanan singkong untuk mengatasi musim tanam dan panen. Selain itu penambahan gudang untuk meminimalisir terjadi peningkatan penjualan maka kapasitas produksi tetap berada pada perhitungan yang sesuai dengan kebijakan perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2013. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Assauri, Sofyan. (2016). *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Revisi. Jakarta : Lembaga Penerbit FE UI
- Bungin, Burhan. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Chuong, W. J. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, Sulaiman, dan Nanda. (2015). “*Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada UD. Adi Mabe*”. *Jurnal Teknik dan Inovasi*. Vol. 2. No. 1
- Handoko, T. H. (2015). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: BPEF.
- Handoko, H T. (2014). *Dasar-dasar manajemen produksi dan operasi*. Edisi pertama. Yogyakarta: BPFE – Yogyakarta.
- Heizer, J. d. (2015). *Operations Management (Managemen Operasi)*. ed 11, Penerjemah : Dwi anoegrah wati S dan Indra Almahdy.
- Heizer, Jay. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2010). *Operations Management- Manjemen Operasi* (Edisi 9) Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto. (2008). *Manajemen Operasi*. (D. A. Almahdy, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.
- Ishak, Aulia. (2010). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mogere, K. M. (2013). *Effect Of Control Systems On Oprasional Performance Of Tea Procesing Firms : A Case Study Of Gianchore Tea Factory*. Kenya: Nyamira County.
- Mulyadi. (2005). *Akuntansi Biaya*, Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit Aditia Media
- Oktavia, C Wahyu., dan Natalia, C. (2021). *Analisis Pengaruh Pendekatan Economic Order Quantity Terhadap Penghematan Biaya Persediaan*. XV(1),

- Rangkuti, F. (2004). *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ratningsih, S. (2021). *Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan. Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika, 19(2)*.
- Richard L. Daft (2012). *Era Baru Manajemen*. Jakarta : Selemba Empat.
- Ristono, A. (2013). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Yogyakarta:
- Sadeli, dan Siswanto, 2010. *Akuntansi Manajemen: Sistem, Proses, dan Pemecahan Soal*. Edisi 1. Cetakan keempat. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sari, R. M., Firiza, S. Y., Erwin, Syahputri, K., Rizkya, I., & Siregar, I. (2021). *Minimizing Inventory Cost Of Dried Food Materials Availability: An Analyzing In Teaching Hospital. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1122(1), 012116*.
- Sekaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis* , Edisi Keempat . Jakarta: Salemba Empat.
- Singarimbun, Masri., dan Sofian Effendi. (1995). *Metode penelitian survai*. Jakarta: LP3E.
- Sugiyono. (2013). *Metode pendidikan pendekatan dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sutrisna, A., Ginanjar, R., & Lestari, S. P. (2021). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menerapkan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Jatisari Furniture Work*. *Ekonomis: Journal of Economics and Business, 5(1), 220*.
- Ruauw, E. (2011). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Contoh Pengendalian pada usaha Grenda Bakery Lianli, Manado)* (Vol. 7, Issue 1).