

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian terdahulu diperlukan untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang pernah dibahas peneliti lain yang berkaitan dengan persediaan bahan baku menggunakan *Economic Order Quantity (EOQ)*. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini:

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tanuwijoyo, Rahayu, Setyawan (2013), diketahui bahwa penerapan pengendalian sediaan sangat penting bagi badan usaha yang bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan organisasi agar didapatkan sediaan yang optimal. Toko Nasional merupakan badan usaha yang terletak di jalan Veteran Utara, Makassar yang di jadikan sebagai objek penelitian. Permasalahan yang ada dalam Toko Nasional yaitu sering terjadi kelebihan sediaan karena pemesanan barang hanya berdasarkan perkiraan sehingga terjadi penumpukan sediaan digudang. Jenis barang yang akan di bahas yaitu Kompor Rinnai 522CE dan Vortex. Penelitian ini menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk mengendalikan persediaan agar tidak terjadi kelebihan *stock* dan dapat meminimalkan biaya persediaan. Setelah dilakukan perhitungan dengan EOQ, didapatkan biaya-biaya persediaan menjadi rendah serta didapatkan nilai *safety stock* (persediaan pengaman) dan *reorder point* (pemesanan kembali).
2. Penelitian oleh Astuti, Cipta, & Meitriana (2013) meneliti perusahaan dengan tujuan melakukan (1) perhitungan persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan, (2) perhitungan persediaan bahan baku bila menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, dan (3) mencari perbedaan perhitungan pada metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dengan metode

konvensional pada persediaan bahan baku di Perusahaan Kopi Bubuk Bali Cap “Banyuatis” Singaraja. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif. Subjek dalam penelitian ini adalah Perusahaan Kopi Bubuk Bali Cap “Banyuatis” Singaraja Kecamatan Buleleng, sedangkan objek dari penelitian ini adalah penentuan persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan dan penentuan persediaan bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) metode perhitungan persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan dengan cara pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, perhitungan biaya total persediaan (2) persediaan bahan baku bila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah *Reorder Point* (ROP) yaitu 7.557 kg, persediaan pengaman (*Safety Stock*) yaitu 6.207 kg, *Total Inventory Cost* sebesar Rp 64.880.574,00. (3) Terdapat perbedaan yang dilakukan antara penentuan persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dilihat dari frekuensi pembelian, total pembelian, *Total Inventory Cost*.

3. Menurut Taufiq dan Slamet (2014), menyatakan bahwa Persediaan yang optimal dalam perusahaan merupakan salah satu faktor yang penting dalam kinerja perusahaan. Jenis penelitian kuantitatif, digunakan untuk mengkaji penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengendalian persediaan bahan baku di Salsa Bakery Jepara. Hasil penelitian diperoleh jumlah persediaan optimal dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) tepung terigu pada triwulan 4 tahun 2012 sebanyak 112 karung frekuensi 7 kali, persediaan pengaman 19 karung, melakukan pemesanan ulang (ROP) ketika persediaan di gudang tersisa 39 karung, total biaya sebesar Rp 2.308.133. Perhitungan persediaan tepung terigu dan gula pasir lebih optimal menggunakan metode *Economic Order Quantity*, dibanding dengan menggunakan metode konvensional. Salsa Bakery dianjurkan menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

4. Menurut Salesti (2014) penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *economic order quantity* biaya persediaan bahan baku lebih ekonomis karena dengan menggunakan EOQ frekuensi pemesanan persediaan berkurang sehingga dapat mengurangi biaya-biaya saat pemesanan dan dengan menggunakan metode *economic order Quantity* biaya persediaan lebih ekonomis dibandingkan dengan metode persediaan yang saat ini digunakan perusahaan.
5. Menurut penelitian dari Mekel, Anantadjaya, & Lahindah (2014) diketahui bahwa berdasarkan kasus persediaan habis (*stock out*) perusahaan harus melakukan peramalan. Tidak hanya peramalan, tapi juga perusahaan perlu mengetahui kapan titik pemesanan kembali (*reorder*) dan berapakah tingkat persediaan aman (*safety stock*). Teknik peramalan permintaan menggunakan *Double Exponential Smoothing* dilakukan untuk mengetahui berapa permintaan setiap bulannya dimasa depan, sehingga tidak ada kelebihan atau kekurangan persediaan, sedangkan *re-order point* dilakukan untuk mengetahui urutan optimum dengan biaya terendah. Persediaan yang aman tak lepas dari dua hal ini dan juga memegang peranan penting. Persediaan yang aman memungkinkan perusahaan mengurangi dan bahkan menghindari kasus persediaan habis (*stock out*). Perhitungan ulang urutan dan perhitungan *Safety Stock* dilakukan dengan menggunakan model *Economic Order Quantity* (EOQ). Sistem persediaan PT. Combiphar menunjukkan bahwa kuantitas pesanan lebih kecil dari pada perhitungan EOQ yaitu 30.000 unit (rata-rata dipesan oleh perusahaan per periode) dan 65.508 unit (berdasarkan model *Economic Order Quantity*). Dengan demikian, akan mengakibatkan kasus persediaan habis (*stock out*) terus menerus. Dari sisi lain, ada biaya yang tidak efisiensi karena perusahaan tidak memesan pada titik kuantitas maksimal dengan biaya minimum. Tidak hanya biaya yang tidak efisiensi biaya, tapi juga lead time (jangka waktu antara pesanan pelanggan dan pengiriman produk akhir). Persentase efisiensi jalur yang rendah menggambarkan banyak proses yang tidak mempunyai nilai tambah atau *nonvalue added* (NVA) di perusahaan yang menghasilkan *lead time* yang panjang.

6. Onanuga dan Adekunle (2014) dengan penelitian yang meninjau model pengendalian persediaan dengan model deterministik dan stokastik. Dan beberapa metode tradisional metode pengendalian persediaan. Metode tradisional pengendalian persediaan cenderung mendukung hilangnya sumber daya baik melalui kekurangan pesanan yang mengakibatkan kerugian penjualan atau kenaikan stok sehingga kehilangan barang melalui keusangan. Sebaliknya, metode pengendalian persediaan modern cenderung menyediakan kerangka analitis yang, mengurangi biaya persediaan surplus atau kekurangan setelah permintaan direalisasikan. Penekanan juga harus ditempatkan pada model kuantitas pesanan ekonomi karena hal ini dipandang sebagai kepentingan terbaik perusahaan untuk mempertahankan tingkat bahan optimal yang ada.
7. Darmawan, Cipta & Yulianthini (2015) menjelaskan bahwa penelitiannya bertujuan: (1) untuk mengetahui jumlah perpesanan bahan baku tepung Usaha Pia Ariawan dengan menggunakan metode EOQ, dan (2) untuk mengetahui besarnya total biaya persediaan Usaha Pia Ariawan dengan menggunakan metode EOQ. Subjek dalam penelitian ini adalah Usaha Pia Ariawan yang berlokasi di Desa Banyuning Kecamatan Buleleng, dan objeknya adalah pengelolaan persediaan bahan baku tepung. Data dikumpulkan dengan pencatatan dokumen dan wawancara. Data dianalisis dengan metode EOQ. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) jumlah perpesanan bahan baku tepung Usaha Pia Ariawan dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 878,71 kg, persediaan pengamanan yang harus tersedia sebanyak 26,86 kg, pemesanan kembali seharusnya dilakukan saat persediaan bahan baku tepung sebanyak 91,20 kg, dan persediaan maksimum yang harus ada di gudang adalah 905,57 kg, dan (2) besarnya total biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 527.266,71. Jumlah ini lebih kecil bila dibandingkan dengan biaya total persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan pada periode yang sama yang mencapai Rp 1.059.102.
8. Yuliana, Topowijono, dan Sudjana (2016) penelitiannya menyimpulkan bahwa Hasil perhitungan EOQ dapat diketahui bahwa biaya persediaan

bahan baku pada tahun 2015 sebesar Rp. 32.687.501,00 dengan 20 kali pembelian dalam satu tahun, sedangkan jika dihitung berdasarkan kebijakan perusahaan yaitu biaya persediaan bahan baku sebesar Rp. 46.538.827,00 dengan 48 kali pembelian bahan baku dalam satu tahun. Selisih sebesar Rp. 13.851.326,00 menunjukkan jika perusahaan menerapkan metode EOQ, maka dapat memberikan penghematan biaya persediaan bahan baku pada tahun 2015. Berdasarkan hasil perhitungan *safety stock* dapat diketahui bahwa pada tahun 2015 perusahaan harus memiliki persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku di gudang sebesar 92.249,487 kg untuk menghindari terjadinya kekurangan bahan baku (*stock out*). Berdasarkan perhitungan reorder point maka perusahaan pada tahun 2015 harus melakukan pemesanan kembali bahan baku ketela pohon jika persediaan bahan baku yang ada di gudang sebesar 184.858,974 kg. Persediaan maksimum bahan baku ketela pohon yang dapat disimpan dalam gudang pada tahun 2015 sebesar 825.008,016 kg.

9. Penelitian dari Kumar (2016) dengan judul *Economic Order Quantity (EOQ) Model*, membuat kesimpulan bahwa EOQ adalah alat yang sangat berguna untuk pengendalian persediaan yang dapat diterapkan pada persediaan barang jadi, persediaan dalam proses dan persediaan bahan baku. Ini mengatur pembelian dan penyimpanan persediaan sedemikian rupa sehingga bisa mempertahankan aliran produksi sekaligus menghindari investasi berlebihan dalam persediaan.

## 2.2. Landasan Teori

### 2.2.1. Definisi *Economic Order Quantity (EOQ)*

Metode EOQ termasuk metode klasik yang sering digunakan oleh perusahaan. Dalam metode EOQ ini dapat diasumsikan bahwa permintaan bahan baku dimasa mendatang relatif konstan dan pasti dalam setiap periode berjalan. *Economic Order Quantity* merupakan jumlah atau kuantitas barang yang dibelidengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal atau dengan kata lain *Economic Order Quantity* adalah jumlah

kuantitas bahan yang dibeli setiap kali pembelian dengan biaya yang paling minimal.

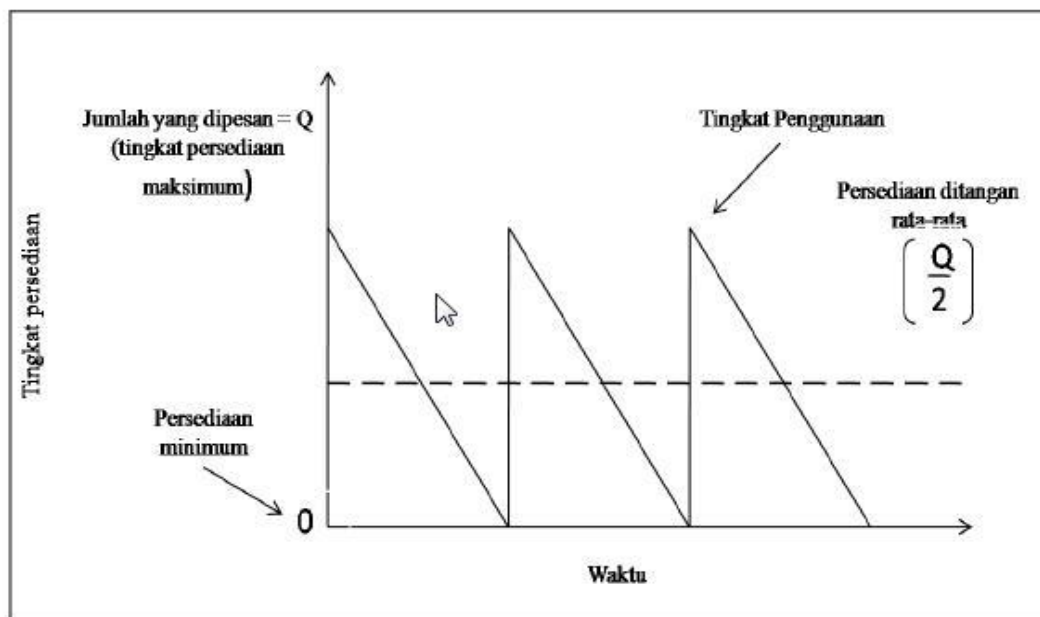
Menurut (Herjanto, 2015, p. 245) Kuantitas pesanan ekonomis (*economic order quantity*, EOQ) merupakan salah satu model klasik, diperkenalkan oleh FW. Harris pada tahun 1914, tetapi paling banyak dikenal dalam teknik pengendalian persediaan. Menurut (Fahmi, 2016, p. 247) Model *economic order quantity* (EOQ) merupakan model matematik yang menentukan barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan persediaan yang diminimalkan. Jadi *Economic Order Quantity (EOQ)* menunjukkan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilakukan pada setiap kali pembelian.

Menurut (Heizer & Render, 2016, p. 561) model kualitas pesanan ekonomis dasar (*economic order quantity*-EOQ model) adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling sering digunakan. Teknik ini relatif mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut :

1. Jumlah permintaan diketahui, cukup konstan dan independen.
2. Waktu tunggu-yakni, waktu antara pemesanan dan penerimaan 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 kuantitas.
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 (kekurangan) persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Dengan asumsi ini, grafik penggunaan persediaan dalam waktu tertentu memiliki bentuk gigi gergaji. Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :

**Gambar 2.1**  
**Penggunaan Persediaan Sepanjang Waktu**



Sumber: (Heizer & Render, 2016, p. 561)

Kuantitas Pesanan Optimal (EOQ) ditentukan ketika biaya pemasangan (pesanan) tahunan sama dengan biaya penyimpanan tahunan yakni :

$$\frac{D}{Q} \times S = \frac{Q}{2} \times H$$

Untuk mencari nilai  $Q^*$  (EOQ), kali silang persamaan dan pisahkan  $Q$  disebelah kiri tanda sama dengan seperti dibawah ini :

$$\begin{aligned}
 2 D S &= Q^2 H \\
 Q^2 &= \frac{2 D S}{H} \\
 \text{EOQ atau } Q^* &= \sqrt{\frac{2 D S}{H}}
 \end{aligned}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 563)

Keterangan :

EOQ ( $Q^*$ )	= <i>Economic Order Quantity</i>
D	= Permintaan Tahunan
Q	= Jumlah Unit Per Pesanan
S	= Biaya Pemasangan (Pemesanan)
H	= Biaya Penyimpanan

Dari rumus diatas dapat dijelaskan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menghitung jumlah pembelian yang optimal dengan biaya yang paling minimal.



### 2.2.2. Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Penerapan EOQ pada perusahaan akan lebih akurat apabila terlebih dahulu perusahaan mengetahui apakah metode EOQ metode yang cocok diterapkan di perusahaan atau tidak. Penerapan EOQ harus memperhatikan asumsi-asumsi yang dipakai. Syarat penerapan EOQ antara lain adalah tingkat permintaan adalah konstan, berulang-ulang, dan diketahui, tenggang waktu pesanan konstan dan diketahui, tidak diperbolehkan adanya kehabisan stok, bahan dipesan/diproduksi dalam suatu partai/tumpukan dan seluruh partai ditempatkan ke dalam persediaan dalam suatu waktu, dan suatu struktur biaya spesifikasi digunakan sebagai berikut: biaya satuan unit adalah konstan dan tidak ada potongan yang diberikan untuk pembelian yang banyak.

Biaya pengadaan bergantung secara linier pada tingkat persediaan rata-rata. Pemesanan/persiapan yang teratur untuk setiap partai, yang adalah bebas dari jumlah satuan di dalam partai tersebut serta satuan barang merupakan produk tunggal, tidak ada interaksi dengan produk lain.

Menurut (Sartono, 2000) dalam Fahmi (Fahmi, 2016, p. 248) dikatakan bahwa ada empat asumsi dasar dalam penggunaan model *economic order quantity* yaitu :

- a. Tingkat Penjualan yang dapat diperkirakan.
- b. Penggunaan bahan yang konstan.
- c. Pemesanan dapat dilakukan seketika.
- d. Pengiriman dapat dilakukan dengan cepat.

Asumsi tersebut menunjukkan bahwa EOQ merupakan suatu bentuk usaha dari pihak manajemen perusahaan khususnya bagian persediaan dan produksi untuk selalu menciptakan kondisi dan situasi seimbang dan selalu stabil dalam berbagai kondisi. Jadi model EOQ dapat diterapkan dengan asumsi bahwan ada kuantitas yang tetap sama pada setiap pemesanan kembali (*reorder point*), permintaan, biaya pemesanan, *carrying cost* dan *purchases-lead time* (jangka waktu pemesanan sampai bahan diterima) dapat diketahui atau diprediksi dengan baik dan tepat dan biaya pembelian per unit tidak terhubung/terpengaruh oleh jumlah yang dipesan.

Secara umum ada tiga bentuk variabel dalam *economical order quantity* yang terlihat jelas yaitu :

1. *Total Cost* (TC) atau biaya total tahunan.

Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam suatu masa yang terjadi. Total biaya persediaan merupakan jumlah keseluruhan dari semua pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan terhadap persediaan. Dalam perhitungan EOQ yang menjadi total biaya persediaan adalah jumlah dari biaya pesan dan biaya simpan persediaan. Dengan demikian total biaya persediaan adalah:

Total Biaya Tahunan = Biaya Pemasangan (pesanan) + Biaya Penyimpanan

$$TC = \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 565)

Keterangan :

TC	= Total Cost
D	= Permintaan Tahunan
Q	= Jumlah Unit Per Pesanan
S	= Biaya Pemasangan (Pemesanan)
H	= Biaya Penyimpanan

2. *Ordering Cost* (OC) atau biaya pesanan.

Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses pembelian. Biaya ini besarnya tergantung dari frekuensi pemesanan, misalnya dalam satu tahun dibutuhkan barang persediaan untuk dibeli (permintaan tahunan) sebesar D unit dan setiap kali pembelian barang adalah sebesar Q unit, serta biaya setiap

kali pesan S rupiah, maka biaya pemesanan per tahun dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan Tahunan} &= \frac{\text{Permintaan Tahunan}}{\text{Jumlah Unit Dalam Setiap Pesanan}} \times \text{Biaya Pemesanan} \\ \text{OC} &= \frac{D}{Q} \times S \end{aligned}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 563)

Keterangan:

OC	= <i>Ordering Cost</i> (Biaya Pemesanan Tahunan)
D	= Permintaan Tahunan
Q	= Jumlah Unit dalam setiap Pesanan
S	= Biaya Pemesanan

### 3. *Carrying Cost* (CC) atau biaya penyimpanan.

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan. Dengan asumsi tingkat pemakaian barang persediaan konstan, maka biaya penyimpanan dihitung dari rata-rata barang persediaan yang disimpan. Bila barang persediaan yang dipesan setiap kali pesan sebesar D unit dan biaya penyimpanan sebesar H rupiah per unit per tahun dari bahan yang disimpan, maka biaya penyimpanan per tahun bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya Penyimpanan Tahunan} = \frac{\text{Kuantitas Pesanan}}{2} \times \text{Biaya Penyimpanan Per Unit Per Tahun}$$

$$\text{CC} = \frac{Q}{2} \times H$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 563)

Keterangan ;

CC = *Carrying Cost* (Biaya Penyimpanan Tahunan)

Q = Kuantitas Pesanan

H = Biaya Penyimpanan Per Unit Per Tahun

Setelah diperoleh kuantitas pesanan yang ekonomis atau hasil dari EOQ, maka dapat ditentukan jumlah pemesanan yang diharapkan selama setahun (N) dan waktu antara pesanan yang diharapkan (T) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Jumlah Pesanan yang diharapkan} = \frac{\text{Permintaan}}{\text{Kuantitas Pesanan}}$$

$$N = \frac{D}{Q^*}$$

$$\text{Waktu antara pesanan yang diharapkan} = \frac{\text{Jumlah hari kerja per tahun}}{\text{Jumlah Pesanan yang diharapkan}}$$

$$T = \frac{\text{Jumlah hari kerja Per Tahun}}{N}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 564)

Keterangan :

N	= Jumlah Pesanan yang diharapkan
D	= Permintaan
Q*	= Kuantitas Pesanan (setelah diterapkan EOQ)
T	= Waktu antara pesanan yang diharapkan

### 2.2.3. Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*)

*Safety Stock* merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisipersediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan (Fahmi, 2016, p. 248). Persediaan pengaman berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan/barang, misalnya karena penggunaan bahan yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan bahan yang dipesan. Jadi persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan ekstra yang harus diadakan untuk proteksi atau pengaman dalam menghindari kehabisan persediaan karena berbagai sebab.

Menurut (Herjanto, 2015, p. 258) karena adanya waktu tenggang, perlu adanya persediaan yang dicadangkan untuk kebutuhan selama menunggu barang datang yang disebut sebagai persediaan pengaman (*safety stock*).

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi besar *safety stock*, menurut (Margaretha, 2004) dalam (Fahmi, 2016, p. 249) ialah:

- Sulit/tidaknya bahan/barang tersebut diperoleh.
- Kebiasaan pemasok menyerahkan barang/bahan.
- Besar/kecilnya jumlah barang/bahan yang dibeli setiap saat.
- Sering/tidaknya mendapatkan pesanan mendadak.

Jadi resiko kehabisan persediaan adalah kecil apabila para leveransi dapat menyerahkan barangnya sesuai dengan jadwalnya yang telah ditentukan dan besar kecilnya bahan baku yang dibeli setiap saat jumlahnya besar maka tidak perlu *safety stock* yang besar serta *safety stock* bergantung pada kemudahan memperkirakan bahan baku yang diperlukan karena semakin mudah menduga

bahan baku, *safety stock* yang dibutuhkan akan semakin kecil, disamping itu *safety stock* juga dipengaruhi oleh hubungan antara biaya penyimpanan di gudang dengan biaya ekstra yang dikeluarkan oleh perusahaan sebagai akibat kehabisan persediaan.

Dapat disimpulkan bahwa *safety stock* merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk berjaga-jaga apabila perusahaan kekurangan bahan atau ada keterlambatan bahan yang dipesan sampai diperusahaan. Jumlah persediaan pengaman yang dijaga bergantung pada biaya yang ditimbulkan apabila terjadi kehabisan persediaan dan biaya penyimpanan persediaan tambahan. Biaya kehabisan persediaan tahunan dihitung sebagai berikut :

Biaya Kehabisan persediaan tahunan = Jumlah kekurangan unitnya untuk setiap tingkat permintaan x Probabilitas tingkat permintaan tersebut x Biaya Kehabisan persediaan per Unit x Jumlah Pesanan Per Tahun

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 575)

#### **2.2.4. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder point/ROP*)**

Setelah jumlah bahan yang dibeli dengan biaya minimal ditentukan, masalah selanjutnya yang muncul adalah kapan perusahaan harus memesan kembali agar perusahaan tidak kehabisan bahan. Menurut (Fahmi, 2016, p. 249), *reorder point* adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali. Titik dimana perusahaan harus memesan kembali agar kedatangan bahan baku yang dipesan tepat pada saat persediaan bahan diatas *safety stock* atau sama dengan nol disebut *reorder point*.

Sedangkan menurut (Herjanto, 2015, p. 258), jumlah persediaan yang menandai saat harus dilakukan pemesanan ulang sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan adalah tepat waktu (dimana persediaan diatas persediaan pengamanan sama dengan nol) disebut sebagai titik pemesanan ulang (*reorder point, ROP*).

Salah satu alasan adanya *safety stock* adalah untuk menanggulangi adanya ketidakpastian waktu pengantar pesanan, oleh sebab itu harus ada kombinasi antara *safety stock* dan *reorder point*. Apabila asumsi dalam EOQ tidak terpenuhi, artinya bahan baku yang dipesan tidak datang tepat waktu maka dapat dihitung kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali (*reorder point*). Saat kapan pemesanan harus dilakukan kembali perlu ditentukan secara baik karena kekeliruan saat pemesanan kembali tersebut dapat berakibat terganggunya proses produksi.

Faktor-faktor yang menentukan *reorder point* adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan bahan selama *Lead Time*

*Lead Time* adalah masa tunggu sejak pesanan barang atau bahan dilakukan sampai barang tersebut tiba di perusahaan.

2. *Safety Stock*

Persediaan minimal yang dimasukkan untuk berjaga-jaga apabila perusahaan kekurangan barang atau ada keterlambatan bahan yang dipesan sampai perusahaan.

Jadi faktor-faktor yang mempengaruhi waktu pemesanan kembali berasal dari *leadtime* atau waktu yang dibutuhkan untuk menunggu pesanan bahan datang atau tunggu waktu antara pesanan dan kedatangan barang, kemudian tingkat pemakaian bahan rata-rata per hari atau satuan waktu lainnya serta persediaan pengaman (*safety stock*) atau jumlah persediaan yang disediakan atau disimpan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan.

Sehingga keputusan kapan harus memesan biasanya dinyatakan dengan menggunakan titik pemesanan ulang (*reorder point*– ROP) yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROP} = \text{Permintaan per hari} \times \text{Waktu Tunggu untuk pesanan baru dalam hari}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 567)

Menurut (Heizer & Render, 2016, p. 567), persamaan ROP diatas berasumsi bahwa permintaan selama waktu tunggu dan waktu tunggu itu sendiri adalah konstan. Ketika kasunya tidak seperti ini, persediaan tambahan, yang sering kali disebut juga persediaan pengaman (*safety stock* – SS), haruslah ditambahkan. Jadi rumusnya menjadi:

$$\text{ROP} = \text{Permintaan per hari} \times \text{Waktu Tunggu untuk pesanan baru dalam hari} + \text{Safety Stock}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 575)

Permintaan per hari ( $d$ ) dihitung dengan membagi permintaan tahunan (D) dengan jumlah hari dalam setahun, atau dirumuskan dengan :

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}}$$

Sumber : (Heizer & Render, 2016, p. 567)

Jadi disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan *reorder point* antara lain waktu yang diperlukan dari saat pemesanan sampai barang diterima oleh perusahaan (*lead time*). *Lead time* (waktu tunggu) atau waktu pengantaran adalah waktu waktu antara penempatan dan penerimaan sebuah pesanan, bisa jadi hanya beberapa jam atau bulan.

Semakin lama *lead time* semakin besar pula jumlah beban yang diperlukan untuk pemakaian selama *lead time* kemudian tingkat pemakaian atau penjualan rata-rata per periode dimana besarnya persediaan yang diperlukan selama *lead time* adalah jumlah hari *lead time* dikalikan tingkat pemakaian atau penjualan persediaan dan faktor yang terakhir adalah besarnya *safety stock*



karena *safety stock* merupakan jumlah persediaan bahan yang minimum harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan yang akan dibeli agar perusahaan tidak mengalami *out of stock* atau mengalami gangguan kelancaran kegiatan operasional karena kekurangan persediaan. Penjumlahan besarnya penggunaan bahan baku selama *lead time* dengan besarnya *safety stock* akan menghasilkan *reorder point*.

### **2.2.5. Definisi Pengendalian Internal**

Menurut Standar Profesional Akuntan Publik dalam Standar Audit (SA 315.2 Paragraf 3c), pengertian pengendalian internal sebagai berikut :  
“Pengendalian Internal : Proses yang dirancang, diimplementasikan, dan dipelihara oleh pihak yang bertanggung jawab atas tata kelola, manajemen, dan personil lain untuk menyediakan keyakinan memadai tentang pencapaian tujuan suatu entitas yang berkaitan dengan keadilan pelaporan keuangan, efisiensi dan efektivitas operasi dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan. Istilah "pengendalian" mengacu pada setiap aspek dari satu atau lebih komponen pengendalian internal.”

Sistem pengendalian internal meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang di koordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dalam mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen. Pengendalian dapat mempunyai arti sempit atau luas.

Dalam arti yang sempit, pengendalian internal yaitu suatu sistem dan prosedur yang secara otomatis dapat saling memeriksa, dalam arti bahwa data akuntansi yang dihasilkan suatu bagian atau fungsi secara otomatis dapat diperiksa oleh bagian atau fungsi lain dalam suatu usaha-usaha, sedangkan dalam arti yang luas, pengendalian internal itu meliputi struktur organisasi dan semua cara-cara serta alat-alat yang di koordinasikan yang digunakan di dalam perusahaan dengan tujuan untuk menjaga keamanan harta milik perusahaan, memeriksa ketelitian dan kebenaran data akuntansi, memajukan efisiensi didalam operasi dan membantu menjaga dipatuhinya kebijaksanaan manajemen yang telah ditetapkan lebih dahulu.

Pengendalian internal merupakan suatu proses yang dipengaruhi oleh dewan komisaris, manajemen, dan personil satuan usaha lainnya, yang dirancang untuk mendapat keyakinan memadai tentang pencapaian tujuan dalam hal-hal keandalan pelaporan keuangan, kesesuaian dengan undang-undang, dan peraturan yang berlaku, efektifitas dan efisiensi operasi atau pengendalian internal adalah rencana organisasi dan metode bisnis yang dipergunakan untuk menjaga asset, mendorong dan memperbaiki efisiensi jalannya organisasi, serta mendorong kesesuaian dengan kebijakan yang telah di tetapkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengendalian internal merupakan sautu kebijakan dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan agar kegiatan operasional perusahaan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan dimana tujuan dari pengendalian internal tersebut harus melindungi penggunaan aktiva agar tidak menyimpang dari tujuan usaha dan memberikan jaminan yang wajar atas kekurangan informasi bisnis dan kepatuhan karyawan pada peraturan dan ketentuan.

#### **2.2.6. Unsur-Unsur Pengendalian Internal**

Pengendalian atau *control* merupakan upaya dari pemimpin perusahaan untuk mengarahkan seluruh aktivitas terhadap segenap rencana-rencana serta tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan pengendalian internal mempunyai komponen-komponen yang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan. Ikatan Akuntan Publik Indonesia dalam buku Standar Profesional Akuntan Publik - Standar Audit (SA 315.29 Paragraf A51) membagi Pengendalian Internal ke dalam komponen dan Untuk Tujuan Standar Audit, Pembagian pengendalian internal ke dalam lima komponen yaitu :

- a. Lingkungan Pengendalian.
- b. Proses Penilaian resiko entitas.
- c. Sistem Informasi yang relevan dengan pelaporan keuangan termasuk proses bisnis yang terkait, dan komunikasi.
- d. Aktivitas pengendalian.
- e. Pemantauan terhadap pengendalian.

Pengendalian Internal meliputi rencana organisasi dan metode serta kebijaksanaan yang terkoordinir dalam suatu perusahaan untuk mengamankan harta kekayaan, menguji ketepatan dan sampai berapa jauh data akuntansi dapat dipercayai, menggalakkan efisiensi usaha dan dapat mendorong ditaatinya kebijaksanaan pimpinan yang telah digaris bawahi. Untuk itu perlu diperhatikan unsur pokok dalam sistem pengendalian intern yang meliputi struktur organisasi, sistem wewenang dan prosedur pencatatan, praktik yang sehat dan karyawan yang mutunya sesuai dengan tanggung jawab.

### **2.2.7. Tujuan Pengendalian Internal**

Setiap perusahaan menciptakan suatu sistem pengendalian internal karena mempunyai tujuan yang ingin dicapai dalam rangka memastikan tidak adanya penurunan aset perusahaan akibat penyelewangan atau kesalahan penyajian laporan keuangan sehingga menciptakan konsep pengendalian dimana setiap pengendalian menjamin bahwa setiap aksi-aksi atau tindakan yang dilakukan atau diimplementasikan berdasarkan suatu rancangan atau tujuan dari sistem pengendalian yang telah dibuat.

Tujuan pengendalian Internal menurut Standar Profesional Akuntan Publik - Standar Audit (SA 315.27 Paragraf A44) adalah “ Pengendalian internal dirancang, diimplementasikan, dan dipelihara untuk merespons resiko bisnis yang teridentifikasi yang mengancam pencapaian setiap tujuan entitas yang berkaitan dengan antara lain:

a. Keandalan Pelaporan Keuangan Entitas

Keandalan Pelaporan Keuangan Manajemen bertanggung jawab dalam pembuatan laporan keuangan untuk investor, kreditor, dan pengguna laporan keuangan lainnya dan memiliki kewajiban hukum dan juga profesional untuk menjamin bahwa informasi yang tercantum dalam laporan keuangan perusahaan telah disiapkan sesuai dengan standar Akuntansi yang berlaku umum.

b. Efektivitas dan Efisiensi Operasi Entitas

Efektifitas dan Efisiensi Operasi Pengendalian Intern digunakan sebagai alat untuk mencegah kegiatan dan pemborosan yang tidak perlu dalam

kegiatan usaha, serta untuk mengurangi penggunaan sumber daya yang tidak efisien dan tidak efektif.

- c. Kepatuhan Entitas terhadap Peraturan Perundang-undangan yang berlaku  
Kepatuhan terhadap Hukum dan Peraturan yang Berlaku Organisasi diharuskan mengikuti peraturan-peraturan yang berlaku seperti UU Perpajakan, UU Lingkungan, UU Perlindungan dengan adanya Pengendalian intern diharapkan dapat meningkatkan kesesuaian operasi yang dijalankan organisasi dengan peraturan yang berlaku.

#### **2.2.8. Definisi Persediaan**

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia dalam PSAK 14 (Paragraf 06 : 14.2), Persediaan adalah aset :

- a. Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa.
- b. Dalam proses produksi untuk penjualan tersebut atau
- c. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Persediaan diukur pada mana yang lebih rendah antara biaya perolehan dan nilai realisasi netto. Persediaan meliputi barang yang dibeli dan dimiliki untuk dijual kembali termasuk, sebagai contoh, barang dagangan yang dibeli oleh pengecer untuk dijual kembali, atau pengadaan tanah dan property lainnya untuk dijual kembali. Persediaan juga meliputi barang jadi yang diproduksi, atau barang dalam proses penyelesaian yang sedang diproduksi oleh entitas serta termasuk bahan serta perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi. Persediaan digunakan untuk mengindikasikan barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan, dan bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu.

Menurut Munawir (2013 : 16) persediaan untuk perusahaan dagang adalah semua barang-barang yang diperdagangkan yang sampai tanggal neraca masih di gudang atau belum laku dijual. Sedangkan untuk perusahaan manufaktur (yang memproduksi barang) maka persediaan yang dimiliki terdiri dari persediaan yang meliputi :

1. Persediaan bahan mentah.
2. Persediaan barang dalam proses.
3. Persediaan barang jadi.

Menurut (Herjanto, 2015, p. 237) persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin.

Persediaan merupakan komponen terpenting dalam perusahaan. Untuk itu maka perlu diketahui terlebih dahulu segala sesuatu yang berhubungan dengan persediaan. Persediaan mewakili barang yang diproduksi atau ditempatkan untuk produksi dalam perusahaan manufaktur, sedangkan dalam perusahaan dagang, persediaan mewakili barang-barang yang tersedia untuk dijual. Defenisi barang yang diklasifikasikan sebagai persediaan berbeda sesuai dengan lingkup aktivitas dalam operasi perusahaan yang secara berkesinambungan dibutuhkan, diganti atau dijual kembali.

Persediaan secara umum dapat ditujukan untuk barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan dagang baik usaha grosir maupun retail. Persediaan didefinisikan secara berbeda oleh beberapa ahli, oleh karena itu, perlu kiranya memperhatikan beberapa defenisi yang dikemukakan oleh beberapa ahli sehingga memberikan definisi yang jelas tentang persediaan.

Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang.

Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Jadi persediaan adalah istilah yang diberikan untuk aset yang akan dijual dalam kegiatan normal perusahaan atau asset yang dimasukkan secara langsung atau tidak langsung, kedalam barang

yang akan diproduksi dan kemudian dijual. Persediaan bisa terdiri dari barang-barang biasanya berupa bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi, barang-barang untuk keperluan operasi, atau barang-barang untuk keperluan suatu produksi.

### 2.2.9. Jenis Persediaan

Menurut (Heizer & Render, 2016, p. 554) untuk menjalankan fungsi-fungsi persediaan, perusahaan harus memelihara empat jenis persediaan yaitu :

1. Persediaan Bahan Mentah (*Raw Material Inventory*)

Persediaan bahan mentah (*Raw Material Inventory*) adalah 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-WIP Inventory*)

Persediaan barang dalam proses (*Work-In-Proses-WIP Inventory*) ialah komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan tetapi belum selesai.

3. Persediaan MRO (*Maintenance/Repair/Operating*)

Persediaan MRO (*maintenance/repair/operating*) adalah persediaan yang disediakan untuk perlengkapan pemeliharaan/perbaikan/operasi yang dibutuhkan untuk menjaga agar mesin dan proses tetap produktif.

4. Persediaan Barang Jadi (*Finish Good Inventory*)

Persediaan barang jadi (*Finish-Goods Inventory*) adalah produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman. Barang jadi dapat dimasukkan ke persediaan karena permintaan pelanggan pada masa mendatang tidak diketahui.

Menurut (Fahmi, 2016, p. 245) bagi pihak manajemen perusahaan khususnya manajer produksi bahwa secara umum persediaan itu mencakup 3 (tiga) bidang, yaitu:

1. Persediaan dalam bentuk barang mentah.
2. Persediaan dalam bentuk barang setengah jadi atau barang dalam proses, dan
3. Persediaan dalam bentuk barang jadi.

Persediaan merupakan barang-barang yang dikelola oleh perusahaan untuk mengantisipasi permintaan dimasa depan, permintaan ini bisa jadi untuk produk yang dihasilkan perusahaan maupun pasokan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi. Ketika perusahaan merasa optimis terhadap permintaan masa datang, meningkatkan persediaan dapat dilakukan untuk mengatasi permintaan yang tinggi. Namun saat perusahaan pesimis terhadap permintaan maka persediaan dapat dikurangi.

Selain jenis persediaan, maka ada komponen biaya dalam persediaan. Biaya inilah yang akan membentuk total dari keseluruhan biaya persediaan. Secara khusus untuk manufaktur, biaya persediaan manufaktur terdiri atas tiga komponen (Fahmi, 2016, p. 246) :

1. Bahan baku atau bahan mentah, biaya dari bahan dasar yang digunakan untuk membuat produk.
2. Tenaga kerja, biaya tenaga kerja langsung yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk jadi.
3. Overhead, biaya tidak langsung pada proses manufaktur, seperti sarana penyusutan peralatan manufaktur, gaji penyedia, dan biaya prasarana.

#### **2.2.10. Pengendalian Persediaan**

Menurut (Sasongko et al., 2016, p. 223) mengatakan bahwa persediaan pada umumnya merupakan pos terbesar dalam aset lancar suatu perusahaan. Pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien mampu meningkatkan laba perusahaan. Sebaliknya, jika perusahaan tidak mampu mengelola persediaannya dengan baik, maka perusahaan dapat memperoleh kerugian yang cukup signifikan. Akuntansi untuk persediaan memberikan informasi tentang pengelolaan persediaan kepada manajemen perusahaan untuk keperluan pengambilan keputusan.

Pengendalian internal atas persediaan sangat diperlukan di dalam perusahaan karena persediaan merupakan aset yang tergolong cukup lancar dan sangat mudah untuk disalahgunakan. Menurut (Hery, 2014, p. 59) mengenai pengendalian internal atas persediaan, sesungguhnya ada 2 tujuan utama dari diterapkannya pengendalian tersebut, yaitu untuk mengamankan atau mencegah

aset perusahaan (persediaan) dari tindakan pencurian, penyelewengan, penyalahgunaan, dan kerusakan, serta menjamin keakuratan (ketepatan) penyajian persediaan dalam laporan keuangan. Didalamnya, termasuk pengendalian atas keabsahan transaksi pembelian dan penjualan barang dagangan.

Di dalam pelaksanaannya, pengendalian atas persediaan harus dimulai saat barang diterima dari supplier kemudian laporan penerimaan barang harus bernomor urut tercetak sehingga ada pengawasan dan tanggung jawab pada bagian yang melakukan penerimaan ataupun pengeluaran barang persediaan. Kemudian untuk memastikan barang yang diterima sesuai dengan barang yang dipesan maka perlu adanya pengecekan laporan penerimaan dengan formulir pesanan yang dibuat sehingga dapat dipastikan harga barang, jenis, tipe atau merk dan lainnya yang tercantum dalam formulir pesanan sudah sesuai dengan kondisi yang real diterima.

Pengendalian internal atas persediaan juga kadang kala membutuhkan bantuan alat pengamanan seperti kaca dua arah, kamera, sensor magnetic, kartu akses gudang, pengatur suhu ruangan dan lain sebagainya sehingga fungsi pengendalian dan pengawasan dapat lebih efektif dilaksanakan. Mengenai tempat penyimpanan persediaan harusnya mempunyai akses yang dibatasi untuk karyawan tertentu saja dan setiap pengeluaran barang dari gudang juga harus dilengkapi dengan formulir permintaan yang sudah diotorisasi. Untuk menghindari kerusakan atau kerugian atas penyimpan maka diperlukan cara yang benar untuk penyusunan atau tata letak barang persediaan atau pengaturan suhu ruangan, jangka waktu penyimpan dan lain sebagainya. Penggunaan system pengendalian baik secara manual atau program sangat diperlukan untuk mendukung proses pengendalian dan pencatatan serta pelaporan persediaan.

Adapun pengelolaan persediaan barang yang efektif dapat dilakukan dengan cara yaitu penetapan tanggung jawab dan kewenangan yang jelas terhadap persediaan, sasaran dan kebijakan yang dirumuskan harus dengan baik, fasilitas pergudangan dan penanganan harus memadai, klasifikasi dan identifikasi persediaan secara layak harus dilakukan, standarisasi dan simplikasi persediaan harus dilakukan, catatan dan laporan yang cukup atas persediaan,



tenaga kerja yang memuaskan dan dapat mendukung dalam pengelolaan dan pengawasan atas persediaan.

### **2.2.11. Kebijakan dalam Manajemen Persediaan**

Manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi (Fahmi, 2016, p. 244). Untuk itu perusahaan harus menerapkan konsep manajemen persediaan (*Inventory Management*) yang realistis dan dapat diterima oleh semua pihak sehingga pengendalian atas persediaan dapat berjalan dengan baik dan stabil.

Menurut (Atmaja, 2001) dalam (Fahmi, 2016, p. 245), manajemen persediaan (*inventory management*) memfokuskan diri pada 2 (dua) pertanyaan dasar:

1. Berapa unit persediaan yang harus dipesan pada suatu waktu, dan
2. Kapan persediaan harus dipesan.

Dari segi konsep manajemen persediaan, konsep manajemen persediaan berbeda-beda berdasarkan kategori perusahaan, seperti: perusahaan manufaktur, dagang, jasa dan lain sebagainya. Persediaan memiliki dua karakteristik penting, yaitu:

1. Persediaan tersebut merupakan milik perusahaan, dan
2. Persediaan tersebut siap di jual kepada konsumen.

Pengendalian persediaan merupakan suatu rangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan dilakukan dan berapa besar pesanan yang harus diadakan.

Menurut (Fahmi, 2016, p. 246), ada beberapa keuntungan memiliki persediaan yang cukup yaitu :

1. Adanya kesempatan untuk menjual barang.
2. Memungkinkan mendapatkan potongan.
3. Biaya Pesanan dapat dikurangi, dan
4. Menjamin kelancaran proses produksi.

Menurut (Heizer & Render, 2016, p. 553), Persediaan dapat memiliki berbagai fungsi yang menambah fleksibilitas operasi perusahaan. Keempat fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
2. Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Contohnya, jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
3. Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
4. Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.

### **2.3. Hubungan Antara Biaya dan Persediaan Metode EOQ**

Dalam majemen persediaan terdapat tujuan umum yang biasa dicapai yaitu meminimumkan biaya persediaan atau pemesanan barang yang ekonomis. Setiap perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur pasti menggunakan persediaan dalam proses produksinya agar persediaan barang yang dibutuhkan selalu tercukupi, akan tetapi banyak perusahaan tidak memiliki gudang yang besar untuk menyimpan barang persediaan, sehingga perusahaan tersebut menggunakan metode pemesanan barang untuk mencukupi kebutuhan proses produksinya. Dalam mencapai biaya persediaan yang minimum perusahaan seringkali mendapatkan kesulitan yang dihadapi, seperti biaya penyimpanan barang persediaan yang besar.

Persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* adalah model pemecahan permasalahan yang digunakan oleh setiap perusahaan produksi yang menginginkan pengoptimalan biaya pemesanan barang. Dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), perusahaan dapat mengetahui berapa banyak barang yang harus dipesan dan biaya penyimpanan dapat menjadi lebih minimum jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat

untuk dipesan kepada supplier, sehingga persediaan yang dipesan tidak kurang dan tidak lebih yang dibutuhkan untuk proses produksi.

Penentuan besarnya persediaan sangat penting bagi perusahaan karena persediaan berdampak langsung terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam menentukan besarnya persediaan akan menekan keuntungan perusahaan. Adanya persediaan barang yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah biaya untuk persediaan seperti biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying costs*), serta kemungkinan terjadinya keusangan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga semuanya itu dapat mengurangi keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, persediaan barang yang terlalu kecil dalam perusahaan akan mengakibatkan kemacetan dalam proses produksi atau penjualan, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian juga.

Dengan adanya pengendalian persediaan dengan *metode economic order quantity* maka perusahaan dapat memperoleh efisiensi yang optimal untuk penekanan biaya persediaan yang ada dalam operasional perusahaan karena pengendalian persediaan merupakan kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan barang yang sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan barang dapat ditekan secara optimal, hal ini disebabkan karena tujuan dari pengendalian persediaan adalah peningkatan efisiensi dan efektifitas yang optimal dalam penyediaan barang.

#### **2.4. Kerangka Pemikiran**

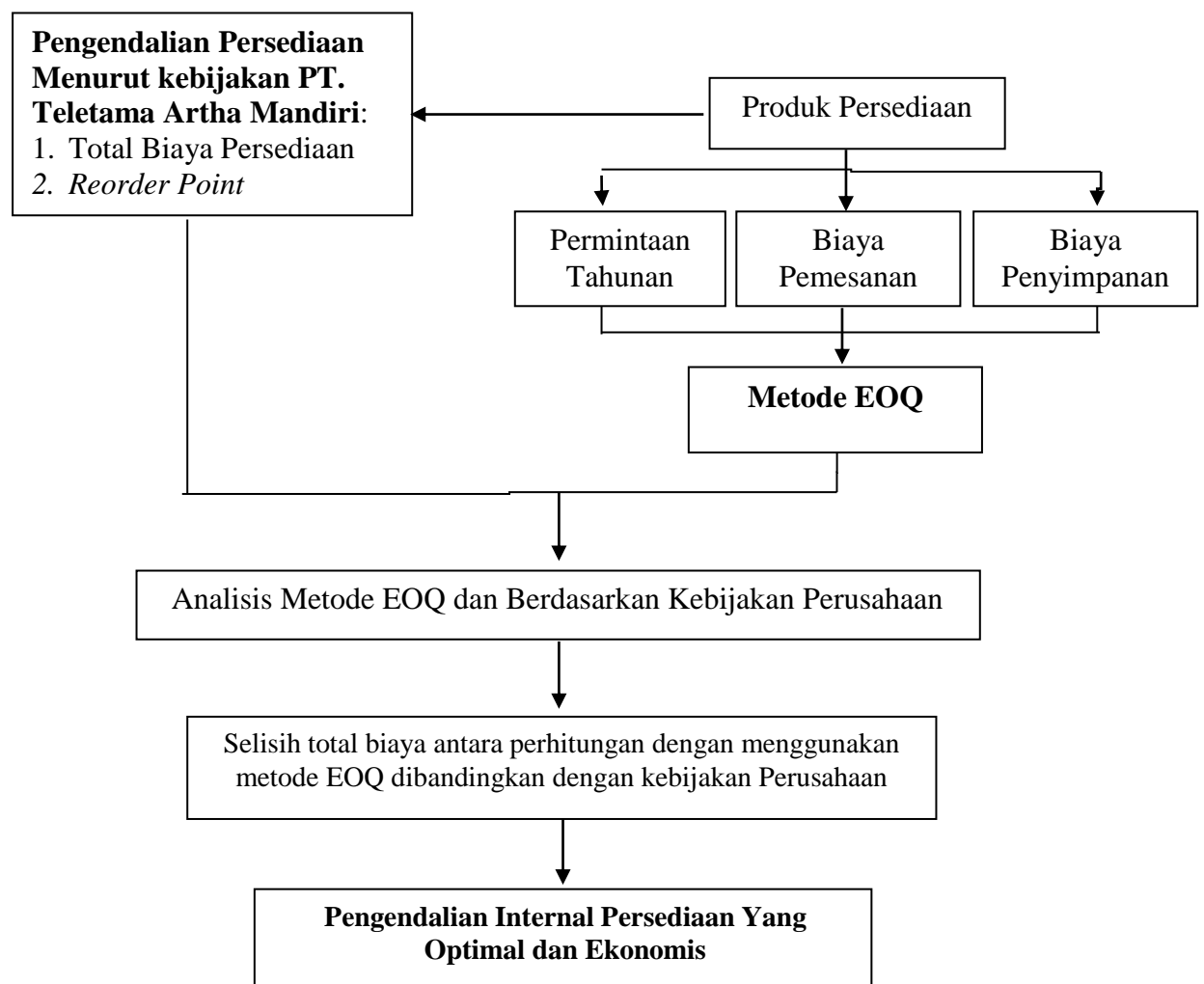
Pada umumnya tujuan perusahaan adalah ingin memperoleh keuntungan yang maksimal meskipun sumber daya yang terbatas sehingga perusahaan mencari cara alternatif untuk mengatur sumber daya yang tersedia secara optimal dan setiap perusahaan akan berusaha untuk memenuhi permintaan *customer* dengan kapasitas yang dimiliki perusahaan itu sendiri.

Metode *order quantity* merupakan metode penentuan jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian optimal. Selain itu perusahaan harus dapat

menentukan kapan barang akan dipesan (*reorder point*), berapa barang banyak barang yang harus dipesan, serta berapa banyak persediaan barang yang harus tersedia di gudang (*safety stock*).

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti membuat suatu konsep kerangka pemikiran untuk mempermudah dalam menjelaskan konsep pemikiran penelitian yang dilakukan pada PT. Teletama Artha Mandiri.

**Gambar 2.2**  
**Kerangka Pemikiran Penelitian**



Sumber : Data Diolah Penulis