

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia usaha yang berkembang pesat pengusaha diminta dapat untuk bekerja dengan lebih tepat dalam menghadapi persaingan yang ketat untuk menjaga kelangsungan operasi perusahaan. Persaingan yang semakin ketat akan mendorong setiap perusahaan manufaktur untuk menetapkan persediaan secara tepat. Sebuah perusahaan mempunyai tujuan utama untuk mendapatkan laba. Manajemen yang baik mempunyai fungsi yang sangat penting dalam kegiatan perusahaan agar berjalan secara efektif dan perusahaan dapat memperoleh laba yang optimal.

Bahri (2021) mengatakan bahwa persediaan merupakan bahan yang dibeli untuk dijual sebagai aktivitas utama entitas untuk mendapatkan laba. Persediaan pada entitas manufaktur berbeda dengan entitas dagang, sedangkan untuk entitas manufaktur terdapat tiga jenis persediaan, yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi.

Perusahaan dapat melakukan kegiatan perhitungan pembelian bahan baku, agar dapat diketahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dalam perusahaan. Perhitungan pembelian bahan baku yang dimaksud salah satunya adalah dengan menentukan tingkat pemesanan bahan baku. Penentuan besarnya tingkat pemesanan bahan baku antara lain dengan cara menyesuaikan dengan kebutuhan produksi perusahaan setiap harinya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode bagi perusahaan untuk mengatasi masalah pengendalian perhitungan pembelian bahan baku tersebut.

Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam penentuan perhitungan pembelian bahan baku, salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola perhitungan pembelian bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Carter (2009) menyatakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah suatu metode yang memperhitungkan jumlah persediaan bahan baku yang dipesan pada suatu waktu yang dapat meminimalkan biaya persediaan tahunan, metode ini dapat menjawab dua pertanyaan penting yaitu kapan harus memesan dan berapa

banyak jumlah yang akan dipesan. Perusahaan juga perlu akan persediaan cadangan atau persediaan pengaman (*safety stock*). Hansen dan Mowen (2000) menyatakan persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan ekstra yang disimpan sebagai penolong terhadap fluktuasi permintaan. Persediaan pengaman digunakan oleh perusahaan sebagai persediaan tambahan yang diadakan untuk menjaga kemungkinan jika terjadinya kekurangan bahan baku.

PT. XYZ adalah perusahaan yang beralamat di Lampung merupakan salah satu perusahaan pembekuan udang, dengan berbagai macam olahan udang yang akan membutuhkan banyak bahan baku lainnya dalam proses produksi yaitu membutuhkan bahan baku tepung terigu, tepung panir, dan garam, yang mana bahan-bahan tersebut dibutuhkan untuk mengolah udang menjadi *ebi furai* atau makanan cepat saji. Persediaan tepung terigu, tepung panir, dan garam disimpan di bagian gudang Logistik. Perusahaan pembekuan udang ini mempunyai target produksi *ebi furai* perhari yaitu sebanyak 4.500 kg dan menghabiskan 4.250 kg tepung terigu dan tepung panir, dan garam 2.500 kg perharinya, dengan harga tepung terigu Rp8.000 per kilogram, tepung panir Rp6.000 per kilogram dan garam Rp4.000 per kilogram.

Berdasarkan hasil survei di perusahaan PT. XYZ diketahui bahwa selama ini perusahaan melakukan perhitungan pembelian bahan baku tepung terigu, tepung panir, dan garam dengan metode konvensional saja atau berdasarkan pengalaman dan pengamatan di gudang Logistik. Ketika jumlah persediaan bahan baku tepung terigu dan tepung panir kurang dari 50 sak atau 1.250 kg, dan garam kurang dari 25 sak atau 625 kg, maka pihak gudang akan melakukan pemesanan ke pemasok melalui telepon. Pemesanan bahan baku tepung terigu, tepung panir dan garam dilakukan sebanyak 2 kali dalam sebulan. Pemesanan bahan baku biasanya dilakukan dalam jumlah yang relatif besar, yakni mencapai 64.000 kg per pesanan untuk tepung terigu dan tepung panir, dan 32.000 kg per pesanan untuk garam. Membutuhkan 4 hari agar bahan baku yang dipesan sampai di gudang Logistik.

**Tabel 1. Pemesanan dan Pemakaian Bahan Baku Selama Tahun 2021**

Bulan	Pemesanan (Kg)			Pemakaian (Kg)		
	Tepung Terigu	Tepung Panir	Garam	Tepung Terigu	Tepung Panir	Garam
Januari	128.500	128.200	64.500	128.200	128.125	64.100
Februari	121.000	120.000	61.000	120.800	119.671	60.400
Maret	127.000	127.000	64.000	126.850	126.211	63.425
April	123.200	123.100	61.600	123.175	123.000	61.500
Mei	125.400	125.000	62.500	125.300	124.800	62.400
Juni	123.000	121.500	61.000	122.275	121.251	60.625
Juli	124.500	124.200	62.100	124.365	124.120	62.060
Agustus	128.000	127.500	64.000	127.925	127.347	63.673
September	121.000	120.200	60.100	120.550	120.100	60.050
Oktober	122.000	121.000	60.400	121.535	120.600	60.300
November	126.500	125.500	63.000	126.210	125.401	62.700
Desember	129.000	128.500	64.200	128.650	128.211	64.105
<b>Total</b>	<b>1.499.100</b>	<b>1.491.700</b>	<b>748.400</b>	<b>1.495.835</b>	<b>1.488.837</b>	<b>745.338</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>124.925</b>	<b>124.308</b>	<b>62.366</b>	<b>124.653</b>	<b>124.070</b>	<b>62.111</b>

Sumber: PT. XYZ, 2022

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa dalam pengadaan bahan baku tepung terigu, tepung panir, dan garam jumlah pemesanan yang dilakukan oleh PT. XYZ setiap bulannya berbeda-beda. Selama tahun 2021, perusahaan melakukan pemesanan tepung terigu sebanyak 1.499.100 kg, dengan rata-rata per bulan sebanyak 124.925 kg. Sedangkan untuk pemakaiannya sebanyak 1.495.835 kg dengan rata-rata pemakaiannya sebanyak 124.653 kg. Pemesanan tepung panir sebanyak 1.491.700 kg, dengan rata-rata per bulan sebanyak 124.308 kg. Sedangkan untuk pemakaiannya sebanyak 1.488.837 kg dengan rata-rata pemakaiannya sebanyak 124.070 kg. Selanjutnya garam pemesanannya sebanyak 748.400 kg dengan rata-rata sebanyak 62.366 kg. Sedangkan untuk pemakaiannya sebanyak 745.338 kg dengan rata-rata sebanyak 62.111 kg.

**Tabel 2. Biaya Pemesanan Bahan Baku Selama Tahun 2021**

<b>Jenis Biaya</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
Biaya Bongkar Muat	2.400.000
Biaya Telepon	400.000
<b>Total Biaya</b>	<b>2.800.000</b>
<b>Rata-Rata per Bulan</b>	<b>233.333</b>
<b>Rata-Rata Sekali Pesan</b>	<b>116.700</b>

Sumber: PT. XYZ, 2022

Dalam melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu, tepung panir, dan garam tersebut, perusahaan mengeluarkan biaya seperti biaya bongkar muat dan biaya telepon. Biaya bongkar muat gudang logistik ini berupa upah yang dikeluarkan untuk membayar buruh yang telah menyusun tata letak bahan baku saat persediaan yang dipesan sampai di PT. XYZ, yang melakukan bongkar muat merupakan buruh yang dimiliki oleh pemasok. PT. XYZ memberikan upah sebesar Rp100.000, sedangkan untuk biaya telepon dikenakan Rp16.700 setiap kali melakukan pemesanan, dan biaya yang dikeluarkan tersebut tidak tergantung dari jumlah bahan baku yang dipesan. PT. XYZ mengeluarkan biaya pemesanan sebanyak Rp2.800.000 dengan rata-rata sekali pesan sebanyak Rp116.700.

Permasalahan mengenai kelebihan persediaan pada perusahaan yang akan mengakibatkan biaya penyimpanan dan pemeliharaan semakin tinggi dan beresiko mengalami kerusakan hingga 20% dari nilai kelebihan bahan baku tepung terigu dan tepung panir atau turunnya kualitas dari persediaan yang ada, sehingga akan berdampak pada meningkatnya biaya persediaan, kelebihan bahan baku yang pernah terjadi pada perusahaan PT. XYZ adalah 300 kg untuk tepung terigu dan tepung panir, namun sebaliknya jika persediaan terlalu sedikit, maka akan terjadi kekurangan persediaan yang menyebabkan hilangnya keuntungan perusahaan. Kekurangan bahan baku yang pernah terjadi yaitu pada bahan baku tepung terigu sebanyak 63 kg, hal itu disebabkan kesalahan dalam perkiraan menghitung sisa persediaan yang sebelumnya.

Metode EOQ yang merupakan metode kuantitas pemesanan ekonomis dapat digunakan dalam menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan atau dibuat untuk setiap kali pemesanan serta jumlah biaya bahan baku tersebut, dengan metode

EOQ akan dapat mencapai tingkat persediaan dengan seminimum mungkin. Oleh sebab itu, PT. XYZ yang telah memiliki berbagai asumsi seperti jumlah permintaan yang konstan, tidak terlalu jauh berbeda serta biaya pemesanan yang konstan dan diketahui. Metode EOQ ini nantinya dapat membantu perusahaan pembekuan udang untuk mengetahui berapa jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal untuk dipesan, kapan harus melakukan pemesanan kembali, dan berapa jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan oleh perusahaan sehingga proses produksi tidak terhambat dan aktivitas produksi perusahaan sangat bergantung dari persediaan bahan baku yang perusahaan miliki, oleh karena itu masalah mengenai persediaan bahan baku harus bisa dikendalikan dengan baik. Sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah perhitungan pembelian bahan baku tepung terigu, tepung panir, dan garam dengan menggunakan metode EOQ lebih optimal dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan oleh PT. XYZ. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk mengambil judul tugas akhir mengenai “**Analisis Perhitungan Pembelian Bahan Baku di Gudang Logistik Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT. XYZ**”.

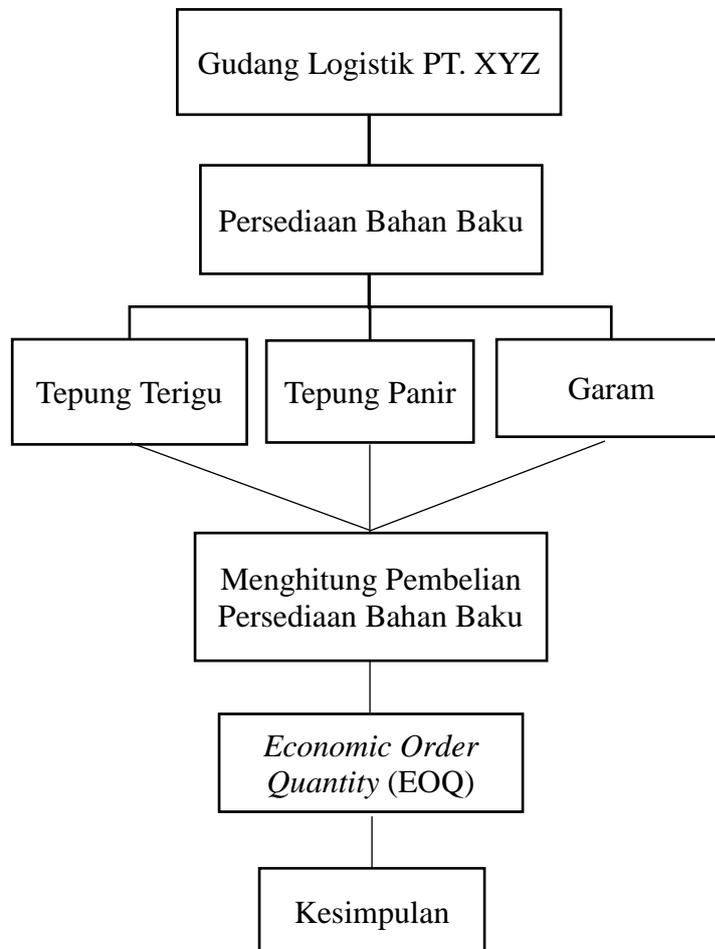
## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir adalah untuk mengetahui perhitungan pembelian bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) serta membandingkan dengan metode konvensional PT. XYZ.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Pembelian bahan baku perlu diperhitungkan dan juga diawasi di PT.XYZ, sebab sebagian dari aktivitas utama perusahaan yaitu berhubungan dengan persediaan bahan baku, sehingga kebutuhan pemakaian bahan baku dalam proses produksi perusahaan sangat memerlukan perhitungan yang tepat, baik itu kebutuhan sekarang maupun kebutuhan yang akan datang nantinya. Manajemen pengelolaan perhitungan bahan baku yang telah dilakukan oleh perusahaan sering mengalami berbagai masalah, oleh karena itu dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) masalah manajemen persediaan bahan baku akan menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga membutuhkan biaya pengeluaran lebih

minim dan hasil produksi menjadi tetap lancar. Bahan baku yang diperhitungkan yaitu tepung terigu, tepung panir, dan garam yang berada di gudang logistik. Setelah semua prosedur dijalankan, maka dapat diperoleh kesimpulannya.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

#### 1.4 Kontribusi

Kegunaan laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

##### 1. Bagi Penulis

Penulisan tugas akhir ini berguna untuk menambah wawasan penulis dengan terjun langsung ke lapangan, penulis dapat mengetahui tentang cara kerja

perusahaan pengespor udang keluar negeri secara langsung dan pengolahan udang untuk diolah menjadi makanan cepat saji.

## 2. Bagi Pembaca

Dapat dijadikan referensi tambahan dan menambah ilmu pengetahuan mengenai perhitungan persediaan bahan baku di gudang Logistik pada PT. XYZ. Dan sebagai bahan masukan informasi dan perbandingan bagi peneliti yang lainnya dengan judul yang sama dimasa yang akan datang, serta sumbangan pemikiran bagi pengembangan pengetahuan dari penulis untuk para pembaca semua.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pembelian Bahan Baku**

#### **2.1.1. Pengertian Pembelian**

Anoraga (2009) mengemukakan pembelian merupakan tindakan untuk mendapatkan bahan-bahan yang tersedia dalam waktu yang dibutuhkan dengan sesuai harga yang berlaku, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali.

Menurut Anoraga (2009) tujuan pembelian adalah untuk membantu menentukan *supplier*, harga, dan kapan akan membeli dan kapan pengiriman yang tepat bagi barang dan jasa tersebut. Sebab, pembelian barang akan berdampak dengan persediaan barang, karena pembelian akan menambah jumlah persediaan barang yang ada di gudang. Pelaksanaan pada pembelian tidak selalu sama, hal ini disebabkan dari jenis perusahaan dan bergerak dalam bidang tertentu.

#### **2.1.2. Akuntansi Pembelian Bahan Baku**

Anoraga (2009) mengatakan bahan baku merupakan item atau barang yang diterima (biasa dibeli) dari luar perusahaan yang nantinya akan digunakan secara langsung untuk produksi hasil akhir. Bahan baku yang diolah pada perusahaan manufaktur diperoleh dengan cara pembelian impor, lokal atau hasil dari pengolahan sendiri.

Carter (2009) mengatakan dalam pembelian bahan baku terdapat beberapa pihak yang melibatkan sistem pembelian bahan baku, seperti bagian pembelian, bagian gudang, bagian penerimaan barang, bagian produksi dan bagian akuntansi. Dalam perusahaan skala besar, pembelian bahan baku biasanya dilakukan oleh bagian departemen pembelian, yang dikepalai oleh agen pembelian umum. Dalam perusahaan yang lebih kecil, para kepala departemen memiliki wewenang untuk membeli bahan baku sesuai kebutuhan, dengan prosedur pembelian yang tertulis, agar menetapkan tanggung jawab dan sekaligus menyediakan informasi mengenai penggunaan akhir dari bahan baku yang dipesan.

## 2.2 Persediaan

Bahri (2021) mengatakan bahwa persediaan merupakan yang dibeli untuk dijual sebagai aktivitas utama entitas untuk mendapatkan laba. Persediaan pada entitas manufaktur berbeda dengan entitas dagang, sedangkan untuk entitas manufaktur terdapat tiga jenis persediaan, yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi.

Persediaan merupakan salah satu aset yang sangat penting sebagai aktivitas utama entitas baik bagi perusahaan ritel, manufaktur, ataupun jasa. Berdasarkan definisi tersebut, persediaan juga diklasifikasikan tergantung dengan kegiatan usaha suatu entitas. Pada perusahaan properti misalkan, properti yang dimiliki seperti apartemen, perumahan, dan gedung yang dijual untuk kegiatan usahanya yang bergerak dibidang penjualan properti. Sedangkan untuk entitas lain, yang kegiatan usahanya bukan dalam penjualan properti, kepemilikan properti tidak diklasifikasikan sebagai persediaan, melainkan sebagai aset tetap atau aset tidak lancar yang dipegang untuk dijual, tergantung dari kepemilikannya.

### 2.2.1. Klasifikasi Persediaan

Martani (2016) menyatakan penggolongan persediaan tergantung pada setiap jenis entitas satu dengan entitas lain yang dapat berbeda-beda, yaitu:

1. Entitas perdagangan baik perusahaan ritel maupun perusahaan grosir mencatat persediaan sebagai persediaan barang dagang (*merchandise inventory*). Persediaan barang dagang ini meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan perdagangan untuk dijual kembali dalam usaha normal.
2. Entitas manufaktur klasifikasi persediaan relatif lebih beragam, antara lain:
  - a. Persediaan bahan baku (*raw material inventory*) menyajikan harga pokok bahan baku ataupun perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi.
  - b. Persediaan barang dalam proses (*work in process inventory*) yang merupakan barang setengah jadi atau proses produksi yang belum terselesaikan.
  - c. Persediaan barang jadi (*finished good inventory*) yang merupakan barang yang telah siap dijual.

3. Entitas jasa, merupakan biaya jasa yang belum diakui pendapatannya, sehingga diklasifikasikan ke dalam persediaan. Biaya persediaan pemberi jasa meliputi biaya tenaga kerja dan biaya personalia yang secara langsung menangani pemberian jasa, termasuk juga personalia penyelia, dan *overhead* yang dapat dikapitalisasi.

### 2.2.2. Manfaat Persediaan

Anoraga (2009) menyatakan terdapat beberapa manfaat adanya persediaan, yaitu:

1. *Transit Inventory (Pipeline Inventory)*, persediaan ini ada karena bahan perlu dipindahkan dari satu ke lokasi dan transportasinya memerlukan waktu. Misalnya barang yang dikirim dari pabrik menuju ke tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau minggu.
2. *Buffer Inventory (Safety Stock)*, persediaan ini diperlukan untuk mengatasi ketidakpastian penawaran dan permintaan, dan untuk mengatasi jika terjadi kesalahan didalam perkiraan penjualan waktu produksi, atau pada saat pengiriman barang.
3. *Anticipation Inventory*, persediaan ini untuk mengantisipasi kebutuhan di masa datang. Seperti kebutuhan pakaian jadi menjelang Hari Raya dan sebagainya.
4. *Decoupling Inventory*, persediaan yang berfungsi memecah rangkaian proses menjadi bagian-bagian yang bebas, sehingga semakin banyak bahan disimpan diantara dua bagian proses, maka semakin sedikit koordinasi yang diperlukan untuk menjaga kelancaran proses secara keseluruhan

### 2.2.3. Biaya Persediaan

Hansen dan Mowen (2000) mengemukakan terdapat dua biaya utama yang terkait dalam persediaan. Jika persediaan berupa bahan atau barang yang dibeli dari sumber luar, maka biaya yang terkait dengan persediaan disebut sebagai biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, dan jika bahan atau barang diproduksi secara internal, maka biayanya disebut biaya persiapan dan biaya penyimpanan, yaitu:

- a. Biaya pemesanan, merupakan biaya saat melakukan pemesanan dan menerima pesanan. Seperti, biaya telpon, biaya pemrosesan pesanan (biaya dokumen), biaya asuransi untuk pengiriman, dan biaya pembongkaran.

- b. Biaya persiapan, merupakan biaya menyiapkan peralatan dan fasilitas sehingga dapat digunakan untuk memproduksi produk atau komponen tertentu, dalam hal ini terjadi jika bahan-bahan tidak dibeli, namun diproduksi sendiri oleh perusahaan. Seperti, upah tenaga kerja langsung, biaya ekspedisi dan biaya-biaya mesin menganggur.
- c. Biaya penyimpanan, merupakan biaya sebagai menyimpan persediaan. Seperti, biaya asuransi persediaan, pajak persediaan, biaya fasilitas (biaya pendingin ruangan dan biaya penanganan). Biaya penyimpanan persediaan dapat dihitung untuk setiap perusahaan yang memiliki persediaan, baik itu perusahaan ritel, jasa, dan manufaktur.

### **2.3 Pengendalian *Budgeter***

Persediaan pada perusahaan dapat dijalankan lebih erat dan lebih formal dengan operasi yang diperkirakan. Dapat dicapai dengan pengendalian *budgeter* yang mencakup perhitungan persediaan sebagai salah satu fasenya. Biasanya dalam pengendalian *budgeter* cenderung mengharuskan adanya persediaan yang dapat dikoordinasikan secara lebih erat dengan pemakaian yang diperkirakan. Rumus yang dapat digunakan untuk menentukan cara mengendalikan persediaan terdiri dari:

#### **1. *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Hansen dan Mowen (2000) menyatakan *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan jumlah persediaan yang didapat dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal dalam menentukan besarnya jumlah pembelian.

Anoraga (2009) mengatakan metode *Economic Order Quantity* merupakan metode yang dapat digunakan baik untuk barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri. Metode EOQ membantu perusahaan dalam menentukan jumlah pesanan yang ekonomis, namun metode EOQ dapat diterapkan dengan efektif jika persediaan yang diperlukan bersifat jumlah tetap dan rutin.

Menurut Carter (2009) kuantitas pemesanan kembali (*economic order quantity*) merupakan jumlah persediaan yang dipesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan. Jika perusahaan tidak terlalu sering membeli bahan baku dan melakukan pembelian dalam jumlah besar maka biaya

penyimpanan persediaan cukup tinggi karena investasi yang cukup besar dalam persediaan. Namun, jika pembelian dilakukan dengan frekuensi pesanan yang cukup sering, dapat menyebabkan pada suatu waktu tertentu ditentukan dengan cara menyeimbangkan antara biaya penyimpanan dan biaya pemesanan bahan baku. Dalam *Economic Order Quantity* (EOQ), hanya perlu memperhatikan biaya variabel dari penyediaan persediaan tersebut, baik biaya variabel yang bersifat berubahannya searah dengan perubahan jumlah persediaan yang dibeli atau disimpan maupun biaya yang bersifat berubahannya yang berlawanan dengan perubahan jumlah tersebut. Perhitungan EOQ menurut Hansen dan Mowen (2000) adalah sebagai berikut:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2.D.P}}{C} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

D = Total pemakaian bahan baku per tahun

P = Biaya pesanan setiap kali pesan

C = Biaya penyimpanan per kg persediaan selama satu tahun.

## 2. *Safety Stock* (Persediaan Pengaman)

Hansen dan Mowen (2000) menyatakan persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan ekstra yang disimpan sebagai asuransi terhadap fluktuasi permintaan. Persediaan pengaman digunakan perusahaan sebagai persediaan tambahan yang diadakan untuk menjaga kemungkinan jika terjadinya kekurangan bahan baku. Persediaan pengaman yang dimana tambahan biaya penyimpanan adalah sama besarnya dengan biaya ekstra karena persediaan. Persediaan pengaman dapat dihitung dengan mengalikan waktu tunggu dengan selisih antara tingkat penggunaan maksimal dan rata-rata. Waktu tunggu (*lead time*) merupakan waktu yang diperlukan untuk menerima kuantitas pesanan yang ekonomis pada waktu pesanan dilakukan atau penyiapan dilakukan.

Rumus *Safety stock* menurut Hansen dan Mowen (2000) adalah sebagai berikut:

$$SS = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-Rata}) \text{ Waktu tunggu} \dots\dots\dots(2)$$

Carter (2009) mengatakan rumus EOQ mengasumsikan tingkat penggunaan bahan baku yang seragam. Rata-rata persediaan dapat dihitung secara sederhana sebagai separuh dari jumlah pesanan hanya jika tingkat penggunaannya seragam.

Rumus EOQ membahas masalah kuantitas dalam persediaan bahan baku, tetapi pertanyaan kapan pemesanan sebaiknya dilakukan juga sama pentingnya.

Pertanyaan ini dikendalikan oleh 3 faktor :

1. Waktu yang diperlukan untuk pengiriman.
2. Tingkat penggunaan persediaan
3. Jumlah persediaan pengaman.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan, bahwa dengan adanya perhitungan pembelian persediaan bahan baku yang menggunakan metode *safety stock* dan EOQ, maka kelebihan persediaan pada perusahaan dapat diminimalkan. Oleh sebab itu, setiap perusahaan dalam menghitung persediaan yang menggunakan metode *safety stock* dan EOQ harus benar-benar dilakukan secara efektif dan efisien.

### **III. METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu**

Penyelesaian tugas akhir ini berdasarkan data yang diperoleh dari PT. XYZ yang beralamat di Lampung. Pelaksanaan laporan tugas akhir ini selama 6 bulan terhitung sejak bulan Mei sampai dengan Oktober 2022.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Bahan yang digunakan dalam menyusun tugas akhir ini adalah daftar persediaan bahan baku biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah data primer dan data sekunder. Sujarweni (2014) menyatakan data primer merupakan data yang didapatkan dari responden melalui kelompok fokus, kuesioner, atau juga data hasil wawancara. Data primer yang dilakukan peneliti yaitu wawancara dengan Kabag pada bagian Logistik. Wawancara adalah proses yang dimana dalam memperoleh penjelasan untuk dapat mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab, bisa dilakukan dengan bertatap muka atau tanpa tatap muka yaitu dengan melalui media telekomunikasi antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai.

Sujarweni (2014) menyatakan data sekunder merupakan data yang didapat dari catatan, majalah berupa laporan keuangan publikasi perusahaan, atau hasil dokumentasi. Data sekunder yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan tugas akhir ini adalah berupa hasil dokumentasi yang didapat dari PT. XYZ. Dokumentasi adalah salah satu metode dalam pengumpulan data dengan menelaah dokumen-dokumen berupa surat menyurat, catatan harian, arsip dari rekaman kejadian masa lalu yang dicetak atau ditulis.

### 3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan penulis adalah metode analisis kuantitatif. Menurut Sujarweni (2014) analisis kuantitatif adalah analisis yang dilakukan jika data yang dikumpulkan berjumlah besar dan mudah diklasifikasikan dalam kategori. Analisis kuantitatif dengan menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) dan persediaan pengaman (*safety stock*).

Dalam beberapa perusahaan, persediaan itu dijalankan secara lebih erat, lebih formal dengan operasi yang diperkirakan. Hal ini dapat dicapai dengan pengendalian *budgeter* yang mencakup perencanaan persediaan sebagai salah satu fasenya. Biasanya pengendalian *budgeter* cenderung mengharuskan adanya persediaan yang dikoordinasikan secara lebih erat dengan pemakaian yang diperlukan.

Hansen dan Mowen (2000) menyatakan rumus yang digunakan dalam menentukan cara mengendalikan persediaan terdiri dari:

1. Dalam menentukan jumlah dari pemesanan yang ekonomis atau EOQ penulis menggunakan rumus:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2.D.P}}{C} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

D = Total pemakaian bahan baku tahunan

P = Biaya pesanan setiap kali pesan

C = Biaya penyimpanan per kg persediaan selama satu tahun.

2. Menghitung persediaan pengaman (*safety stock*).

*Safety stock* dapat dicari dengan rumus:

$$SS = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-Rata}) \text{ Waktu tunggu} \dots\dots\dots(4)$$