



## Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang (*Inventory*) Dan Harga Pada Keputusan Pembelian Air Minum Dalam Kemasan (Amdk) Merek Isqo PT Metro Surya Inovasi (PT Mesva) Di Kota Metro Lampung

Lilis Ruswanti<sup>1</sup>, H. Jawoto Nusantoro<sup>2</sup>, Angga Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Metro, Jl Ki Hajar Dewantara, 34111, Lampung Indonesia

<sup>3\*</sup>Universitas Muhammadiyah Metro, Jl Ki Hajar Dewantara, 34111, Lampung Indonesia

E-mail: [liliruswanti@gmail.com](mailto:liliruswanti@gmail.com)<sup>1)</sup>  
[jawoto46@gmail.com](mailto:jawoto46@gmail.com)<sup>2)</sup>  
[angga22.umm@gmail.com](mailto:angga22.umm@gmail.com)<sup>2)</sup>

### ARTICLE INFO

Article history: (9 PT)  
Received 00 Maret 2018  
Received in Revised 00  
April 2018  
Accepted 00 Juni 2018

Keyword's :  
Effectiveness,  
System, Processing,  
Land Certificate .

### ABSTRACT

*This research is a qualitative research with a qualitative descriptive method. This study took 1 respondent from the warehousing staff of PT Metro Surya Innovation as a provider of information about the company's merchandise inventory and 6 large outlets selling Isqo brand bottled drinking water as a provider of price information on purchasing decisions for isqo brand bottled drinking water. Data collection techniques using observation, interviews, and documentation. Based on the results of the analysis and assessment in this study, it shows that in the period August-December 2021, the EOQ/KPE method is 999 units/box with a repurchase frequency of 14 times. Safety stock is 95 units/box and ROP/TPK 190 units, the maximum inventory of goods at the company that must be maintained is 1,094 per day. Based on the comparison results if the merchandise control method is carried out using the EOQ/KPE method, the company can increase efficiency and provide benefits to the company with a cost difference of Rp. 7,281,281. The results show that by using the EOQ/KPE method, the company can precisely determine the safety stock so as to minimize the occurrence of shortages of goods and can also determine the ROP/TPK to avoid delays in ordering and delivery of goods to the customer.*

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini mengambil 1 responden bagian staf *warehousing* PT Metro Surya Inovasi sebagai penyedia informasi mengenai persediaan barang dagang perusahaan dan 6 *outlate* besar yang menjual AMDK merek Isqo sebagai penyedia informasi harga pada keputusan pembelian AMDK merek isqo. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis dan penilaian dalam penelitian ini menunjukkan pada periode Agustus-desember 2021 dengan metode EOQ/KPE yaitu 999 unit/dus dengan frekuensi pembelian kembali adalah 14 kali. *Safety stock* 95 unit/dus dan ROP/TPK 190 unit, maksimal persediaan barang pada perusahaan yang harus dipertahankan 1.094 perhari. Berdasarkan hasil perbandingan jika dilakukan metode pengendalian barang dagang menggunakan metode EOQ/KPE, maka perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan memberikan manfaat bagi perusahaan dengan adanya selisih biaya sebesar Rp. 7.281.281. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ/KPE, perusahaan dapat secara tepat menentukan *safety stock* sehingga meminimalisir terjadinya kekurangan barang dan juga dapat di tentukannya ROP/TPK guna menghindari keterlambatan dalam pemesanan dan pengiriman barang kepada customer.

Expensive : Jurnal Akuntansi

Website : <http://www.fe.ummetro.ac.id/ejournal/index.php/JA>



This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

\* Corresponding author. Telp.: +6281-0000-0000; fax: +0-000-000-0000. E-mail address: [author@institute.xxx](mailto:author@institute.xxx)

Peer review under responsibility of Expensive: Accounting Journal. [XXXX-XXXX](#).

## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi sekarang ini, kebutuhan air bersih semakin meningkat, dengan beralihnya kebiasaan masyarakat Indonesia yang semula mengolah air sendiri beralih mengonsumsi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang dipandang lebih praktis, sehat dan mudah didapatkan dengan harga terjangkau dengan kualitas air yang sesuai dengan kesehatan. Muhammad Billy Ivan (2018) Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan fungsinya bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Pasar Lampung mempunyai jumlah penduduk yang cukup tinggi mencapai 8.521.201 jiwa pada tahun 2020. PT Metro Surya Inovasi, Jl Raden Intan No 92 Kota Metro menggagas pendirian unit bisnis Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dengan merek dagang (*brand*) ISQO. Perusahaan menggunakan sistem maklun, proses maklun ini alternatif paling baik untuk memulai usaha di bisnis Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), bekerja sama dengan PT Semut Bersama Bogor dengan memproduksi AMDK pada pabrik yang berlokasi di Serang, Banten.

Setiap perusahaan selalu memerlukan persediaan, dalam upaya pencapaian efisien biaya persediaan diperlukan adanya pengendalian pembelian yang ekonomis. Harnanti Harun, Tenriwaru, Julianty Sidik Tjan (2021) Sistem pengendalian intern tidak dapat menghilangkan semua kesalahan dan penyimpangan, maka diharapkan asistem tersebut dapat meningkatkan manajemen untuk masalah potensial yang dikendalikan sebelum ke masalah besar. Adanya pengendalian yang tepat dapat menekan biaya yang terkait di dalamnya se efisien mungkin. Persediaan yang berlebih (*Over Stock*) akan merugikan perusahaan berupa biaya-biaya yang ditimbulkan dengan adanya kelebihan berupa biaya-biaya yang ditimbulkan dengan adanya kelebihan tersebut. Sebaliknya, kekurangan bahan barang (*Under Stock*) akan mengganggu kelancaran dari proses kegiatan pemasaran produk. Tingkat persediaan juga memiliki pengaruh secara langsung pada jadwal pemesanan dan permintaan konsumen.

Berdasarkan data dalam kasus ini, PT Metro Surya Inovasi pada waktu-waktu tertentu persediaan AMDK merek Isqo mengalami persediaan yang berlebih (*Over Stock*) dikarenakan produk AMDK merek isqo adalah brand baru dan ada saatnya juga kekurangan barang (*under stock*) dikarenakan adanya pesanan yang melonjak. Menurut Suharti (2018) dan Ricky Fong (2018), menyatakan bahwa persediaan yang dimiliki perusahaan tidak boleh terlalu banyak dan tidak boleh terlalu sedikit karena akan mempengaruhi biaya yang akan dikeluarkan untuk persediaan tersebut.

Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) merek isgo sendiri merupakan air mineral merek baru sehingga harus melakukan strategi yang efisien untuk bersaing. Menurut Suharto (2016) keputusan pembelian merupakan suatu tindakan yang menentukan semua pilihan yang ada untuk dipilih salah satu diantaranya dengan melalui tahapan pengenalan, pencarian informasi, penilaian alternative, keputusan membeli, perilaku setelah pembelian. Menurut Yateno (2015) Persaingan yang bersifat global dan tajam menyebabkan terjadinya penciutan laba yang diperoleh perusahaan-perusahaan yang memasuki persaingan tingkat dunia, hanya perusahaan yang mempunyai keunggulan yang mampu menghasilkan produk yang bermutu dan *lost effective*. Penetapan harga yang tepat mempengaruhi jumlah produk yang mampu dijual perusahaan. Untuk mempengaruhi persaingan bisnis yang sangat kompetitif, strategis, harga adalah salah satu elemen yang sangat penting, jika suatu harga ditetapkan terlalu tinggi, maka nilai persepsi konsumen akan lebih sebaliknya, jika harga yang ditetapkan terlalu rendah, produk mungkin dipresepsikan sebagai nilai yang besar bagi konsumen, tetapi perusahaan akan kehilangan pendapatan yang seharusnya dapat diperolehnya. Harga adalah jumlah yang dibebankan untuk suatu produk atau layanan sebagai imbalan bagi pelanggan untuk mempertahankan atau menggakan produk atau layanan tersebut (Kolter & Armstrong, 2018: 493).

**e List AMDK Merek Isgo PT Metro Surya Inovasi Kota Metro Lampung per Agustus Sampai dengan Desember 2021**

<b>Costumer</b>	<b>Kode Costumer</b>	<b>Qty Pengambilan</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>
Star Outlite	SO		Karton	Rp15.500
Modern Mart	MT		Karton	Rp16.000
Retail 4	SS	Lebih dari 50	Karton	Rp16.500
Retail 3	SS	26 s.d 49	Karton	Rp16.700
Retail 2	SS	1 s.d 25	Karton	Rp17.000
End User	EU		Karton	Rp18.000
<b>Pesta/Sosial</b>	<b>PS</b>		<b>Karton</b>	<b>Rp17.000</b>

(Sumber: PT. Metro Surya Inovasi, 2021)

Berdasarkan tabel daftar harga Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) merek isgo PT Metro Surya Inovasi di Kota Metro Lampung, salah satu strategi pemasaran untuk bersaing dengan *brand* terkenal, dan penentuan harga ini sewaktu-waktu dapat berubah sesuai dengan kebijakan perusahaan. Berdasarkan fenomena yang terjadi diatas maka penulis mengangkat

permasalahan dengan melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang (*Inventor*) dan Harga Pada Keputusan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Merek Isqo PT Metro Surya Inovasi (PT Mesva) Di Kota Metro Lampung**”

Dalam penelitian ini terdapat rumusan masalah yaitu, berapakah tingkat *Economic Order Quantity* (EOQ) atau Kuantitas Pembelian Ekonomis (KPE), jumlah persediaan penangan (*Safety Stock*), jumlah persediaan maksimal dan minimal yang tersisa untuk melakukan *Re Order Point* atau Titik Pemesanan Kembali (TPK), tingkat efisiensi biaya yang dihasilkan PT Metro Surya Inovasi, dan seberapa besar pengaruh harga serta mengapa *outlate*/konsumen melakukan pembelian kembali pada pembelian Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) merek Isqo PT Metro Surya Inovasi (PT Mesva) di Kota Metro Lampung.

## **METODE PENELITIAN**

Inovasi (PT MESVA) Di Kota Metro Lampung. Penelitian ini mengambil 1 responden bagian staf *warehousing* PT Metro Surya Inovasi sebagai penyedia informasi mengenai persediaan barang dagang perusahaan dan 6 *outlate* besar yang menjual AMDK merek Isqo sebagai penyedia informasi harga pada keputusan pembelian AMDKl merek isqo. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

### **Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) atau Kuantitas Pemesanan Kembali (KPE) dalam menentukan pengendalian persediaan barang dagang, dengan rumus sebagai berikut:

1. Analisa *Economic Order Quantity* (EOQ) atau Kuantitas Pemesanan Kembali (KPE). Cara menghitung jumlah pemesanan paling ekonomis:

$$KPE = \frac{\sqrt{2 \times UD \times KP}}{KS \times KU}$$

Keterangan:

KPE = Jumlah pesanan ekonomis untuk sekali pesan = EOQ *Economic Order Quantity*

UD = Unit Dibutuhkan (*required unit*)

KP = Kos Pemesanan (*cost order*)

KS = Kos Penyimpanan (*carrying cost*)

KU = Kos per Unit (*cost per unit*)

2. Cara menghitung Frekuensi Pemesanan

$$frekuensi = \frac{UD}{KPE}$$

3. Cara menghitung *Reorder Point* atau Titik Pemesanan Kembali (TPK)

$$TPK = (WT \times PR) + SP$$

$$Sediaan\_Maksimum = KPE + SP$$

$$Sediaan\_Maksimum = SP$$

Keterangan:

WT = Waktu Tunggu

PR = Pemakaian Rata-rata setiap hari SP = Sediaan Pengaman

Serta untuk menentukan harga pada keputusan pembelian peneliti melakukan sebuah wawancara semi struktur atau *in dept interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih luas. Tujuannya ialah supaya menentukan jawaban yang lebih bebas, untuk mengetahui inti tentang beberapa hal yakni; Harga beli, harga jual, mengapa *supplier* melakukan pembelian kembali AMDK merek Isqo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembelian AMDK Merek Isqo

Berdasarkan hasil wawancara kepada staf Supervisor Warehousing PT Metro Surya Inovasi, persediaan barang dagang PT Metro Surya Inovasi sebagai berikut:

**Tabel 2. Data Persediaan AMDK Merek ISQO PT Metro Surya Inovasi (PT. MESVA) Periode Agustus-Desember 2021**

No.	Bulan	Data Order (Kardus)
1.	Agustus	3.425
2.	September	2.700

3.	Oktober	888
4.	November	2.700
5.	Desember	4.500
	<b>Jumlah</b>	<b>14.213</b>

(Sumber: PT. Metro Surya Inovasi, 2021)

Dari tabel diatas, terlihat bahwa selama periode tahun 2021, persediaan barang dagang sangat bervariasi pada setiap waktu. Jumlah persediaan barang terbanyak bulan Desember 4.500 dus. Sementara itu jumlah persediaan barang dagang paling sedikit pada bulan Oktober 888 dus. Banyaknya persediaan barang dagang pada bulan desember dipengaruhi karena banyaknya permintaan pelanggan dan adanya kegiatan praktek kewirausahaan yang dilakukan salah satu dosen Universitas Muhammadiyah Metro sehingga perusahaan harus menyediakan stok barang lebih untuk meminimalisir kekurangan barang seperti bulan-bulan sebelumnya. Sedangkan sedikitnya pada bulan oktober dipengaruhi karena dibulan sebelumnya masih memiliki stok yang tersisa.

**Tabel 3 . Data Pembelian AMDK Merek Isqo PT Metro Surya Inovasi (PT MESVA) Periode Agustus-Desember 2021**

No.	Tanggal	Banyaknya memesan	Jumlah pembelian/Dus	Total/dus
1.	10 Agustus 2021		850	
2.	10 Agustus 2021	Agustus	850	3.425
3.	11 Agustus 2021	4 kali	850	
4.	12 Agustus 2021		875	
5.	18 September 2021	September 4 kali	900	2.700
6.	24 September 2021		900	
7.	25 September 2021		900	
8.	11 Oktober 2021	Oktober 1 kali	888	888
9.	01 November 2021	November 4 Kali	900	2.700
10.	12 November 2021		900	
11.	12 November 2021		900	
12.	01 Desember 2021		900	
13.	10 Desember 2021		900	
14.	11 Desember 2021	Desember 6 kali	900	4.500
15.	14 Desember 2021		900	
16.	22 Desember 2021		900	
17.	30 Desember 2021			

Dari tabel diatas terlihat bahwa frekuensi pembelian periode Agustus - Desember 2021 yaitu 17 kali pemesanan, rata-rata perbulan 4 kali pemesanan dengan total kuantitas pembelian barang dagang AMDK merek Isqo sebanyak 14.213 dus. Menurut asumsi penggunaan EOQ (*Economic Order Quantity*), permintaan haruslah konstan meskipun sesungguhnya tingkat permintaan bervariasi. Data diatas menggambarkan kondisi di mana permintaan sangat bervariasi. Hal tersebut dikarenakan permintaan bergantung pada seberapa tinggi permintaan konsumen.

### **Waktu Tunggu (Lead Time) Pengadaan AMDK Merek Isqo**

Waktu tunggu pengadaan Air Mineral Dalam Kemasan (AMDK) Merek Isqo adalah waktu yang dibutuhkan sejak purchase order dilakukan sampai dengan AMDK merek Isqo sampai diperusahaan. Berdasarkan keterangan wawancara dari pihak perusahaan, waktu tunggu dari pemesanan sampai barang tiba diperusahaan, dimulai dari pembuatan purchase order yang telah disetujui oleh pimpinan perusahaan PT Metro Surya Inovasi selanjutnya purchase order dikirim kepada pihak Maklun, jika pihak maklun sudah menerima purchase order dan di ACC oleh pimpinan maklun proses pengiriman akan langsung diproses oleh staf distribusi PT Semut Kecil dan informasi lanjutan akan diberikan kepada pihak PT Metro Surya Inovasi mengenai pengiriman yakni jumlah kardus isqo yang dikirim, kardus kosong, nomor polisi dan nama driver. Untuk waktu pemberangkatan, apabila dari jakarta pemberangkatan dilakukan pukul 00.00 WIB maka kurang lebih pukul 10.00 WIB barang sudah sampai metro, sehingga rata-rata waktu tunggu kurang lebih 1 hari untuk sampai diperusahaan apabila tidak terjadi kemacetan.

### **Biaya Persediaan AMDK Merek ISQO**

Secara umum, total biaya persediaan Air Mineral Dalam Kemasan Merek ISQO pada perusahaan terdiri atas biaya pesanan dan biaya penyimpanan.

### **Biaya Pemesanan**

Biaya pemesanan merupakan biaya yang terkait dengan kegiatan pemesanan yang dilakukan perusahaan. Proses pemesanan perusahaan tidak melakukan pembayaran secara langsung dikarenakan PT Metro Surya Inovasi menggunakan sistem tanam saham di mana perusahaan sudah melakukan tanam saham dengan maklun sehingga saat terjadi pemesanan perusahaan hanya membayar biaya distribusi setiap kali pengiriman yakni Rp.2.500.000,- untuk 1 (satu) truk dengan rata-rata kapasitas AMDK merek Isqo 900 dus, dimana timbulnya biaya kuli bongkar untuk setiap pemesanan dihitung dari banyaknya jumlah pesanan yaitu untuk 1 (satu) dus isqo dikenakan biaya bongkar sebesar Rp.150,-. Perusahaan tidak mengeluarkan biaya surat

dikarena pemesanan biasanya dilakukan dengan menggunakan media sosial yakni whatsapp. Biaya administrasi peralatan administrasi peralatan kantr (ATK) berupa kertas HVS, tinta stempel. Frekuensi pemesanan dalam bulan agustus sampai desember 2022 yaitu sebanyak 17 kali. Perhitungan biaya pemesanan barang dagang per persanan selama agustus sampai desember secara rinci adalah sebagai berikut.:

Komponen Biaya	Biaya Pesanan (a)	Per	Biaya dalam Agustus-Desember 2022 (b)	Jumlah Pembelian (c)	Biaya Per Dus (b/c)
Biaya Pengiriman	Rp. 2.500.000,-		Rp. 42.500.000,-	14,202	Rp. 2.992,-
Biaya Kuli Bongkar	Rp. 135.000,-		Rp. 2.269.000,-	Dus	Rp. 161,5,-
<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 2.635.000,-</b>		<b>Rp. 44.769.000,-</b>		<b>Rp. 3.153,5,-</b>

Timbulnya biaya pada komponen biaya tersebut adalah biaya pengiriman dan biaya kuli bongkar yang digunakan dalam proses pemesanan. Selama agustus sampai desember 2022 frekuensi pemesanan dilakukan sebanyak 17 kali. Dimana Komponen biaya pemesanan paling besar terjadi pada biaya pengiriman dimana dalam setiap pengiriman terjadi biaya sebesar Rp. 2.500.000,- sementara komponen biaya terkecil pada biaya kuli bongkar yaitu sebesar Rp. 135.000,-. Sehingga total biaya pemesanan barang dagang adalah Rp. 44.769.000,- dengan rata-rata biaya per dus adalah Rp.3.153,5.

### **Biaya Penyimpanan**

Biaya penyimpanan merupakan biaya perusahaan sehubungan dengan adanya produk yang disimpan di gudang perusahaan. Biaya penyimpanan yang dilakukan PT Metro Surya Inovasi adalah biaya listrik, fasilitas listrik digunakan sebagai penerangan yang dinyalakan. dalam 24 jam sehari. Di mana listrik pada perusahaan 2 bulan pertama masih menjadi tanggung jawab Universitas Muhammadiyah Metro, setelah perusahaan berdiri 2 bulan biaya listrik diserahkan kepada PT Metro Surya Inovasi, total biaya listrik sekitar Rp.1.600.000,- per bulan dan total penggunaan listrik perusahaan selama 3 bulan adalah 4.800.000,- dengan presentase 5% yaitu Rp. 240.000,- untuk bagian gudang. Sedangkan biaya pemeliharaan gudang diperhitungkan berdasarkan biaya yang digunakan untuk melakukan perbaikan jika terjadi kerusakan, dan selama perusahaan berdiri gudang belum melakukan perbaikan sehingga tidak terjadi biaya pemeliharaan gudang. Sehingga bisa disimpulkan bahwa total biaya penyimpanan untuk periode Agustus sampai



dengan Desember adalah Rp. 240.000,- dari total penggunaan listrik perusahaan dan biaya perunit adalah Rp. 16,88.

### **Analisis Persediaan Barang Dagang Menurut Kebijakan Perusahaan**

PT Metro Surya Inovasi dalam melakukan pembelian persediaan barang menggunakan dasar pengalaman artinya perusahaan menentukan pembelian persediaan barang sesuai dengan kebiasaan dengan sistem perkiraan, sehingga tidak dapat diketahui apakah pembelian dengan jumlah tersebut adalah jumlah yang ekonomis atau tidak. Perusahaan menentukan persediaan akhir dan bagaimana keadaan barang dagang di gudang dilakukan setiap hari. Pencatatan terhadap semua barang yang masuk dan keluar dari gudang juga dilakukan setiap hari oleh karyawan. Meskipun demikian, cara yang dilakukan perusahaan belum dilakukan dengan baik dengan acuan menerka-nerka tanpa acuan yang akurat.

### **Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode KPE/EOQ**

Metode KPE/EOQ memungkinkan perusahaan menentukan jumlah kuantitas pesanan barang dagang yang paling efektif ekonomis dengan jumlah permintaan dan *lead time* yang konstan. Hal ini dapat dilakukan karena terpenuhinya semua asumsi kondisi, karakteristik, serta kebutuhan perusahaan. Dengan menggunakan metode KPE/EOQ dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kekosongan barang dagang dengan melakukan pemesanan waktu yang tepat.

### **Pembelian Barang Dagang Ekonomis metode KPE/EOQ**

Perhitungan kuantitas pemesanan barang dagang yang optimal untuk 2021 dengan masa Agustus sampai dengan Desember adalah sebagai berikut:

Dengan menggunakan Formula Kuantitas Pembelian Ekonomis (KPE) atau *Economic Order Quantity* (EOQ) diperoleh hasil sebagai berikut::

$$KPE = \frac{\sqrt{2 \times UD \times KP}}{KS \times KU}$$

Diketahui:

UD = Unit Dibutuhkan (*required unit*) : 14.213 Unit

KP = Kos Pemesanan (*cost order*) : Rp.2.635.000,-

KS = Kos Penyimpanan (*carrying cost*) : 5%

KU = Kos per Unit (*cost per unit*) : Rp.15.000,-

$$KPE = \frac{\sqrt{2 \times UD \times KP}}{KS \times KU}$$

$$KPE = \frac{\sqrt{2 \times 14.213 \times 2.635.000}}{5\% \times 15.000}$$

$$KPE = \frac{\sqrt{74.902.510.000}}{75.000}$$

$$KPE = \sqrt{998.700}$$

$$KPE = 999,34 \text{ dibulatkan } 999$$

Jadi jumlah kuantitas pemesanan yang paling ekonomis dalam satu kali pemesanan adalah 999 unit. dengan frekuensi pemesanan sebanyak 14 kali dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{frekuensi} = \frac{UD}{KPE}$$

$$\text{frekuensi} = \frac{UD}{KPE}$$

$$\text{frekuensi} = \frac{14.213}{999}$$

$$\text{frekuensi} = 14,22 \text{ dibulatkan } 14$$

Dengan demikian frekuensi pemesanan dalam satu periode (Agustus sampai Desember) adalah 14 kali.

### **Safety Stock atau Sediaan Pengaman**

Dengan perhitungan *Safety Stock* sebagai berikut:

$$\text{Sediaan Pengaman (SP)} = \frac{\text{Lead Time}}{\text{jumlah hari/bulan}} \times \text{Kebutuhan rata - rata/bulan}$$

$$\text{Sediaan Pengaman (SP)} = \frac{1}{30} \times 2.843$$

Sediaan Pengaman (SP) = 94,7 dibulatkan 95 Unit.

### **Persediaan Maksimum, Minimum, dan *Re Order Point*/Titik Pemesanan Kembali**

$Sediaan\_Maksimum = KPE + SP$   
Sediaan Maksimum = 999 + 95  
Sediaan Maksimum = 1.094 Unit

$$Sediaan\_Minimum = SP$$

Sediaan Minimum = 95 Unit

Rumus untuk menghitung Re order point atau titik pemesanan kembali (TPK) adalah sebagai berikut:

$$TPK = (WT \times PR) + SP$$

Keterangan:

WT = Waktu Tunggu

PR = Pemakaian Rata-rata setiap hari SP = Sediaan Pengaman

$$\text{Titik Pemesanan Kembali (TPK)} = (WT \times PR) + SP$$
$$\text{Titik Pemesanan Kembali (TPK)} = (1 \times 95) + 95$$
$$\text{Titik Pemesanan Kembali (TPK)} = 95 + 95$$

Titik Pemesanan Kembali (TPK) = 190 Unit

Dari perhitungan tersebut maka dapat diketahui titik pemesanan kembali untuk melakukan *re order point* adalah saat persediaan barang dagang digudang tersisa 190 unit. hal ini berarti bahwa ada saat persediaan benar-benar habis, pesanan barang dagang yang sudah dipesanan selama 1 hari (*lead time*) sebelumnya sudah ada di gudang. Pada saat inilah persediaan yang telah habis akan segera terisi kembali dengan barang dagang yang baru yang diterima sesuai dengan pesanan sehingga jumlah kuantitas persediaan menjadi optimal, sehingga proses distribusi dapat terus berjalan dengan lancar.

### **Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)**

Dalam perhitungan biaya persediaan bertujuan untuk membuktikan bahwa jumlah pembelian barang dagang yang optimal, dapat dihitung dengan metode EOQ.

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

- TIC = Total biaya persediaan  
 Q = Jumlah barang setiap pemesanan  
 D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit  
 S = Biaya pemesanan untuk setiap pemesanan  
 H = Biaya penyimpanan per-unit per-tahun

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

$$TIC = \left(\frac{14.213}{999} 2.635.000\right) + \left(\frac{999}{2} 5\%\right)$$

$$TIC = 37.488.743,7 + 24.975$$

$$TIC = 37.513.718,7 \text{ dibulatkan } 37.513.719$$

Total biaya persediaan persediaan barang dagang apabila menggunakan metode EOQ/KPE adalah Rp. 37.513.719,-

### Perbandingan Biaya Persediaan Barang Dagang

Dari hasil perolehan dapat dilihat hasil perbandingan persediaan barang dagang antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ/KPE. Adapun tabel perbandingan sebagai berikut:

**Tabel 5. Perbandingan Biaya Persediaan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan dan EOQ/KPE**

No.	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ/KPE	Selisih
1	Persediaan barang dagang Agustus-Desember	14.213	13.986	227
2	Pemesanan Barang perpesanan	836	999	163
3	Frekuensi Pesanan Optimal	17	14	3
4	Persediaan Pengaman	Tidak ada	95	-
5	Pemesanan Kembali	Barang hampir habis	190	-
6	Penentuan Persediaan Maksimum	Tidak ada	1.094	-
7	Total Biaya Persediaan	44.795.000	37.513.719	7.281.281

## **5. Harga pada keputusan Pembelian Air Minum Dalam Kemasan Terhadap Outlet penyedia AMDK Isqo**

Hasil penelusuran mengenai harga pada keputusan pembelian pelanggan peneliti lebih dahulu melakukan wawancara kepada beberapa marketing mengenai di mana saja *outlet* besar yang ada di Kota Metro. Dari hasil wawancara diperoleh beberapa outlet yaitu Indo Metro, MM 25, Muhammadiyah Business Center (MBC), Toko Timo, Metro Mart (Metro M), Toko Sugeng, beberapa outlet tersebut dipilih sesuai target. Dimana dari hasil wawancara yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode wawancara semi terstruktur sehingga narasumber dapat menjawab pertanyaan dengan jawaban bebas. Peneliti menyimpulkan bahwa harga yang diberikan PT Metro Surya Inovasi cukup terjangkau, Kualitas air yang hampir sama dengan kualitas air *brand* terlebih dahulu, dengan perkiraan harga jual dari perusahaan ketangan pertama antara Rp.15.500-Rp17.500,- dengan keuntungan penjualan ke konsumen sebesar Rp.1.000.- hanya saja apabila terjadi kenaikan yang cukup melonjak akan menjadi pertimbangan dari pada *outlate* sendiri, dikarenakan Air Mineral Dalam Kemasan merek Isqo sendiri merupakan *brand* baru sehingga strategi harga sangat berpengaruh dalam menentukan pembelian kembali.

## **6. Pembelian Kembali Air Minum Dalam Kemasan Merek Isqo PT Metro Surya Inovasi**

Keputusan kembali dalam melakukan pembelian ulang Air Minum Dalam Kemasan merek Isqo sendiri juga diperoleh dari wawancara secara langsung yaitu Indo Metro, MM 25, Muhammadiyah Business Center (MBC), Toko Timo, Metro Mart (Metro M), Toko Sugeng, beberapa outlet tersebut dipilih sesuai target. Dari wawancara yang dilakukan peneliti pada para *outlate* dapat menyimpulkan bahwasanya harga yang terjangkau, selalu tersediannya persediaan AMDK Isqo digudang sehingga jika sewaktu-waktu dibutuhkan barang jangan sampai ada kekosongan persediaan, masyarakat mulai terbiasa dengan AMDK Isqo.

### **Pembahasan**

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PT Metro Surya Inovasi dalam menentukan persediaan barang dagang dapat menggunakan metode EOQ/KPE. Di mana dapat dilihat dari tabel 5 dapat dijelaskan bahwasanya dengan menggunakan metode EOQ/KPE persediaan barang dagang sebesar 13.986 unit/dus dengan pembelian setiap kali pesan 999 unit/dus frekuensi pembelian sebanyak 14 kali. Jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan total persediaan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu sebesar 14.213 dengan pembelian setiap kali pesan rata-rata 836 unit/dus frekuensi 17 kali. Dengan demikian dapat dianalisis bahwa metode EOQ/KPE lebih

efisien jika digunakan sebagai alat untuk mengoptimalkan persediaan barang pada PT Metro Surya Inovasi dengan selisih 163 dan 3 untuk frekuensi pembeliannya sehingga dapat dikatakan metode EOQ/KPE dapat menghemat biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Dalam kondisi aktual perusahaan, perusahaan tidak menetapkan jumlah persediaan pengamanan (*Safety Stock*) dan titik pesan kembali (TPK) atau *re order point* sedangkan dengan menggunakan EOQ/KPE, perusahaan harus menyediakan *safety stock* dan *re order point* berdasarkan hasil perhitungan, diketahui jumlah persediaan penanganan yang dibutuhkan PT Metro Surya Inovasi sebesar 95 unit/dus. Dengan adanya *safety stock* akan sangat berpengaruh terhadap upaya perusahaan. Jika perusahaan mempertimbangkan keputusan tentang pengadaan persediaan penanganan (*safety stock*). Perusahaan bisa terhindar dari resiko kehabisan barang jika seandainya terjadi masalah-masalah yang bisa mengancam terganggunya proses penjualan, seperti kelangkaan barang atau pusat maklun terlambat mengantar barang dagang.

Pesanan kembali menurut kebijakan perusahaan pada saat perusahaan hampir habis, dengan menggunakan metode EOQ/KPE perusahaan harus mengadakan pemesanan kembali pada saat persediaan barang dagang sebanyak 190 unit/dus. Ini berarti pada saat persediaan barang dagang yang telah dipesan selama 1 hari sebelumnya sudah tiba di gudang sehingga proses penjualan tidak terhenti karena alasan keterlambatan pengiriman dari pusat maklun saat mengantarkan barang.

Persediaan maksimum menurut kebijakan perusahaan tidak ada sedangkan dengan menggunakan metode EOQ/KPE persediaan maksimal yang harus dipertahankan perusahaan sebesar 1.094 perhari. Persediaan maksimal perlu digunakan sebagai pengendalian persediaan barang dagang pada PT Metro Surya Inovasi. Karena dengan adanya persediaan maksimum perusahaan dapat mengontrol persediaan berlebih sehingga tidak terjadi penumpukan. Total biaya persediaan berdasarkan perusahaan sebesar Rp. 44.795.000,- sedangkan menurut perhitungan metode EOQ/KPE dapat diketahui sebesar Rp. 37.51.719,- maka total biaya persediaan yang dapat dihemat oleh perusahaan sebesar Rp. 7.281.281. berdasarkan selisih biaya tersebut dapat di analisis bahwa dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan, metode EOQ/KPE dapat lebih menekan biaya persediaan barang dagang sehingga dapat dikatakan efisien jika diterapkan pada PT Metro Surya Inovasi, dengan kata lain pengadaan persediaan yang dilakukan perusahaan masih belum optimal. Metode EOQ/KPE dapat membantu perusahaan dalam mencapai tingkat pemesanan perusahaan barang dan frekuensi pemesanan yang optimal, disertai dengan persediaan pengaman (*safety stock*), titik pemesanan kembali (TPK) atau *re order point* dan persediaan maksimum (*maximum inventory*) yang dapat berpengaruh besar terhadap upaya perusahaan dalam meminimumkan biaya persediaan barang dagang.

Dan dari hasil wawancara terhadap beberapa *outlet* besar di Kota Metro yaitu Indo Metro, MM 25, Muhammadiyah Business Center (MBC), Toko Timo, Metro Mart (Metro M), Toko Sugeng dapat disimpulkan bahwasanya harga pada keputusan pembelian air minum dalam kemasan merek isqo sangat mempengaruhi keputusan pembelian karena AMDK merek isqo masih termasuk air mineral merek baru sehingga strategi harga sangat berpengaruh agar dapat bersaing dengan *brand* air mineral yang lain. Dalam melakukan pembelian ulang pada *outlet* dapat melakukan pembelian ulang jika barang yang ditawarkan memiliki harga yang sesuai dengan mengenalkan air mineral isqo maka perusahaan harus mempertimbangkan harga dibawah air mineral merek lain agar isqo dapat terus bersaing, bisa bersaing dengan brand lain, pelayanan yang diberikan PT metro Surya Inovasi harus terus ditingkatkan, dengan meningkatkan kualitas produk dan layanan. Kesimpulan dari hasil wawancara bahwa semakin tinggi harga maka keputusan pembelian semakin rendah, sebaliknya jika harga rendah keputusan pembelian berubah semakin tinggi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pada bab pembahasan yang dilakukan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan :

1. Berdasarkan hasil penelitian tingkat *Economic Order Quantity* (EOQ) atau Kuantitas Pembelian Ekonomis (KPE) yang optimal adalah sebesar 999 unit/dus periode Agustus-Desember, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 14 kali,
2. *Safety Stock* atau persediaan pengaman yang harus tersedia di gudang untuk menjaga ketersediaan dan keberlangsungan proses penjualan adalah 95 unit/dus.
3. Persediaan Maksimal yang dipertahankan adalah 1.094 unit/dus, dengan minimal 95 unit/dus didalam gudang dalam sehari, sehingga dalam melakukan *re order point* dapat dilakukan pada posisi dimana persediaan digudang sudah mencapai 190 unit/dus agar tidak terjadi kekosongan persediaan.
4. Berdasarkan hasil perbandingan maka dapat dilihat dari hasil pembahasan yang dilakukan dimana dengan menggunakan kebijakan total persediaan barang dagang jika menggunakan metode EOQ dapat membantu perusahaan menghemat total biaya persediaan sehingga sangat tepat jika dijadikan sebagai pengendalian persediaan PT Metro Surya Inovasi. Berdasarkan hasil perbandingan jika dilakukan metode pengendalian barang dagang menggunakan metode EOQ/KPE, maka perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan memberikan manfaat bagi perusahaan dengan adanya selisih biaya sebesar Rp. 7.281.281. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ/KPE, perusahaan dapat secara tepat menentukan

*safety stock* sehingga meminimalisir terjadinya kekurangan barang dan juga dapat di tentukannya ROP/TPK guna menghindari keterlambatan dalam pemesanan dan pengiriman barang kepada customer.

5. Berdasarkan hasil wawancara mengenai harga pada keputusan pembelian Air Minum Dalam Kemasan Peneliti menyimpulkan bahwa harga yang diberikan PT Metro Surya Inovasi cukup terjangkau, Kualitas air yang hampir sama dengan kualitas air *brand* terlebih dahulu, dengan perkiraan harga jual dari perusahaan ketangan pertama antara Rp.15.500-Rp17.500,- dengan keuntungan penjualan ke konsumen sebesar Rp.1.000.- hanya saja apabila terjadi kenaikan yang cukup melonjak akan menjadi pertimbangan dari pada *outlate* sendiri, dikarenakan Air Mineral Dalam Kemasan merek Isqo sendiri merupakan *brand* baru sehingga strategi harga sangat berpengaruh dalam menentukan pembelian kembali. Saat harga naik maka harga menjadi pertimbangan dalam melakukan pembelian pembeli.
6. Keputusan *outlate* melakukan pembelian kembali jika harga yang diberikan terjangkau, selalu tersediannya persediaan AMDK Isqo digudang sehingga jika sewaktu-waktu dibutuhkan barang jangan sampai ada kekosongan persediaan, masyarakat mulai terbiasa dengan AMDK Isqo.

### **Saran**

Sebaiknya PT Metro Surya Inovasi menerapkan metode EOQ/KPE guna meningkatkan pelayanan dan persediaan barang yang lebih efisien sehingga tidak terjadi kekurangan pada persediaan barang dagang untuk memenuhi kebutuhan customer. PT Metro Surya pengembangan pengendalian persediaan agar lebih efisien dan efektif, penggunaan metode EOQ/KPE diharapkan bisa dijadikan bahan pertimbangan atau referensi dalam penentuan jumlah persediaan barang yang ekonomis, serta memperhitungkan harga jual sebagai strategi kepada konsumen dan meningkatkan pelayanan agar AMDK merek isqso tetap menjadi air mineral pilihan konsumen dalam melakukan pembelian ulang. Dan bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi penelitian selanjutnya. Untuk penelitian selanjutnya peneliti dapat menambahkan metode yang lain seperti metode analisis ABC, metode analisis JIT (*Just In Time*), sesuai dengan kebutuhan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Basu Swastha dan Irawan, (2018), *Manajemen Pemasaran Modern*, Penerbit Liberty, Yogyakarta
- Harun Herianti, Tenriwaru, & T. Sidik Julianty. (2021). Nilai Budaya Memoderasi Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Terhadap Penanggulangan Fraud Dalam Pengelolaan Pajak Hotel Di Kota Metro Parepare. *AKUISISIS: Jurnal Akuntansi* (17), 2.
- Ivan Billy M (2018). Analisis Pengendalian Mutu Produk Air Minum Dalam Kemasan Pada PD Umulyatama di Banjar Sari metro Utara Kota Metro *Jurnal Simplex* (1), 1.
- Kolter dan Armstrong, 2018 *Keputusan Pembelian Jakarta* : Penerbit Jakarta Erlangga Kolter dan Armstrong, 2018 *Keputusan Pembelian Jakarta* : Penerbit Jakarta Erlangga
- Rudy Wahyudi (2018) Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ di Toko. *e.Journal Ilmu Administrasi Bisnis*, 2015, 2 (1) 162-173 ISSN 2355-5408, [ejournal.adbisnis.fisip-ummul.ac.id](http://ejournal.adbisnis.fisip-ummul.ac.id)
- Salangka, E. (2013). *Penerapan akuntansi persediaan untuk perencanaan dan pengendalian LPG Pada PT. Emigas Sejahtera Minahasa*. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, (13).
- Suharti, & Frong R (2018). *Analisis akuntansi persediaan barang dagang pada toko cerose home pekanbaru*. 2(2).
- Suharto (2016). Pengaruh Budaya Terhadap Keputusan Pembelian Menggunakan Variabel Sosial Dan Pribadi Sebagai Meditasi Produk Air Minum Kemasan. *DERIVATIF: Jurnal Manajemen* (10), 1.
- Yateno (2015). Analisis Penelitian Performance Perusahaan Berbasis Balance Score Card (BSC) (Studi Kasus Pada PT. Great Giant Pineapple. Terbanggi Besar Lampung Tengah). *AKUISISI: Jurnal Akuntansi* (11), 1.