

Analisis Pengelolaan Persediaan Pada PT ABC

Deli Pasande¹⁾ Longginus Gelatan²⁾

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Jambatan Bulan Timika

Email: Stie@stiejb.ac.id

ABSTRAK

The purpose of this study is to determine and analyze the management of partner cooking oil inventories applied by PT ABC, using descriptive research methods, and data collection techniques, namely interviews and documentation. To analyze inventory, the Economic Order Quantity (EOQ) method is used. The results showed that the inventory control implemented by PT ABC was not optimal because the company had run out of stock. PT ABC should try to apply the EOQ method in terms of inventory control so that the company can minimize inventory costs.

Keyword: Persediaan, EOQ, Reorder Point, Total Inventory Cost

PENDAHULUAN

Pada umumnya, setiap perusahaan memiliki tujuan yang ingin dicapai, salah satu tujuannya adalah menghasilkan keuntungan. Dalam perusahaan dagang meningkatkan penjualan adalah salah satu cara untuk meningkatkan keuntungan. Apabila perusahaan dapat meningkatkan penjualan maka perusahaan sudah mencapai tujuan seperti yang diinginkan.

Penjualan adalah kegiatan bisnis perusahaan yang meliputi pencatatan orderan barang yang dilakukan oleh salesman, pengetikan faktur penjualan yang dilakukan bagian fakturis, kemudian pengiriman barang ke konsumen yang dilakukan oleh

pihak gudang. Informasi mengenai penjualan sangat diperlukan oleh manajemen perusahaan untuk dapat mengambil keputusan.

Dalam perusahaan dagang perlu adanya mengambil keputusan tentang pengadaan barang yang akan menimbulkan berbagai macam biaya, seperti biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan. Dengan adanya biaya tersebut diperlukan pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan adalah hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan karena tanpa adanya pengendalian maka perusahaan akan kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen. Pengendalian persediaan juga

berguna untuk mengoptimalkan barang yang ada digudang agar tidak kurang dan tidak berlebihan. PT ABC adalah salah satu perusahaan dagang yang ada di Timika yang aktivitasnya membeli produk minyak goreng dari produsen kemudian menjualnya kembali ke konsumen. Kegiatan penjualan dilakukan melalui pemesanan di *salesman* (penjual)

yang merupakan karyawan ABC. Seringkali penjualan tidak berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan akibat kurang jumlah pembeli sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan persediaan di gudang. Tabel 1 menyajikan informasi persediaan PT ABC Periode tahun 2019 sampai 2020.

Tabel 1
Persediaan Minya Goreng PT ABC
Periode 2019-2020

No	Persediaan	Tahun 2019			Tahun 2020			Sisa Stock
		Stock Awal	Barang Masuk	Barang Terjual	Stock Awal	Barang Masuk	Barang Terjual	
1.	Minyak Goreng MSY	9.159	14.402	22.420	1.141	32.217	33.334	24
2.	Minyak Goreng MM	15.057	103.385	114.957	3.485	160.640	127.999	36.126
3.	Minyak Goreng MSI	5.776	19.657	21.549	3.884	34.371	29.266	8.989

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa persediaan pada PT ABC untuk produk minyak goreng MM memang mengalami penumpukan. Kondisi ini dapat menyebabkan persediaan mengalami kerusakan. Kondisi ini terjadi karena perusahaan tidak memperhitungkan volume penjualan sehingga mengorder barang terlalu banyak dari produsen. Agar kondisi ini tidak terjadi terus menerus maka harus memperhatikan pengelolaan persediaan yang ada.

Dengan analisis EOQ maka PT ABC dapat menghitung berapa besar pembelian yang ekonomis sehingga tidak terjadi penumpukan persediaan di gudang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka akan dilakukan penelitian mengenai "Analisis Pengelolaan Persediaan Pada PT ABC".

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Persediaan

Menurut Ristono manajemen persediaan adalah kegiatan perusahaan dalam menentukan komposisi persediaan agar perusahaan dapat melakukan pengaturan dan pengawasan atas pelaksanaan pemesanan dan penyimpanan barang yang diperlukan oleh perusahaan berdasarkan jumlah dan waktu yang dibutuhkan dengan biaya paling rendah (Akbar, 2018:15).

Lukas Setia Atmaja (Fahmi, 2013:245) mengungkapkan bahwa manajemen persediaan (*inventory management*) memfokuskan diri pada 2 pertanyaan dasar:

- a. Berapa unit persediaan yang harus dipesan pada suatu waktu, dan
- b. Kapan persediaan harus dipesan.

Menurut Farah Margaretha (Fahmi, 2013:246) ada beberapa keuntungan memiliki persediaan yang cukup, yaitu:

- a. Adanya kesempatan untuk menjual barang
- b. Memungkinkan mendapatkan potongan
- c. Biaya pemesanan dapat dikurangi
- d. Menjamin kelancaran proses produksi.

Pengertian Persediaan

Menurut Rangkuti, persediaan (*Inventory*) didefinisikan sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu untuk memenuhi

permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu (Stephyna, 2011:9).

Mulyadi (Stephyna, 2011:10), mengelompokkan persediaan sebagai berikut:

- a. Dalam perusahaan manufaktur persediaan terdiri dari: persediaan produk jadi, persediaan produk dalam proses, persediaan bahan baku, persediaan bahan penolong, persediaan habis pakai pabrik, persediaan suku cadang.
- b. Dalam perusahaan dagang persediaan hanya terdiri dari satu golongan saja yaitu persediaan barang dagangan.

Bagi perusahaan dagang dengan adanya persediaan akan memperlancar setiap pesanan yang sudah disepakati. Artinya, pesanan dari pelanggan akan dapat disediakan tepat waktu. Lebih dari itu ketidakmampuan menyediakan barang yang sudah dipesan sesuai waktunya akan mengakibatkan hilangnya kepercayaan pelanggan. Dan bukan tidak mungkin akibatnya pelanggan akan beralih ke perusahaan lainnya (Kasmir, 2010:259).

Dalam praktiknya dengan adanya persediaan akan memberikan beberapa keuntungan bagi perusahaan, yaitu:

- a. Perusahaan dapat memenuhi kebutuhan untuk bahan proses produksi secara tepat karena tersedianya bahan baku yang dibutuhkan.
- b. Digunakan untuk berjaga-berjaga terhadap kenaikan

- harga bahan baku yang dapat memengaruhi harga jual.
- c. Guna mengantisipasi terhadap kekurangan atau kelangkaan bahan baku.
 - d. Tersedianya bahan baku dapat memenuhi pesanan secara cepat.
 - e. Mampu mengatur alokasi dana untuk berbagai kebutuhan lainnya.

Jenis-Jenis Persediaan

Assauri (2008:239-240), menyatakan bahwa persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara. Dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dibedakan atas:

- a. *Batch stock* atau *lot size inventory*, yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan/ barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
- b. *Fluctuation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan. Dalam hal ini perusahaan mengadakan persediaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen, apabila tingkat permintaan menunjukkan keadaan yang tidak beraturan atau tidak tetap dan fluktuasi permintaan tidak dapat diramalkan lebih dahulu. Jadi apabila terdapat fluktuasi permintaan yang sangat besar, maka persediaan ini dibutuhkan

sangat besar pula untuk menjaga kemungkinan naik turunnya permintaan tersebut.

- c. *Anticipation stock* yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat. Disamping itu, *anticipation stock* dimaksudkan pula untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan-bahan sehingga tidak mengganggu jalannya produk atau menghindari kemacetan produksi.

Metode Pencatatan Persediaan

Sujarweni (2017:198), menyebutkan bahwa ada beberapa metode yang digunakan dalam pencatatan persediaan antara lain:

- a. Metode Mutasi Persediaan (*Perpetual Inventory Method*)
Pencatatan akuntansi dengan metode perpetual dilakukan secara berkelanjutan baik terhadap jumlah maupun harga pokok barang. Sistem pencatatan akuntansi dengan metode perpetual akan membuat catatan setiap kali terjadinya mutasi persediaan seperti pembelian, penjualan, dan retur pembelian.
- b. Metode Persediaan Fisik (*Physical Inventory Method*)
Metode persediaan fisik (*physical inventory method*)

sering disebut dengan sistem persediaan secara periodik dikarenakan perhitungan jumlah dan nilai persediaan hanya diketahui pada akhir periode pada saat pembuatan laporan keuangan. Sistem pencatatan secara periodik akan melakukan pencatatan mutasi transaksi pembelian kedalam akun pembelian sementara sehingga harus dilakukan pengecekan fisik terhadap persediaan akhir yang dimiliki perusahaan.

Metode Penilaian Persediaan

Assauri (2008:244), menyebutkan bahwa dalam menilai suatu persediaan ada beberapa cara yang dapat digunakan, diantaranya dengan:

- a. *First-In, First-Out (FIFO-Method)*, cara ini didasarkan atas asumsi bahwa harga barang yang sudah terjual dinilai menurut harga pembelian barang yang terdahulu masuk. Dengan demikian persediaan akhir dinilai menurut harga pembelian barang yang akhir masuk.
- b. Rata-rata tertimbang (*Weight Average Method*), cara ini didasarkan atas harga rata-rata dimana harga tersebut dipengaruhi oleh jumlah barang yang diperoleh pada masing-masing harganya. Dengan demikian persediaan yang dinilai berdasarkan harga rata-rata.
- c. *Last-in, First-Out (LIFO Method)*, didasarkan atas asumsi bahwa barang yang

telah terjual dinilai menurut harga pembelian barang yang terakhir masuk. Sehingga persediaan yang masih ada, dinilai berdasarkan harga pembelian barang yang terdahulu.

Fungsi-Fungsi Persediaan

Fungsi persediaan menurut Ranguti (Stephyna 2011:16-17), yaitu:

- a. Fungsi *Decoupling*, untuk membantu perusahaan agar bisa memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.
- b. Fungsi *Economic Lot Sizing*, persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan (potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit lebih murah dan sebagainya) karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gedung, investasi, risiko, dan sebagainya).
- c. Fungsi antisipasi, untuk mengantisipasi dan mengadakan permintaan musiman (*seasonal inventories*), menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan untuk menyediakan persediaan pengamanan (*safety stock*).

Fungsi Pengendalian Persediaan

Assauri didalam bukunya menyatakan bahwa pengendalian

persediaan adalah salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berurutan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kuantitas maupun biayanya (Unsulangi, 2019:53).

Fungsi dasar persediaan (*inventory*), apakah berupa bahan mentah, barang setengah jadi, atau barang jadi banyak sekali. Fungsi dasar itu meliputi beberapa kegiatan secara berurutan seperti pembelian, pengolahan dan penyaluran, dimana kegiatan-kegiatan bisa *independent* atau bebas satu sama lain. Proses atau gerakan persediaan atau *inventory* sering disebut *pipa stock*. Sangat penting dimana barang bergerak dari satu lokasi ke lokasi lainnya (Supranto, 2013:357).

Persoalan persediaan (*inventory problem*) yang timbul ialah bagaimana caranya mengatur persediaan sehingga setiap kali ada permintaan, permintaan tersebut segera dapat dilayani. Akan tetapi, jumlah biaya persediaan harus minimum atau sekecil mungkin. Sebetulnya kalau persediaan cukup banyak, setiap saat permintaan dapat dilayani akan tetapi, biaya untuk menyimpan barang tersebut menjadi sangat mahal. Keputusan mengenai besarnya persediaan menyangkut dua kepentingan, yaitu kepentingan pihak yang menyimpan dengan pihak yang memerlukan barang, sebut saja langganan (*consumer*) atau satuan penerima pelayanan. Keputusan

itu bisa dikategorikan menjadi dua sebagai berikut.

- a. Waktu pada saat pemesanan barang masuk, konstan (*fixed*) dan jumlah barang yang dipesan harus ditentukan.
- b. Jumlah pesanan dan waktu pesanan (*order quantity and time*) harus ditentukan.

Pendekatan terhadap kedua keputusan tersebut, salah satu cara ialah memesan barang dalam jumlah yang banyak untuk memperkecil biaya pemesanan. Cara lain ialah memesan dalam jumlah kecil untuk memperkecil biaya penyimpanan persediaan.

Biaya Persediaan

Menurut Zulian Yamit (Darmawan, dkk, 2015:5), biaya persediaan didasarkan pada parameter ekonomis yang relevan dengan jenis biaya sebagai berikut:

- a. Biaya pembelian (*purchase cost*) adalah harga perunit apabila item dibeli dari pihak luar, atau biaya produksi per unit apabila diproduksi dalam perusahaan.
- b. Biaya pemesanan (*Order cost/set up cost*) adalah biaya yang berasal dari pembelian pesanan dari *supplier* atau biaya persiapan (*set up cost*) apabila item diproduksi didalam perusahaan.
- c. Biaya simpan (*carrying cost/holding cost*) adalah biaya yang keluar atas investasi dalam persediaan dan pemeliharaan maupun investasi sarana fisik untuk menyimpan persediaan.

d. Biaya kekurangan persediaan (*stock out cost*) adalah konsekuensi ekonomis atas kekurangan dari luar maupun dari dalam perusahaan.

Safety Stock

Dalam praktiknya permintaan barang atau penjualan tidak menentu tergantung dari berbagai faktor yang memengaruhinya. Terkadang permintaan suatu barang menurun atau bahkan meningkat dari yang dianggarkan, sehingga perusahaan harus mampu untuk memenuhi meningkatnya permintaan tersebut. Untuk mengantisipasi melonjaknya permintaan yang tak terduga sebelumnya, perusahaan perlu menyediakan sediaan pengaman atau dikenal dengan *Safety Stock* (SS) secepatnya (Kasmir, 2010:265).

Secara sederhana, *safety stock* diartikan sebagai sediaan pengaman atau sediaan tambahan yang dilakukan perusahaan agar tidak terjadi kekurangan bahan. *Safety Stock* sangat diperlukan guna mengantisipasi membludaknya permintaan akibat dari permintaan yang tak terduga.

Besarnya *Safety Stock* dapat dihitung dengan memperhitungkan beberapa faktor penentu, seperti:

a. Penggunaan bahan baku rata-rata, artinya harus diketahui dahulu berapa rata-rata penggunaan bahan baku perusahaan.

b. Faktor waktu, yang digunakan untuk menyediakan sediaan pengaman tersebut.

c. Biaya yang digunakan, artinya besarnya biaya yang dibebankan untuk melakukan sediaan pengaman.

Disamping faktor penentu diatas dalam menentukan *safety stock* diperlukan standar kuantitas yang harus dipenuhi, yaitu:

a. Sediaan minimum, yang diperlukan oleh perusahaan dan tidak boleh kurang dari yang sudah ditetapkan.

b. Besarnya pesanan standar, merupakan biaya pesanan yang dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku.

c. Sediaan maksimum, jumlah sediaan maksimal.

d. Tingkat pemesanan kembali, merupakan jumlah pemesanan kembali pada saat dibutuhkan.

e. Administrasi sediaan.

Freddy Rangkuty mengemukakan pengertian *safety stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*) (Lahu, 2017:4178).

Menurut Hansen dan Mowen (Akbar, 2018:24), "*Safety Stock* adalah persediaan ekstra dilakukan untuk melayani asuransi terhadap fluktuasi permintaan". Rumus yang digunakan dalam melakukan perhitungan jumlah persediaan antisipasi, yaitu:

$$SS = (Maximum\ Usage - Average\ Usage) \times Lead\ Time$$

Keterangan:

SS	= Jumlah persediaan Antisipasi (unit)
Maximum Usage	= Penggunaan unit maksimal
Average Usage	= Penggunaan rata-rata unit per bulan (unit)
Lead Time	= Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan (bulan)

Economical Order Quantity (EOQ)

Horngren (2008:329-330), mengungkapkan bahwa keputusan pertama kali dalam mengelola barang untuk dijual adalah berapa banyaknya pesanan barang tertentu. Kuantitas pemesanan ekonomis (EOQ) adalah sebuah model keputusan yang memperhitungkan kuantitas persediaan optimal untuk dipesan dengan serangkaian asumsi. Versi yang paling sederhana dari model EOQ berasumsi bahwa hanya terdapat biaya pemesanan dan penyimpanan dan juga berasumsi:

- Kuantitas yang sama dipesan pada setiap titik pemesanan ulang.
- Permintaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan diketahui secara pasti. *Lead time* pesanan pembelian – waktu antara penempatan pesanan hingga pengiriman juga diketahui secara pasti.
- Biaya pembelian per unit tidak terpengaruh oleh kuantitas yang dipesan. Asumsi ini menjadikan biaya pembelian tidak relevan dalam menentukan (EOQ) sebab biaya pembelian dari semua unit yang diperoleh akan

sama, terlepas dari ukuran pesanan unit yang dipesan.

- Tidak terjadi kehabisan persediaan. Landasan asumsi ini adalah bahwa biaya kehabisan persediaan terlalu tinggi sehingga manajer mempertahankan persediaan yang memadai untuk mencegahnya.
- Dalam memutuskan ukuran pesanan pembelian, manajer mempertimbangkan biaya kualitas hanya sebatas bahwa biaya ini memengaruhi biaya pemesanan atau penyimpanan.

Dengan asumsi ini, analisis EOQ mengabaikan biaya pembelian, biaya kehabisan persediaan, dan biaya kualitas. EOQ merupakan kuantitas pemesanan yang meminimasi biaya pemesanan dan penyimpanan yang relevan (yaitu, biaya pemesanan dan penyimpanan yang dipengaruhi oleh kuantitas persediaan yang dipesan).

Rumus model *EOQ* adalah:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DP}{C}}$$

Dimana:

D = Permintaan dalam unit untuk periode tertentu.

P = Biaya pemesanan relevan per pesanan pembelian.

C = Biaya penyimpanan satu unit dalam persediaan yang relevan untuk periode yang digunakan D.

Rumus itu menyatakan bahwa *EOQ* meningkat sejalan dengan biaya permintaan dan biaya pemesanan, dan menurun dengan biaya penyimpanan.

Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*)

Menurut Riyanto, *reorder point* adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana persediaan diatas *safety stock* sama dengan nol (Daud, 2017:189).

Pengertian dari titik pemesanan kembali adalah waktu bagi perusahaan akan memesan kembali sediaan yang dibutuhkan, atau batas waktu pemesanan kembali dengan melihat jumlah minimal sediaan yang ada. Hal ini penting dilakukan agar supaya jangan sampai terjadi kekurangan bahan pada saat dibutuhkan. Jumlah pemesanan kembali dapat dihitung dengan berbagai cara, misalnya dengan probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan stock dan dihitung selama tenggang waktu (*lead time*), *lead time* maksudnya adalah tenggang waktu antara saat

perusahaan memesan dan saat barang yang dipesan datang (Kasmir, 2010:272).

Menurut Heizer dan Render (Stephyna 2011:27), model-model persediaan mengasumsikan bahwa suatu perusahaan akan menunggu sampai tingkat persediaannya mencapai nol sebelum perusahaan memesan lagi, dan dengan seketika kiriman akan diterima. Keputusan akan memesan biasanya diungkapkan dalam konteks titik pemesanan ulang, tingkat persediaan dimana harus dilakukan pemesanan.

ROP atau biasa disebut dengan batas/titik jumlah pemesanan kembali termasuk permintaan yang diinginkan atau dibutuhkan selama masa tenggang, misalnya suatu tambahan/ekstra stock. Menurut Freddy Rangkuti, *reorder point* mempunyai beberapa model, diantaranya yaitu:

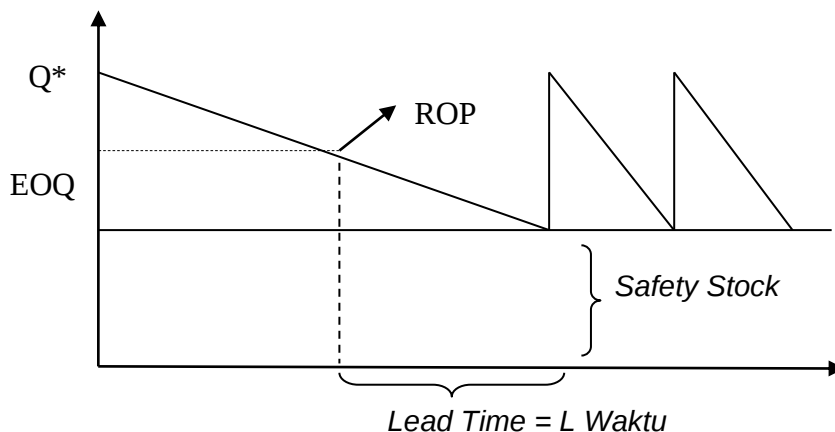
- Jumlah permintaan maupun masa tenggang adalah konstan.
- Jumlah permintaan adalah variable, sedangkan masa tenggang adalah konstan.
- Jumlah permintaan adalah konstan, sedangkan masa tenggang adalah variable.

d. Jumlah permintaan maupun masa tenggang adalah variable.

Pengisian kembali atau *reorder point* tidak bisa dilakukan hanya memperkirakan saja atau ramalan (*forecast*), karena permintaan langganan adalah diluar wewenang perusahaan, dalam arti bahwa calon langganan bebas untuk memilih apa yang mereka ingin dan kapan mereka menghendaknya.

Reorder point (ROP) terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat yang di dalam stock berkurang terus dalam artian proses produksi terus berjalan, dengan demikian kita harus menentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan.

Gambar 1 Kurva Titik Pemesanan Kembali



Sumber: Heizer & Render, 2011 (Tangkelayuk, 2020)

Jadi dengan kata lain, keputusan kapan untuk memesan pada umumnya dinyatakan dalam kaitan dengan sebuah titik pemesanan ulang (*reorder point*) tingkat persediaan dimana pemesanan harus dilakukan. Jumlah pemesanan kembali dapat dihitung dengan berbagai cara,

misalnya dengan probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan *stock* dan dihitung selama tenggang waktu (*lead time*). *Lead time* maksudnya tenggang waktu antara saat perusahaan memesan dan saat barang yang dipesan datang (Tangkelayuk, 2020:8).

Reorder point dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$ROP = SS + (d \times I)$$

Keterangan:

ROP = *Reorder point*

I = *Lead time*

SS = *Safety stock*

d = Permintaan rata-rata

Total Inventory Cost

Total biaya sediaan atau *Total Inventory Cost (TIC)* merupakan jumlah biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan. Dalam perhitungan biaya total persediaan, bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian barang dagang yang optimal, yang

dihitung dengan metode *EOQ* akan dicapai biaya total persediaan barang dagang yang minimal (Kasmir, 2010:272).

Menurut Heizer dan Render (Unsulangi, 2019:54) didalam bukunya menyatakan bahwa perhitungan mengenai total biaya persediaan adalah sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S \right) + \left(\frac{Q}{2} \times H \right)$$

Keterangan:

Q = Jumlah barang setiap pesanan

D = Permintaan tahunan barang persediaan (unit)

S = Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

RANCANGAN PENELITIAN

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif. Menurut Sukardi (Arinanda, 2019:20), metode deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek dengan apa adanya.

Metode ini dipakai karena penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan mengenai berapa jumlah pemesanan yang ekonomis, berapa titik pemesanan kembali, dan *total inventory cost* pada PT ABC.

Penelitian ini dilaksanakan pada PT ABC yang terletak di Jl. Nenas SP II Kabupaten Mimika Baru Provinsi Papua. Objek penelitian dalam penelitian ini yaitu persediaan PT ABC periode 2019-2020.

Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data yaitu daftar wawancara dan checklist dokumen yang diperlukan berupa laporan persediaan minyak goreng MM. Sedangkan Instrumen analisis

data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: ekonomis pada PT ABC dengan rumus:

- a. Untuk menentukan jumlah pembelian persediaan yang

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DP}{C}}$$

- b. Untuk menentukan titik pemesanan kembali pada PT ABC dengan rumus:

$$ROP = SS + (d \times I)$$

- c. Untuk menghitung *total inventory cost* pada PT ABC digunakan rumus:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S\right) + \left(\frac{Q}{2} \times H\right)$$

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada PT ABC, diperoleh data persediaan yang diperlukan untuk keperluan analisis.

- a. Jumlah Persediaan Minyak Goreng MM Tahun 2019-2020

PT ABC melakukan pembelian minyak goreng MM dengan memesan dari luar kota Timika. Data yang diperoleh dari perusahaan mengenai pembelian tahun 2019 disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2
Jumlah Persediaan Minyak Goreng MM 2019

No	Periode	2019					
		5 Liter (unit)		2 Liter (unit)		1 Liter (unit)	
		Pembelian	Barang Tersedia Digudang	Pembelian	Barang Tersedia Digudang	Pembelian	Barang Tersedia Digudang
	Saldo awal		3.704		2.956		8.397
1	Januari	1.698	5.402	3.298	6.254	1.500	9.897
2	Februari	1.918	7.320	4.799	11.053	-	9.897
3	Maret	1.500	8.820	3.599	14.652	4.439	14.336
4	April	1.000	9.820	3.300	17.952	6.600	20.936
5	Mei	-	9.820	-	17.952	-	20.936
6	Juni	1.199	11.019	3.589	21.541	4.320	25.256
7	Juli	1.939	12.958	2.905	24.446	3.480	28.736

8	Agustus	2.193	15.151	7.500	31.946	9.600	38.336
9	September	95	15.246	2.580	34.526	1.800	40.136
10	Oktober	2.238	17.484	1.800	36.326	3.900	44.036
11	November	2.960	20.444	9.600	45.926	4.020	48.056
12	Desember	4.016	24.460	-	45.926	-	48.056
Jumlah		20.756	157.944	42.970	308.500	39.659	348.614
Rata-Rata		1.887		4.297		4.407	

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa pembelian pada tahun 2019 untuk minyak goreng MM kemasan 5 liter sebesar 20.756, kemasan 2 liter sebesar 42.970,

dan kemasan 1 liter sebesar 39.659.

Sedangkan untuk persediaan ditahun 2020 dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3
Jumlah Persediaan Minyak Goreng MM 2020

No	Periode	2020					
		5 Liter (unit)		2 Liter (unit)		1 Liter (unit)	
		Pembelian	Barang Tersedia Digudang	Pembelian	Barang Tersedia Digudang	Pembelian	Barang Tersedia Digudang
	Saldo Awal		3.667		13		7
1	Januari	-	3.667	8.398	8.411	1.680	1.687
2	Februari	4.327	7.994	7.950	16.361	20.399	22.086
3	Maret	1.304	9.298	9.168	25.529	960	23.046
4	April	1.096	10.394	-	25.529	-	23.046
5	Mei	5.400	15.794	3.869	29.398	4.020	27.066
6	Juni	-	15.794	-	29.398	-	27.066
7	Juli	-	15.794	8.338	37.736	-	27.066
8	Agustus	4.160	19.954	8.670	46.406	6.358	33.424
9	September	1.068	21.022	-	46.406	13.199	46.623
10	Oktober	1.659	22.681	12.976	59.382	2.928	49.551
11	November	3.000	25.681	7.648	67.030	7.404	56.955
12	Desember	4.011	29.692	7.890	74.920	2.760	59.715
Jumlah		26.025	197.765	74.907	466.506	59.708	397.331
Rata-Rata		2.892		8.323		6.634	

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa pesediaan ditahun 2020 untuk minya goreng MM kemasan 5 liter pembeliaannya sebesar 26.025, kemasan 2 liter sebesar 74.907 dan kemasan 1 liter sebesar 59.708.

b. Jumlah Penjualan Minyak Goreng MM Tahun 2019-2020

Data yang diperoleh dari perusahaan mengenai penjualan selama tahun 2019-2020 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4
Penjualan Minyak Goreng MM Tahun 2019-2020

No	Periode	2019			2020		
		5 L (Unit)	2 L (Unit)	1 L (Unit)	5 L (Unit)	2 L (Unit)	1 L (Unit)
1	Januari	1.803	3.703	4.538	2.786	4.065	1.687
2	Februari	1.459	3.199	3.066	1.701	3.663	4.332
3	Maret	1.681	3.174	4.092	1.476	4.225	3.955
4	April	1.237	2.951	3.588	1.933	10.078	13.068
5	Mei	1.399	4.012	5.076	1.170	5.008	4.024
6	Juni	1.645	3.074	2.328	1.763	2.345	-
7	Juli	1.938	3.735	5.466	1.646	3.794	-
8	Agustus	1.849	4.215	4.032	1.955	4.461	3.972
9	September	2.017	3.669	3.690	2.147	4.407	4.409
10	Oktober	1.853	3.920	4.389	2.277	4.278	4.408
11	November	1.489	4.794	4.956	2.446	4.746	4.167
12	Desember	2.423	5.557	2.940	1.884	4.794	4.929
Jumlah		20.793	46.003	48.161	23.184	55.864	48.951
Rata-Rata		1.733	3.834	4.013	1.932	4.655	4.895

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa penjualan minyak goreng MM kemasan 5 liter tahun 2019 sebesar 20.793 dan tahun 2020 sebesar 23.184. Untuk kemasan 2 liter tahun 2019 sebesar 46.003 dan untuk tahun 2020 sebesar 55.864. Sedangkan untuk kemasan 1 liter pada tahun 2019

sebesar 48.161 untuk tahun 2020 sebesar 48.951.

c. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan muncul saat perusahaan melakukan transaksi pembelian. Biaya pemesanan terdiri dari biaya telepon dan biaya pengiriman. Data biaya pemesanan PT ABC dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5
Biaya Pemesanan Minyak Goreng MM

No	Jenis Biaya	Tahun	
		2019	2020
1	Biaya Telepon dan Internet	Rp 100.000	Rp 125.000
2	Biaya Pengiriman	Rp 16.100.000	Rp 12.000.000
JUMLAH		Rp 16.200.000	Rp 12.125.000

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

- d. Biaya Penyimpanan
- Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan sehubungan dengan adanya barang yang disimpan perusahaan. Total biaya penyimpanan yang dikeluarkan ABC terlihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6
Biaya Penyimpanan Minyak Goreng MM

No	Jenis Biaya	Tahun	
		2019	2020
1	Biaya Listrik	Rp 7.200.000	Rp 7.200.000
2	Biaya Gaji Karyawan Gudang	Rp 35.400.000	Rp 37.800.000
3	Biaya Asuransi	Rp 11.100.000	Rp 12.000.000
JUMLAH		Rp 53.700.000	Rp 57.000.000

Sumber: PT ABC (Data Diolah, 2021)

- e. *Lead Time*
- Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, lama pengiriman barang adalah minimal 1 bulan (30 hari).
- EOQ (Economic Order Quantity)* adalah kuantitas pemesanan yang meminimasi biaya pemesanan dan penyimpanan yang relevan.

Analisis Persediaan Dengan Metode *EOQ*

Untuk menghitung *EOQ* digunakan rumus sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DP}{C}}$$

Keterangan:

D = Permintaan dalam unit untuk periode tertentu.

P = Biaya pemesanan relevan per pesanan pembelian.

C = Biaya penyimpanan satu unit dalam persediaan yang relevan untuk periode yang digunakan

Perhitungan pemesanan 2019-2020 dapat dilihat pada table yang optimal untuk produk minyak goreng MM pada PT ABC tahun 7 berikut:

Tabel 7
Pembelian Optimal Minyak Goreng MM

Keterangan	2019			2020		
	5 L	2 L	1 L	5 L	2 L	1 L
Permintaan (D)	20.793	46.003	48.161	23.184	55.864	48.951
Biaya Pemesanan (P)	Rp 2.886.840	Rp 6.572.340	Rp 6.740.820	Rp 1.964.250	Rp 5.653.888	Rp 4.506.863
Biaya Penyimpanan (C)	Rp 5.070	Rp 5.070	Rp 5.070	Rp 3.193	Rp 3.193	Rp 3.193
$EOQ = \sqrt{2DP/C}$	4.866	10.921	11.316	5.340	14.065	11.755

Sumber: Data Diolah (2021)

Dari hasil perhitungan EOQ diperoleh jumlah pemesanan yang optimal setiap kali pesan yaitu:

- Untuk Minyak goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 sebesar 4.866, sedangkan tahun 2020 sebesar 5.340
- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 sebesar 10.921 dan pada tahun 2020 sebesar 14.065

- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 sebesar 11.316 dan pada tahun 2020 sebesar 11.755

Untuk menghitung berapa kali pemesanan yang harus dilakukan pada setiap tahunnya maka dihitung dengan frekuensi pembelian. Untuk menghitung frekuensi pemesanan minyak goreng MM dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8
Frekuensi Pembelian Minyak Goreng MM

Keterangan	2019			2020		
	5 L	2 L	1 L	5 L	2 L	1 L
Permintaan (D)- Unit	20.793	46.003	48.161	23.184	55.864	48.951
EOQ - Unit	4.866	10.921	11.316	5.340	14.065	11.755
Frekuensi pemesanan = D/EOQ	4 Kali	4 Kali	4 Kali	4 Kali	4 Kali	4 Kali

Sumber: Data Diolah (2021)

Hasil perhitungan pada Tabel 8 diperoleh frekuensi pemesanan yang perlu dilakukan oleh perusahaan dalam 1 tahun yaitu

- Untuk minyak goreng MM kemasan 5 Liter pada tahun 2019 dan 2020 sebanyak 4 kali dalam satu tahun
- Untuk minyak goreng MM kemasan 2 Liter pada tahun 2019 dan 2020 sebanyak 4 kali dalam satu tahun
- Untuk minyak goreng kemasan 1 Liter pada tahun 2019 dan 2020 sebanyak 4 kali dalam satu tahun

Menghitung Reorder Point

Reorder point dapat diketahui dengan menjumlahkan *safety stock* dengan jumlah permintaan selama *lead time*. Untuk menghitung *reorder point* maka harus ditentukan besarnya *safety stock*.

Safety stock adalah persediaan pengaman atau persediaan tambahan yang disediakan perusahaan agar tidak kekurangan persediaan. Untuk menghitung *Safety Stock* digunakan rumus sebagai berikut:

$$SS = (Maximum Usage - Average Usage) \times Lead Time$$

Keterangan:

SS = Jumlah persediaan Antisipasi (unit)

Maximum Usage = Penggunaan unit maksimal

Average Usage = Penggunaan rata-rata unit per bulan (unit)

Lead Time = Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan (bulan)

Untuk perhitungan *safety stock* pada PT ABC dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut:

Tabel 9
Perhitungan Safety Stock

Keterangan	2019			2020		
	5 L (unit)	2 L (unit)	1 L (unit)	5 L (unit)	2 L (unit)	1 L (unit)
<i>Maximum Usage</i>	2.423	5.557	5.466	2.786	10.078	13.068
<i>Average Usage</i>	1.733	3.834	4.013	1.932	4.655	4.895
<i>Lead Time</i>	1	1	1	1	1	1
SS	690	1.723	1.453	854	5.423	8.173

Sumber: Data Diolah (2021)

Hasil perhitungan *safety stock* pada tabel 9 yaitu:

- Safety Stock* untuk minyak goreng MM kemasan 5 liter pada tahun 2019 sebesar 690 dan untuk tahun 2020 sebesar 854
- Safety Stock* untuk minyak goreng MM kemasan 2 liter pada tahun 2019 sebesar 1.723 dan untuk tahun 2020 sebesar 5.423
- Safety Stock* untuk minyak goreng MM kemasan 1 liter

pada tahun 2019 sebesar 1.453 dan untuk tahun 2020 sebesar 8.989

Setelah mengetahui hasil *safety stock* maka akan mudah untuk menentukan *reorder point*. *Reorder Point* adalah waktu bagi perusahaan akan memesan kembali persediaan yang dibutuhkan. Untuk menghitung *reorder point* dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$ROP = SS + (d \times I)$$

Keterangan:

ROP = *Reorder point*

SS = *Safety stock*

d = Permintaan rata-rata

I = *Lead time*

Untuk perhitungan *reorder point* pada PT ABC dapat dilihat pada tabel 10 berikut:

Tabel 10
Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM

Keterangan	2019			2020		
	MM 5 L (unit)	MM 2 L (unit)	MM 1 L (unit)	MM 5 L (unit)	MM 2 L (unit)	MM 1 L (unit)
Permintaan	1.887	4.297	4.407	2.892	8.323	6.634
<i>Lead Time</i>	1	1	1	1	1	1
<i>Safety Stock</i>	690	1.723	1.453	854	5.423	8.173
ROP= SS+(d.I)	2.577	6.020	5.859	3.746	13.746	14.807

Sumber: Data Diolah (2021)

Hasil perhitungan ROP berdasarkan tabel 10 adalah:

- Untuk minyak goreng MM kemasan 5 liter tahun 2019 sebesar 2.577 dan tahun 2020 sebesar 3.746 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.
- Untuk minyak goreng MM kemasan 2 liter tahun 2019 sebesar 6.020 dan tahun 2020 sebesar 13.746 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.
- Untuk minyak goreng MM kemasan 1 liter tahun 2019

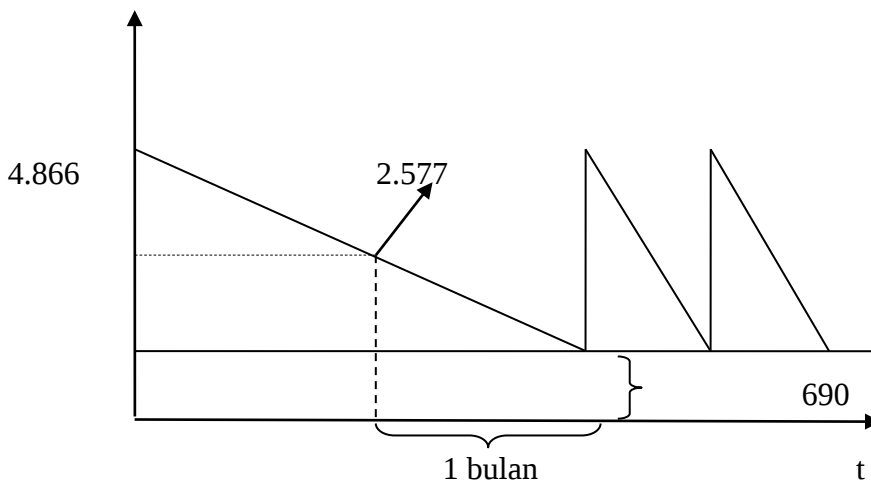
sebesar 5.859 dan tahun 2020 sebesar 15.623 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.

Kurva *Economical Order Quantity*

Berdasarkan hasil perhitungan *EOQ*, *reorder point*, dan *safety stock* maka dibuat kurva sebagai berikut:

- Kurva persediaan minyak goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 dan tahun 2020

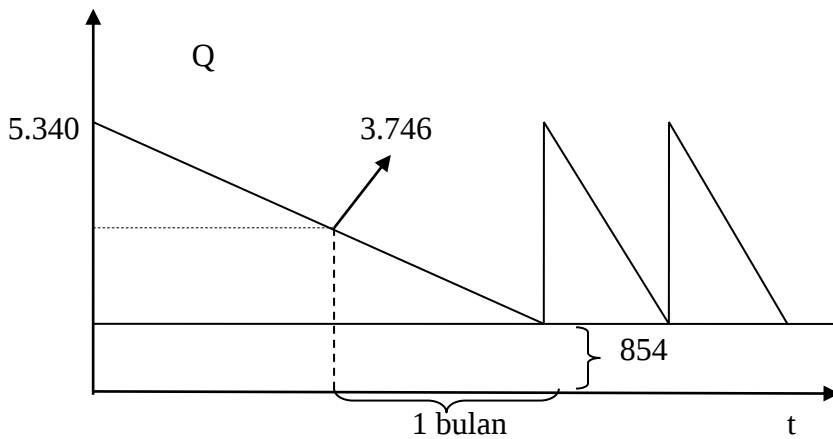
Gambar 2
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 5 L tahun 2019



Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 4.866, titik pemesanan ulang sebesar

2.577, dengan persediaan pengaman sebesar 690 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

Gambar 3
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 5 L Tahun 2020

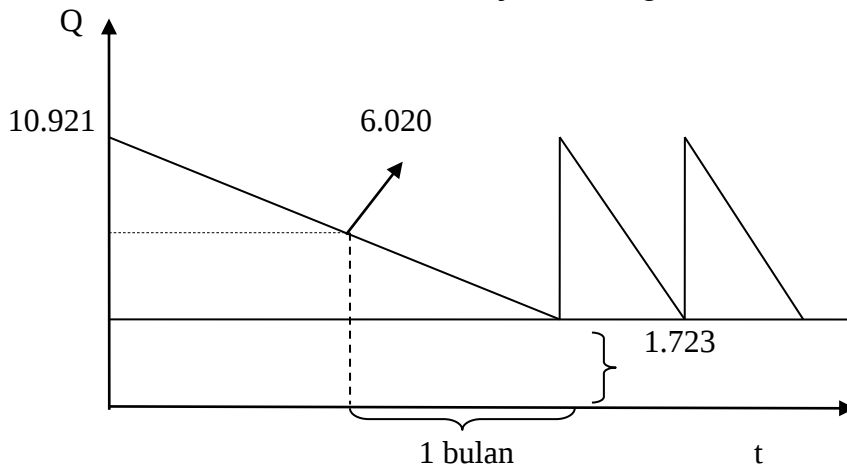


Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 5.340, titik pemesanan ulang sebesar 3.746, dengan persediaan

pengaman sebesar 854 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

b. Kurva persediaan minyak goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 dan tahun 2020

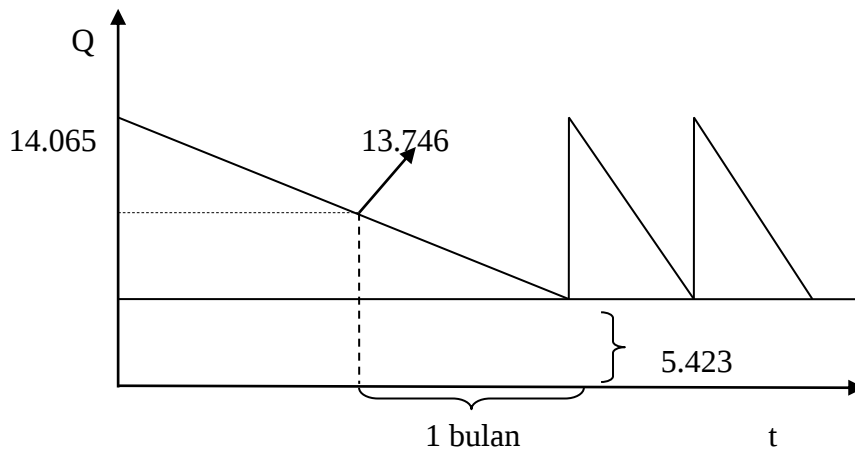
Gambar 4
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 2 L Tahun 2019



Berdasarkan gambar 4 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 10.921, titik pemesanan ulang sebesar 6.020, dengan

persediaan pengaman sebesar 1.723 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

Gambar 5
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 2 L Tahun 2020

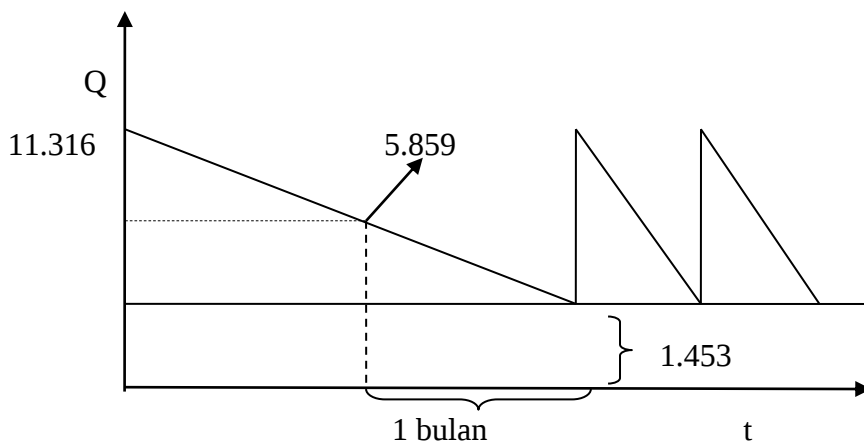


Berdasarkan gambar 5 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 14.065, titik pemesanan ulang sebesar 13.746, dengan persediaan pengaman sebesar

5.423 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

c. Kurva persediaan minyak goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 dan tahun 2020

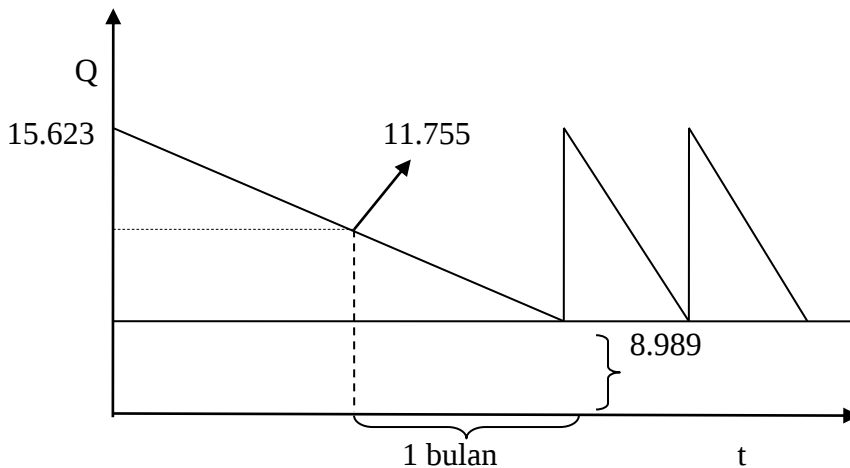
Gambar 6
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 1 L Tahun 2019



Berdasarkan gambar 6 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 11.316, titik pemesanan ulang

sebesar 5.859, dengan persediaan pengaman sebesar 1.453 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

Gambar 7
Kurva Titik Pemesanan Kembali Minyak Goreng MM 1 L Tahun 2020



Berdasarkan gambar 7 terlihat bahwa besarnya kuantitas pemesanan optimal adalah 15.623, titik pemesanan ulang sebesar 11.755, dengan persediaan pengaman sebesar 8.989 dan waktu yang digunakan selama pemesanan adalah 1 bulan.

Menghitung *Total Inventory Cost*

Total Inventory Cost (TIC) merupakan jumlah biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan. Untuk menghitung *Total Inventory Cost* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S \right) + \left(\frac{Q}{2} \times H \right)$$

Keterangan:

Q = Jumlah barang setiap pesanan

D = Permintaan tahunan barang persediaan (unit)

S = Biaya pesanan untuk setiap pesanan

H = Biaya simpan per unit per tahun

Perhitungan *total inventory cost* untuk minyak goreng MM jika tanpa menggunakan metode *EOQ* dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11
Total Inventory Cost Minyak Goreng MM Tanpa Metode EOQ

Keterangan	2019			2020		
	MM 5 L	MM 2 L	MM 1 L	MM 5 L	MM 2 L	MM 1 L
Penjualan (D)	20.793	46.003	48.161	23.184	55.864	48.951
Jumlah barang tiap pemesanan (Q)	1.887	4.297	4.407	2.892	8.323	6.634
Biaya Pemesanan (S)	2.886.840	6.572.340	6.740.820	1.964.250	5.653.888	4.506.863
Biaya Penyimpanan (H)	5.070	5.070	5.070	3.193	3.193	3.193
S(D/Q)	31.810.315	70.362.429	73.665.676	15.746.602	37.948.913	33.255.268
H(Q/2)	4.783.545	10.892.895	11.171.745	4.617.078	13.287.670	10.591.181
TIC= S(D/Q) + H (Q/2)	36.593.860	81.255.324	84.837.421	20.363.680	51.236.582	43.846.449

Sumber: Data Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan jika perusahaan tidak menerapkan metode EOQ adalah:

- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 sebesar 36.593.860 sedangkan tahun 2020 sebesar 20.363.680.
- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 sebesar 81.255.324 sedangkan

tahun 2020 sebesar 51.236.582.

- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 sebesar 84.837.421 sedangkan tahun 2020 sebesar 43.846.449.

Sedangkan, perhitungan *total inventory cost* untuk minyak goreng MM jika perusahaan menerapkan metode EOQ dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12
Total Inventory Cost Minyak Goreng MM Dengan Metode EOQ

Keterangan	2019			2020		
	MM 5 L	MM 2 L	MM 1 L	MM 5 L	MM 2 L	MM 1 L
Penjualan (D)	20.793	46.003	48.161	23.184	55.864	48.951
Jumlah barang tiap pemesanan (Q)	4.866	10.921	11.316	5.133	13.519	11.298
Biaya Pemesanan (S)	2.886.840	6.572.340	6.740.820	1.964.250	5.653.888	4.506.863
Biaya Penyimpanan (H)	5.070	5.070	5.070	3.193	3.193	3.193
S(D/Q)	12.335.813	27.684.952	28.688.992	8.871.843	23.363.326	19.526.947
H(Q/2)	12.335.310	27.684.735	28.686.060	8.194.835	21.583.084	18.037.257
TIC= S(D/Q) + H (Q/2)	24.671.123	55.369.687	57.375.052	17.066.678	44.946.409	37.564.204

Sumber: Data Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 12 dapat diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan jika menggunakan metode EOQ adalah

- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 sebesar 24.671.123 sedangkan tahun 2020 sebesar 17.066.678.
- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 sebesar 55.369.687 sedangkan tahun 2020 sebesar 44.946.409.
- Untuk Minyak Goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 sebesar 57.375.052 sedangkan

tahun 2020 sebesar 37.564.204.

Perbandingan *Total Inventory Cost* Menurut Metode EOQ dan Tanpa Metode EOQ

Untuk mengetahui apakah nilai *total inventory cost* dengan metode *Economic Order Quantity* lebih baik dibandingkan tanpa metode EOQ, maka perlu dibandingkan total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Perbandingan *total inventory cost* untuk Minyak Goreng MM dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 13
Perhitungan Perbandingan *TIC* Tanpa EOQ Dan Menurut Metode EOQ

Persediaan	Tahun	<i>TIC</i> Tanpa EOQ (Rp)	<i>TIC</i> Menurut EOQ (Rp)	Selisih (Rp)
MM 5 L	2019	36.593.860	24.671.123	11.922.737
MM 5 L	2020	20.363.680	17.066.678	3.297.002
MM 2 L	2019	81.255.324	55.369.687	25.885.637
MM 2 L	2020	51.236.582	44.946.409	6.290.173
MM 1 L	2019	84.837.421	57.375.052	27.462.369
MM 1 L	2020	43.846.449	37.564.204	6.282.245

Sumber: Data Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 13 terlihat bahwa terdapat perbedaan total biaya yang dikeluarkan perusahaan jika menggunakan metode EOQ dan tanpa metode EOQ. Apabila perusahaan menggunakan metode EOQ perusahaan lebih hemat biaya

penyimpanan jika dibandingkan dengan tanpa perhitungan EOQ.

Pembahasan Hasil Analisis Data **a. Pemesanan Persediaan Yang Ekonomis**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa PT ABC belum menerapkan metode EOQ

dalam melakukan pemesanan. Jika perusahaan menerapkan metode *EOQ* maka jumlah pemesanan persediaan yang ekonomis adalah sebagai berikut:

- a) Untuk minyak goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 sebesar 4.866 dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, sedangkan tahun 2020 sebesar 5.340 dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali.
- b) Untuk minyak goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 sebesar 10.921 dengan frekuensi pembelian 4 kali dan pada tahun 2020 sebesar 14.065 dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali.
- c) Untuk Minyak Goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 sebesar 11.316 dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali dan pada tahun 2020 sebesar 11.755 dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali.

Frekuensi pembelian menggunakan metode *EOQ* dan frekuensi pembelian yang dihitung bukan dengan metode *EOQ* sangat berbeda. Frekuensi pembelian menggunakan metode *EOQ* rata-rata 4 kali dalam setahun, sedangkan jika tanpa *EOQ* frekuensi pembelian rata-rata 9 kali dalam setahun. Kondisi ini dapat menyebabkan pada tingginya nilai pemesanan

terhadap perusahaan. Semakin sering melakukan pemesanan maka biaya biaya pemesanan akan semakin tinggi.

b. Titik Pemesanan Kembali Persediaan PT ABC

Dari hasil penelitian, PT ABC pernah mengalami kehabisan stock, hal ini terjadi karena perusahaan belum menerapkan besarnya *safety stock* yang harus perusahaan miliki dan tidak menentukan kapan akan dilakukan pemesanan kembali. *Safety stock* sangat penting bagi perusahaan untuk menyediakan persediaan pengaman dalam kondisi tertentu. Jika persediaan mengalami kelangkaan maka ada persediaan pengaman dan apabila permintaan konsumen meningkat maka persediaan pengaman yang akan digunakan. Apabila perusahaan kehabisan stock maka tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang dapat menyebabkan konsumen kecewa dan pindah ke perusahaan lain.

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) adalah waktu dimana PT ABC harus melakukan pemesanan kembali persediaan karena barang yang dipesan tidak dapat langsung diterima hari itu juga melainkan adanya waktu tunggu (*lead time*). Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali

agar perusahaan tidak mengalami kehabisan stock. Waktu yang dibutuhkan PT ABC dalam melakukan pemesanan adalah 30 hari (1 bulan).

Dari hasil analisis, perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali ketika persediaan tersisa:

- a) Untuk minyak goreng MM kemasan 5 liter tahun 2019 sebesar 2.577 dan tahun 2020 sebesar 3.746 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.
- b) Untuk minyak goreng MM kemasan 2 liter tahun 2019 sebesar 6.020 dan tahun 2020 sebesar 13.746 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.
- c) Untuk minyak goreng MM kemasan 1 liter tahun 2019 sebesar 5.859 dan tahun 2020 sebesar 15.623 artinya PT ABC harus melakukan pemesanan ulang untuk periode berikutnya.

c. Total Inventory Cost PT ABC

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa *total inventory cost* yang dikeluarkan oleh perusahaan jika tanpa menggunakan *EOQ* jauh lebih besar dibandingkan dengan jika perusahaan menggunakan metode *EOQ*. Apabila perusahaan memesan menggunakan metode *EOQ* perusahaan lebih hemat dalam mengeluarkan biaya

pemesanan. Berdasarkan perhitungan diketahui besarnya penghematan yang akan diperoleh perusahaan jika menggunakan metode *EOQ*.

- a. Untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 5 L tahun 2019 menghemat 11.922.737. Sedangkan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 3.297.002.
- b. Untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 2 L tahun 2019 menghemat 25.885.637. Sedangkan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 6.290.173.
- c. Untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 1 L tahun 2019 menghemat 27.462.369. Sedangkan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 6.282.245.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Kuantitas pemesanan yang optimal untuk minyak goreng MM kemasan 5 Liter tahun 2019 sebesar 4.866 sedangkan tahun 2020 sebesar 5.133. Untuk Minyak Goreng MM kemasan 2 Liter tahun 2019 sebesar 10.921 dan pada tahun 2020 sebesar 13.519. Sedangkan untuk minyak goreng MM kemasan 1 Liter tahun 2019 sebesar 11.316 dan

- pada tahun 2020 sebesar 11.298.
- b. Titik pemesanan kembali perusahaan dapat dilakukan saat persediaan tersisa untuk minyak goreng MM kemasan 5 liter tahun 2019 sebesar 2.577 dan tahun 2020 sebesar 3.746. Untuk minyak goreng MM kemasan 2 liter tahun 2019 sebesar 6.020 dan tahun 2020 sebesar 13.746. Untuk minyak goreng MM kemasan 1 liter tahun 2019 sebesar 5.859 dan tahun 2020 sebesar 15.623.
 - c. Penghematan biaya yang dikeluarkan perusahaan jika tidak menggunakan metode EOQ dan jika menggunakan metode EOQ untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 5 L tahun 2019 menghemat 11.922.737, sedangkan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 3.297.002. Untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 2 L tahun 2019 menghemat 25.885.637, sedangkan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 6.290.173. Sedangkan untuk persediaan minyak goreng MM kemasan 1 L tahun 2019 menghemat 27.462.369 dan untuk tahun 2020 menghemat sebesar 6.282.245.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk meninjau kembali kebijakan

persediaan yang selama ini telah dilakukan perusahaan yaitu:

- a. Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan untuk menggunakan metode EOQ dalam melakukan pemesanan agar perusahaan dapat mengurangi biaya pemesanan yang dikeluarkan perusahaan.
- b. Perusahaan sebaiknya menentukan *safety stock* dan *reorder point* agar dapat menghindari persediaan kosong dan *over stock*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Muhammad. "Analisis Persediaan Barang Dagangan Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity Pada Pt Mulia Prima Sentosa)." Skripsi Sarjana, Program studi Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Studi Universitas Medan, 2018.
- Assauri, Sofjan. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008.
- Darmawan, Dkk. "Penerapan Ecomic Order Quantity (EOQ) Dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Tepung Pada Usaha Pia Ariawan Di Desa Banyuning Tahun 2013," *Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen*, vol. 3 (2015), Hal:5.

- Daud, Muhammad Nur. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton KualaSimpang", *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, vol.8 (Juli,2017), Hal.189.
- Fahmi, Irfan. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Horngren, Dkk. *Akuntansi Biaya Penekanan Manajerial. Jilid 2*. Indonesia: PT Macanan Jaya Cemerlang, 2008.
- Lahu, Enggar Paskhalis dan Jacky S.B Sumarraw. "Analisis Pengendalian Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado", *Jurnal Emba*, vol.5 (September,2017), Hal.4178.
- Kasmir. *Pengantar Manajemen Keuangan. Edisi Kedua*. Jakarta: Prenamedia Group, 2010.
- Puspika, Juliana dan Desi Anita. "Inventory Control Dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Pada Pabrik Roti Bobo Pekanbaru", *Jurnal Ekonomi*, vol. 21 (September,2013), Hal.10.
- Stephyna, Happy Ganadial. "Analisis Kinerja Manajemen Persediaan pada PT United Tractors, Tbk Cabang Semarang." Skripsi Sarjana, Program studi Fakultas Ekonomi dan Studi Universitas Diponegoro, Semarang, 2011.
- Sujarweni, V. Wiratna. *Manajemen Keuangan. Teori , Aplikasi, Dan Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2017.
- Supranto, Johannes. *Riset Operasi untuk Pengambilan Keputusan. Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Tangkelayuk, Aprilia. "Analisis Manajemen Persediaan Pada CV Fokus Usaha", *Jurnal Ulet*, vol. 4 (Oktober,2020), Hal.15-33.
- Unsulangi, Harly I, Dkk. "Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Pada PT Fortuna Inti Alam", *Jurnal Emba*, vol.7 (Januari,2019), Hal.53,54.