

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EOQ PADA YOGYA TEGAL  
(Studi kasus Toko Retail Yogya Tegal)**



**TUGAS AKHIR**

**Oleh :**

**RADITYA ALDI PRADANA**

**NIM. 17031183**

**PROGRAM STUDI DIII AKUNTANSI  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

**2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir yang berjudul :

“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EOQ PADA YOGYA TEGAL  
(Studi kasus Toko Retail Yogya Tegal)”

Oleh mahasiswa :

Nama : Raditya Aldi Pradana

NIM : 17031183

Telah diperiksa dan dikoreksi dengan baik dan cermat. Karena itu  
pembimbing menyetujui mahasiswa tersebut menempuh ujian tugas akhir.

Tegal, 30 Juli 2020

Pembimbing I,



Hetika. S.Pd. M.Si. Ak  
NIPY. 12.013.166

Pembimbing II,



Ghea Dwi Rahmadiane. SE .M.Si  
NIPY.11.015.258

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul :

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EOQ PADA YOGYA TEGAL

oleh :

Nama : Raditya Aldi Pradana

NIM : 17031183

Program Studi : Akuntansi

Jenjang : Diploma III

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, 30 Juli 2020

1. Hetika, S.Pd, M.Si, Ak

Pembimbing I

2. Ghea Dwi Rahmadiane, SE, M.Si

Pembimbing II

3. Andri Widiyanto, SE, M.Si

Penguji I

4. Hikmatul Maulidah, S.Pd, M.Ak

Penguji II

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
  
Yeni Priatna Sari, SE, MSi, Ak, CA  
NIPY.009.011.06

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TA

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk Tugas Akhir ini yang berjudul "*ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE EOQ PADA YOGYA TEGAL*", beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini untuk dapat dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan, dan saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau adanya klaim terhadap keaslian karya tulis ini.

Tegal, 30 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

  
Raditya Aldi Pradana  
NIM : 17031173

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : RADITYA ALDI PRADANA

NIM : 17031183

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang menggunakan Metode EOQ pada Yogya Tegal. Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya ke internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Tegal, 30 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



RADITYA ALDI PRADANA  
NIM 17031183

## HALAMAN MOTTO

- ☐ *Kegagalan merupakan suatu kesuksesan yang tertunda*
- ☐ *Kesuksesan didapat bukan hanya dari pendidikan tapi cara berpikir(Maslow,1997:27)*
- ☐ *Lakukanlah apa yang dapat kamu lakukan, dengan apa yang kamu pada tepat dimana kamu berada (Theodore Roosevelt)*

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini ku persembahkan untuk:*

- ❖ *Ayahanda dan ibunda tercinta, Bapak Iskandar dan ibu Nani sebagai sembah bakti ananda*
- ❖ *Untuk adikku dan teman temanku yang selalu mensupport setiap waktu*
- ❖ *Putri Eka Sulistyowati, terima kasih atas kesabaran dan kasih sayangnya*
- ❖ *Rizky Amaluddin yang selalu menemaniku mencari refrensi*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir (TA) di Yogya Toserba Kota Tegal.

Tugas Akhir (TA) ini diajukan dalam dalam rangka memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, dalam penyusunan Tugas Akhir (TA) ini banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Mc.Chambali, B.Eng, EE, M.Kom, selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama .
2. Ibu Yeni Priatna Sari, SE, M.Si, Ak, CA selaku Ka.Prodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama.
3. Ibu Hetika, S.Pd, M.Si, Ak sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, dan petunjuk hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ghea Dwi Ramadhiane, SE, M.Si, Ak selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Endang Irianingsih selaku Supervisor yang telah memberi ijin untuk melakukan Tugas Akhir (TA) pada Toserba Yogya Tegal
6. Seluruh karyawan dan karyawanati Yogya Tegal yang telah memberikan bantuan selama melaksanakan Tugas Akhir (TA)



7. Teman-teman baik di kampus maupun di kantor, yang telah memberikan dorongan dan semangat serta semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, turut membantu selesainya Tugas Akhir (TA) ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir (TA) ini jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kelemahan yang ada. Akhirnya, penulis sangat berharap Tugas Akhir (TA) ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, 30 Juli 2020

Raditya Aldi Pradana  
NIM. 17031183

## ABSTRAK

Raditya Aldi Pradana. 2020. Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada Yogya Tegal. Program Studi D-III Akuntansi. Politeknik Harapan Bersama Tegal. Pembimbing I : Hetika. Pembimbing II : Ghea Dwi Rahmadiane

Yogya Tegal merupakan cabang dari perusahaan PT. Akur Pratama yang bergerak dibidang retail yang kegiatan utamanya adalah menjual barang dagang. Persediaan barang dagang adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali. Persediaan merupakan faktor penting dalam sebuah perusahaan dagang karena persediaan menentukan aktivitas operasi perusahaan. Persediaan merupakan bentuk investasi, keuntungan yang bisa diharapkan melalui penjualan di kemudian hari. Penjualan merupakan kegiatan yang mempengaruhi jumlah persediaan barang, maka pengendalian persediaan barang harus diperhatikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Yogya Tegal. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan membandingkan kebijakan pengelolaan persediaan barang dagang yang sekarang berlaku di perusahaan dengan metode EOQ dalam pengadaan barang dagang, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode EOQ hasilnya lebih efisien. Hal ini dapat dilihat dengan jumlah Pemesanan barang dagang sebesar 25.937 setiap kali pesan dengan jumlah pemesanan 54 kali dalam setahun dan biaya persediaannya sebesar Rp 42.678.354, sedangkan bila menggunakan metode EOQ jumlah pemesanannya sebesar 2.488 dengan jumlah pemesanan 10 kali dalam setahun. Dengan jumlah biaya yang dikeluarkan adalah Rp 3.280.535. Untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan berkaitan dengan persediaan bahan baku, metode EOQ memberikan saran kepada perusahaan untuk menyediakan *safety stock* sebesar 267 dan ROP berjumlah 623. Dengan metode EOQ ini dapat menghindari terjadinya keterlambatan penyediaan barang dagang, karena penyediaan barang dagang dapat dipastikan konstan dan sesuai *lead time*. Maka untuk mencapai tujuan penelitian, perusahaan sebaiknya menggunakan metode EOQ.

**Kata kunci:** *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Safety Stock (SS)*, *Reorder Point (ROP)*

## ABSTRACT

Aldi Pradana, Raditya. 2020. *The Analysis of Merchandise Inventory Control Using the EOQ Method in Yogya Tegal*. Diploma III Accounting Study Program of Politeknik Harapan Bersama. First Advisor: Hetika. Second Advisor: Ghea Dwi Rahmadiane.

*Yogya Tegal is a branch of PT. Akur Pratama company that engaged in retail, which its main activity is selling merchandise. Merchandise inventories are goods that are owned by the company for resale. Inventory is an important factor in a trading company because inventory determines the company's operating activities. Inventory is a form of investment, a profit that can be expected through sales at a later date. Sales are activities that affect the amount of inventory, so controlling the inventory must be considered. This study was aimed to analyze the control of merchandise inventory using the Economic Order Quantity (EOQ) method in Yogya Tegal. From the results of calculations that had been done by comparing the current trading goods inventory management policies in the company with the EOQ method in the procurement of merchandise, it can be obtained, the conclusion is the results of using the EOQ method are more efficient. This can be seen by the number of orders for merchandise are 25,937 per order with a total order of 54 times a year and an inventory cost are Rp.42,678,354, whereas when using the EOQ method the number of orders are 2,488 with a total order of 10 times a year. With the total cost incurred are Rp. 3,280,535. To anticipate undesirable things related to raw material inventory, the EOQ method advises companies to provide a safety stock of 267 and an ROP of 623. This EOQ method can avoid delays in the supply of merchandise, because the supply of merchandise can be ensured constantly, and according to the lead time. Then to achieve research objectives, companies should use the EOQ method.*

**Keywords:** *Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock (SS), Reorder Point (ROP).*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TA.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Kerangka Berpikir .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Persediaan.....	10
2.2 Pengendalian Persediaan .....	17
2.3 Metode Economic Order Quantity (EOQ) .....	23

2.4	Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) & Pemesanan Kembali .....	27
2.5	Total Inventory Cost (TIC).....	29
2.6	Penelitian Terdahulu.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		36
3.1	Lokasi Penelitian.....	36
3.2	Waktu Penelitian .....	36
3.3	Jenis Data.....	36
3.4	Sumber Data .....	37
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	38
3.6	Metode Analisis Data .....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		41
4.1	Deskripsi Data Persediaan Barang dagang.....	41
4.2	Deskriptif Data Pembelian Barang Dagang .....	42
4.3	Hasil perhitungan Biaya penyimpanan Barang .....	44
4.4	Hasil Perhitungan Biaya Pemesanan .....	45
4.5	Hasil Perhitungan Total Biaya Persediaan Menurut KebijakanPerusahaan .....	46
4.6	Metode EOQ.....	46
4.7	Frekuensi Pembelian .....	47
4.8	Persediaan Pengamanan ( <i>Safety Stock</i> ) .....	48
4.9	Titik pemesanan kembali ( <i>Reorder Point</i> ) .....	48
4.10	Penentuan Persediaan Maksimum ( <i>Maximum Inventory</i> ) .....	49
4.11	Total Biaya Persediaan .....	50
4.12	Efisiensi biaya.....	51
4.13	Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA .....		58

LAMPIRAN.....	60
---------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 4.1 Persediaan Barang Dagang Periode 2019.....	41
Tabel 4.2 Pembelian Barang Dagang Periode 2019 .....	42
Tabel 4.3 Komponen Biaya Penyimpanan .....	44
Tabel 4.4 Komponen Biaya Pemesanan .....	45
Tabel 4.13 Perbandingan Biaya Total Persediaan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan Dan Metode EOQ.....	52

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.6 Kerangka Berpikir.....	7
-----------------------------------	---



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Movement Penjualan Minyak Sunco bulan Mei 2019.....	60
Lampiran 2. Persediaan Barang Dagang 2019 .....	61
Lampiran 3. Buku Bimbingan Tugas Akhir .....	61

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Persediaan barang dagang adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali. Persediaan merupakan faktor penting dalam sebuah perusahaan dagang karena persediaan menentukan aktivitas operasi perusahaan. Persediaan merupakan bentuk investasi, keuntungan yang bisa diharapkan melalui penjualan di kemudian hari. Penjualan merupakan kegiatan yang mempengaruhi jumlah persediaan barang, maka pengendalian persediaan barang harus diperhatikan. Jumlah persediaan barang yang terlalu besar ataupun kecil akan menimbulkan berbagai masalah.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu sistem pengadaan barang dagang yang baik dimana permintaan barang dagang tergantung dari jumlah permintaan konsumen. Permasalahan ini dapat dilihat jelas pada retail dalam memenuhi permintaan konsumen yang menjadi kendala dalam persediaan digudang. (Selly Mustika, 2019)<sup>[1]</sup>

Yogya Tegal adalah toko retail yang sedang berkembang. Toko ini melayani pembelian dalam jumlah kecil dan juga melayani dalam jumlah besar. Yogya Tegal ini berdiri sejak tahun 2011 yang beralamatkan di Jalan A.Yani No. 114. Yogya Tegal ingin meningkatkan kualitas pada tokonya, karena sadar kebutuhan

akan bahan pokok atau sembako semakin meningkat dan tidak pernah kurang.

Persediaan juga sebagai kekayaan perusahaan memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Dalam rangka mencapai tujuan perusahaan perlu adanya pengendalian persediaan yang dapat menjamin ketersediaan yang optimal agar dapat memuaskan pelanggan. Salah satu tolok ukur yang dapat digunakan dalam sistem distribusi adalah tingkat persediaan, dimana tingkat persediaan harus mampu memenuhi kebutuhan semua konsumen untuk mengurangi resiko terjadinya kehilangan penjualan. Pengambilan keputusan terhadap pengendalian persediaan barang pada jaringan distribusi akan berhasil jika ditunjang dengan penguasaan manajemen persediaan. Menjadikan persediaan lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan manajemen bukanlah hal yang mudah. Untuk mengefisienkan semua biaya pada persediaan, diperlukan optimalisasi persediaan.

Seharusnya dengan adanya kebijakan persediaan barang dagang yang diterapkan dalam perusahaan, biaya persediaan tersebut dapat ditekan sekecil mungkin. Untuk meminimumkan biaya persediaan tersebut dapat digunakan analisis “*Economic Order Quantity*” (EOQ). EOQ adalah volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilakukan pada setiap kali pembelian (Prawirosentono, 2001)<sup>[2]</sup>. Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang semimumum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses dalam

perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu dengan adanya penerapan metode EOQ perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik untuk ruangan gudang dan ruangan kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang. Analisis EOQ ini dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan berapa kali suatu bahan dibeli dan dalam kuantitas berapa kali pembelian.

Selain menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) disini ada juga JIT (*Just in Time*). Menurut Hansen dan Mowen (2007:628)<sup>[3]</sup>, *Just in Time* adalah sistem manajemen persediaan yang memesan persediaan sesuai dengan kebutuhan pada suatu waktu saja. Namun, dalam penelitian ini, penulis memilih menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Karena Menurut Syamsudin (2009:294)<sup>[4]</sup>, dalam penerapannya, metode EOQ ini mempertimbangkan baik biaya-biaya operasi maupun biaya-biaya finansial serta menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya-biaya persediaan secara keseluruhan. Menurut Bernad W, Taylor (2006)<sup>[5]</sup>, Metode EOQ merupakan teknik pengendalian persediaan yang klasik atau tertua dan paling sederhana. Metode ini diperkenalkan pertama kali oleh Ford W. Harris pada tahun 1915. Metode ini bertujuan untuk meminimisasi biaya total atau keseluruhan dan untuk mendapatkan hasil persediaan ekonomis dengan

melakukan efisiensi biaya. (Akbar, 2018)<sup>[6]</sup>

Yogya Tegal merupakan cabang dari perusahaan PT. AKUR PRATAMA yang bergerak di bidang retail yang kegiatan utamanya adalah menjual produk-produk. Terutama untuk barang *fast moving* ( lebih cepat terjual) seperti minyak sunco yang perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian barang dagang yang lebih efisien, maka dilakukan analisis dengan Metode EOQ sebagai salah satu pilihan sebagai perbandingan antara kebijakan yang telah dilaksanakan. Oleh karena itu, penulis tertarik mengambil judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE EOQ PADA YOGYA TEGAL”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah pada penelitian adalah “Bagaimana analisis pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Yogya Tegal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Yogya Tegal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berikut :

- a. Bagi penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dan mengaplikasikan di lapangan
- b. Bagi perusahaan yang menjadi obyek penelitian (Yogya Tegal) dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan rujukan dan koreksi dalam pengendalian persediaan barang dagang
- c. Bahan referensi bagi penelitian lain yang ingin melakukan penelitian mengenai pengendalian persediaan

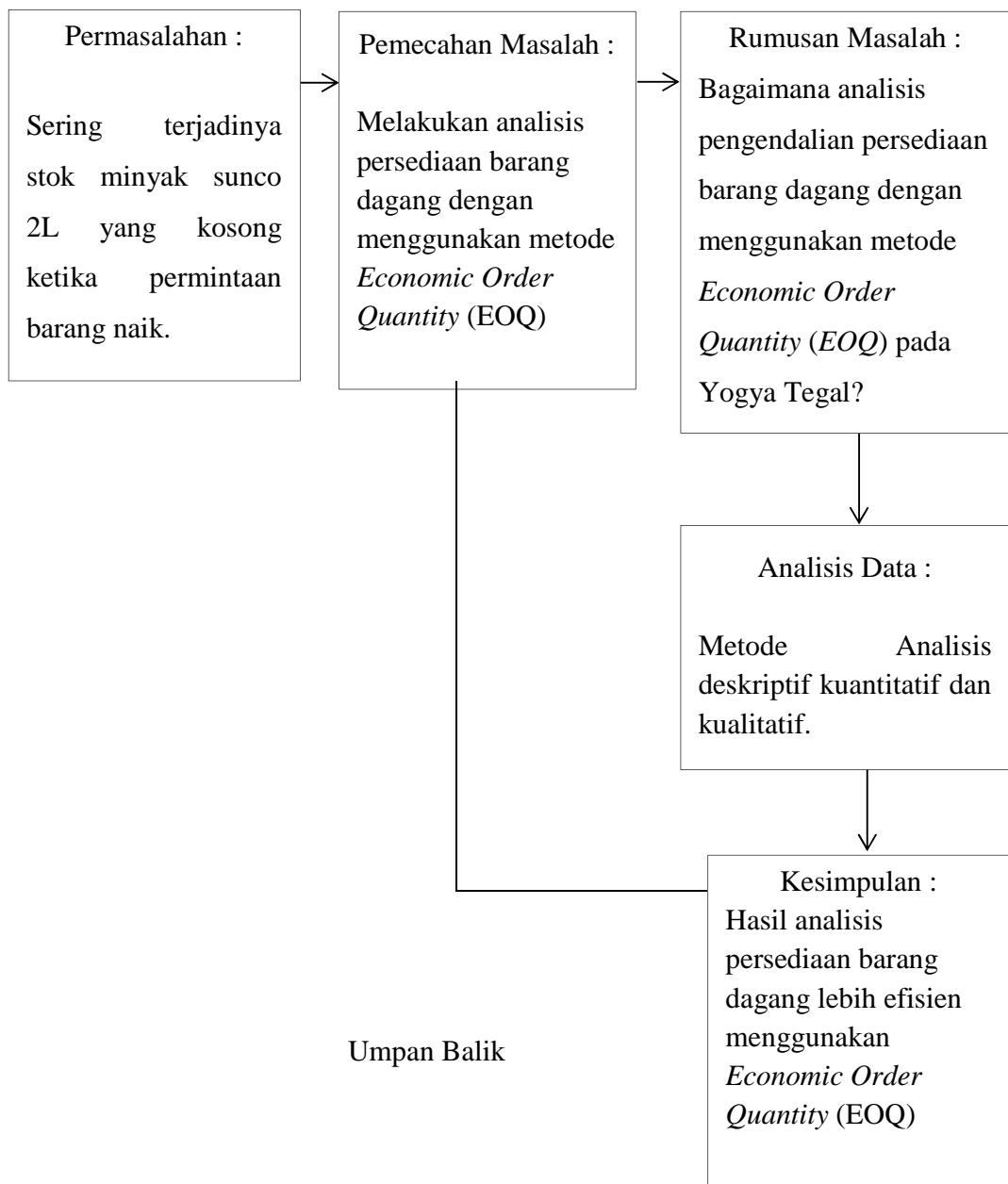
### **1.5 Batasan Masalah**

Pada penyusunan penelitian ini penulis membatasi pada persediaan barang dagang yang hanya meneliti minyak sunco pada tahun 2019 yang ada di Yogya Tegal. Karena disini minyak sunco sangat cepat habis dibandingkan dengan barang yang lain. Untuk itu penulis ingin menerapkan metode EOQ dalam perhitungan persediaan barang dagang agar Yogya Tegal dapat menyediakan persediaan barang dagang tepat pada waktunya agar tidak adanya kekosongan barang.

### **1.6 Kerangka Berpikir**

Dalam sebuah perusahaan, persediaan merupakan sesuatu yang paling vital karena persediaan adalah sumber utama dari pendapatan perusahaan sehingga apabila terjadi gangguan atau masalah terhadap persediaan tersebut maka akan sulit untuk melanjutkan aktivitas operasionalnya serta dapat mengakibatkan

kerugian dari perusahaan dan dari sisi pelayanan pun terganggu akibatnya tidak bisa memenuhi kepuasan konsumen. Untuk itu penelitian ini mencoba menganalisis pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Yogya Tegal. Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka dapat dilakukan sederhana dengan menggunakan kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:



Gambar 1.6 Kerangka Berpikir



## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, dibuat sistematika penulisan agar mudah untuk dipahami dan memberikan gambaran secara umum kepada pembaca mengenai tugas akhir ini. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **1. Bagian awal**

Bagian awal berisi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian Tugas Akhir (TA), halaman pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah untuk kepentingan akademis, halaman persembahan, halaman motto, kata pengantar, intisari/abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan lampiran. Bagian awal ini berguna untuk memberikan kemudahan kepada pembaca dalam mencari bagian-bagian penting secara cepat.

### **2. Bagian Isi**

Bagian isi terdiri dari lima bab, yaitu:

#### **BAB I        PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka berpikir dan sistematika penulisan.

#### **BAB II        TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini memuat teori-teori tentang persediaan, metode EOQ,

pemesanan kembali, dll

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang lokasi penelitian (tempat dan alamat penelitian), waktu penelitian, jenis data, sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan laporan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab terakhir ini penulis akan menguraikan kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan-pembahasan yang telah dibuat beserta saran-saran dari pembahasan tersebut.

## **3. Bagian Akhir**

Bagian akhir terdiri dari :

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka berisi tentang daftar buku, literatur yang berkaitan dengan penelitian. Lampiran berisi data yang mendukung penelitian tugas akhir secara lengkap.

### **LAMPIRAN**

Lampiran berisi informasi tambahan yang mendukung kelengkapan laporan, antara lain Data penjualan, kartu persediaan serta data-data lain.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Persediaan**

##### **2.1.1 Defenisi dan Fungsi Persediaan**

Persediaan pada umumnya merupakan barang-barang yang tersedia untuk dijual. Jika perusahaan itu berbentuk perusahaan dagang, jika perusahaan berbentuk manufaktur maka persediaan digunakan untuk menghasilkan barang untuk dijual.

Menurut Nasution (2003:103)<sup>[7]</sup>, “Persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Hal ini dimaksud dengan proses lebih lanjut tersebut adalah berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pangan pada sistem rumah tangga”.

Menurut Fess (2008:398)<sup>[8]</sup> Persediaan digunakan untuk mengindikasikan:

- a) Barang dagangan yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan.
- b) Bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu.

Menurut Stice (2009:571)<sup>[9]</sup>, “Persediaan ditujukan untuk barang-barang yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan bisnis normal, dan dalam kasus

perusahaan manufaktur, maka persediaan ditujukan untuk barang dalam proses produksi atau, yang ditempatkan dalam kegiatan produksi”. Hal serupa diungkapkan Horngren dan Harrison (2007:244)<sup>[10]</sup>, “Persediaan (*inventory*) adalah barang dagang yang disimpan oleh perusahaan untuk dijual kepada pelanggan”.

Menurut Kieso (2008:402)<sup>[11]</sup>, “Persediaan (*inventory*) adalah pos-pos aktiva yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual dalam operasi bisnis normal, atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi dalam membuat barang yang akan dijual”. Menurut Rangkuti (2007)<sup>[12]</sup>, “Persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu”.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau untuk diproduksi dan selanjutnya dijual kembali yang merupakan aktiva bagi perusahaan. Persediaan merupakan hal yang penting bagi sebuah perusahaan, namun hal ini tidak menjadikan perusahaan untuk memiliki persediaan yang sebanyak-banyaknya. Memiliki persediaan yang banyak memang memperkecil kemungkinan perusahaan tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Menyimpan persediaan yang banyak juga memiliki kerugian, yaitu terlalu besarnya investasi pada persediaan, kemudian meningkatnya kemungkinan barang-barang yang rusak. Perlunya pengendalian

persediaan yang baik dan efisien sangatlah penting untuk mengurangi dampak buruk dari hal tersebut. (Wahyudi, 2015)<sup>[13]</sup>.

Pokok penting bagi manajemen dalam mengembangkan kebijakan persediaan adalah dapat meminimumkan total biaya yang berhubungan dengan proses produksi dari suatu perusahaan. Dua dasar keputusan persediaan yang harus dilakukan yaitu: banyaknya pesanan dalam satu waktu, dan banyaknya pesanan saat ini. Menurut Rangkuti (2007:15)<sup>[12]</sup>, fungsi-fungsi persediaan yaitu :

a) Fungsi Indenpendensi

Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat melakukan proses produksi meski *supplier* tidak dapat menyanggupi jumlah dan waktu pemesanan barang yang dilakukan perusahaan dengan cepat.

b) Fungsi Ekonomis

Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan.

c) Fungsi Antisipasi

Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat melakukan antisipasi pada perubahan permintaan konsumen.

### 2.1.2 Jenis Persediaan

Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Menurut Sofyan (2013:50)<sup>[14]</sup>, persediaan dibagi atas 5 (lima)

jenis, yaitu:

- a. Persediaan bahan baku (*raw material stock*), yaitu barang-barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) dan akan digunakan atau diolah menjadi produk jadi yang akan dihasilkan oleh perusahaan.
- b. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/progress stock*), yaitu bahan baku yang sudah diolah atau dirakit menjadi komponen namun masih membutuhkan langkah-langkah selanjutnya agar produk dapat selesai dan menjadi produk akhir.
- c. Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (*component stock*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen (*parts*) yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirakit dengan parts lain, tanpa proses produksi sebelumnya.
- d. Persediaan barang jadi (*finished goods*), yaitu barang yang telah diproses dan siap untuk disimpan di gudang, kemudian dijual atau didistribusikan ke lokasi pemasaran.
- e. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*supplies stock*), yaitu barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan produksi, namun tidak menjadi bagian produk akhir yang dihasilkan perusahaan.

Menurut Baridwan (2011:150)<sup>[15]</sup> mengemukakan ada 4 jenis persediaan yaitu sebagai berikut:

Dalam perusahaan dagang, barang yang dibeli dengan tujuan akan dijual

kembali diberi judul persediaan barang dagang. Untuk perusahaan industri persediaan yang dimiliki terdiri dari beberapa jenis yang berbeda, yaitu :

a. Bahan Baku Penolong

Bahan baku adalah barang-barang yang akan menjadi bagian dari produk jadi barang-barang yang juga menjadi bagian dari produk jadi tetapi jumlahnya relative kecil atau sulit di ikuti biayanya. Misalnya dalam perusahaan mebel, bahan baku adalah kayu, rotan, besi siku, bahan penolong adalah paku, dempul.

b. Supplies Pabrik

Adalah barang-barang yang mempunyai fungsi melancarkan proses produksi misalnya oli mesin, bahan pembersih mesin.

c. Barang Dalam Proses

Adalah barang-barang yang sedang dikerjakan (diproses). Untuk dapat dijual masih diperlukan pengerjaan lebih lanjut.

d. Produk Selesai

Yaitu barang-barang yang sudah selesai dikerjakan dalam proses produksi dan menunggu saat penjualannya

Menurut Ristono (2009:7-8)<sup>[16]</sup>, Pembagian jenis persediaan berdasarkan tujuannya terdiri dari :

a. Persediaan Pengamanan (*safety stock*)

Persediaan pengamanan atau sering pula disebut sebagai *Safety Stock* adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian

permintaan dan penyediaan. Apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stockout*).

b. Persediaan Antisipasi

Persediaan antisipasi disebut sebagai *stabilization stock* merupakan persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya.

c. Persediaan Dalam Pengiriman

Persediaan dalam pengiriman disebut *work-in process stock* adalah persediaan masih dalam pengiriman, yaitu :

1. *Eksternal Transit Stock* adalah persediaan yang masih berada dalam transportasi.

2. *Internal Transit Stock* adalah persediaan yang masih menunggu untuk diproses atau menunggu sebelum dipindahkan.

### 2.1.3 Tujuan Persediaan

Menurut Sunyoto (2012:15)<sup>[17]</sup>, ada beberapa tujuan persediaan di antaranya:

- a. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian.
- b. Memberi waktu luang untuk penjualan dan pembelian.
- c. Untuk mengantisipasi perubahan pada permintaan dan penawaran.
- d. Menghilangkan/mengurangi risiko keterlambatan pengiriman bahan.



- e. Menyesuaikan dengan jadwal produksi.
- f. Menghilangkan/mengurangi resiko kenaikan harga.
- g. Menjaga persediaan bahan yang dihasilkan secara musiman.
- h. Mengantisipasi permintaan yang dapat diramalkan.
- i. Mendapatkan keuntungan dari *quantity discount*.
- j. Komitmen terhadap pelanggan.

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku, maupun barang dagang untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut.

#### **2.1.4 Tujuan Pengelolaan Persediaan**

Menurut Ristono (2009:4)<sup>[16]</sup> tujuan pengelolaan persediaan adalah sebagai berikut yaitu :

- a. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).
- b. Untuk menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi.
- c. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan.
- d. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari, karena dapat mengakibatkan ongkos pesan menjadi besar.

- e. Menjaga supaya penyimpanan dalam *emplacement* tidak besar-besaran, karena akan mengakibatkan biaya menjadi besar.

## **2.2 Pengendalian Persediaan**

### **2.2.1 Defenisi Pengendalian Persediaan**

Menurut Sunyoto (2012:225)<sup>[17]</sup>, “Sistem pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus diadakan. Sistem ini menentukan dan menjamin tersedianya persediaan yang tepat dalam kualitas dan waktu yang tepat”.

Pengendalian persediaan bukan hal yang mudah. Apabila jumlah persediaan terlalu besar menimbulkan dana menganggur yang besar (yang tertanam dalam persediaan). Meningkatnya biaya penyimpanan dan resiko kerusakan barang yang besar. (Faizah dan Sophia, 2016)<sup>[18]</sup>.

Menurut Sunyoto (2012:146)<sup>[17]</sup>, “Jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan resiko terjadinya kekurangan persediaan (*stockout*) dan kerusakan barang yang lebih besar karena sering kali bahan barang yang dibutuhkan tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan”.

### **2.2.2 Tujuan Pengendalian Persediaan**

Pengendalian persediaan yang dilakukan setiap perusahaan tentunya mempunyai tujuan. Menurut Sunyoto (2012:148)<sup>[17]</sup>, tujuan-tujuannya adalah:

- a. Menjaga agar jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- b. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh organisasi tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya yang timbul tidak terlalu besar.
- c. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan semakin besar.

Menurut Assuari dalam jurnal Ruauw (2011:2)<sup>[19]</sup>, tujuan pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai usaha untuk:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan yang menyebabkan proses produksi terhenti.
2. Menjaga agar penentuan persediaan perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan.
3. Menjaga agar pembelian bahan baku secara kecil-kecilan dapat dihindari.

### **2.2.3 Manajemen Persediaan**

Menurut Ristono (2009:3)<sup>[16]</sup>, “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”. (Faizah dan Sophia, 2016)<sup>[18]</sup>.

### 2.2.4 Keputusan dalam Manajemen Persediaan

Sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah untuk meminimumkan biaya dalam perubahan tingkat persediaan. Untuk mempertahankan tingkat persediaan yang optimum, diperlukan jawaban atas dua pertanyaan mendasar sebagai berikut:

- a) Kapan melakukan pemesanan?
- b) Berapa jumlah yang harus dipesan dan kapan melakukan pemesanan kembali?

Menurut Siswanto (2007)<sup>[20]</sup>, biaya-biaya yang digunakan dalam analisis persediaan adalah

#### a. Biaya pesan (*ordering cost*)

Biaya pesan timbul akibat terjadinya proses pemesanan suatu barang. Biaya-biaya pembuatan surat, telepon, fax dan biaya-biaya *overhead* lainnya yang secara proporsional timbul karena proses pembuatan sebuah pesanan barang adalah contoh biaya pesan.

#### b. Biaya simpan (*carrying cost* atau *holding cost*)

Biaya simpan timbul pada saat terjadi proses penyimpanan suatu barang. Sewa gudang, premi asuransi, biaya keamanan dan biaya-biaya *overhead* lain yang relevan atau timbul karena proses penyimpanan suatu barang adalah contoh biaya simpan. Dalam hal ini jelas, jelas sekali bahwa biaya-biaya yang tetap muncul meskipun persediaan tidak ada adalah bukan termasuk kategori biaya simpan.

c. Biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*)

Biaya kehabisan persediaan timbul pada saat terjadi persediaan habis atau tidak tersedia. Termasuk dalam kategori biaya ini adalah kerugian karena mesin berhenti atau karyawan tidak bekerja. Dalam hal ini maka peluang yang hilang untuk memperoleh keuntungan.

d. Biaya pembelian (*Purchase cost*)

Biaya pembelian timbul karena pada saat pembelian suatu barang. Secara sederhana biaya-biaya yang termasuk dalam kategori ini adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar pembelian persediaan.

### 2.2.5 Biaya – Biaya Persediaan

Persediaan merupakan salah satu faktor yang menentukan kelancaran produksi dan penjualan. Menurut Ristono (2009:3-4)<sup>[16]</sup>, Persediaan harus dikelola secara tepat. Dalam hal ini perusahaan harus dapat menentukan jumlah persediaan optimal, sehingga di satu sisi kontinuitas produksi juga dapat terjaga dan pada sisi lain perusahaan dapat memperoleh keuntungan, karena perusahaan dapat memenuhi setiap permintaan yang datang.

Menurut Ristono (2009:22) <sup>[16]</sup>, mengemukakan biaya-biaya persediaan terdiri dari:

a. Biaya Pembelian (*Purchase Cost*) dan Biaya Produksi (*Production Cost*).

Biaya pembelian adalah biaya-biaya yang timbul saat perusahaan melakukan pembelian barang dari *supplier*. Biaya-biaya ini yaitu harga pembelian. Lalu,

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

b. Biaya Pemesanan

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

1. Biaya sumber daya manusia
2. Biaya ekspedisi
3. Biaya telepon
4. Biaya administrasi
5. Biaya pengiriman barang
6. Biaya pemeriksaan barang, dan lain-lain

c. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan diadakannya persediaan. Biaya penyimpanan ini dinyatakan dalam 2 bentuk, yakni sebagai persentase dari nilai rata-rata persediaan pertahun dan dalam bentuk rupiah per tahun per unit barang. Biaya-biaya yang digolongkan dalam

biaya ini adalah:

1. Biaya sewa gudang
2. Biaya administrasi pergudang
3. Biaya gaji pelaksana gudang
4. Biaya listrik, air dan telepon
5. Biaya modal yang ditanam dalam persediaan
6. Biaya asuransi
7. Biaya kerusakan/kehilangan
8. Biaya pemeliharaan dan pengelolaan, dan lain-lain.
9. Biaya Kehabisan Barang (*Shortage Cost*)

Biaya kehabisan barang adalah biaya-biaya yang timbul saat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen karena kehabisan barang. Menurut Aulia Ishak (2010:168)<sup>[21]</sup>, biaya dalam sistem persediaan secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Biaya pembelian (*purchasing cost* =  $c$ ) adalah harga pembelian setiap unit item jika item tersebut berasal dari sumber-sumber eksternal, atau biaya produksi perunit bila item tersebut berasal dari internal perusahaan atau diproduksi sendiri oleh perusahaan. Biaya pembelian ini bisa bervariasi untuk berbagai ukuran pemesanan bila pemasok menawarkan potongan harga untuk ukuran pemesanan yang lebih besar.
2. Biaya pengadaan (*procurement cost*). Biaya pengadaan dibedakan atas 2 jenis sesuai asal-usul barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang

yang diperlukan diperoleh dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*set up cost*) bila barang diperoleh dengan memproduksi sendiri.

- a. Biaya pemesanan (*ordering cost* =  $k$ ) Biaya pemesanan adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar.
  - b. Biaya pembuatan (*Set up Cost* =  $P$ ) Ongkos pembuatan adalah semua pengeluaran yang ditimbulkan untuk persiapan memproduksi barang.
3. Biaya penyimpanan (*holding cost* =  $h$ ) merupakan biaya yang timbul akibat disimpannya suatu item. Biaya penyimpanan terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak, atau rata-rata persediaan semakin tinggi.
  4. Biaya Kekurangan Persediaan (*Shortage Cost* =  $p$ ). Bila perusahaan kehabisan barang pada saat ada permintaan, maka akan terjadi keadaan kekurangan persediaan. Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan biaya kekurangan bahan (*stockout cost*) adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi permintaan produk atau kebutuhan bahan.

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

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

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah metode yang paling sering digunakan dalam menentukan kuantitas pesanan pada manajemen persediaan. Menurut Bernad W, Taylor (2006)<sup>[5]</sup>, “Metode EOQ merupakan teknik



pengendalian persediaan yang klasik atau tertua dan paling sederhana. Metode ini diperkenalkan pertama kali oleh Ford W. Harris pada tahun 1915. Metode ini bertujuan untuk meminimisasi biaya total atau keseluruhan dan untuk mendapatkan hasil persediaan ekonomis dengan melakukan efisiensi biaya”.

Dalam suatu bisnis penjualan terdapat jenis-jenis biaya untuk menjalankan roda perputaran bisnisnya yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Dari kedua biaya tersebut pastilah pihak-pihak perusahaan ingin meminimalisasi biaya-biaya yang dikeluarkan. Tujuan dari model ini adalah mengembangkan suatu model yang dapat membantu mengambil keputusan. Model ini dikenal sebagai EOQ (*Economic Order Quantity*). Model ini dikembangkan dengan asumsi bahwa pemesanan dibuat dan diterima seketika itu juga sehingga tidak ada kekurangan yang terjadi. Kemudian metode EOQ bertujuan untuk menentukan frekuensi pembelian yang optimal. Melalui penentuan jumlah dan frekuensi pembelian yang optimal maka didapatkan pengendalian persediaan yang optimal. Dengan menggunakan variable-variabel dibawah ini dapat ditentukan total biaya pemesanan dan penyimpanan, yaitu:

- $C_c$  = Biaya pemeliharaan per pesanan
- $C_0$  = Biaya pemesanan per pesanan
- $D$  = Permintaan bahan baku per periode waktu
- $Q$  = Kuantitas barang setiap pemesanan / persediaan
- $Q^*$  = Kuantitas ekonomis barang setiap pemesanan (EOQ)

- F = Frekuensi pembelian bahan baku
- TS = Total biaya pemesanan tahunan
- TC = Total biaya persediaan tahunan
- TH = Total biaya penyimpanan / perawatan tahunan

Dalam mengaplikasikan model EOQ terlebih dahulu akan dijelaskan jenis-jenis biaya yang berhubungan dengan persediaan di atas. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) diperlukan agar dapat menentukan kuantitas persediaan yang ekonomis. Menurut Carter (2009:314)<sup>[22]</sup>, “Kuantitas Pemesanan Ekonomis EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah persediaan yang dipesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan”.

Perhitungan EOQ menurut Heizer, Render (2010:94)<sup>[23]</sup> yaitu:

$$EOQ \text{ atau } EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{C}}$$

Dimana :

D =Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S =Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan mesin) per pesanan

C =Biaya penyimpanan per unit per tahun

Sedangkan pada perusahaan menggunakan metode pembelian barang dagang dengan cara melihat pesanan yang didata oleh para sales pemasaran ditambah 20-30% jumlah pesanan yang dibutuhkan. (Muhammad Akbar, 2018)<sup>[6]</sup>

### 2.3.2 Kelebihan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Syamsuddin (2009:294)<sup>[4]</sup>, “Menyatakan bahwa dalam penerapannya, model EOQ ini mempertimbangkan baik biaya-biaya operasi maupun biaya-biaya finansial serta menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya-biaya persediaan secara keseluruhan”.

Dengan demikian, model EOQ ini tidak hanya menentukan jumlah pemesanan yang optimal tetapi yang lebih penting lagi adalah yang menyangkut aspek finansial dari keputusan-keputusan tentang kuantitas pemesanan tersebut.

### 2.3.3 Kelemahan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Syamsuddin (2009 : 294)<sup>[4]</sup>, menyatakan bahwa walaupun EOQ ini baik dan dulu dipergunakan, tetapi mempunyai kelemahan:

1. Karena EOQ mengasumsikan data yang bersifat tetap, sering kali menjadi kurang dapat dipercaya hasilnya.
2. Persediaan pengaman tidak diperhitungkan.
3. Semua barang harus dihitung EOQ nya satu persatu.
4. Sistem tersebut hanya menggunakan data yang lampau.
5. Perubahan harga tidak diperhitungkan.

Oleh karena itu, dalam menggunakan rumus EOQ tersebut, kita perlu bersikap kritis dengan mengetahui dan memperhitungkan kelemahan-kelemahan tadi. Penggunaan pesanan ekonomis bersama dengan persediaan pengaman adalah sangat masuk akal.

## 2.4 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) & Pemesanan Kembali

### 2.4.1 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Untuk memesan suatu barang sampai barang itu datang, diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada. Maka dari itu *safety Stock* sangat diperlukan.

Menurut Hansen dan Mowen (2007 : 626)<sup>[3]</sup>, “*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)

### 2.4.2 Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Pemesanan kembali (*Reorder Point*) adalah pemesanan yang dilakukan

kembali sehingga penerimaan bahan yang dipesan tepat pada waktunya. Menurut Carter (2009: 319)<sup>[22]</sup>, “*Reorder point* adalah saat jumlah persediaan yang tersedia dan jumlah persediaan yang akan diterima sama dengan jumlah persediaan yang akan digunakan selama waktu tunggu dan jumlah persediaan pengaman”.

Menurut Heizer, Render (2010:98)<sup>[23]</sup>, “Tingkat pemesanan kembali (*Reorder Point* / ROP) adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali. Cara menghitung titik pemesanan kembali (*reorder point*):

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

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

LT = Waktu tenggang

AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = Persediaan pengaman”

Menurut Slamet (2007:71), Adapun faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) adalah sebagai berikut:

1. *Lead Time*, yaitu jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya barang yang dipesan.
2. *Stock out cost*, yaitu biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena keterlambatan datangnya barang yang dipesan.
3. *Extra craying cost*, yaitu biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena

barang yang dipesan datang terlalu awal.

## **2.5 Total Inventory Cost (TIC)**

### **2.5.1 Total Biaya Persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC)**

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.

Menurut Heizer dan Render (2011:71)<sup>[23]</sup> didalam bukunya menyatakan bahwa perhitungan mengenai total biaya persediaan bahan baku adalah antara lain sebagai berikut dibawah ini

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

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.

Sedangkan dalam perhitungan EOQ menurut perusahaan yaitu sebagai berikut:

$$TIC = (\text{persediaan rata-rata}) (\text{biaya penyimpanan}) + (\text{biaya pemesanan}) (\text{frekuensi pembelian})$$

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian terdahulu pada penelitian ini,

**Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu**

N o	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
1.	Anis Widyaningsih (2017) “ANALISIS PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN MENGGUNAKA N EOQ PADA TOKO GALLERY RUMAH TEGAL”	Persediaan n barang dagang mengguna kan EOQ	Deskriptif kuantitatif	- Metode EOQ dapat mengoptimalkan biaya persediaan, baik biaya pesanan maupun biaya penyimpanan  - Dari hasil penelitian bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan jika menerapkan system EOQ adalah sebesar Rp.21.283 pada tahun 2014 , Rp.15.934 Pada tahun 2015, dan Rp. 15.200 Tahun 2016
2	Astuti Dian	Persediaan	Deskriptif	Dalam perhitungan fisik

No	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
	Yusmita (2017) “ANALISIS SISTEM AKUNTANSI PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA PT.NAHDIA NUSANTARA SITANGGAL BREBES CABANG SURADADI”	n barang dagang	kualitatif	persediaan, sebaiknya dibentuk panitia yang tetap antara fungsi pemegang kartu, penghitung fisik, pengecek dan penghitung
3.	Selly mustika (2019) “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE EOQ PROBABILISTIK TOKO ULLY YANA JAYA”	Persediaan barang dagang menggunakan EOQ	Deskriptif kualitatif, Forecasting	- <i>Safety Stock</i> atau persediaan pengaman diperlukan karena adanya ketidakpastian dalam sistem persediaan. Adanya fenomena probabilistik akan mengakibatkan perlunya cadangan pengaman yang akan digunakan untuk meredam fluktuasi permintaan dan fluktuasi pasokan selama waktu



No	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
				<p><i>lead time</i> atau selama kurun waktu tertentu.</p> <p>Berdasarkan perhitungan EOQ Probabilistik guna mendapatkan biaya persediaan yang optimal maka diperoleh untuk jenis barang dagang beras sebesar Rp. 368.671.032/tahun, untuk biaya jenis barang gula sebesar Rp. 254.573.746/tahun, biaya jenis barang minyak goreng sebesar Rp. 125.072.163/tahun dan biaya jenis barang tepung sebesar Rp. 125.909.965/tahun.</p>
4.	Ade Gunawan Prasetio (2018) “ANALISIS PENGENDALIAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU	Persediaan barang dagang menggunakan EOQ	Deskriptif kuantitatif dan kualitatif	1. EOQ Multi Item Tanpa Siklus Pemesanan Frekuensi pembelian berbeda antar jenis gabah, dijelaskan sebagai berikut: Gabah IR64

No	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
	BERAS DENGAN METODE <i>ECONOMIC ORDER QUANTITY MULTY PRODUCT</i> PADA BB BERKAH BATANG JAWA TENGAH”			<p>pemesanan dilakukan 17 kali, dengan rentan waktu 11 hari, Gabah Ciherang pemesanan dilakukan 14 kali, dengan rentan waktu 13 hari, Gabah IR66 pemesanan dilakukan 25 kali, dengan rentan waktu 7 hari dan Gabah IR74 pemesanan dilakukan 14 kali, dengan rentan waktu 13 hari.</p> <p>2. EOQ Multi Item Dengan Siklus Pemesanan</p> <p>Frekuensi Pembelian yg sama antar jenis gabah, dijelaskan sebagai berikut: Jenis gabah IR64, Ciherang, IR66 dan IR74 pemesanan dilakukan 23 kali, dengan rentan waktu 8 hari.</p>
5.	Muhammad Akbar (2018) “ANALISIS	Persediaan barang dagang		1. Tahun 2013 total biaya menurut perusahaan sebesar Rp. 548.216.640,-

No	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
	PERSDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE EOQ PADA PT.MULIA PRIMA SENTOSA	menggunakan EOQ		<p>sedangkan menurut EOQ Sebesar Rp. 456.925.354,95,- jadi ada penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 91.291.285,-.</p> <p>2. Tahun 2014 total biaya menurut perusahaan sebesar Rp. 580.911.305,- sedangkan menurut EOQ Sebesar Rp. 489.842.669,86,- jadi ada penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 91.068.635,-</p> <p>3. Tahun 2015 total biaya menurut perusahaan sebesar Rp. 608.391.280,- sedangkan menurut EOQ Sebesar Rp. 517.635.482,00,- jadi ada penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 90.755.798,-.</p>

No	Nama	Variable	Metode Penelitian	Hasil
				<p>4. Tahun 2016 total biaya menurut perusahaan sebesar Rp. 639.148.375,- sedangkan menurut EOQ Sebesar Rp. 548.743.457,89,- jadi ada penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 90.404.917,-.</p> <p>5. Tahun 2017 total biaya menurut perusahaan sebesar Rp. 631.163.965,- sedangkan menurut EOQ Sebesar Rp. 563.198.440,45,- jadi ada penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 67.965.524,-.</p>

Sumber : data diolah (2020)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah Yogya Tegal, yang berlokasi Jl. Ar.Hakim No.12, Mangkusuman, Kecamatan Tegal Timur, Kota Tegal, Jawa Tengah. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai April 2020.

#### **3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan, terhitung dari tanggal 3 februari sampai dengan 3 april 2020.

#### **3.3 Jenis Data**

Menurut Sugiyono (2013)<sup>[24]</sup>. Ada dua jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu :

##### **1. Data kualitatif**

Merupakan data yang berbentuk kata ,kalimat , gerak tubuh , ekspresi wajah , gambar dan foto. Data semacam ini diperoleh melalui penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif , atau penilaian kualitatif

##### **2. Data kuantitatif**

Merupakan data yang berbentuk angka. Keberadaan data bermuatan kuantitatif adalah angka-angka (kuantitas) baik diperoleh dari suatu penggabungan atau pengukuran. Data yang bermuatan kuantitatif yang diperoleh dari jumlah suatu penggabungan yang selalu menggunakan bilangan cacah.

### 3.4 Sumber Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, adalah :

#### 1. Data Primer

Adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 172)<sup>[25]</sup> “Data primer adalah data yang dikumpulkan melalui pihak pertama, biasanya dapat melalui wawancara, jejak dan lain-lain. Data primer dalam penelitian ini adalah data hasil wawancara mengenai pada bagian *buyer* mengenai analisis persediaan barang dagang

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder menurut Sugiyono (2015)<sup>[24]</sup> adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder bersumber dari informasi perusahaan, yaitu :

- a. Data Persediaan 2019
- b. Data Pembelian 2019

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu :

#### 1. Observasi

Observasi menurut Sugiyono (2014: 145)<sup>[24]</sup> yaitu teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Pada teknik ini peneliti melakukan pengumpulan data yang mengharuskan turun ke lapangan.

#### 2. Wawancara

Wawancara menurut Suliyanto (2005: 137)<sup>[26]</sup> yaitu teknik pengambilan data dimana penelitian langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait dalam penyusunan penelitian tugas akhir ini.

#### 3. Studi pustaka

Studi pustaka menurut Sugiyono (2012 : 291)<sup>[24]</sup> merupakan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini yang dapat menunjang dalam penyusunan Tugas Akhir.

### 3.6 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif, menurut (Sugiyono, 2012)<sup>[24]</sup> teknik analisis terbagi menjadi dua yaitu :

#### 1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis Deskriptif kualitatif adalah analisis yang tidak dapat dinyatakan dalam angka-angka dan dapat merupakan jawaban dari suatu peristiwa yang sulit diukur.

#### 2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif adalah analisis yang dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka dan dapat dihitung dengan rumusan statistik.

#### 3. Analisis *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perhitungan EOQ menurut Heizer, Render (2010:94)<sup>[23]</sup> Rumus EOQ yang biasa digunakan adalah :

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \cdot A \cdot P}}{R \cdot C}$$

dimana :

A = Jumlah kebutuhan barang dagang selama setahun

P = Biaya pemesanan per pesanan

R = Harga barang dagang

C = Biaya penyimpanan yang dinyatakan sebagai persentase dari harga



barang dagang perunit.

#### 4. Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) dan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

##### a. Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Rumus perhitungan tingkat persediaan pengaman adalah sebagai berikut:

$$Vdi = \frac{\sqrt{\sum (Di - \bar{Di})^2}}{n}$$

$$B = K \cdot Vdi$$

dimana :

B = Persediaan pengaman

K = *Policy factor*

L = *Lead time*

Vdi = Standar deviasi pemakaian sebulan

##### b. Analisis Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Secara matematis, titik pemesanan kembali dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

dimana :

$$ROP = B + d L$$

ROP = Titik pemesanan kembali

d L = Rata-rata pemakaian barang dagang selama lead time

B = Persediaan pengaman (*safety stock*)

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Deskripsi Data Persediaan Barang dagang**

Persediaan barang dagang periode 2019 disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1 Persediaan Barang Dagang Periode 2019**

No.	Bulan	2019
1	Januari	1.575
2	Februari	900
3	Maret	2.031
4	April	2.816
5	Mei	4.508
6	Juni	1.473
7	Juli	1.594
8	Agustus	1.668
9	September	2.132
10	Oktober	1.682
11	November	2.080
12	Desember	3.478
total		25.937
Rata-rata per bulan		2.161,42
Rata-rata per hari		72,05

Sumber : Data sekunder yang diolah (2019)

Dari tabel diatas, terlihat bahwa selama periode tahun 2019, persediaan

barang dagang sangat bervariasi pada setiap waktunya. Jumlah persediaan barang dagang terbanyak bulan Mei 4.508 per pcs. Sementara itu jumlah persediaan barang dagang paling sedikit pada bulan Februari 900 per pcs. Banyaknya persediaan pada bulan Mei dipengaruhi karena banyaknya permintaan pelanggan sehingga perusahaan harus menyediakan stok barang lebih untuk meminimalisir kekurangan barang. Sedangkan sedikitnya pada bulan Februari dipengaruhi karena sedikitnya permintaan pelanggan dikarenakan pada bulan Februari masih memiliki stok yang tersisa pada bulan Januari.

#### 4.2 Deskriptif Data Pembelian Barang Dagang

Pembelian persediaan barang dagang periode 2019 disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.2 Pembelian Barang Dagang Periode 2019**

Bulan	Banyaknya memesan	Jumlah Pembelian	Total
Januari	4	575	1.700
		200	
		415	
		510	
Februari	2	560	1020
		460	
Maret	4	1050	2255
		330	
		425	
		450	
April	5	520	3200
		630	
		800	

Bulan	Banyaknya memesan	Jumlah Pembelian	Total
		696	
		554	
Mei	8	804	5100
		600	
		600	
		784	
		540	
		620	
		892	
		260	
Juli	3	627	1700
		543	
		530	
Juli	4	420	1650
		456	
		444	
		330	
Agustus	4	324	1720
		452	
		424	
		520	
September	6	832	2220
		300	
		325	
		225	
		288	
		250	
Oktober	3	1000	1720
		482	
		238	
November	4	500	2100
		520	
		480	
		600	
Desember	7	750	3500
		642	
		350	
		450	
		440	

Bulan	Banyaknya memesan	Jumlah Pembelian	Total
		468	
		400	
Total	54 kali		27.885
Rata-rata/bln			2.324
Rata-rata/hari			77

Sumber: Data sekunder yang diolah 2019

Dari tabel diatas terlihat bahwa frekuensi pembelian periode 2019 yaitu 54 kali pesanan dengan total kuantitas pembelian barang dagang sebanyak 27.885 pcs.

#### 4.3 Hasil perhitungan Biaya penyimpanan Barang

Berdasarkan observasi di Yogya Tegal biayanya meliputi biaya listrik, biaya cadangan rusak, biaya SC gudang, komponen biayanya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Komponen Biaya Penyimpanan**

Jenis Biaya	Jumlah biaya
Biaya Listrik Gudang	Rp 11.200.000,-
Biaya SC Gudang	Rp 10.000.000,-
Biaya Cadangan Rusak	Rp 13.000.000,-
Total Biaya Simpan	Rp 34.200.000,-

Biaya penyimpanan persatuan (H)

$$= \frac{\text{Total biaya simpan}}{\text{Total kebutuhan barang dagang}}$$

$$= \frac{34.200.000}{25.937}$$

$$= 1.318$$

#### 4.4 Hasil Perhitungan Biaya Pemesanan

Berdasarkan observasi di Yogya Tegal biayanya meliputi biaya telpon, biaya administrasi, biaya pengiriman, komponen biayanya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Komponen Biaya Pemesanan**

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Biaya Telepon	Rp 1.000.000
Biaya Administrasi	Rp 1.500.000
Biaya Pengiriman	Rp 6.000.000
Total Biaya Pemesanan	Rp 8.500.000

Biaya Pemesanan setiap kali pesan (S)

$$= \frac{\textit{Total biaya}}{\textit{Frekuensi Pemesanan}}$$

$$= \frac{8.500.000}{54}$$

$$= 157.407$$

#### 4.5 Hasil Perhitungan Total Biaya Persediaan Menurut Kebijakan

##### Perusahaan

Jumlah kebutuhan barang dalam satu periode	(25.932)
Biaya Pemesanan setiap kali pesan	(157.407)
Biaya Penyimpanan	(1.318)
Frekuensi pembelian	(54 kali)

$$\begin{aligned}
 \text{TIC} &= (\text{Jumlah kebutuhan barang} \times \text{Biaya Penyimpanan}) + \\
 &(\text{Biaya Pemesanan} \times \text{Frekuensi pembelian}) \\
 &= (25.932 \times 1.318) + (157.407 \times 54) \\
 &= (34.178.376) + (8.499.978) \\
 &= 42.678.354
 \end{aligned}$$

#### 4.6 Metode EOQ

Metode EOQ memungkinkan perusahaan untuk menentukan jumlah kuantitas pesanan barang dagang yang paling efektif ekonomis dengan jumlah permintaan dan *lead time* yang konstan.

D = Jumlah kebutuhan barang dalam satu periode (25.932)

S = Biaya pemesanan setiap kali pesan (157.407)

H = Biaya penyimpanan (1.318)

Berdasarkan data diatas, maka perhitungan EOQ sebagai berikut

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2.D.S}{H}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 25.932 \times 157.407,-}{1.318}}$$

$$= 2.488$$

Berdasarkan perhitungan dengan metode EOQ dapat dilihat bahwa perusahaan seharusnya melakukan pemesanan sebanyak 2.488 pcs setiap kali pesan.

#### 4.7 Frekuensi Pembelian

Dengan menggunakan metode EOQ dapat dihitung jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun atau sering disebut frekuensi pembelian dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Fr} = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan :

D = Jumlah kebutuhan barang dalam satu periode

EOQ = Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

Perhitungan frekuensi pembelian adalah sebagai berikut :

$$\text{Fr} = \frac{25.937}{2.488}$$

$$\text{Fr} = 10 \text{ kali pembelian}$$



Frekuensi pesanan barang dagang minyak sunco berdasarkan metode EOQ lebih sedikit bila dibandingkan dengan frekuensi pesanan yang dilakukan oleh perusahaan. Frekuensi pesanan barang dagang dengan metode perusahaan dilakukan 54 kali, sedangkan frekuensi pesanan barang dagang dengan metode EOQ dilakukan 10 kali pemesanan.

#### **4.8 Persediaan Pengamanan ( *Safety Stock* )**

Untuk menghitung persediaan pengaman digunakan data sebagai berikut :

1. Rata-rata keterlambatan setiap dilakukan pemesanan adalah 3 hari.
2. Jumlah kerja hari selama periode adalah 312 hari

$$\text{Kebutuhan dagang minyak sunco} = \frac{27.885}{312} = 89 \text{ pcs/hari}$$

Dengan demikian perhitungan persediaan pengaman sebagai berikut :

$$SS = \text{Rata-rata keterlambatan barang} \times \text{kebutuhan barang dagang perhari}$$

$$SS = 3 \times 89 = 267 \text{ pcs}$$

Berdasarkan perhitungan di atas untuk memenuhi kebutuhan waktu tunggu *Lead time* selama 3 hari perusahaan membutuhkan persediaan barang dagang pengamanan sebanyak 267 pcs.

#### **4.9 Titik pemesanan kembali ( *Reorder Point* )**

Untuk menentukan titik pemesanan kembali dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$ROP = d \times L$$

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan kembali

D = Permintaan per hari

L = Waktu tunggu pesanan baru dalam hari

Perhitungan *reorder point* adalah sebagai berikut.

$$ROP = d \times L$$

$$ROP = 89 \times 7$$

$$ROP = 623$$

Perusahaan melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan minyak sunco hampir habis. Sedangkan berdasarkan analisis persediaan barang dagang yang efisien, perusahaan harus mengadakan pemesanan kembali pada saat persediaan minyak sebanyak 623 pcs.

#### 4.10 Penentuan Persediaan Maksimum ( *Maximum Inventory* )

Dengan menjumlahkan barang dagangan yang ekonomis (EOQ) dengan persediaan pengamanan, maka dapat diketahui persediaan maksimum yang harus di pertahankan oleh perusahaan. Tujuan diadakannya perhitungan persediaan maksimum yaitu menghindari terjadinya persediaan yang berlebihan, sehingga menimbulkan biaya persediaan yang tinggi.

Untuk menentukan persediaan maksimum digunakan rumus sebagai berikut:

$\text{Maximum Inventory}(MI) = SS + EOQ$
---

Keterangan :

SS = Persediaan Pengamanan

EOQ = Kuantitas pemesanan atau pembelian ekonomis

Perhitungan persediaan maksimum sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 267 + 2.488 \\ &= 2.755 \end{aligned}$$

Persediaan maksimum pada Yogya Tegal tidak di tentukan. Sedangkan berdasarkan analisis persediaan barang dagang yang efisien, maka jumlah persediaan maksimum yang sebaiknya dipertahankan oleh perusahaan perhari sebesar 2.755 pcs, dengan tidak melakukan pengadaan barang dagang yang berlebih perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan dan perusahaan dapat mengalokasi dana atau modalnya untuk keperluan lain.

#### 4.11 Total Biaya Persediaan

Total biaya persediaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut

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

Keterangan :

Q\* = jumlah barang setiap pemesanan

D = Permintaan tahunan barang persediaan, dalam unit

S = biaya pemesanan untuk setiap pemesanan

Perhitungan total biaya persediaan adalah sebagai berikut :

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

$$TIC = \left(\frac{25.937}{2.488} \times 157.407\right) + \left(\frac{2.488}{2} \times 1.318\right)$$

$$TIC = 1.640.943 + 1.639.592$$

$$TIC = 3.280.535$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui dengan analisis persediaan barang dagang yang efektif, maka total biaya persediaan barang dagang yang harus ditanggung oleh perusahaan selama setahun sebesar Rp. 3.280.535. Dari hasil analisis total biaya persediaan barang dagang diatas, Yogya Tegal dapat melakukan efisiensi terhadap biaya-biaya persediaan sehingga perusahaan dapat mengalokasikan anggaran persediaan yang berlebih untuk keperluan lainnya yang lebih menguntungkan.

#### 4.12 Efisiensi biaya

Perhitungan efisiensi biaya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Efisiensi biaya} &= \text{TIC sebelum EOQ} - \text{TIC Setelah EOQ} \\ &= 42.678.354 - 3.280.535 \\ &= 39.397.819 \end{aligned}$$

Berdasarkan tingkat efisiensi biaya persediaan barang dagang pada perusahaan dapat diketahui dengan membandingkan jumlah biaya persediaan barang dagang minyak sunco yang dikeluarkan oleh perusahaan Rp. 42.678.354 dengan jumlah biaya persediaan setelah dilakukan analisis efisiensi persediaan

sebesar Rp. 3.280.535. Maka tingkat efisiensi yng diperoleh setelah dilakukannya analisis ditunjukan oleh adanya penurunan biaya persediaan sebesar Rp. 39.397.819.

#### 4.13 Pembahasan

Dari hasil perolehan yang telah didapat, maka dapat dilihat perbandingan persediaan barang dagang antara kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Adapun tabel perbandingan tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.13 Perbandingan Biaya Total Persediaan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan Dan Metode EOQ**

No	Keterangan	Kebijakan perusahaan	Metode EOQ	Selisih
1	Pemesanan barang dagang Optimal	25937	2.488	23.449
2	Frekuensi Pesanan Optimal	54	10	44
3	Persediaan Pengaman	Tidak ada	267	-
4	Pemesanan kembali	Barang hampir habis	623	-
5	Penentuan Persediaan Maksimum	Tidak ada	2755	-

6	Total Biaya persediaan	42.678.354	3.280.535	39.397.819
---	------------------------	------------	-----------	------------

Sumber: Data Sekunder yang diolah (2019)

Dari tabel diatas diketahui perolehan total persediaan yang dilakukan dengan metode EOQ sebesar 2.488 pcs dengan frekuensi pembelian sebanyak 10 kali. Jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan total sisan persediaan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu sebesar 25.937 dengan frekuensi pembelian sebanyak 54 kali dengan demikian dapat dianalisis bahwa metode EOQ lebih efisien jika digunakan sebagai alat untuk mengoptimalkan persediaan barang pada Yogya Tegal dengan selisih 23.449 dan 44 untuk frekuensi pembeliannya sehingga dapat dikatakan metode EOQ dapat menghemat biaya pesan dan biaya penyimpanan.

Dalam kondisi aktual perusahaan, perusahaan tidak menetapkan jumlah persediaan pengamanan (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) sedangkan dalam metode EOQ, perusahaan harus menyediakan *safety stock* dan *reorder point*. Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui jumlah persediaan pengamanan yang dibutuhkan Yogya Tegal adalah sebesar 267 pcs. Dengan adanya *safety stock* akan sangat berpengaruh terhadap upaya perusahaan dalam mempertahankan kelancaran proses penjualan. Jika perusahaan mempertimbangkan keputusan tentang pengadaan persediaan pengamanan (*safety stock*). Perusahaan bisa terhindar dari resiko kehabisan barang dagang jika seandainya terjadi masalah-masalah yang bisa mengancam

terganggunya proses penjualan, seperti kelangkaan barang atau *supplier* terlambat mengantar pesanan barang dagang.

Pemesanan kembali menurut kebijakan perusahaan pada saat persediaan hampir habis, dengan menggunakan metode EOQ perusahaan harus mengadakan pemesanan kembali pada saat persediaan barang dagang sebanyak 623 pcs. Ini berarti bahwa pada saat persediaan barang dagang benar-benar habis, pesanan barang dagang yang telah dipesan selama 3 hari sebelumnya sudah tiba di gudang sehingga proses penjualan tidak harus terhenti karena alasan keterlambatan *supplier* mengantarkan pesanan barang.

Persediaan maksimum menurut kebijakan perusahaan tidak ada sedangkan dengan metode EOQ persediaan maksimum yang harus dipertahankan perusahaan sebesar 2.755 per hari. Persediaan maksimum perlu di gunakan sebagai pengendalian persediaan barang pada Yogya Tegal karena dengan adanya persediaan maksimum perusahaan dapat mengontrol persediaan barang sehingga tidak terjadi penumpukan barang di gudang.

Total biaya persediaan berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 42.678.354, sedangkan menurut perhitungan menggunakan metode EOQ dapat diketahui total biaya persediaan barang dagang minyak sunco sebesar 3.280.535. Maka total biaya persediaan yang dapat dihemat oleh perusahaan sebesar 39.397.819. berdasarkan selisih biaya tersebut dapat di analisis bahwa dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan, metode EOQ dapat lebih menekan biaya persediaan barang dagang atau bisa dikatakan efisien jika

diterapkan pada Yogya Tegal. Dengan kata lain pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan masih belum optimal. Metode EOQ dapat membantu perusahaan dalam mencapai tingkat pemesanan persediaan barang dan frekuensi pemesanan yang optimal, disertai persediaan pengaman (*safety stock*), titik pemesanan kembali (*reorder point*) dan persediaan maksimum (*maximum inventory*) yang dapat berpengaruh besar terhadap upaya perusahaan dalam meminimumkan biaya persediaan barang dagang.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pada bab pembahasan yang telah dibuktikan pada Yogya Tegal, maka peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu perhitungan persediaan dengan metode EOQ dapat dijadikan sebagai pengendalian persediaan pada Yogya Tegal, hal ini dapat dilihat dari hasil pembahasan yang dilakukan, dimana dengan menggunakan kebijakan perusahaan total persediaan barang dagang yang harus dikeluarkan lebih besar dibandingkan dengan total persediaan jika menggunakan metode EOQ dapat membantu perusahaan menghemat total biaya persediaan sehingga sangat tepat jika dijadikan sebagai pengendalian persediaan barang dagang pada Yogya Tegal. Jadi hasil analisis persediaan barang dagang lebih efisien menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ)

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan simpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan perusahaan, yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya menerapkan metode EOQ yang telah terbukti menghasilkan total biaya persediaan yang lebih efisien, menyediakan

2. persediaan pengaman yang jumlahnya sesuai dengan yang dihasilkan jika menggunakan metode EOQ, untuk mengantisipasi kekurangan minyak sunco agar proses penjualan tidak terganggu, dan menerapkan titik pemesanan kembali atau *Re Order Point* untuk menghindari keterlambatan pemesanan.
3. Perusahaan sebaiknya menerapkan metode EOQ, karena Perusahaan mempunyai gudang tempat penyimpanan yang cukup luas. Dengan jumlah setiap kali pesan sebanyak 2.488 pcs, gudang Yogya Tegal sanggup menyimpannya karena gudang yang sangat luas dan Yogya Tegal masih mempunyai cadangan tempat penyimpanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Selly Mustika. 2019. *Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode EOQ Probabilistik (Studi Kasus: Toko Ully Yana Jaya)*. Tugas Akhir
- [2] Prawirosentono, Suyadi. 2001. *Manajemen Operasi, analisis dan studi kasus*. Edisi ketiga, Jakarta: Bumi aksara.
- [3] Hansen, Don R, dan Mowen, Maryanne M. (2007). *Managerial Accounting: Introduction to Management Accounting*. 11th edition. Prentice- Hall Inc, New Jersey.
- [4] Syamsuddin. 2009. *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [5] Bernard W. Taylor III. 2006. *Operations Management : Quality and Competitiveness in A Global Environment*, edisi kelima. New York.
- [6] Akbar Muhammad. (2018). *Analisis Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Pt. Mulia Prima Sentosa Medan*. Skripsi
- [7] Nasution. (2003). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung.
- [8] Fees, Warren, Reeve. 2008. *Pengantar Akuntansi*, Salemba Empat, Jakarta.
- [9] James D Stice dan Fred Skousen. 2009. *Akuntansi Keuangan. Menengah*, Edisi 16, Buku 2. Edisi Bahasa Indonesia.
- [10] Charles T. Horngren dan Walter T. Harrison. 2007. *Akuntansi jilid Satu*. (Edisi 7). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [11] Donal E. Kieso, dkk. 2008. *Akuntansi Intermediate* (Edisi 12) Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- [12] Rangkuti. 2007. *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis*. Edisi. 2 Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Gasperz, Vincent.
- [13] Wahyudi, Rudy. 2015. *Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ di Toko Era Baru Samarinda*. *eJournal*

*Administrasi Bisnis*. Vol. 2, No. 1, halaman 162-173.

- [14] Sofyan Syafri. 2013. *Analisa Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja. Grafindo Persada.
- [15] Baridwan, Zaki. 2011. *Intermediate Accounting* (Edisi 8). Yogyakarta: BPFE.
- [16] Agus Ristono. (2009). *Manajemen Persediaan* (Edisi 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [17] Danang, Sunyoto. 2012. *Manajemen pemasaran*. Yogyakarta: Buku Seru.
- [18] Faizah, Fira Isfatul dan Evy Sophia. 2016. *Aplikasi Persediaan Barang pada Toko Rajawali Malang Berbasis Dekstop*, Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pradnya Paramita Jurnal Dinamika DotCom. Vol. 7, No. 1, halaman 29-39, Malang.
- [19] Assauri, Sofyan. 2011. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Cetakan Keempat. Jakarta: PT. Gramedia.
- [20] Budi Susanto.(2009). *Analisis Pengendalian Persediaan Air Mineral Menggunakan Metode EOQ* (Studi Kasus Pada Agen Tirta Indah).
- [21] Ishak, Aulia. (2010), *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [22] Carter, W.K. (2009). *Akuntansi Biaya “Cost Accounting”*. Tugas Akhir. Jakarta: Salemba Empat.
- [23] Heizer, Jay dan Barry Render. 2010. *Operations Management- Manajemen Operasi* (Edisi 9) Buku 2. Jakarta: Salemba Empat
- [24] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- [25] Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [26] Suliyanto, 2005, *Analisis Data Dalam Aplikasi Pemasaran*, Bogor : Ghalia. Indonesia.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Movement Penjualan Minyak Sunco bulan Mei 2019

#### MOVEMENT SALES MINYAK SUNCO BULAN MEI 2019

Site	Article code	Description	Movement date	Movement type	Movement no.	Replen. qty	Valuation qty	Sales price	Amount
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	01/04/2019	Sales	1,18E+08	-25	-25	27.600,00	-690.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	02/04/2019	Sales	1,17E+08	-25	-25	27.600,00	-690.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	03/04/2019	Sales	1,16E+08	-20	-20	27.600,00	-552.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	04/04/2019	Sales	1,15E+08	-400	-400	24.085,85	-9.634.340,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	05/04/2019	Sales	1,14E+08	-300	-300	24.139,48	-7.241.844,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	06/04/2019	Sales	1,13E+08	-500	-500	23.987,50	11.993.750,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	07/04/2019	Sales	1,12E+08	0	0	24.635,71	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH	08/04/2019	Sales	1,11E+08	0	0	24.550,00	0,00

Site	Article code	Description	Movement date	Movement type	Movement no.	Replen. qty	Valuation qty	Sales price	Amount
		2LT(1C=6PCS)							
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	09/04/2019	Sales	1,11E+08	-100	-100	24.580,00	-2.458.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	10/04/2019	Sales	1,09E+08	-168	-168	24.692,86	-4.148.400,48
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	11/04/2019	Sales	1,08E+08	0	0	27.550,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	12/04/2019	Sales	1,07E+08	0	0	27.550,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	13/04/2019	Sales	1,06E+08	0	0	27.550,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	14/04/2019	Sales	1,05E+08	0	0	27.550,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	15/04/2019	Sales	1,04E+08	0	0	27.550,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	16/04/2019	Sales	1,03E+08	-30	-30	27.550,00	-826.500,00
70119	176458	SUNCO POUCH	17/04/2019	Sales	1,02E+08	-88	-88	27.550,00	-2.424.400,00

Site	Article code	Description	Movement date	Movement type	Movement no.	Replen. qty	Valuation qty	Sales price	Amount
		2LT(1C=6PCS)							
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	18/04/2019	Sales	1,01E+08	-57	-57	25.200,00	-1.436.400,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	19/04/2019	Sales	99808695	-426	-119	25.200,00	-2.998.800,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	20/04/2019	Sales	98748382	-160	-160	25.200,00	-4.032.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	21/04/2019	Sales	97714173	-74	-74	25.200,00	-1.864.800,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	22/04/2019	Sales	96656887	-78	-78	25.200,00	-1.965.600,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	23/04/2019	Sales	95893765	-95	-95	25.200,00	-2.394.000,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	24/04/2019	Sales	94795383	0	0	25.200,00	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	25/04/2019	Sales	93762235	-453	-453	23.471,58	10.632.625,74
70119	176458	SUNCO POUCH	26/04/2019	Sales	93056643	-560	-560	23.471,83	-

Site	Article code	Description	Movement date	Movement type	Movement no.	Replen. qty	Valuation qty	Sales price	Amount
		2LT(1C=6PCS)							13.144.224,80
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	27/04/2019	Sales	91970965	0	0	24.085,14	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	28/04/2019	Sales	90754341	0	0	24.258,74	0,00
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	29/04/2019	Sales	89878227	-221	-221	24.196,90	-5.347.514,90
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	30/04/2019	Sales	88948476	-235	-235	24.177,27	-5.681.658,45
70119	176458	SUNCO POUCH 2LT(1C=6PCS)	01/05/2019	Sales	87832146	-485	-485	24.622,69	-11.942.004,65

Tegal, 7 Juli 2020

Supervisor Yogya Tegal,



(Endang Irianingsih)



## Lampiran 2. Persediaan Barang Dagang 2019

### STOK PERSEDIAAN BARANG DAGANG PERIODE 2019

No.	Description	Bulan	LU Type	2019
1	SUNCO POUCH 2LT	Januari	piece	1.575
2	SUNCO POUCH 2LT	Februari	piece	900
3	SUNCO POUCH 2LT	Maret	piece	2.031
4	SUNCO POUCH 2LT	April	piece	2.816
5	SUNCO POUCH 2LT	Mei	piece	4.508
6	SUNCO POUCH 2LT	Juni	piece	1.473
7	SUNCO POUCH 2LT	Juli	piece	1.594
8	SUNCO POUCH 2LT	Agustus	piece	1.668
9	SUNCO POUCH 2LT	September	piece	2.132
10	SUNCO POUCH 2LT	Oktober	piece	1.682
11	SUNCO POUCH 2LT	November	piece	2.080
12	SUNCO POUCH 2LT	Desember	piece	3.478
total				25.937

Tegal, 7 Juli 2020

Supevisor Yogya Tegal,


  
 (Endang Irianingsih)



### Lampiran 3. Buku Bimbingan Tugas Akhir












## BUKU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

---

**PROGRAM STUDI DIII AKUNTANSI  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

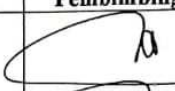







<b>Nama</b>	: Raditya Aldi P
<b>NIM</b>	: 17031183
<b>Semester &amp; Kelas</b>	: 6/L
<b>Pembimbing I</b>	: Helica, SPd, M.Si
<b>Pembimbing 2</b>	: Ghea Dwi Rahmadhane, SE, M.Si.
<b>Judul Tugas Akhir</b>	: Analisis Pengendalian persediaan barang dagang dengan menggunakan METODE EOQ pada Yogya Tegai

No	Hari / Tanggal	Substansi / Uraian Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing I
1.	12/3 - 2020	Acc judul Tugas Akhir pastikan ketersediaan data	
2.	13/5 - 2020	Revisi 1	
3.	26/5 - 2020	Revisi 2	
4.	29/5 - 2020	Revisi 3	
5.	3/6 - 2020	Revisi 4	
6.	25/6 - 2020	Revisi 5	
7.	29/6 - 2020	Acc proposal TA	
8.	6/7 - 2020	Revisi TA 1	
9.	12/7 - 2020	ACC TA	

**Catatan :** 1. Harus Selalu Dibawa Saat Bimbingan dengan Dosen Pembimbing  
 2. Bimbingan Minimal 12 kali Samapi Disetujui Untuk Tugas Akhir (TA)  
 3. Dilampirkan Pada Saat Penjilidan Tugas Akhir (TA)



# PEMBIMBING 2

No	Hari / Tanggal	Substansi / Uraian Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing II
1.	12/3 - 2020	acc Judul Tugas akhir	
2.	1 April 2020	Revisi 1	
3.	28 Mei 2020	Revisi 2	
4.	2 Juni 2020	Revisi 3	
5.	6 Juni 2020	Revisi 4	
6.	12 Juni 2020	acc proposal TA	
7.	8 Juli 2020	Revisi TA 1	
8.	13 Juli 2020	Acc TA	

**Catatan :** 1. Harus Selalu Dibawa Saat Bimbingan dengan Dosen Pembimbing  
 2. Bimbingan Minimal 12 kali Samapi Disetujui Untuk Tugas Akhir (TA)  
 3. Dilampirkan Pada Saat Penjilidan Tugas Akhir (TA)

