

# **SKRIPSI**

## **OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS *ABC* DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI UD. SUCI INDAH**

**JIHAN GNEISS SETIANI**

**A021171311**



**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

# SKRIPSI

## OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI UD. SUCI INDAH

disusun dan diajukan oleh

**JIHAN GNEISS SETIANI**

**A021171311**

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Makassar, 29 November 2021

Pembimbing I



Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE.,M.Si.

NIP. 195812311986011008

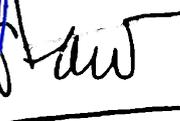
Pembimbing II



Muhammad Sabranjamil Alhaqqi,  
B.Sc(Hons).,M.Intbus

NIP. 199012032019031012

Ketua Departemen Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Prof. Dra. Hj. Dian Anggaraece Sigit Parawansa, M.Si.,Ph.D.,CWM  
NIP. 19620405 198702 2 001

# SKRIPSI

## OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI UD. SUCI INDAH

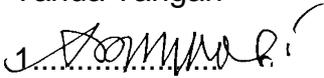
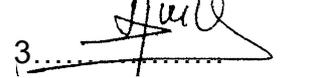
disusun dan diajukan oleh

**JIHAN GNEISS SETIANI**

**A021171311**

telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi  
pada tanggal 23 Desember 2021 dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,  
Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Pro. Dr. Nurdin Brasit, SE.,M.Si.	Ketua	1. 
2.	Muhammad Sabranjamil Alhaqqi, B.Sc.,M.Intbus	Sekretaris	2. 
3.	Prof. Dr. Sumardi, SE.,M.Si	Anggota	3. 
4.	Shinta Dewi Sugiharti Tikson, SE.,M.Mgt.	Anggota	4. 



Prof. Dra. Hj. Dian Anggaraece Sigit Parawansa, M.Si.,Ph.D.,CWM  
NIP. 19620405 198702 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jihan Gneiss Setiani

NIM : A021171311

Jurusan/Program Studi : Manajemen S1

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul:

**OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI UD. SUCI INDAH**

adalah hasil karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya dalam naskah skripsi ini, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan unsur-unsur jiplakan dalam naskah skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 11 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan



Jihan Gneiss Setiani

## PRAKATA

**Bismillahirrahmanirrahim**

**Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarokatuh**

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "**OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS ABC DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI UD. SUCI INDAH**". Dan tidak lupa pula kita curahkan shalawat kepada Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wa sallam* yang merupakan suri tauladan terbaik bagi kita semua serta para keluarga dan sahabat beliau.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E) untuk jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu M.A selaku Rektor Universitas Hasanuddin dan segenap jajarannya
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Rahman Kadir, SE.,M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin dan segenap jajarannya
3. Ibu Dra. Hj. Dian Anggraece Sigit Parawansa, M.Si.,Ph.D.,CWM dan Bapak Andi Aswan, SE.,M.BA selaku ketua dan sekretaris Departemen

Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

4. Bapak Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE.,M.Si selaku pembimbing I dengan penuh tanggung jawab membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
5. Bapak Muhammad Sabranjamil Alhaqqi, B.Sc.(Hons).,M.Intbus selaku pembimbing II dengan penuh tanggung jawab membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
6. Ibu Prof. Dr. Ria Mardiana Y,SE.,M.Si. selaku Penasehat Akademik penulis yang selama ini begitu baik membimbing penulis dalam hal akademik.
7. Bapak Prof. Dr. Sumardi, SE.,M.Si, Ibu Shinta Dewi Sugiharti Tikson, SE.,M.Mgt. selaku para penguji yang begitu baik dan banyak memberikan saran serta masukan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi.
8. Segenap dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin yang selama ini telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama proses perkuliahan.
9. Kedua motivator dan penyemangat bagi penulis dari kecil hingga dewasa ini yang selalu mendukung, memberikan arahan, materi , dan doa yang tiada henti-hentinya yaitu ayahanda Ir. Fachruddin Syamsuddin dan Ibunda tercinta Henny Rusdin.
10. Saudara terbaik yaitu Nur Annisa dan Kemal Fahrezi yang memberikan dukungan kepada penulis.
11. Pak Asmari, Pak Tamsir, Pak Bur serta seluruh staff Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin yang selalu membantu penulis dalam proses perkuliahan.

12. Bapak Laode Mili, Ibu Jubaria dan Bapak Alan selaku pengelola UD. Suci Indah yang begitu baik telah meluangkan waktunya dan bersedia membantu penulis dalam proses pengumpulan data.
13. Sahabat terbaik Nirmala Dewi, Alda Rabiatul Adawia, Pitrayanti K., Alyvia Jhuly, Wan Azizah Masrurah *rahimahullah*, Ananda Nurul Ch, St. Nurhakiki, Zahratul Mawaddah, dan kawan-kawan yang telah menjadi motivator, selalu menemani dan membantu penulis dalam proses penulisan skripsi.
14. Segenap pengurus Masjid Darul 'Ilmi 2018 yang telah menjadi penyemangat penulis selama masa perkuliahan.
15. Serta kepada semua rekan-rekan yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan sampai ke tahap ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun guna sebagai perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga penulisan ini memberikan manfaat bagi semua pihak khususnya bagi pembaca untuk dijadikan perbandingan dalam penyusunan penelitian selanjutnya.

**Wassalamu'alaykum Warohmatullahi Wabarokatuh.**

Makassar, 11 Januari 2022



Jihan Gneiss Setiani

## ABSTRAK

### OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DENGAN ANALISIS ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI UD. SUCI INDAH

Persediaan sangat berperan penting dalam kegiatan operasional perusahaan, sehingga perlu dilakukan manajemen persediaan untuk meminimalkan kerugian yang disebabkan oleh besarnya biaya-biaya persediaan. Penelitian ini dilakukan di UD. Suci Indah, Kab. Morowali, dengan tujuan untuk mengetahui optimalisasi manajemen persediaan barang dagang pada tahun 2020. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang menjelaskan secara sistematis beberapa tahapan yang diawali dengan analisis ABC, dilanjutkan dengan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), perhitungan *Safety Stock*, perhitungan *Reorder Point*, perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) diakhiri dengan membandingkan *Total Inventory Cost* antara metode yang aktual perusahaan dengan metode EOQ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja manajemen persediaan produk belum efisien. Hal ini ditunjukkan oleh *Total Inventory Cost* (TIC) yang dikeluarkan dengan menggunakan metode perusahaan tahun 2020 sebesar Rp.632.227.375, lebih tinggi jika dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ yaitu Rp. 289.812.256. Sistem manajemen persediaan produk yang seharusnya dilakukan adalah mengklasifikasikan produk dengan analisis ABC, lalu menentukan EOQ, menentukan *Safety Stock* dan menentukan *Reorder Point* pada masing-masing unit klasifikasi A, sehingga perusahaan dapat menghemat biaya persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC) sebesar 54%, lebih rendah dari penerapan metode aktual perusahaan.

Kata Kunci: Analisis ABC, *Economic Order Quantity*, Biaya- Biaya Persediaan

## **ABSTRACT**

### ***Optimization of Inventory Management Using ABC Analysis and Economic Order Quantity (EOQ) Model In UD. Suci Indah***

*Inventory plays an important role in the company's operational activities, it is necessary to do inventory management in order to minimize losses caused by the large inventory costs. This research is conducted at UD. Suci Indah, aims to determine the performance of product inventory management and whether it's efficient or not. Research data are obtained through interviews and observations. descriptive analysis technique is used, which describes systematically several stages starting with ABC analysis, EOQ calculation, Safety Stock calculation, Re-order Point calculation, Total Inventory Cost calculation, and comparing the total inventory cost between the method applied by the company with the EOQ method. Results show that product inventory management performance is not efficient yet. This is indicated by the total cost of inventory incurred using the company method in 2020 amounting to IDR 632.227.375 which is higher than using EOQ model is IDR 289.812.256. The product inventory management system that should be carried out is to classify products with ABC analysis, then determine EOQ, determine safety stock, and determine the reorder point for each classification at unit A, so that the total cost of inventory incurred is 54 % lower than then the actual application of company method.*

*Keywords: ABC analysis, Economic Order Quantity, Inventory Cost*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	10
1.4.2 Manfaat Praktis.....	10
1.5 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Optimalisasi.....	12
2.2 Persediaan.....	12
2.2.1 Pengertian Persediaan.....	12
2.2.2 Pengertian Manajemen Persediaan .....	13
2.2.3 Fungsi Persediaan .....	15
2.2.4 Jenis-Jenis Persediaan .....	16
2.2.5 Komponen-Komponen Biaya Persediaan.....	17
2.3 <i>ABC Analysis</i> .....	20

2.3.1	Prosedur Penyelesaian Dengan Analisis ABC .....	22
2.4	Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	23
2.4.1	Biaya Penyimpanan.....	26
2.4.2	Biaya Pemesanan .....	27
2.4.3	Total Biaya Persediaan ( <i>Total Inventory Cost</i> ).....	27
2.5	<i>Safety Stock</i> .....	29
2.6	<i>Reorder Point</i> .....	31
2.7	Penelitian Terdahulu .....	32
2.8	Kerangka Pemikiran .....	39
2.9	Hipotesis.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....		41
3.1	Rancangan Penelitian .....	41
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.3	Populasi dan Sampel.....	42
3.4	Jenis dan Sumber Data .....	42
3.5	Definisi Operasional .....	42
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	43
3.7	Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1	Sejarah Perusahaan.....	46
4.2	Analisis ABC .....	47
4.3	Penyimpanan Barang Dagang .....	50
4.4	Penjualan Barang Dagang .....	53
4.5	Pembelian Barang Dagang .....	54
4.6	Biaya Persediaan .....	54
4.7	Waktu Tunggu ( <i>Lead Time</i> ).....	56
4.8	Pengendalian Persediaan Barang Dagang UD. Suci Indah .....	59
4.9	Pengendalian Persediaan Barang Dagang UD. Suci Indah Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	60
4.10	Analisis Perbandingan Metode Pengendalian Persediaan Aktual UD. Suci Indah dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	61
4.11	Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ).....	62
4.12	Analisis Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	63

BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan .....	67
5.2 Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	85

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Persediaan Barang Dagang Tahun 2020.....	47
Tabel 4.2	Klasifikasi Persediaan Dengan Analisis ABC.....	48
Tabel 4.3	Hasil Analisis ABC.....	48
Tabel 4.4	Persediaan Barang Dagang Kelas A .....	49
Tabel 4.5	Penjualan Barang Dagang Kelas A Tahun 2020.....	53
Tabel 4.6	Biaya Pembelian Barang Dagang Tahun 2020 .....	54
Tabel 4.7	Biaya Penyimpanan Per Unit.....	56
Tabel 4.8	Biaya Penyimpanan Per Tahun .....	56
Tabel 4.9	Biaya Per Pemesanan.....	57
Tabel 4.10	Biaya Pemesanan Per Tahun.....	58
Tabel 4.11	Jumlah Pemesanan, Total Biaya Pemesanan, Total Biaya Penyimpanan dan Total Biaya Persediaan Aktual UD. Suci Indah Tahun 2020.....	59
Tabel 4.12	Jumlah Pemesanan Ekonomis, Total Biaya Pemesanan, Total Biaya Penyimpanan dan Total Biaya Persediaan Aktual UD. Suci Indah Tahun 2020.....	60
Tabel 4.13	Perbandingan Jumlah Biaya, Frekuensi Pemesanan, Total Biaya Pemesanan, Total Biaya Penyimpanan, dan Total Biaya Persediaan Aktual UD. Suci Indah dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	61
Tabel 4.14	Selisih Penghematan Biaya Persediaan Barang Dagang Antara Metode Aktual UD. Suci Indah dan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	62
Tabel 4.15	Perhitungan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> Supplier Kota Makassar.....	64
Tabel 4.16	Perhitungan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> Supplier Kota Palu.....	64
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Penelitian Lead Time, EOQ, Frekuensi Pemesanan, <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> .....	65
Tabel 4.18	Jumlah Pemesanan Optimal, <i>Safety Stock</i> dan Kapasitas Gudang UD. Suci Indah .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Diagram Pareto.....	49
Gambar 4.2	Gudang UD. Suci Indah .....	53
Gambar 4.3	Gudang Penyimpanan Besi, Pipa UD. Suci Indah.....	54
Gambar 4.4	Gudang Penyimpanan Semen UD. Suci Indah.....	54
Gambar 4.5	Proses Pengangkutan Barang Dagang UD. Suci Indah.....	55
Gambar 4.6	Grafik Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> Aktual dan EOQ ...	63
Gambar 4.7	Grafik <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Tahun 2021.....	63
Gambar 4.8	Grafik EOQ Semen Tonasa.....	68
Gambar 4.9	Grafik EOQ Seng Asoka .....	69
Gambar 4.10	Grafik EOQ Besi.....	69
Gambar 4.11	Grafik EOQ Tegel.....	70
Gambar 4.12	Grafik EOQ Kabel Putih 10mm.....	70
Gambar 4.13	Grafik EOQ Pipa Air .....	71
Gambar 4.14	Grafik EOQ Triplek.....	71

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

#### A. Latar Belakang Umum

Salah satu poin penting bagi kehidupan suatu perusahaan, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur yaitu dengan optimalnya manajemen persediaannya. Apabila persediaan telah terkontrol dengan baik, maka akan dicapai kestabilan dalam produktivitas suatu perusahaan. Persediaan adalah stok atau simpanan barang-barang. Menurut Sofyan Assauri (2016) persediaan adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan.

Persediaan merupakan salah satu bagian penting dari kegiatan bisnis perusahaan. Persediaan tidak hanya penting untuk kegiatan operasi produksi, tetapi juga berkontribusi untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Jika dalam melakukan kegiatan produksi perusahaan tidak memiliki persediaan yang cukup, maka hal tersebut dapat menyebabkan terhambatnya proses produksi sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan yang dampaknya perusahaan akan mengalami kehilangan penjualan. Oleh karena itu, setiap perusahaan sebaiknya memiliki manajemen persediaan yang efektif.

Pada dasarnya, setiap *inventory* memiliki *value* (nilai) yang berbeda-beda, yang menyebabkan *inventory* tersebut membutuhkan *control level* yang berbeda. Semakin tinggi nilai dari sebuah *inventory*, semakin ketat kontrolnya. Oleh sebab itu dibutuhkan analisis khusus untuk mengklasifikasikan *inventory* agar perusahaan dapat mengetahui *inventory* mana saja yang memerlukan prioritas dan memberikan nilai penjualan yang tinggi. Analisis ABC adalah metode yang

digunakan untuk menentukan tingkat kontrol dan frekuensi peninjauan persediaan barang. Barang dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas A yang mewakili 60%-80% biaya persediaan barang, kelas B yang mewakili 25%-35% dari biaya, persediaan barang, dan kelas C yang mewakili 5-15% biaya persediaan barang Reid & Sanders (2017). Analisis ABC dilakukan agar perusahaan dapat mengetahui jenis persediaan yang perlu mendapatkan kontrol yang ketat sehingga dapat diantisipasi agar tidak terjadi *stockout* sebab persediaan yang masuk dalam kelompok kritis (A) merupakan kelompok persediaan yang memberikan *cost benefit* yang tinggi dibandingkan dengan kelompok persediaan lainnya.

Setelah mengetahui *inventory class A* atau *inventory* yang membutuhkan prioritas dalam manajemen persediaan, maka selanjutnya yang perlu dilakukan oleh perusahaan dalam mengoptimalkan manajemen persediaan adalah menerapkan metode perhitungan dalam pengendalian persediaannya.

Salah satu metode pengendalian persediaan yang dapat digunakan oleh perusahaan adalah metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Menurut Handoko (2014) konsep EOQ disebut juga dengan model *fixed order quantity* yang merupakan model sederhana dan digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan maupun biaya tidak langsung serta dapat meminimumkan biaya pemesanan. Dalam metode ini, jika persediaan yang ada dalam perusahaan merupakan barang yang dibeli dari luar dan bukan diproduksi atau dari dalam perusahaan, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya pemesanan (*ordering costs*) dan biaya penyimpanan (*holding costs*). Biaya pemesanan (*ordering costs*) merupakan biaya-biaya penempatan dan penerimaan pesanan. Contohnya ialah biaya telepon dan biaya-biaya bongkar muatan. Biaya

penyimpanan (*holding costs*) merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan, termasuk didalamnya adalah asuransi, pajak persediaan, keusangan, biaya-biaya penanganan persediaan, dan biaya gudang. Biaya penyimpanan dapat menjadi lebih efisien jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah persediaan (*inventory*) yang tepat untuk dilakukan pemesanan kepada *supplier*, sehingga persediaan tidak kurang dan tidak melebihi yang dibutuhkan untuk proses penjualan. Jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah persediaan (*inventory*) yang tepat, maka hal ini juga dapat mengefisiensikan biaya pemesanan. Biaya yang sebelumnya dikeluarkan akibat pemesanan barang yang berlebih dapat diefisiensikan dengan memesan barang yang sesuai dengan kebutuhan penjualan.

Setiap perusahaan mengharapkan agar dapat memenuhi semua permintaan pelanggan, namun pada kenyataannya, tidak mungkin perusahaan menyimpan stok dengan jumlah yang tidak terhingga, karena perusahaan memiliki kapasitas terbatas. *Inventory* juga membutuhkan *holding cost* sehingga apabila terjadi kelebihan barang (*overstock*) maka akan memperbesar biaya persediaan perusahaan. Disisi lain, ketika *demand* dari suatu barang meningkat, dapat terjadi *stockout* di mana perusahaan tidak mampu memenuhi kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen persediaan yang baik agar tercapai jumlah persediaan yang optimal dengan menggunakan analisis ABC dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

## **B. Latar Belakang Perusahaan**

UD. Suci Indah merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak dibidang penjualan alat dan bahan bangunan, yang terletak di Kec. Bahodopi, Kab. Morowali, Sulawesi Tengah. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2014, yang berawal dari toko bangunan kecil dengan hanya menjual beberapa jenis

bahan bangunan. Kecamatan Bahodopi, kini merupakan daerah kawasan industri nasional Marunduh (2018) dengan pesatnya mobilitas penduduk yang sangat berdampak pada perkembangan usaha di kecamatan Bahodopi, terutama untuk usaha dagang bahan bangunan. Hal ini berdampak positif terhadap perkembangan usaha toko ini, yang kemudian berubah bentuk menjadi Usaha Dagang Suci Indah. Perusahaan ini kini menjual produk dengan beragam merek dan jenis bahan bangunan yang memiliki fluktuasi harga cukup tinggi (ekstrem) antara produk yang satu dengan produk lainnya. Produk-produk tersebut didatangkan melalui 10 pemasok bahan bangunan yang berada di Makassar dan 7 pemasok di kota Palu.

Persediaan primer (utama) di UD. Suci Indah berupa semen, berbagai jenis besi, pipa, cat, keramik, dan lainnya. UD. Suci Indah memiliki gudang yang cukup besar dan berlokasi tepat dibelakang tempat usahanya. Dalam penjualannya, UD. Suci Indah memiliki jangkauan wilayah pemasaran tidak hanya di seputaran desa saja, namun sampai ke luar Kabupaten Morowali.

Sebagai sebuah perusahaan dagang, UD. Suci Indah perlu menjaga kelancaran operasional perusahaannya dengan melaksanakan manajemen persediaan. Meskipun perusahaan ini memiliki pendapatan yang cukup tinggi yaitu berkisar Rp. 350.000.000 perbulannya, tetapi pengeluaran untuk biaya persediaan nya pun cukup besar berkisar 25-30% dari total pendapatan yang di peroleh setiap bulannya.

Terdapat fluktuasi harga yang tinggi antara produk perusahaan yang satu dengan produk lainnya, serta beragamnya nilai produk yang dimiliki, sehingga perusahaan perlu memprioritaskan produk yang memiliki nilai penjualan yang tinggi serta tingkat risiko kerusakan yang tinggi. Oleh karena itu, penulis menganalisis 12 jenis barang utama pembuatan bangunan di UD. Suci Indah

dengan permintaan tertinggi untuk kemudian akan dilakukan analisis ABC terlebih dahulu dan dalam pembahasan selanjutnya akan dikelola produk dengan klasifikasi A.

Dalam manajemen persediaannya, UD. Suci Indah memiliki jumlah pesanan yang fluktuatif dan frekuensi pemesanan yang tidak konsisten. Metode yang digunakan perusahaan dalam menentukan kuantitas persediaan masih menggunakan pencatatan manual dibantu dengan pengamatan pemilik usaha dan pertimbangan karyawan gudang mengenai produk mana saja yang banyak diminati pelanggan. Akibatnya sering kali terjadi *overstock* maupun *stockout* di gudang. Informasi tersebut diperoleh dari wawancara dengan pengelola UD. Suci Indah, yang dibuktikan dengan data pada volume penjualan pada Tabel 1.1 dan data volume pembelian pada Tabel 1.2 di UD. Suci Indah tahun 2020.

Tabel 1.1 Volume Pemesanan UD. Suci Indah Tahun 2020

Bulan	Se-Men (zak)	Seng Asoka (lbr)	Besi 10 mm (btg)	Trip-lek (lbr)	Tegel (dus)	Nusa Board (lbr)	Cat (pa il)	Ka-Bel (roll)	Pa-ku (kg)	Pipa Air (btg)	Seng 10kk (lbr)	Seng Saku ra (lbr)
Jan	2500	3000	1500	2000	3000	1800	25	150	50	2000	500	300
Feb	1500	2000	1500	2000	3500	1800	30	150	60	2500	1000	500
Maret	1500	2000	2000	1500	3000	1500	50	160	30	2500	1500	300
April	3000	3000	2500	2500	2500	1000	50	200	20	2000	500	400
May	2040	3000	2000	1000	4000	1800	40	220	40	2500	500	500
Juni	3000	3500	2000	1500	3000	1800	50	100	60	1500	1000	500
Juli	1500	4000	2000	1500	2500	1000	30	100	40	2000	1000	500
Agu	1500	3000	1500	2000	4000	1000	40	150	40	1800	500	300
Sept	2000	4000	2000	1000	3500	1800	50	180	40	2000	1500	500
Okt	2000	2500	2500	1500	2500	1800	40	150	60	2000	1000	400
Nov	2000	3000	3000	1500	2000	1800	30	150	30	2500	1000	500
Des	2500	2800	2000	1500	2500	1500	25	100	30	1000	1500	500
<b>Jumlah</b>	<b>25.040</b>	<b>36.200</b>	<b>24.500</b>	<b>19.500</b>	<b>36.000</b>	<b>18.600</b>	<b>460</b>	<b>1.810</b>	<b>500</b>	<b>24.300</b>	<b>10.500</b>	<b>5.200</b>

<b>Rata-rata</b>	<b>2.087</b>	<b>3.017</b>	<b>2.042</b>	<b>1.625</b>	<b>3.000</b>	<b>1.550</b>	<b>38</b>	<b>151</b>	<b>42</b>	<b>2.025</b>	<b>875</b>	<b>433</b>
------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-----------	------------	-----------	--------------	------------	------------

Sumber: UD. Suci Indah

**Tabel 1.2 Volume Penjualan UD. Suci Indah Tahun 2020**

<b>Bulan</b>	<b>Se- men (zak)</b>	<b>Seng Asoka (lbr)</b>	<b>Besi 10 mm (btg)</b>	<b>Trip- Lek (lbr)</b>	<b>Nusa Board (lbr)</b>	<b>Tegel (dus)</b>	<b>Cat (pa- il)</b>	<b>Ka- Bel (roll)</b>	<b>Pa- ku (kg )</b>	<b>Pipa Air (btg)</b>	<b>Seng 10kk (lbr)</b>	<b>Seng Saku ra (lbr)</b>
Jan	2200	2000	1800	1980	1700	2500	24	170	45	1200	450	250
Feb	2000	2700	2000	1975	1500	3000	27	120	57	2000	900	450
Mar	1000	2500	1000	1300	1000	2750	45	250	29	2100	1300	280
Apr	2500	2000	2500	2400	900	2200	48	150	17	1500	400	370
May	2490	3100	3000	900	1500	3500	30	120	38	1200	450	450
Juni	2000	3000	1500	1320	1500	3200	45	100	54	1700	900	450
Juli	2000	4500	2750	2460	900	2400	27	60	31	2200	950	420
Agu	2500	2500	1000	4850	900	3500	38	120	35	1500	440	290
Sept	1200	3000	1500	1900	1500	3700	40	180	35	1600	1200	480
Okt	1500	2200	2000	1440	1500	1500	36	100	50	1800	750	320
Nov	2200	3500	3200	1800	1700	2000	28	100	26	2400	900	490
Des	1500	2500	1500	1700	1000	2000	40	120	28	1020	1220	420
<b>Jumlah</b>	<b>23.090</b>	<b>33.500</b>	<b>23.750</b>	<b>24.025</b>	<b>15.600</b>	<b>32.250</b>	<b>398</b>	<b>1.590</b>	<b>445</b>	<b>20.220</b>	<b>9.860</b>	<b>3.820</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.924</b>	<b>2.792</b>	<b>1.979</b>	<b>2.002</b>	<b>1.300</b>	<b>2.687</b>	<b>33</b>	<b>132</b>	<b>37</b>	<b>1.685</b>	<b>822</b>	<b>318</b>

Sumber: UD. Suci Indah

Tabel 1.3 Persediaan Barang Dagang Tahun 2020

No.	Barang	Satuan	Pembelian	Penjualan
1.	Semen Tonasa	zak	25.040	23.090
2.	Seng Asoka	lembar	36.200	33.500
3.	Besi 10 mm	batang	24.500	23.750
4.	Triplek	lembar	19.500	24.025
5.	Tegel	dus	36.000	32.250
6.	Nusaboard	lembar	18.600	15.600
7.	Cat Aries Gold 20kg	pail	460	398
8.	Kabel putih (100m)	roll	1.810	1.590
9.	Paku 30 kg	kg	500	445
10.	Pipa Air	roll	24.300	20.220
11.	Seng 10 kaki	lembar	10.500	9.860
12.	Seng Sakura	lembar	5.200	3.820

Sumber: UD. Suci Indah

Berdasarkan data tersebut, masih terlihat beberapa persediaan yang mengalami *overstock* dan *stockout* selama periode 2020. *Overstock* terbesar dialami oleh pipa air dan tegel dimana terdapat kelebihan barang digudang sebanyak 4.080 dan tegel sebanyak 3.750. Triplek mengalami *stockout* dimana permintaan lebih tinggi dibanding dengan persediaan barangnya di gudang.

Dalam menangani persediaan, UD. Suci Indah terlihat belum menerapkan metode dalam manajemen persediaan, melainkan dengan berdasarkan peramalan atau pengamatan pemilik, sehingga terjadi inkonsistensi disetiap pemesanan produknya. Oleh karena itu, diperlukan sistem manajemen persediaan dengan analisis ABC untuk mengetahui persediaan prioritas dan

metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan jumlah pesanan paling ekonomis sehingga dapat meminimalisir kerugian yang dialami perusahaan.

Hal ini menarik perhatian penulis untuk meneliti bagaimana metode mengoptimalkan manajemen persediaan dengan menggunakan *ABC Analysis* untuk mengetahui *inventory* prioritas dan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka penulis mengambil judul : “OPTIMALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN DENGAN ANALISIS ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI UD. SUCI INDAH”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pengendalian bahan baku yang diterapkan UD. Suci Indah sudah optimal?
2. Bagaimana pengklasifikasian persediaan barang dagang yang optimal pada UD. Suci Indah dengan menggunakan analisis ABC?
3. Bagaimana menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap barang dagang UD. Suci Indah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
4. Bagaimana perbandingan TIC menggunakan metode perusahaan dengan metode EOQ pada UD. Suci Indah ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengendalian persediaan barang dagang UD. Suci Indah

2. Untuk mengklasifikasikan persediaan barang dagang UD. Suci Indah dengan optimal berdasarkan analisis ABC
3. Untuk menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap barang dagang UD. Suci Indah dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)
4. Untuk melakukan perbandingan *Total Inventory Cost* (TIC) menggunakan metode perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di UD. Suci Indah.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan akan mempunyai manfaat sebagai berikut:

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Menerapkan teori Pareto pada *inventory control* sebagai strategi dalam rangka mengoptimalkan manajemen persediaan perusahaan.
2. Meningkatkan pengetahuan mengenai analisis ABC sebagai strategi dalam mengoptimalkan manajemen persediaan.
3. Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai metode pengoptimalan manajemen persediaan dalam perusahaan dagang menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

##### **1.4.2 Manfaat Praktis.**

1. Diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menganalisis persediaan prioritas untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya persediaan.
2. Sebagai pertimbangan metode bagi perusahaan untuk mengoptimalkan manajemen persediaan barang dagang sehingga perusahaan dapat mencapai laba yang maksimal dengan biaya persediaan yang minimal.

### **1.4.3 Sistematika Penulisan**

Dengan tujuan memudahkan dalam memahami pembahasan pada skripsi ini, maka penulis memaparkannya secara sistematis ke dalam beberapa bab, sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

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

Pada bab ini berisi uraian tentang landasan teori yang telah diperoleh penulis baik selama perkuliahan maupun dari literatur-literatur yang dapat dijadikan pedoman dalam penulisan skripsi.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Penjelasan pada bab ini berupa uraian rancangan penelitian, tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

#### **BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini memuat uraian tentang gambaran umum obyek penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian di UD. Suci Indah.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian, beserta saran yang sesuai dengan kondisi perusahaan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Optimalisasi

Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga dapat tercapai keuntungan yang diharapkan. Menurut Pratama (2013) optimalisasi adalah upaya untuk meningkatkan suatu kegiatan atau pekerjaan agar dapat memperkecil kerugian atau memaksimalkan keuntungan agar tercapai tujuan sebaik-baiknya dalam batas-batas tertentu. Dengan adanya optimalisasi, dapat tercapai efektifitas dari suatu sistem yaitu seperti meningkatkan keuntungan, meminimalisir waktu kerja, dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, analisis optimalisasi diartikan sebagai suatu analisis jumlah persediaan barang dagang untuk mendapatkan biaya persediaan yang paling baik (*optima*) dan mencegah terjadinya *stockout* atau *overcost*, dengan menggunakan berbagai alternatif ditinjau dari segi biaya pemesanan (*order cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*), jenis persediaan prioritas, kuantitas pemesanan per tahun, persediaan pengaman (*safety stock*), dan waktu pemesanan ulang (*reorder point*). Optimalisasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengendalian persediaan barang dagang yang optimal.

#### 2.2 Persediaan

##### 2.2.1 Pengertian Persediaan

Menurut Margaretha (2011) persediaan merupakan sejumlah bahan atau barang yang disediakan oleh perusahaan, baik berupa barang jadi, barang mentah, maupun barang dalam proses yang disediakan untuk menjaga

kelancaran operasi perusahaan guna memenuhi permintaan konsumen setiap waktu.

Keberadaan persediaan dalam suatu perusahaan sangat dibutuhkan untuk memperlancar kegiatan produksi perusahaan. Umumnya, pada perusahaan manufaktur, maupun perusahaan dagang, permintaan konsumen diketahui berfluktuasi atau tidak konsisten dari hari ke hari. Dengan adanya persediaan, maka perusahaan dapat mengantisipasi permintaan konsumen yang meningkat sehingga dapat tetap memenuhi kebutuhan konsumen.

Persediaan ditujukan untuk mengantisipasi kebutuhan permintaan agar tidak terjadi keterlambatan proses produksi. Persediaan yang dibutuhkan perusahaan terdiri dari beberapa jenis persediaan. Secara umum, persediaan pada perusahaan dagang merupakan barang-barang yang tersedia untuk kemudian dijual, sedangkan pada perusahaan manufaktur persediaan digunakan untuk menghasilkan barang untuk kemudian dijual.

### **2.2.2 Pengertian Manajemen Persediaan**

Manajemen persediaan merupakan pokok penting dari suatu perusahaan sebab ini memberikan pemahaman mengenai kelancaran operasi perusahaan dimasa depan. Menurut Nugroho (2012) manajemen persediaan menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memecahkan dua permasalahan utama, yaitu berapa unit barang yang harus dipesan pada waktu tertentu dan kapan persediaan tersebut harus dipesan manajemen persediaan dapat digunakan oleh perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Menurut Fahmi (2013) manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik

barang mentah, barang setengah jadi dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi.

Setiap perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan yang tepat sebab apabila jumlah persediaan terlalu besar maka akan mengakibatkan biaya persediaan yang tinggi sebab meningkatnya *holding cost*, kelebihan barang (*overstock*) juga menghambat perputaran modal dan meningkatkan resiko kerusakan barang digudang. Disisi lain, jika *demand* dari suatu perusahaan meningkat maka dapat menyebabkan *stockout* dimana dapat menghambat proses produksi atau penjualan perusahaan.

### **2.2.3 Fungsi Persediaan**

Persediaan memiliki berbagai fungsi yang dapat menambah fleksibilitas operasi perusahaan. Fungsi persediaan menurut Heizer dan Render (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
- b. Memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Contohnya jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
- c. Mengambil keuntungan dari potongan jumlah karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
- d. Menghindari inflasi dan kenaikan harga

Sementara itu Stevenson & Chuong (2014) menjelaskan fungsi persediaan dengan lebih rinci, antara lain sebagai berikut:

- a. Memenuhi permintaan pelanggan yang diperkirakan. Persediaan ini di rujuk sebagai persediaan antisipasi karena di simpan untuk memuaskan permintaan yang di perkirakan.
- b. Memperlancar persyaratan produksi. Perusahaan yang mangalami pola musiman dalam permintaan seringkali membangun persediaan selama periode pramusim untuk mememnuhi keperluan yang luar biasa tinggi selama periode musiman. Persediaan ini di sebut dengan nama yang sesuai yaitu persediaan musiman.
- c. Memisahkan operasi. Secara historis, perusahaan manufaktur telah menggunakan persediaan sebagai penyangga antara operasi yang berurutan untuk memelihara kontinuitas
- d. Perlindungan terhadap kehabisan persediaan. Pengiriman yang tertunda dan peningkatan yang tidak terduga dalam permintaan akan menigkatkan resiko kehabisan persediaan. Resiko kehabisan persediaan dapat di kurangi dengan menyimpan persediaan aman yang merupakan persediaanaaan berlebih dari permintaan rata-rata untuk mengkompensasi variabilitas dalam permintaam dan waktu tunggu
- e. Mengambil keuntungan dari siklus pesanan. Untuk meminimalkan biaya pembelian dan persediaan, perusahaan seringkali membeli dalam jumlah yang melampaui kebutuhan jangka pendek.
- f. Melindungi dari peningkatan harga. Secara berkala perusahaan akan menduga bahwa peningkatan harga yang substansial akan terjadi dan membeli jumlah yang lebih besar dari normal untuk mengalahkan kenaikan tersebut.

- g. Memungkinkan operasi. Fakta bahwa operasi (produksi) membutuhkan waktu tertentu (yaitu, tidak secara instan) berarti bahwa akan terdapat sejumlah persediaan barang dalam proses. Hukum *little (littles law)* dapat berguna dalam menghitung persediaan pipa saluran. Hukum tersebut menyatakan bahwa jumlah persediaan rata-rata dalam sebuah sistem sama dengan produk dari tingkat rata-rata permintaan dan waktu rata-rata sebuah unit berada dalam sistem (yaitu tingkat permintaan rata-rata).
- h. Mengambil keuntungan dari diskon kuantitas. Pemasok dapat memberikan diskon untuk pesanan besar.

#### 2.2.4 Jenis-Jenis Persediaan

Berdasarkan jenisnya, persediaan dibedakan menjadi empat jenis menurut Heizer & Render (2015) yaitu:

- a. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) yaitu bahan-bahan yang biasanya dibeli tetapi belum memasuki proses produksi
- b. Persediaan barang dalam proses, yaitu komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai.
- c. MRO (*maintenance, repair, operating*) yaitu persediaan yang disediakan untuk perlengkapan pemeliharaan atau perbaikan/operasi yang dibutuhkan untuk menjaga mesin dan proses tetap produktif.
- d. Persediaan barang jadi, yaitu barang yang sudah siap dijual, tetapi masih merupakan aset dalam pembukuan perusahaan.

Sedangkan menurut Stevenson & Chuong (2014) jenis persediaan dapat dikelompokkan menjadi lima, antara lain sebagai berikut:

- a. Bahan mentah dan suku cadang yang dibeli
- b. Barang setengah jadi
- c. Persediaan barang jadi
- d. Suku cadang pengganti, alat-alat, dan pasokan
- e. Barang dalam transit ke gudang atau pelanggan (persediaan pipa saluran)

### 2.2.5 Komponen – Komponen Biaya Persediaan

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat adanya persediaan. Menurut Heizer & Render (2015) terdapat tiga jenis biaya dalam persediaan, yaitu:

- a. Biaya penyimpanan (*holding cost*)

Biaya penyimpanan adalah biaya yang terkait dengan menyimpan atau membawa persediaan selama waktu tertentu. Biaya penyimpanan juga mencakup biaya barang usang dan biaya yang terkait dengan penyimpanan, seperti asuransi, pegawai tambahan, dan pembayaran bunga. Banyak perusahaan yang tidak berhasil menyertakan semua biaya penyimpanan persediaan. Konsekuensinya, biaya penyimpanan persediaan sering ditetapkan kurang dari sebenarnya.

- b. Biaya pemesanan (*ordering cost*)

Biaya pemesanan mencakup biaya dari persediaan, formulir, proses pesanan, pembelian, dukungan administrasi, dan seterusnya

- c. Biaya pemasangan (*setup cost*)

Biaya pemasangan adalah biaya untuk mempersiapkan sebuah mesin atau proses untuk membuat sebuah pesanan. Ini menyertakan

waktu dan tenaga kerja untuk membersihkan serta mengganti peralatan atau alat penahan.

Demikian pula Stevenson & Chuong (2014) mengatakan bahwa terdapat tiga biaya dasar yang berhubungan dengan persediaan, antara lain sebagai berikut:

a. Biaya penyimpanan (*holding/carrying*)

Biaya penyimpanan adalah biaya untuk menyimpan sebuah barang dalam persediaan untuk jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. Biaya penyimpanan berhubungan dengan kepemilikan barang secara fisik dalam penyimpanan. Biayanya meliputi bunga, asuransi, pajak (di beberapa negara), depresiasi, keusangan, kemunduran, kebusukan, pencurian, kerusakan, dan biaya pergudangan.

b. Biaya pemesanan (*ordering cost*)

Biaya pemesanan adalah biaya untuk memesan dan menerima persediaan. Di samping biaya pengiriman, biaya ini meliputi penentuan berapa banyak yang dibutuhkan, penyiapan faktur, biaya pengiriman, inspeksi pada saat kedatangan untuk mutu dan kuantitas, dan memindahkan barang ke penyimpanan sementara.

c. Biaya kekurangan (*shortage cost*)

Biaya kekurangan adalah biaya yang terjadi ketika permintaan melebihi pasokan persediaan; seringkali berupa laba per unit yang tidak terwujud. Biaya ini meliputi biaya kesempatan untuk tidak melakukan penjualan, kehilangan niat baik pelanggan, pembebanan terlambat, dan biaya-biaya serupa.

### **2.3 ABC Analysis**

Dalam manajemen persediaan, termasuk hal yang efektif dan efisien apabila perusahaan melakukan pengawasan dan pengendalian yang ketat terhadap persediaan yang memiliki nilai yang tinggi atau *cost benefit* yang besar terhadap perusahaan. Sehingga, pengawasan dan pengontrolan terhadap persediaan yang kritis perlu dilakukan lebih sering dibandingkan dengan persediaan dengan nilai rendah dan kurang kritis. Tingkat dari nilai persediaan dapat diklasifikasikan menggunakan analisis ABC.

Menurut Reid dan Sanders (2017) analisis ABC adalah metode yang digunakan untuk menentukan tingkat kontrol dan frekuensi peninjauan persediaan barang. Barang dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas A yang mewakili 60%-80% biaya persediaan barang, kelas B yang mewakili 25%-35% dari biaya persediaan barang, dan kelas C yang mewakili 5-15% biaya persediaan barang.

Analisis ABC membagi barang-barang kedalam tiga tingkatan. Latar belakang analisis ini lahir dari prinsip Pareto yang mengatakan bahwa sebagian kecil jumlah barang berperan dalam sebagian besar investasi. Menurut (Heizer, J., Barry Render, & C. Munson, 2017) analisis ABC adalah metode untuk membagi persediaan ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan volume dolar tahunan. Kelas A adalah item yang volume dolar tahunannya tinggi. Kelas B adalah barang-barang inventaris volume dolar tahunan menengah. Barang-barang dengan volume dolar tahunan yang rendah diklasifikasikan ke dalam Kelas C.

Berdasarkan pengertian dari para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa analisis ABC dapat memberikan perspektif mengenai biaya dengan lebih mendalam pada perusahaan dan membantu dalam menentukan prioritas untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya. Analisis ini juga dapat membantu

merasionalkan jumlah pemesanan dan mengurangi persediaan untuk periode tertentu.

Hasil analisis ABC harus diikuti kebijaksanaan dalam manajemen persediaan, antara lain :

1. Perencanaan kelompok A harus mendapat perhatian lebih besar daripada yang lain.
2. Kelompok A harus dilakukan kontrol fisik yang lebih ketat dibandingkan dengan kelompok B dan C, pencatatan harus lebih akurat serta frekuensi pemeriksaan lebih sering.
3. Pemasok juga harus memperhatikan kelompok A agar jangan terjadi keterlambatan pengiriman.
4. *Cycle Counting*, merupakan verifikasi melalui internal audit terhadap *record* yang ada, dilaksanakan lebih sering untuk kelompok A, yaitu 1 bulan 1 kali, untuk kelompok B tiap 4 bulan, sedangkan kelompok C tiap 6 bulan.

Kriteria masing-masing kelas dalam klasifikasi ABC menurut Reid dan Sanders (2017) adalah sebagai berikut:

1. Kelas A

Persediaan yang memiliki nilai volume tahunan rupiah yang tinggi. Kelas ini mewakili sekitar 60% - 80% biaya persediaan barang.

2. Kelas B

Persediaan dengan nilai volume tahunan rupiah yang menengah, kelas B yang mewakili 25% - 35% dari biaya persediaan barang

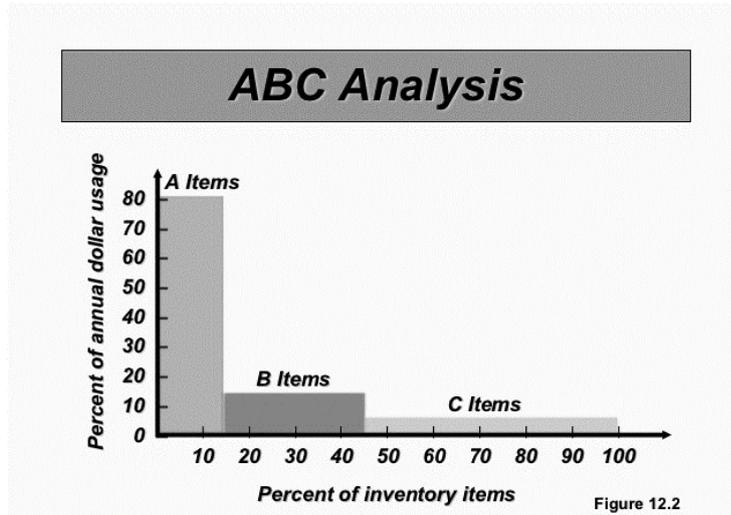
3. Kelas C

Persediaan yang nilai volume tahunan rupiah nya rendah, yang hanya mewakili sekitar 5% - 15% biaya persediaan barang.

### **2.3.1 Prosedur Penyelesaian dengan Analisis ABC**

Pengelompokan produk menggunakan analisis ABC dilakukan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing produk dengan mengelompokan produk menjadi 3 kelas, yaitu A, B, dan C. Tahapan yang dilakukan dalam pengklasifikasian berdasarkan metode ABC menurut Reid & Sanders (2017) adalah sebagai berikut:

1. Membuat daftar produk, jumlah permintaan, dan harga masing-masing produk
2. Menghitung total omzet dari masing-masing produk
3. Mengurutkan produk dari total omzet dari yang terbesar hingga terkecil agar mempermudah pembagian kelas A, B, dan C. Kelas A merupakan kelas produk bergerak cepat yang memberikan kontribusi sekitar 60%-80% dari omzet, sedangkan produk bergerak paling lambat yang mencapai 5%-15% dari omzet diwakili oleh kelas C



Gambar 2.1 Grafik Analisis ABC

Sumber : Heizer Jay & Render (2014)

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

*Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling tua dan paling terkenal. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat mengetahui berapa dan kapan persediaan dibutuhkan untuk dilakukan pemesanan. Menurut Fahmi (2013) model *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang minimal.

Menurut Heizer Jay & Render (2015) model kuantitas pesanan ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diterapkan berdasarkan beberapa asumsi :

- 2) Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen.
- 3) *Lead Time* (yaitu waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan).

Penerimaan persediaan bersifat instan dan selesai seluruhnya. Dengan

kata lain, persediaan dari sebuah pesanan datang dalam satu kelompok pada suatu waktu.

- 4) Tidak tersedia diskon kuantitas.
- 5) Biaya variabel hanya biaya untuk menyiapkan atau melakukan pemesanan dan biaya penyimpanan dalam waktu tertentu.
- 6) Kehabisan persediaan (kekurangan persediaan) dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Dalam metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terdapat dua macam biaya yang dipertimbangkan yaitu:

1. Biaya Penyimpanan
2. Biaya Pemesanan dan Pembelian

Persamaan dalam Model EOQ adalah sebagai berikut Heizer & Render (2015):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

D = Banyaknya permintaan pesanan pada periode tertentu

H = Biaya penyimpanan per pesanan

S = Biaya pemesanan per pesanan

EOQ = Kuantitas ekonomis barang pesanan

Selanjutnya, dengan menggunakan rumus diatas dapat ditemukan banyaknya pemesanan (P) selama periode tertentu yaitu dengan rumus:

$$P = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan:

P = Jumlah pemesanan per tahun

D = Banyaknya permintaan pada periode tertentu

EOQ = Kuantitas ekonomis barang setiap pemesanan

#### 2.4.1 Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost / Holding Cost*)

Menurut Tampubolon (2018) biaya penyimpanan (*holding cost*) merupakan biaya yang ditimbulkan dalam menyimpan persediaan, di dalam usaha mengamankan persediaan dari kerusakan atau keausan dan kehilangan.

Biaya biaya yang termasuk di dalam biaya penyimpanan antara lain:

- a. Biaya fasilitas penyimpanan (penerangan, pendingin dan pemanasan)
- b. Biaya modal (*opportunity cost of capital* dan biaya bunga)
- c. Biaya keusangan dan keausan (*amortisation*)
- d. Biaya asuransi persediaan.
- e. Biaya perhitungan fisik dan konsolidasi laporan
- f. Biaya kehilangan barang
- g. Biaya penanganan persediaan (*handling cost*)

Total biaya penyimpanan pertahun adalah biaya penyimpanan per unit (C) per tahunnya dikali persediaan rata-rata (Q/2), jadi biaya penyimpanan per tahun adalah

*TH = Biaya Penyimpanan x Persediaan rata-rata*

$$TH = H \times \frac{Q}{2}$$

### 2.4.2 Biaya Pemesanan (*Order Cost/Setup Cost*)

Biaya pemesanan per tahun adalah biaya per pemesanan (S) dikali jumlah pemesanan per tahun. Jumlah pemesanan per tahun adalah penggunaan atau permintaan untuk satu tahun (dalam unit) dibagi dengan jumlah atau ukuran pemesanan (D/Q), dengan demikian total biaya pemesanan per tahun adalah:

$$TS = \text{Jumlah pemesanan} \times \text{Biaya pemesanan}$$

$$TS = P \times S$$

$$TS = \frac{D}{Q} \times S$$

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

Selain biaya-biaya yang dijelaskan di atas terdapat satu lagi jenis biaya yang berhubungan dengan persediaan, yaitu total biaya persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC). Berikut ini adalah rumus dari *Total Inventory Cost* (TIC) menurut Heizer & Render (2015):

$$TIC = \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan}$$

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

Dimana:

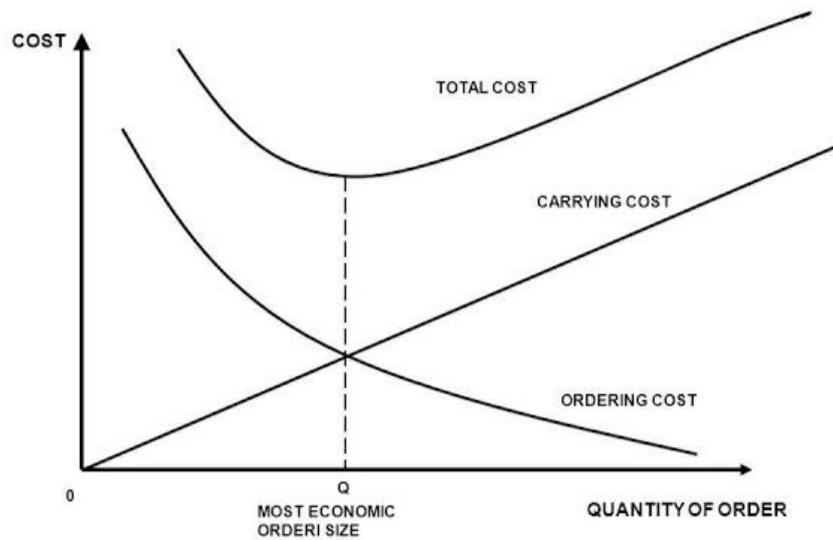
Q = Jumlah unit per pesanan

D = Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S = Biaya pemasangan atau pemesanan untuk setiap pesanan

H = Biaya penyimpanan per tahun

Total Biaya Persediaan, Biaya Pemesanan, dan Biaya Penyimpanan ditunjukkan oleh Gambar 2.2 Model Biaya Persediaan berikut:



**Gambar 2.2 Model Biaya Persediaan**

Sumber : Heizer dan Render (2015)

Pada Gambar 2.4 dapat dijelaskan masing-masing dari ketiga kurva biaya yang ditunjukkan. Pertama, dapat diamati kecenderungan meningkat dari kurva total biaya penyimpanan (*Carrying Cost*). Sejalan dengan meningkatnya jumlah pemesanan ( $Q$ ), (ditunjukkan oleh sumbu horizontal), total biaya penyimpanan (ditunjukkan oleh sumbu vertikal) juga meningkat, disebabkan karena pemesanan yang semakin banyak akan mengakibatkan semakin banyaknya unit yang disimpan dalam persediaan. Kemudian dengan meningkatnya jumlah pemesanan (*Ordering Cost*), total biaya pemesanan (*Ordering Cost*) menurun, disebabkan karena kenaikan dalam jumlah pemesanan akan mengakibatkan semakin sedikit pemesanan yang dilakukan setiap tahunnya.

Pada biaya persediaan, kurva total biaya tahunan pertama-tama menurun ketika  $Q$  meningkat kemudian kurva total biaya tahunan mulai meningkat, ketika permintaan  $Q$  mulai menurun. Nilai  $Q$  yang paling baik atau optimal, adalah nilai yang merupakan nilai minimum total biaya persediaan tahunan.

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 & Render (2015) *Total Inventory Cost (TIC)* yang optimal dapat diformulasikan sesuai rumus EOQ yaitu sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

D = Jumlah kebutuhan barang dalam unit

S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

H = Biaya penyimpanan per tahun

## 2.5 Safety Stock

Dalam manajemen persediaan, 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. Oleh karena itu *safety stock* sangat diperlukan.

Menurut Fahmi (2013) *safety stock* merupakan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan

persediaan. Oleh karena itu *safety stock* merupakan suatu perkiraan cadangan untuk menjamin kelancaran produksi perusahaan.

Dalam praktiknya, permintaan atau penggunaan persediaan biasanya tidak diketahui dengan pasti, umumnya, permintaan atau penggunaan persediaan berfluktuasi selama suatu periode waktu Horne dan M. Wachowicz, Jr (2014). Berdasarkan hal ini, maka tidak layak untuk melakukan perkiraan persediaan mencapai nol, sebelum pesanan yang baru dibuat, karena perusahaan bisa menggunakannya jika permintaan dan waktu tunggu dapat diketahui dengan pasti. Oleh karena itu, *safety stock* sangat disarankan apabila ketidakpastian permintaan persediaan dan waktu tunggu (*Lead Time*) terjadi.

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung besarnya *safety stock* yaitu:

$$SS = Z\sqrt{LT}(\alpha\sigma)$$

Dimana:

SS = *Safety Stock*

Z = Tingkat pelayanan

LT = *Lead Time* (waktu tunggu)

Ad = Standar deviasi

Adapun Rumus lain yang dapat digunakan dalam melakukan perhitungan *safety stock*, adalah:

$$SS = (\text{Maximum Usage}) - (\text{Average Usage}) \times \text{Lead time}$$

Keterangan:

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

## 2.6 Reorder Point

Setelah menentukan berapa banyak persediaan yang dibutuhkan, maka langkah selanjutnya dalam manajemen persediaan yaitu mengetahui kapan pemesanan akan dilakukan. Menurut Heizer & Render (2015) *reorder point* (ROP) adalah tingkat (titik) persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Reorder Point* (titik pemesanan kembali) adalah saat harus diadakan pesanan lagi sehingga penerimaan bahan yang dipesan tepat pada waktu persediaan diatas *safety stock* sama dengan nol.

Menurut Haritjo dan Martono (2014) terdapat dua faktor yang menentukan Reorder Point, yaitu:

### 1. Penggunaan bahan selama *Lead Time*

*Lead Time* adalah masa tunggu sejak dilakukan pemesanan hingga persediaan tiba di perusahaan. Waktu tunggu ini berbeda-beda antara barang yang satu dan yang lainnya. Selain itu, *lead time* juga ditentukan oleh jarak antara perusahaan dan sumber bahan, alat transportasi yang digunakan, dan lain sebagainya. Selama waktu tunggu ini, proses produksi perusahaan tidak boleh terganggu. Oleh karena itu, penggunaan persediaan selama waktu tunggu perlu diperhitungkan dengan cermat

sehingga perusahaan tidak sampai kekurangan persediaan. Adapun rumus dalam menentukan reorder point adalah sebagai berikut:

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

## 2. *Safety Stock*

*Safety stock* adalah persediaan minimal yang tersedia di perusahaan. Persediaan ini merupakan persediaan antisipasi apabila terjadi kekurangan atau keterlambatan persediaan yang akan dipesan. Ketika permintaan selama waktu tunggu, dan waktu tunggu itu sendiri tidak konstan, persediaan pengaman *safety stock* harus diperhitungkan. Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan *reorder point* dengan *safety stock* yaitu:

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

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

LT = Waktu tenggang

AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = Persediaan pengaman

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Salah satu yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah penelitian terdahulu. Dari beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan oleh penulis, tidak ada kesamaan judul dengan penelitian yang penulis

lakukan. Berikut beberapa penelitian terdahulu, berupa jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Kamiswari (2018), dengan judul penelitian Implementasi Sistem ABC Dengan Perhitungan EOQ Dalam Mengoptimalkan Pengelolaan Persediaan Produk Keramik (Studi Kasus UD. Sumber Slamet). Berdasarkan hasil analisis, Dalam perhitungan analisis ABC produk yang mendapatkan prioritas persediaan yaitu, Kelas A adalah item yang mempunyai persentase antara 0-70% persediaan produk yang masuk dalam kelompok A adalah produk keramik Asia murana white 30x30. Perhitungan besar biaya produk keramik per periode 2017 dengan kebijakan perusahaan yaitu total pembelian produk keramik dalam sekali pesan sebesar 304. Frekuensi pembelian dalam satu tahun 18 kali pesan. Total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 20.760.000. Persediaan produk keramik yang diprioritaskan menurut (EOQ) perusahaan dapat mengetahui persediaan yang optimal yaitu pembelian produk keramik dalam sekali pesan sebesar 414 unit. Frekuensi pembelian dengan metode EOQ sebesar 9 kali dalam satu tahun. Total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan berdasarkan perhitungan metode EOQ sebesar Rp. 2.112.890.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Andira (2016) dengan judul: Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada Roti Puncak Makassar. Berdasarkan hasil analisisnya yaitu pembelian bahan baku Tepung untuk produksi Roti yang optimal menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2014 pada Roti Puncak Makassar untuk setiap kali pesan sebesar 108.830 kg. Dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2014 pada Roti

Puncak Makassar dapat dilakukan pemesanan sebanyak 15 kali dibandingkan yang digunakan perusahaan yaitu hanya sebanyak 9 kali. Kuantitas persediaan pengaman (*safety stock*) menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2014 adalah 893 kg, sedangkan dengan metode sederhana yang digunakan perusahaan persediaan pengaman tidak ada atau tidak diketahui. Dengan menggunakan metode sederhana, Roti Puncak Makassar tidak menerapkan adanya titik pemesanan kembali (*reorder point*). Sedangkan dengan menggunakan metode EOQ, titik pemesanan kembali (*reorder point*) dilakukan pada saat mencapai jumlah 31.626 kg. Biaya total persediaan untuk persediaan bahan baku tepung (*total cost*) tahun 2014 pada Roti Puncak Makassar menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Rp.101.620.040. Ini lebih kecil dibandingkan dengan biaya total yang dikeluarkan oleh perusahaan yaitu Rp. 290.138.708 Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan. Penghematan yang dihasilkan jika metode EOQ jika diterapkan pada perusahaan pada tahun 2014 sebesar Rp 188.518.668.

Ketiga, penelitian dari I Putu Adi Sanjaya & Ni Ketut Purnawati (2021) dengan judul: Analisis Kinerja Manajemen Persediaan Produk UD. Sinar Jaya Karangasem. Berdasarkan hasil penelitian, kinerja manajemen persediaan produk yang diterapkan UD. Sinar Jaya masih belum efisien karena perusahaan belum menerapkan sistem manajemen persediaan yang seharusnya, diantaranya mengklasifikasikan produk dengan analisis ABC, lalu menentukan EOQ, menentukan *safety stock*, dan menentukan *reorder point* pada masing-masing unit klasifikasi A. Berdasarkan analisis ABC, yang termasuk klasifikasi A (sangat kritis) sebanyak 10 produk (3,64%) dengan nilai investasi 80,02%, klasifikasi B (medium) sebanyak 63 produk (22,91%) dengan nilai investasi

14,98%, dan klasifikasi C (kurang kritis) sebanyak 202 produk (73,45%) dengan nilai investasi 5%. Berdasarkan analisis EOQ, kuantitas pesanan ekonomis untuk produk klasifikasi A bervariasi mulai dari 15 hingga 426 unit dengan frekuensi pemesanan dari 19 hingga 85 kali. Berdasarkan analisis SS, ROP, dan persediaan maksimal untuk produk klasifikasi A, jumlah persediaan pengaman bervariasi mulai dari 3 hingga 269 unit, titik pemesanan kembali bervariasi mulai dari 6 hingga 571 unit, dan jumlah persediaan maksimal bervariasi mulai dari 18 hingga 696 unit. Berdasarkan analisis *inventory turnover* (ITO) memperoleh hasil bahwa dengan menerapkan metode EOQ, hampir seluruh produk klasifikasi A menghasilkan tingkat perputaran lebih tinggi dibandingkan ITO yang diterapkan sesungguhnya oleh perusahaan. Kinerja manajemen persediaan produk yang belum efisien akhirnya dibuktikan dengan total biaya persediaan yang dikeluarkan dari metode perusahaan atau yang sesungguhnya pada tahun 2019 sebesar Rp 43.058.137, sedangkan dengan metode EOQ, seharusnya total biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp 32.716.517. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ, perusahaan dapat menghemat pengeluaran biaya persediaan sebanyak Rp 10.341.620 atau sebesar 24,02%.

Keempat, penelitian dari Sunhal dan Mangal (2017) dari *International Journal Of Engineering Sciences & Research Technology* dengan judul penelitian *Analysis of Inventory Management in a Supply Chain By Using Economic Order Quantity (EOQ) Model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ, biaya persediaan untuk tahun 2016 telah berkurang hingga 5,83% dan biaya pemesanan telah berkurang hingga 0,91%. Demikian pula, telah ditemukan bahwa jumlah pemesanan untuk tahun 2016 telah berkurang hingga 6,25% dan total biaya persediaan tahunan juga telah menurun hingga 3,01%. Biaya penyimpanan telah berkurang hingga 15,57%.

Jumlah pemesanan berkurang hingga 2,56% dan persediaan rata-rata berkurang hingga 8,63%.

Kelima, penelitian dari S, Shreesha. R, Sundip Shenoy Kamath, Narendra (2016) dari *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)* dengan judul *Project Material Management by ABC with EOQ Analysis A Case study at Sindhu Apartments Mangaluru*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurva analisis ABC memisahkan item menjadi 3 Grup. Dalam persediaan kelompok A dan B membutuhkan pemantauan dan pengendalian. Karena hampir 65% biaya yang dibutuhkan untuk bahan ditanggung oleh kedua kelompok tersebut. Dengan menggunakan EOQ dapat menghasilkan pengurangan biaya persediaan dan mengurangi biaya kehabisan persediaan. Dalam studi kasus ini, pekerjaan menunjukkan penghematan menggunakan EOQ hampir 1% dari total biaya persediaan untuk bahan struktural. Sehingga analisis ABC dan EOQ memainkan peran penting dalam manajemen persediaan.

Keenam, penelitian dari Nishad (2018) dengan judul *ABC Analysis and Economic Order Quantity Approach "A Case Study at Association's Focal Storeroom"*. Hasil penelitian menemukan bahwa dalam sebagian besar kasus industri tidak mengikuti sistem manajemen persediaan modern. Di perusahaan NS, bahan mentah dipesan melalui pengalaman atau kapan tingkat persediaan menjadi rendah di gudang. Perusahaan menyimpan stok bahan mentah selama dua bulan dan kemudian memesan untuk lot berikutnya. Akibatnya perusahaan menghadapi masalah *overstock* atau *stockout*. Dengan melakukan analisis ABC item dikategorikan dan memberikan tingkat kontrol yang berbeda untuk item yang berbeda. Dengan EOQ, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan akan menjadi rendah. Pemanfaatan model ini akan membantu organisasi mengetahui ukuran

bahan baku yang benar untuk memesan dan kapan harus mengajukan permintaan baru untuk setiap bahan baku.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Fitria Siwi Kamisiwari (2018)	Implementasi Sistem ABC Dengan Perhitungan EOQ Dalam Mengoptimalkan Pengelolaan Persediaan Produk Keramik (Studi Kasus UD. Sumber Slamet)	Persediaan produk yang masuk dalam kelompok A adalah produk keramik Asia murana white 30x30. Kebijakan pembelian yang dilakukan perusahaan adalah 304 unit sedangkan jumlah pembelian bahan menggunakan EOQ untuk persediaan yang optimal adalah sebesar 414 unit. Dengan total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 20.760.000 sedangkan metode EOQ sebesar Rp. 2.112.890 sehingga penghematan biaya jika menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp.18.647.110
2.	Olivia Elsa Andira (2016)	Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ ( <i>Economic Order Quantity</i> ) Pada Roti Puncak Makassar	Dengan menggunakan metode EOQ pada Roti Puncak Makassar dapat dilakukan pemesanan sebanyak 15 kali dibandingkan yang digunakan perusahaan yaitu hanya sebanyak 9 kali. Kuantitas persediaan pengaman ( <i>safety stock</i> ) menurut metode EOQ adalah 893 kg, sedangkan dengan metode sederhana yang digunakan perusahaan persediaan pengaman tidak ada atau tidak diketahui.  Biaya total persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp.101.620.040. Ini lebih kecil dibandingkan dengan biaya total yang dikeluarkan oleh perusahaan yaitu Rp. 290.138.708 Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode

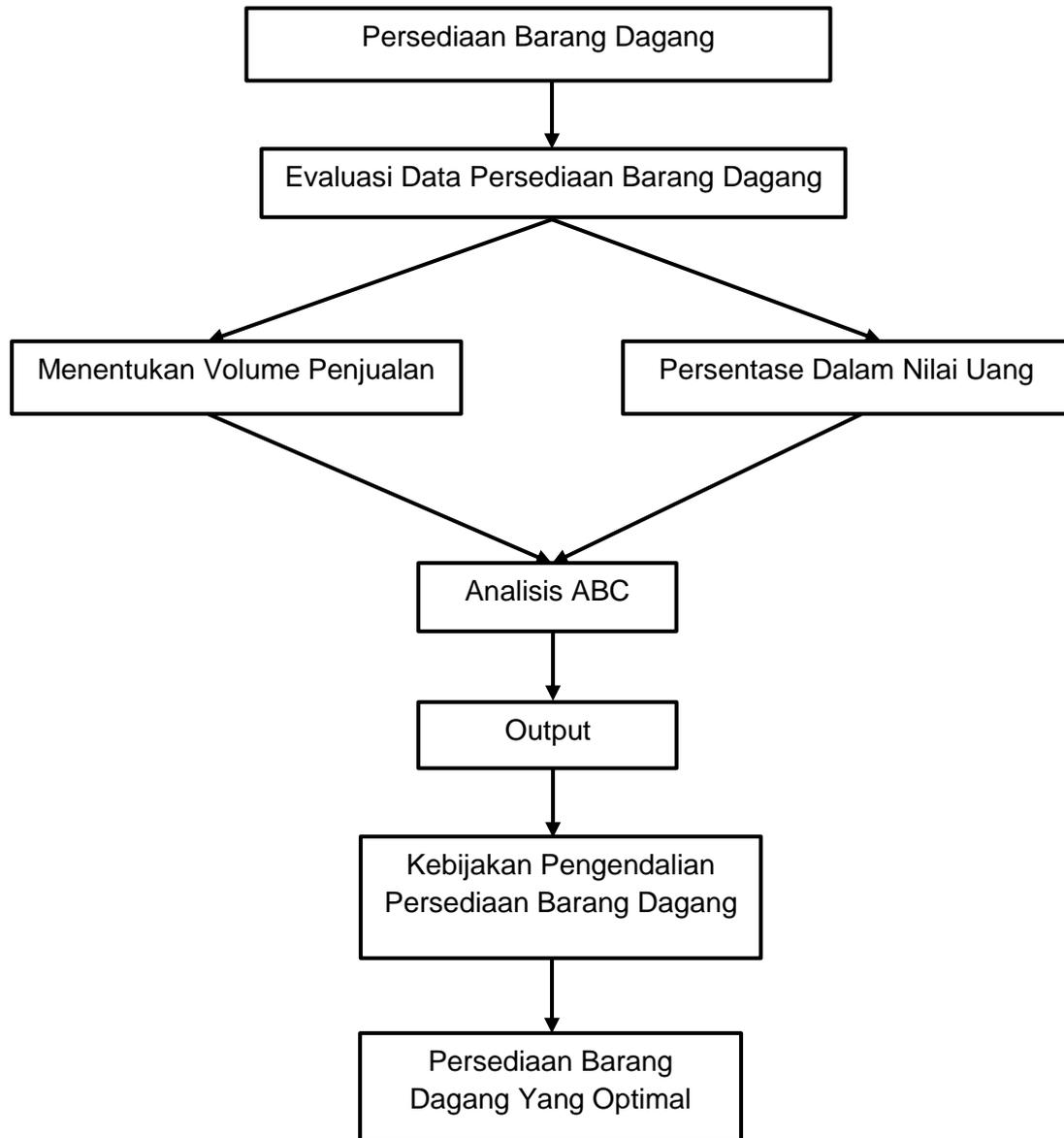
			yang selama ini diterapkan oleh perusahaan. Penghematan yang dihasilkan jika metode EOQ jika diterapkan pada perusahaan sebesar Rp 188.518.668.
3.	I Putu Adi Sanjaya dan Ni Ketut Purnawati (2021)	Analisis Kinerja Manajemen Persediaan Produk UD. Sinar Jaya Karangasem.	Berdasarkan analisis kinerja manajemen, persediaan produk yang belum efisien akhirnya dibuktikan dengan total biaya persediaan yang dikeluarkan dari metode perusahaan atau yang sesungguhnya pada tahun 2019 sebesar Rp 43.058.137, sedangkan dengan metode EOQ, seharusnya total biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp 32.716.517. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ, perusahaan dapat menghemat pengeluaran biaya persediaan sebanyak Rp 10.341.620 atau sebesar 24,02%. Perusahaan dapat menghemat pengeluaran biaya persediaan sebanyak Rp 10.341.620 atau sebesar 24,02%.
4.	Sunhal dan Mangal (2017)	<i>Analysis of Inventory Management in a Supply Chain By Using Economic Order Quantity (EOQ) Model.</i>	Dengan menggunakan metode EOQ, biaya persediaan untuk tahun 2016 telah berkurang hingga 5,83% dan biaya pemesanan telah berkurang hingga 0,91%. Demikian pula, telah ditemukan bahwa jumlah pemesanan untuk tahun 2016 telah berkurang hingga 6,25% dan total biaya persediaan tahunan juga telah menurun hingga 3,01%. Biaya penyimpanan telah berkurang hingga 15,57%. Jumlah pemesanan berkurang hingga 2,56% dan persediaan rata-rata berkurang hingga 8,63%.
5.	S, Shreesha.	<i>Project Material</i>	Dengan menggunakan EOQ dapat menghasilkan

	R, Sundip Shenoy Kamath, Narendra (2016)	<i>Management by ABC with EOQ Analysis A Case study at Sindhu Apartments Mangaluru</i>	pengurangan biaya persediaan dan mengurangi biaya kehabisan persediaan. Dalam studi kasus ini, pekerjaan menunjukkan penghematan menggunakan EOQ hampir 1% dari total biaya persediaan untuk bahan struktural. Sehingga Analisis ABC dan EOQ memainkan peran penting dalam manajemen persediaan.
6.	Nishad (2018)	<i>ABC Analysis and Economic Order Quantity Approach "A Case Study at Association's Focal Storeroom".</i>	Dengan melakukan analisis ABC item dikategorikan dan memberikan tingkat kontrol yang berbeda untuk item yang berbeda. Dengan EOQ, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan akan menjadi rendah. Pemanfaatan model ini akan membantu organisasi mengetahui ukuran bahan baku yang benar untuk memesan dan kapan harus mengajukan permintaan baru untuk setiap bahan baku.

## 2.8 Kerangka Pemikiran

Diagram pemikiran ditujukan untuk mengetahui alur logika pemikiran secara garis besar. Berdasarkan rumusan masalah dan landasan teori dari penelitian ini maka penulis mengangkat fokus penelitian pada persediaan barang dagang. Data dari persediaan barang dagang berupa data penjualan, pembelian, harga, dan biaya-biaya lainnya yang relevan dengan persediaan kemudian di evaluasi berdasarkan analisis ABC. Dalam analisis ABC, akan dilakukan klasifikasi berdasarkan volume penjualan dan presentase dalam nilai uang dari setiap inventory, untuk menentukan inventory priority atau persediaan yang masuk dalam kategori A. Pada Inventory A ini kemudian dilakukan perhitungan jumlah persediaan barang dagang berdasarkan kebijakan perusahaan dan metode

persediaan optimal Economic Order Quantity (EOQ) untuk kemudian dilakukan perbandingan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui jumlah persediaan dan total inventory cost perusahaan yang optimal.



**Gambar 2.3 Diagram Kerangka Pemikiran**