

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL DI MAKASSAR**

**RANDY ARIANDA BATTI**



**DEPARTEMEN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL DI MAKASSAR**

sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Ekonomi

disusun dan diajukan oleh

**RANDY ARIANDA BATTI**  
**A21113316**



kepada

**DEPARTEMEN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

# SKRIPSI

## ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL DI MAKASSAR

disusun dan diajukan oleh

**RANDY ARIANDA BATTI**  
A21113316

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Makassar, 12 Agustus 2020

Pembimbing I



Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE., M.Si.  
NIP: 19581231 198601 1 008

Pembimbing II



Dr. Maat Fono, SE., M.Si.  
NIP: 19580722 198610 1 001

Ketua Departemen Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Prof. Dra. Dian Anggraece Sigit Parawansa, M.Si., Ph.D.  
NIP: 19620405 198702 2 001

# SKRIPSI

## ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL DI MAKASSAR

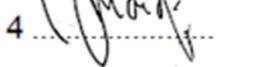
disusun dan diajukan oleh

**RANDY ARIANDA BATTI**  
A211 13 316

telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi  
pada tanggal **14 Agustus 2020** dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda tangan
1.	Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE., M.Si.	Ketua	
2.	Dr. Maat Pono, SE., M.Si.	Sekretaris	
3.	Dr. Fauziah Umar, SE., MS.	Anggota	
4.	Asty Almaida, SE., M.Si.	Anggota	



Ketua Departemen Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin

Prof. Dra. Dian Anggraecce Sigit Parawansa, M.Si., Ph.D.  
NIP: 19620405 198702 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : RANDY ARIANDA BATTI

NIM : A21113316

Jurusan /Program Studi : MANAJEMEN / STRATA 1 (S1)

dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

### **ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL MAKASSAR**

adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di 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 pihak lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, 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, 12 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Randy Arianda Batti

## PRAKATA

Puji dan syukur peneliti panjatkan hanya kepada ALLAH TRITUNG GAL, BAPA, ANAK dan ROH KUDUS atas kasih dan berkat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi (SE.) pada Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses hingga selesainya skripsi ini. Ucapan terima kasih peneliti berikan kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE., M.Si. dan Bapak Dr. Maat Pono, SE., M.Si. selaku pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan pikirannya dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Bernadus Bakti Upa selaku Komisaris PT. Bryan Medikal Makasar beserta jajarannya atas pemberian izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di PT. Bryan Medikal di Makassar dan memberikan data-data umum mengenai perusahaan.
3. Ibu Dr. Fauziah Umar, SE., MS. dan Ibu Asty Almaida, SE., M.Si. selaku penguji atas perhatian, usul dan masukan terhadap penyusunan skripsi, sehingga skripsi ini boleh selesai dengan baik.
4. Bapak Prof. Dr. Abdul Rahman Kadir, SE., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi motivasi arahan dan masukan selama menempuh pendidikan di FEB-UH.
5. Orang tua tercinta, Ibu Nety Batti atas nasehat, doa dan motivasi yang diberikan selama penelitian skripsi ini.
6. Clara Juanneike Rannu Batti, Yehezkiel Deni Yacob dan Saudara-saudara serta keluarga besar penulis atas dukungan moral dan materil yang sangat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Pak Tamsir, Pak Asmari, Pak Safar dan Ibu Asniar beserta pegawai akademik lainnya yang telah membantu dalam pengurusan berkas ujian serta berkas prosedur penelitian lainnya.
8. Rekan-rekan seperjuangan skripsi dan sobat ojol Firman Hidayat, Daniel dan Jeandri Rahmatallo yang memberikan motivasi dan masukan dalam penyelesaian skripsi.

9. Sahabat peneliti, Arfan Lande dan Arrivaldi Raintung, SE. yang selalu membantu baik selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman Magneto, Integrasi dan angkatan 2013 FEB-UH.
11. Saudara-saudara PMKO FEB-UH yang telah memberikan dukungan doa dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.

Peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna walaupun telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab peneliti. Kritik dan saran yang membangun akan lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, 12 Agustus 2020

Peneliti

## ABSTRAK

### Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Dagang pada PT. Bryan Medikal di Makassar

*Analysis of Goods Inventory Management  
in PT. Bryan Medikal Makassar*

Randy Arianda Batti  
Nurdin Brasit  
Maat Pono

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas pesanan ekonomis (EOQ), total biaya persediaan (TIC), persediaan pengamanan dan titik pemesanan kembali (ROP) untuk persediaan barang pada PT. Bryan Medikal di Makassar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan kuantitas barang pada setiap pemesanan. Untuk barang dengan waktu tunggu lima hari, 2-3 kali lebih banyak, sedangkan barang dengan waktu tunggu 16 hari memiliki kuantitas lebih sedikit untuk setiap pemesanan dari metode perusahaan. Hal ini tentunya mempengaruhi frekuensi pembelian barang. Adapun TIC yang diperoleh dari metode EOQ yaitu Rp 36.077.482 pada tahun 2017, Rp 33.781.508 pada tahun 2018, dan Rp 40.453.920 pada tahun 2019. Dibandingkan dengan total biaya persediaan dengan metode perusahaan, EOQ memberi nilai lebih rendah. Optimalisasi/penghematan yang diperoleh yaitu Rp 9.767.400 (21,31%) tahun 2017, Rp 11.462.132 (25,33%) tahun 2018 dan Rp 11.545.737 (22,2%) pada tahun 2019. Sehingga rata-rata penghematan yang bisa diperoleh PT. Bryan Medikal dengan metode EOQ adalah 22,95%.

**Kata Kunci:** Persediaan, jumlah pesanan optimal (EOQ), titik pemesanan kembali (ROP), persediaan pengamanan dan total biaya persediaan (TIC).

*This study aims to determine the economic order quantity (EOQ), total inventory cost (TIC), safety stock and reorder point (ROP) for inventory at PT. Bryan Medikal in Makassar. The results of this study indicate a change in the quantity of goods at each order. Items with a lead time of five days, 2-3 times as much, whereas items with a waiting time of 16 days have less quantity per order than the company's method. This of course affects the frequency of purchasing goods. The TIC obtained from the EOQ method is Rp 36.077.482 in 2017, Rp 33.781.508 in 2018, and Rp 40.453.920 in 2019. Compared to the total cost of inventory using the company's method, EOQ gives a lower value. The optimization obtained were Rp 9.767.400 (21,31%) in 2017, Rp 11.462.132 (25,33%) in 2018 and Rp 11.545.737 (22,2%) in 2019. So that the average savings that can be obtained by PT. Bryan Medikal with the EOQ method was 22,95%.*

**Keywords:** *inventory, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), Safety Stock and Total Inventory Cost (TIC).*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
PRAKTA.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Manajemen Operasi.....	7
2.2 Persediaan.....	8
2.2.1 Pengertian Persediaan.....	8
2.2.2 Fungsi Persediaan.....	9
2.2.3 Jenis-jenis Persediaan.....	10
2.2.4 Biaya-biaya Persediaan.....	11
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan.....	13
2.3 Pengendalian Persediaan.....	15
2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan.....	15
2.3.2 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	15
2.4 EOQ ( <i>Economic Order Quantity</i> ).....	16
2.5 <i>Safety Stock</i> .....	18
2.6 ROP ( <i>Reorder Point</i> ).....	18
2.7 Penelitian Terdahulu.....	19
2.8 Kerangka Konseptual Penelitian.....	24
2.9 Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Rancangan Penelitian.....	26
3.2 Populasi dan Sampel.....	26
3.2.1 Populasi.....	26
3.2.2 Sampel.....	26
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	27
3.3.1 Jenis Data.....	27
3.3.2 Sumber Data.....	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.5 Metode Analisis.....	28

3.5.1	Analisis Menggunakan Metode EOQ .....	28
3.5.2	Analisis Total Biaya Persediaan .....	29
3.5.3	Analisis Reorder Point .....	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	31
4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	31
4.1.1	Sejarah Perusahaan .....	31
4.1.2	Proses Pembelian dan Penjualan Barang.....	32
4.1.3	Waktu Tunggu Barang ( <i>Lead Time</i> ) .....	33
4.1.4	Kuantitas Pemakaian/Penjualan Barang .....	33
4.1.5	Biaya-biaya Persediaan .....	36
4.2	Hasil Penelitian .....	37
4.2.1	Pengendalian Persediaan Barang Aktual Perusahaan.....	37
4.2.2	Pengendalian Persediaan Barang dengan Metode EOQ ...	40
4.2.3	Perbandingan Total Biaya Persediaan Barang.....	46
4.2.4	Persediaan Pengamanan ( <i>Safety Stock</i> ) dan ROP .....	48
4.3	Pembahasan Penelitian .....	50
4.3.1	Kuantitas Optimal dengan EOQ .....	50
4.3.2	<i>Reorder Point</i> (ROP) dan <i>Safety Stock</i> .....	51
4.3.3	Optimalisasi Total Biaya Persediaan.....	52
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan .....	53
5.2	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN .....		57

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penelitian Terdahulu .....	19
4.1 Waktu Tunggu Barang .....	33
4.2 Permintaan/Penjualan Barang Tahunan.....	33
4.3 <i>Setup Cost</i> Setiap Pemesanan .....	36
4.4 <i>Holding Cost</i> per Unit .....	37
4.5 Pembelian Barang Aktual.....	37
4.6 Biaya Persediaan Barang Aktual.....	38
4.7 Pembelian dengan Metode EOQ.....	43
4.8 Persediaan Pengamanan ( <i>Safety Stock</i> ) .....	46
4.9 Titik Pengorderan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ) .....	47
4.10 Perbandingan Total Biaya Persediaan .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Biaya Persediaan Metode EOQ .....	17
2.2 Simulasi Persediaan dengan ROP dan <i>Safety Stock</i> .....	19
2.3 Kerangka Konseptual Penelitian .....	25
4.1 Proses Penjualan dan Pembelian Barang .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Biodata .....	57
2	Perhitungan TIC dengan metode EOQ .....	58

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Alat kesehatan merupakan suatu komponen penting dalam pelayanan kesehatan. Alat kesehatan dibutuhkan dalam banyak hal di antaranya, kebutuhan laboratorium penelitian kesehatan, kebutuhan analisis kesehatan, menunjang kebutuhan pasien selama masa pengobatan dan lain-lain. Tanpa adanya alat kesehatan akan sulit untuk memberi pelayanan kesehatan yang optimal serta penelitian dan analisis di bidang kesehatan.

Secara umum bisnis di dunia kesehatan kini berkembang dengan pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran pada pentingnya kesehatan. Pete Read (CEO *Global Growth Market* 2016) berkata, di Indonesia jumlah pertumbuhan Rumah Sakit Swasta meningkat hingga 50% per tahun. Angkanya mencapai 700 Rumah sakit, dan untuk Rumah Sakit Pemerintah mendekati angka 1.300 rumah sakit. Bahkan untuk tahun 2020 Pemerintah menganggarkan Rp 132,2 triliun untuk sektor kesehatan. Hal ini tentu berdampak pada penggunaan alat kesehatan dan bisnis alat kesehatan.

Sayangnya kapasitas produksi dari industri alat kesehatan dalam negeri masih kurang memadai untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, kualitasnya pun juga masih kurang baik. Bahkan dari berita Kompas 2018, menurut keterangan Ketua Umum Gakeslab Indonesia (Drs. H. Sugihadi HW, MM.), 92% kebutuhan alat kesehatan di Indonesia masih impor. Hal ini menyebabkan kurangnya ketersediaan alat kesehatan untuk kebutuhan dalam negeri. Impor alat kesehatan menjadi satu-satunya alternatif yang dapat ditempuh oleh pelaku usaha untuk memperoleh alat yang dibutuhkan dan memenuhi keinginan pasar. Dengan impor,

perusahaan mampu memenuhi permintaan pasar dalam negeri dan juga memperoleh kualitas yang lebih baik.

Kendati demikian ada beberapa masalah yang dihadapi dengan mengandalkan produk impor khususnya pengelolaan persediaan dan biaya-biaya persediaan. *Lead Time*, jumlah/ketersediaan barang, jumlah barang yang dipesan, waktu pemesanan, persediaan pengamanan, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Mengingat pentingnya persediaan dalam menjaga kelancaran penjualan juga peningkatan pelayanan kepada klien/kostumer. Kekurangan persediaan akan berdampak pada terhambatnya proses produksi, penjualan atau operasional perusahaan. Sebaliknya jika persediaan berlebih maka biaya pun meningkat. Biaya-biaya yang bisa mengalami peningkatan yaitu, biaya pemesanan (*setup*) dan biaya penyimpanan.

PT. Bryan Medikal adalah perusahaan dagang yang bergerak dalam penjualan alat kesehatan. Perusahaan ini telah melayani kostumer di seluruh wilayah Sulawesi dan Maluku. Banyak jenis kostumer yang telah dilayani oleh perusahaan ini antaranya Rumah Sakit, Klinik, Laboratorium Kesehatan, Sekolah dan lain sebagainya. Upaya-upaya yg dilakukan PT. Bryan Medikal dalam menjalankan operasional perusahaannya, menjamin ketersediaan barang, kualitas, menetapkan harga yang kompetitif, menjaga kepuasan pelanggan dan lain-lain, yang merupakan langkah dalam pemenuhan kebutuhan dari tiap kostumernya.

Sumber persediaan barang dari PT. Bryan Medikal berasal dari dalam dan luar negeri, sesuai dengan jenis, harga, kualitas, dan kebutuhan dari permintaan konsumen. Melihat masalah-masalah demikian Pengelolaan Persediaan Barang pada PT. Bryan Medikal menjadi suatu prioritas penting dalam menjamin

pelayanannya terhadap kostumer. Pengelolaan persediaan yang baik dan tepat akan berdampak pada kontinuitas kegiatan usaha yang berkesinambungan dan konsisten, pelayanan penyediaan barang dengan jumlah dan kualitas sesuai kebutuhan konsumen, dan penghematan biaya persediaan.

Untuk mengatasi masalah persediaan diperlukan metode atau teknik dalam pengelolaan persediaan, salah satu teknik yang dapat digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ merupakan teknik pengendalian persediaan yang sudah sejak lama dikenal. Teknik ini melakukan penghematan pada total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) dengan meminimalkan biaya pemesanan (*setup cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*). Dari penelitian-penelitian sebelumnya tentang pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ rata-rata diperoleh penghematan hingga 50% dari biaya yang sebelumnya telah dikeluarkan. Adapula beberapa teknik manajemen persediaan seperti *Reorder Point* (ROP) dan *Safety Stock* yang digunakan dalam pengelolaan persediaan.

Berdasarkan pembahasan di atas maka penulis mengambil judul yaitu **“ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. BRYAN MEDIKAL DI MAKASSAR”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas penulis merumuskan beberapa masalah, yaitu:

1. Berapa kuantitas optimal untuk setiap pemesanan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Total Inventory Cost* (TIC) pada PT. Bryan Medikal?

2. Kapan pengorderan kembali atau *reorder point* (ROP) dilakukan oleh PT. Bryan Medikal dan berapa persediaan pengamanan (*safety stock*) yang sebaiknya ditetapkan oleh PT. Bryan Medikal?
3. Apakah penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan/menghemat dibanding dengan metode pengelolaan persediaan PT. Bryan Medikal?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan di atas maka, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jumlah kebutuhan barang optimal untuk setiap pemesanan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Total Inventory Cost* (TIC) pada PT. Bryan Medikal.
2. Mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP), dan jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*) yang harus disiapkan perusahaan.
3. Untuk mengetahui penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya optimalisasi atau penghematan pada PT. Bryan Medikal.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis, penelitian ini merupakan media belajar dan penerapan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan, sekaligus sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin Makassar.

2. Bagi perusahaan yang menjadi tempat penelitian, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait dengan pengelolaan persediaan yang efisien dan efektif.
3. Bagi orang lain, agar dikemudian hari dapat dijadikan salah satu bahan referensi dalam penelitian maupun media belajar.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Agar pembaca dapat dengan mudah mendapatkan gambaran yang utuh mengenai penulisan proposal ini, maka sistematika penulisannya dibagi menjadi tiga bab sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika penulisan, dimana BAB ini menjelaskan tentang apa yang mendasari diadakannya penelitian ini dan arah dari hasil penelitian yang akan dilakukan.

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

Bab ini akan menjelaskan teori-teori yang melandasi atau yang berkaitan dengan penelitian guna membantu penulis dalam melakukan penelitian. Teori-teori yang dimaksud antara lain Manajemen Operasional, Persediaan, Tujuan pengelolaan/pengendalian persediaan, Fungsi Persediaan, pengertian dan penentuan *Economic Order Quantity* (EOQ), persediaan pengamanan (Safety Stock), *Reorder Point* (ROP), kerangka pemikiran, dan hipotesis. Serta adapula penelitian terdahulu yang sebagai referensi penelitian.

### BAB III METODE PENELITIAN

Penting untuk mengetahui metode penelitian yang tepat dalam pengumpulan data dan jenis data yang akan digunakan dalam penelitian. BAB ini pun berisi tentang pengenalan akan objek penelitian, jenis dan sumber data, tempat dan waktu pengumpulan data, teknik pengumpulan data, dan metode analisa data.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi hasil dan pembahasan tentang analisis metode pengelolaan persediaan yang dilakukan oleh PT. Bryan Medikal dan perhitungan Total Biaya Persediaan menggunakan metode EOQ. Tidak hanya itu ada pula perbandingan biaya dari kedua metode, serta perhitungan ROP dan *Safety Stock*.

### BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran, dimana kesimpulan yang disajikan merupakan pendapat peneliti tentang hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun saran yang diberikan berisi tentang anjuran yang dinilai peneliti dapat berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Manajemen Operasi**

Menurut Heizer dan Render (2011:4), manajemen operasional adalah serangkaian kegiatan yang menghasilkan sebuah nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah suatu input menjadi output. Manajemen operasional dapat juga didefinisikan sebagai pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian) semua kegiatan yang berkaitan dengan barang dan jasa secara langsung. Adapun tujuan dari manajemen operasional antara lain:

1. Efisiensi, yaitu proses memaksimalkan output dengan meminimalkan input.
2. Produktifitas, yaitu peningkatan efektifitas dalam memproduksi barang dan jasa secara tepat atau optimal.
3. Ekonomis, yaitu meminimalkan biaya produksi barang dan jasa.
4. Kualitas, memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang ditentukan atau dibutuhkan.
5. Mengurangi waktu pemrosesan, berguna meminimalkan waktu yang terbuang sia-sia pada proses produksi dan memanfaatkan pada aktifitas lain, yang lebih bermanfaat.

Heizer dan Render (2011: 9) berpendapat ada sepuluh keputusan strategis yang berkaitan dengan manajemen operasioanal:

1. Perancangan produk dan jasa
2. Pengelolaan kualitas
3. Perancangan proses dan kapasitas
4. Strategi lokasi

5. Strategi tata letak
6. Sumber daya manusia dan rancangan pekerjaan
7. Manajemen rantai pasokan (*Supply Chain Management*)
8. Persediaan, perencanaan, kebutuhan bahan baku, dan *Just in Time* (JIT)
9. Penjadwalan jangka menengah dan jangka pendek
10. Perawatan (*Maintenance*)

## **2.2 Persediaan**

### **2.2.1 Pengertian Persediaan**

Dalam pelaksanaan suatu kegiatan produksi pada perusahaan banyak variabel yang berperan penting salah satunya adalah persediaan. Tanpa adanya persediaan yang cukup, perusahaan akan kesulitan bahkan tidak dapat melajalakan operasinya. Menurut Handoko (2000: 333) persediaan adalah segala sesuatu atau sumber daya dari organisasi yang disimpan dalam mengantisipasi pemenuhan permintaan.

Menurut Rangkuti (2007:1), persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam satu periode usaha, ataupun juga barang-barang yang masih dalam proses dan bahan baku. Dengan demikian persediaan merupakan barang-barnag yang tersedia untuk memenuhi permintaan konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Sedangkan menurut Buffa (1997) persediaan merupakan sumber daya dan dana yang menganggur *iddle resource*. Maka dari itu perlu dikendalikan dengan baik untuk menjaga keberlangsungan proses produksi yang menyangkut biaya-biaya yang terkait pada persediaan.

Tidak hanya biaya, pengadaan persediaan perlu juga menimbang tentang ketersediaan dari pemasok, kelangkaan, keadaan lingkungan, isu, aturan, dan masih banyak lagi sehingga kontinuitas dari proses produksi tetap terjamin. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persediaan menjadi salah satu roda utama dalam menjalankan proses produksi pada suatu kegiatan usaha. Sangat diperlukan analisis yang matang serta pengalaman dalam meramalkan persediaan yang dibutuhkan di masa mendatang.

### **2.2.2 Fungsi Persediaan**

Fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga dari keberlangsungan antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Persediaan juga berfungsi menjaga kestabilan dari fluktuasi permintaan. Ada beberapa kategori persediaan menurut fungsinya sebagaimana yang dikemukakan Ginting (2007: 46)

#### **a. Persediaan dalam *Lot Size***

Persediaan muncul karena adanya persyaratan ekonomis untuk penyediaan kembali. Penyediaan barang dalam lot yang besar atau dengan sedikit lebih cepat dari permintaan akan lebih ekonomis, yang dipengaruhi oleh antara lain biaya *setup*, biaya persiapan produksi atau pembelian dan biaya *transport*.

#### **b. Persediaan Cadangan**

Persediaan timbul karena ketidakpastian. *Lead time* (waktu siklus produksi) mungkin lebih dalam dari yang diprediksi, jumlah produksi yang ditolak hanya bisa diprediksi dalam proses. Persediaan cadangan mengamankan kegagalan/ketidakpastian dalam memenuhi permintaan konsumen tepat pada waktunya.

c. Persediaan Antisipasi

Persediaan timbul untuk mengantisipasi terjadinya penurunan suplai, kenaikan permintaan, ataupun kenaikan harga. Untuk menjaga kontinuitas pemenuhan permintaan konsumen, suatu perusahaan dapat memelihara persediaan dalam menghadapi kondisi-kondisi yang tidak menentu.

d. Persediaan *Pipeline*

Sistem peresediaan dapat dianalogikan sebagai sekumpulan tempat dengan aliran di antara tempat persediaan tersebut. Pengendalian persediaan terdiri dari pengendalian aliran persediaan dan jumlah persediaan akan terakumulasi di tempat persediaan. Jika aliran melibatkan perubahan fisik produk maka disebut sebagai persediaan barang setengah jadi. Jika suatu produk tidak dapat berubah secara fisik tetapi dipindahkan dari suatu tempat penyimpanan ke tempat lain persediaan itu adalah persediaan transportasi. Jumlah dari persediaan setengah jadi dan persediaan transportasi disebut persediaan *pipeline*.

e. Persediaan Lebih

Persediaan lebih timbul dari persediaan yang tidak dapat digunakan karena kelebihan atau kerusakan fisik yang terjadi.

### **2.2.3 Jenis-jenis Persediaan**

Menurut Rangkuti (2007), ada tiga jenis persediaan menurut fungsinya sebagai berikut:

a. *Batch Stock/ Lot Size Inventory*

Persediaan yang diadakan karena membeli atau membuat bahan-bahan atau barang dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.

b. *Fluctuation Stock*

*Fluctuation Stock* merupakan persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak dapat diramalkan.

c. *Anticipation Stock*

Berbeda dengan *Fluctuation Stock*, *Anticipation Stock* merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat atau telah diramalkan. Peramalan dapat didasari oleh pola musiman yang terdapat dalam satu periode atau satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan, penjualan, atau permintaan yang meningkat.

#### 2.2.4 Biaya-biaya Persediaan

Pengadaan persediaan tentunya memerlukan biaya untuk memutuskan besar-kecilnya jumlah persediaan. Berikut biaya-biaya variabel yang harus dipertimbangkan (Handoko: 2000):

a. Biaya penyimpanan (*holding/carrying costs*)

Merupakan biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang. Biaya ini bervariasi tergantung dari kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan tiap periodenya akan semakin besar apabila jumlah bahan yang dipesan semakin banyak, atau kebutuhan rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk di dalamnya antara lain:

1. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan
2. Biaya modal (*opportunity cost of capital*)
3. Biaya keusangan
4. Biaya perhitungan fisik dan kondisi laporan
5. Biaya asuransi persediaan

6. Biaya pajak persediaan
7. Biaya pencurian, pengrusakan atau perampokan

b. Biaya Pemesanan dan Pembelian

Merupakan biaya yang dikeluarkan dengan kegiatan sejak pemesanan bahan sampai bahan tersedia di gudang. Setiap kali barang dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan. Biaya pemesanan meliputi:

1. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
2. Upah
3. Biaya telepon
4. Pengeluaran surat-menyurat
5. Biaya pengepakan dan penimbangan
6. Biaya pemeriksaan penerimaan
7. Biaya pengiriman ke gudang
8. Biaya hutang lancar dan sebagainya.

Biasanya biaya per pesanan tidak naik bila kuantitas pesanan bertambah besar. Jika semakin banyak kuantitas barang yang dipesan dalam satu kali pemesanan, maka akan menurunkan biaya pemesanan total.

c. Biaya Penyiapan

Untuk komponen dari barang/bahan yang diproduksi sendiri oleh perusahaan maka akan timbul biaya penyiapan untuk memproduksi komponen tersebut. Biaya-biaya itu terdiri dari:

1. Biaya mesin yang menganggur
2. Biaya persiapan tenaga kerja langsung
3. Biaya penjadwalan
4. Biaya ekspedisi dan lain sebagainya,

d. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan

Biaya yang ditimbulkan akibat kehabisan atau kekurangan bahan pada saat proses produksi, biaya ini merupakan kehilangan kesempatan dan melakukan proses produksi. Sulit untuk memperkirakan atau menghitung biaya ini, adapun rincian kesempatan yang dapat ditimbulkan:

1. Kehilangan penjualan
2. Kehilangan kepercayaan pelanggan
3. Selisih harga pengiriman
4. Terganggunya operasi, dan lain-lain

### **2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan**

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi persediaan. Menentukan jumlah persediaan tidak selalu berpusat pada faktor internal perusahaan, faktor dari luar juga tidak kalah penting dalam mempertimbangkan jumlah, jenis, dan waktu persediaan. Menurut Ahyari (2004: 169) faktor-faktor internal yang mempengaruhi persediaan yang dimiliki oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

- a. Perkiraan pemakaian, yaitu jumlah pemakaian yang akan digunakan perusahaan selama proses produksi mendatang.
- b. Harga Barang, merupakan faktor penentu sebagai dasar menentukan kebijakan dalam menentukan besarnya anggaran yang akan disediakan.
- c. Biaya Persediaan, serangkaian biaya yang tersedia pada lokasi asal dari barang yang dibutuhkan perusahaan.
- d. Kebijakan Pembelian Perusahaan, menentukan prioritas dari pengadaan persediaan.

- e. Pemakaian Senyatanya, merupakan pemakaian nyata sesuai kebutuhan dan dipergunakan perusahaan.
- f. *Lead Time*, merupakan *interval* waktu yang diperlukan dari pemesanan hingga barang itu diterima.
- g. Pembelian Bahan Baku, merupakan data pembelian barang yang telah dilakukan perusahaan untuk kemudian menentukan kapan, jumlah, dan waktu agar pembelian selanjutnya dapat memenuhi harapan.

Sedangkan secara eksternal menurut Reksohadiprodjo (2002) faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan antara lain:

- a. Sumber Barang yang tersedia, merupakan ketersediaan barang dari sumber lainnya, tentang jumlah, kualitas, waktu dan lain-lain untuk memenuhi kebutuhan produksi bila terjadi kendala dari sumber utama
- b. Pengangkutan, yaitu penghubung dalam mencapai pengolahan dan sumber ekonomi secara optimal. Adapun hal-hal yang berkaitan erat dengan pengangkutan antara lain:
  - 1. Adanya muatan yang diangkut.
  - 2. Tersedianya kendaraan sebagai alat angkut
  - 3. Sarana jalan atau akses untuk kendaraan
- c. Penyimpanan dan penggudangan, merupakan tempat menyimpan dan menjaga kondisi barang yang dibutuhkan.
- d. Cuaca, keadaan yang sulit diprediksi namun cukup berpengaruh pada persediaan

Adapun faktor lain yang juga dapat mempengaruhi persediaan antara lain:

- 1. Kondisi lingkungan, musim, cuaca, iklim dapat mempengaruhi jumlah persediaan yang dapat diadakan oleh perusahaan, sehingga perusahaan

perlu secara cermat memperhitungkan persediaan yang akan dipasok untuk memenuhi kebutuhan.

2. Isu sosial, seringkali beredarnya isu tentang manfaat, urgensi, dan permintaan barang pada masyarakat dapat menimbulkan *panic buying* yang mengakibatkan kelangkaan bahan.
3. Ketersediaan barang dari suplayer, semua perusahaan memiliki masalah masing-masing dalam persediaannya, maka dari itu perlu untuk mejalin kerja-sama dengan lebih dari satu suplayer untuk menjamin ketersediaan bahan.

## **2.3 Pengendalian Persediaan**

### **2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan**

Menurut Handoko (2000:333) pengendalian persediaan dapat dikatakan fungsi manajerial yang begitu penting karena persediaan fisik perusahaan akan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam persediaan aktiva lancar. Sedangkan menurut Aminuddin (2005: 146), menuliskan bahwa pengendalian persediaan merupakan pengumpulan atau penyimpanan komoditas yang akan digunakan untuk memenuhi permintaan dari waktu ke waktu. Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah suatu tindakan yang penting mengingat bahwa pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang memberikan dampak besar pada perusahaan, dan aktivitas ini terus berlangsung selama proses operasional berjalan.

### **2.3.2 Tujuan Pengendalian Persediaan**

Pengendalian persediaan yang kurang baik akan mengakibatkan masalah dalam operasional. Kelebihan persediaan akan menimbulkan biaya ekstra pada

penyimpanan dan pengadaan, sebaliknya kekurangan persediaan dapat menghentikan proses penjualan. Adapun tujuan dari pengendalian persediaan dapat dirincikan (Assauri; 1999):

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan, sehingga dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi.
- b. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar dan berlebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul akibat persediaan bahan baku tidak terlalu besar.
- c. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari, karena hal ini akan mengakibatkan biaya pemesanan menjadi lebih besar.

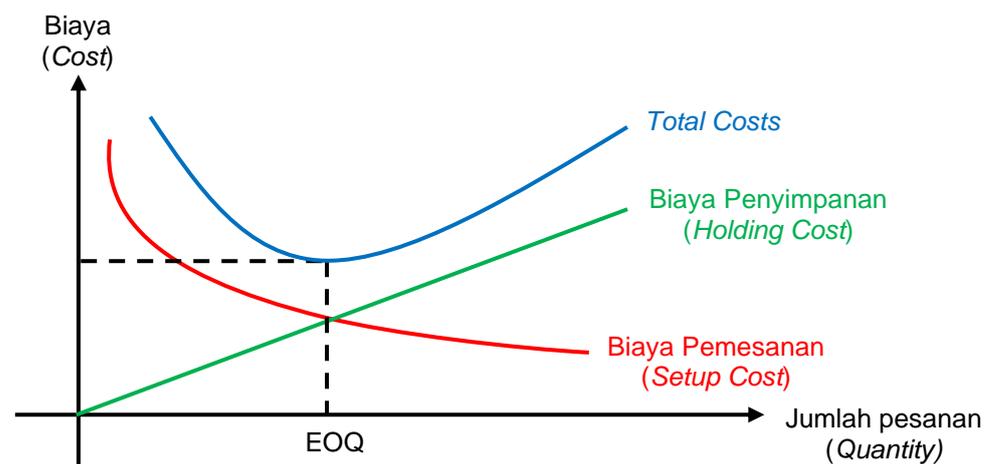
#### **2.4 EOQ (*Economic Order Quantity*)**

Setiap model persediaan bertujuan untuk meminimalisir biaya, sama halnya dengan metode EOQ. Menurut Pamungkas dan Susanto (2011), EOQ merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. Sedangkan Heizer dan Render (2019) menyatakan bahwa EOQ merupakan metode pengendalian persediaan yang menjawab pertanyaan penting dalam persediaan, kapan harus memesan dan berapa banyak harus dipesan.

Metode EOQ meminimalkan biaya dengan cara mengidentifikasi kuantitas pemesanan atau pembelian optimal, dengan asumsi yang diberikan biaya-biaya signifikan. Ada dua biaya yang menjadi perhatian yaitu biaya pemesanan (*setup cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*), dengan asumsi biaya lain konstan. Sehingga biaya total diperoleh seminimal mungkin melalui penghematan biaya-biaya tersebut.

Ada 3 cara pendekatan dalam penentuan jumlah pesanan ekonomis (EOQ) menurut Assauri (2004), yaitu:

- a. Pendekatan Tabel (*Tabular Approach*), dilakukan dengan cara menyusun suatu daftar atau tabel jumlah pesanan dan jumlah biaya per tahun/periode.
- b. Pendekatan Grafik (*Graphical Approach*), dengan cara menggambarkan grafik *holding costs* dan *total costs* dalam satu gambar, dimana sumbu horisontal menunjukkan jumlah pesanan per tahun, dan sumbu vertikal menunjukkan besar biaya dari *setup costs*, *holding costs*, dan *total costs*.



Gambar 2.1 Biaya Persediaan Metode EOQ

- c. Pendekatan Rumus (*Formula Approach*), dimana penentuan EOQ dilakukan dengan menurunkan ke dalam rumus matematika. Jika *setup cost* sama dengan *holding cost* maka biaya persediaan minimum diperoleh.

Dalam penggunaan metode EOQ dikenal juga *Total Inventory Cost* (TIC). Metode perhitungan TIC bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian barang yang optimal dengan metode EOQ, maka akan dicapai *Total Inventory Cost* barang yang minimal.

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

*Safety Stock* bertujuan untuk mengantisipasi kemungkinan kekurangan persediaan pada saat masa tenggang. Waktu tunggu barang dari pemesanan hingga siap digunakan terkadang mengalami masalah, baik secara eksternal maupun internal. Dengan adanya *safety stock* perusahaan dapat mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan dari ketersediaan persediaan.

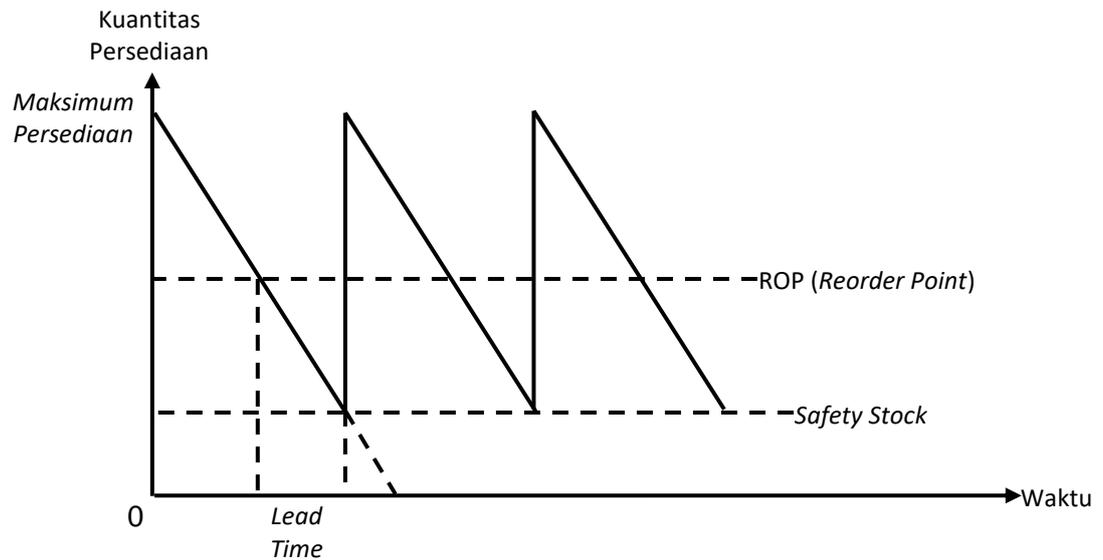
Meskipun demikian pengadaan *safety stock* akan berdampak pada bertambahnya nilai dari *holding cost*, untuk itu diperlukan penentuan yang tepat sehingga penggunaan biaya dapat dioptimalkan. Ada beberapa faktor yang digunakan untuk menentukan persediaan pengamanan, yaitu penggunaan rata-rata, faktor waktu, biaya-biaya yang digunakan.

## **2.6 Reorder Point (ROP)**

*Reorder Point* adalah tingkat persediaan dimana ketika jumlah persediaan telah mencapai titik tersebut maka pesanan harus segera dilakukan (Heizer dan Render, 2010). Pemesanan kembali sebaiknya dilakukan ketika jumlah persediaan tidak jauh lebih kecil/besar dari titik ROP, melainkan sama dengan atau mendekati titik ROP. Tujuannya agar menghindari kelebihan persediaan dan resiko kehabisan persediaan.

Sehubungan dengan itu maka ada hal lain yang perlu diperhatikan untuk menentukan *reorder point* yaitu *Lead Time* dan *Safety Stock* (Rangkuti: 2004).

Serta perlu juga diketahui pemakaian rata-rata per hari. Dengan memperhatikan jumlah pemakaian rata-rata per hari selama *Lead Time* dan menambahkan *Safety Stock* maka diperoleh ROP. Berikut gambar simulasi dalam penerapan ROP dan *Safety Stock*.



Gambar 2.2 Simulasi Persediaan dengan ROP dan *Safety Stock*

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu tentang pengendalian persediaan dengan metode EOQ dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1

### Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Muh. Taufik Malik (2013)	Analisis Persediaan Bahan Baku Kertas	Dengan melakukan penerapan Metode EOQ pada Harian Tribun Makassar dapat memberi manfaat positif. Pada penerapan EOQ Harian Tribun

		<p>Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) pada Harian Tribun Makassar</p>	<p>Makassar akan melakukan pemesanan 15 kali dengan jumlah 108.830 kg setiap kali pemesanan, dan menetapkan <i>Safety Stock</i> pada batas 893 kg. Penggunaan metode EOQ akan menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 101.620.040.</p> <p>Tanpa penerapan EOQ tercatat bahwa perusahaan hanya melakukan pemesanan 9 kali dan jumlah ditentukan kemudian setelah melihat sisa persediaan, namun tanpa <i>Safety Stock</i> yang dapat berdampak pada <i>inefisiensi</i> pada persediaan. Dengan demikian biaya yg dikeluarkan oleh Harian Tribun Makassar sebesar Rp. 290.138.708.</p> <p>Melihat perbandingan kedua metode ini, Harian Tribun Makassar dapat melakukan penghematan bila menerapkan metode EOQ pada sistem pengendalian persediaannya sebesar Rp 188.518.668.</p>
2.	Fitriani (2013)	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku di PT. <i>Eastern Pearl Flour Mills</i> Makassar</p>	<p>Penelitian ini berfokus pada pemakaian dua bahan baku PT. <i>Eastern Pearl Flour Mills</i> Makassar pada tahun 2012 yaitu, Gandum B3 dan Gandum B4. Persediaan dari data aktual yang diperoleh sebesar 926.381 (Gandum B3) dan 130.687 (Gandum B4) dengan total biaya, yaitu Rp 65.216.033.280 (Gandum B3) dan Rp 15.409.730.400 (Gandum B4).</p>

			<p>Penerapan EOQ akan memberikan total biaya persediaan sebesar Rp 25.433.912.160 (Gandum B3) dan Rp 11.902.474.240 (Gandum B4). Selisih biaya tersebut akan memberi penghematan pada PT. <i>Eastern Pearl Flour Mills</i> Makassar sebesar Rp 43.289.377.280 untuk persediaan 2 bahan tersebut selama tahun 2012.</p>
3.	Fahmi Ramadhan (2014)	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) pada CV. Sulawesi Trans Mandiri</p>	<p>Penelitian ini mengambil data dari 3 tahun perjalanan CV. Sulawesi Trans Mandiri yaitu tahun 2011, 2012 dan 2013. Secara aktual data menunjukkan total biaya persediaan pada masing-masing tahun yaitu tahun 2011 sebesar Rp. 93.226.716; tahun 2012 Rp. 69.701.526; dan tahun 2013 sebesar Rp 69.581.821.</p> <p>Dengan penerapan EOQ, perusahaan akan melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan sebesar 14, 7960795 m<sup>3</sup> (2011), 10,48228607 m<sup>3</sup> (2012), 7,512951859 m<sup>3</sup> (2013), dengan jumlah optimal pemesanan sebesar 58,1882176 m<sup>3</sup> (2011), 29,442786987 m<sup>3</sup> (2012), 27,106453172 m<sup>3</sup> (2013). Jadi perusahaan akan melakukan 17 kali pemesanan pada tahun 2011, 20 kali pemesanan pada tahun 2012, 21 kali pemesanan pada tahun 2013, dengan total biaya persediaan Rp</p>

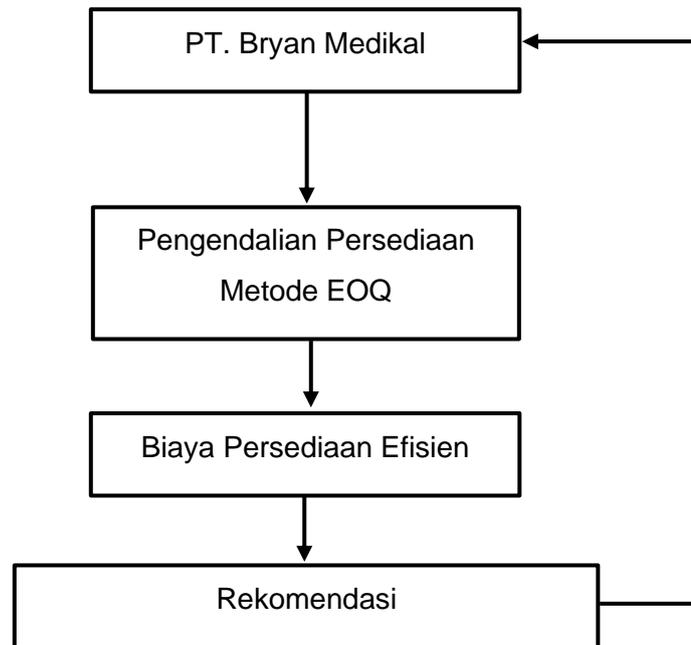
			<p>41.963.538 (2011), Rp 31.955.128 (2012), Rp 30.107.657 (2013).</p> <p>Penerapan EOQ pada CV. Sulawesi Trans Mandiri akan memberi penghematan Rp 51.263.178 (2011); Rp 37.746.398 (2012); Rp 39.474.164, atau total Rp. 128.483.740 selama 3 tahun.</p>
4.	Jainuri Efendi, Khoirul Hidayat, dan Raden Faridz (2019)	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)</p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada PT. Surya Indah Food Multirasa dengan populasi data persediaan tahun 2016, 2017 dan 2018. Untuk penelitian diambil dua sampel yaitu persediaan Kentang Kering dan Potato.</p> <p>Dengan penerapan EOQ terdapat perbedaan yang signifikan dimana untuk sampel Kentang kering, dapat dilakukan penghematan biaya persediaan hingga 60,11% (2016), 61,44% (2017), dan 62,64% (2018). Sedangkan untuk sampel potato juga ada perbedaan 45,83% (2016), 47,5% (2017), dan 49,01% (2018) lebih hemat jika menggunakan EOQ.</p>
5.	Aditya Nugraha (2015)	<p>Analisis Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)</p>	<p>Family Citra Bakery merupakan tempat dilakukannya penelitian. Penelitian dilakukan dengan membandingkan TIC sebelum dan setelah penerapan EOQ. Data yang digunakan yaitu penggunaan bahan baku (Tepung) pada tahun 2014.</p> <p>Hasil dari penelitian menunjukkan efisiensi jika metode EOQ diterapkan.</p>

			<p>Pada triwulan pertama dimana TIC metode konvensional (sebelum EOQ) adalah sebesar Rp 1.600.000, sedangkan TIC dengan metode EOQ hanya Rp 1.119.524. Penghematan mencapai 30% dari metode konvensional yaitu sebesar Rp 480.476 dan pada triwulan kedua sebesar Rp 537.122 untuk persediaan tepung.</p>
6.	<p>Gede Agus Darmawan, Wayan Cipta dan Nyoman Yulianthini (2015)</p>	<p>Penerapan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Tepung pada Usaha Pia Ariawan di Desa Banyuning Tahun 2013</p>	<p>Penelitian di Usaha Pia Ariawan berfokus pada penggunaan bahan baku tepung periode tahun 2013. Dengan menggunakan metode EOQ maka frekuensi pembelian hanya sebanyak 13 kali selama tahun 2013 dengan rata-rata jumlah barang pada setiap pengorderan sebanyak 878,71 kg. Adapun Reorder Point pada tingkat persediaan 91,2 kg dengan <i>Safety Stock</i> sebesar 26,86 kg.</p> <p>Penerapan EOQ pada perusahaan menghasilkan TIC sebesar Rp 527.266,71. Dibandingkan dengan TIC yang dilakukan oleh perusahaan sebesar Rp 1.059.102 perusahaan dapat melakukan penghematan 50,2% atau sebesar Rp 531.825,29.</p>
7.	<p>Eva Yuliana Dewi Kristyaningrum, Titik Ekowati,</p>	<p>Efisiensi Persediaan Beras pada Perusahaan Umum BULOG</p>	<p>Penelitian persediaan dengan metode EOQ dilakukan pada Badan Urusan Logistik (BULOG) Jawa Timur, terkhusus pada persediaan Beras tahun</p>

	dan Agus Setiyadi (2016)	Divisi Regional Jawa Timur	<p>2015. Ada pula manajemen persediaan lainnya yaitu ROP dan <i>Safety Stock</i>.</p> <p>Pada penelitian diperoleh ROP pada tingkat persediaan 359.122,9 ton dengan <i>Safety Stock</i> sebesar 297.360,5 ton serta TIC dengan metode EOQ sebesar Rp 98.231.190. Dibandingkan dengan nilai TIC dari BULOG yaitu sebesar Rp 102.271.320, terdapat penghematan 3,95% atau Rp 4.040.130.</p>
--	--------------------------	----------------------------	---

## 2.8 Kerangka Konseptual Penelitian

Setiap perusahaan tentu memiliki metode tersendiri dalam menjalankan operasionalnya, khususnya dalam pengelolaan persediaan. PT. Bryan Medikal merupakan perusahaan penyedia alat kesehatan untuk keperluan rumah sakit hampir di seluruh wilayah Sulawesi dan Kepulauan Maluku. Tentu, perlu analisis dan peramalan yang matang untuk menentukan jumlah, waktu, jenis alat yang sesuai dalam pengendalian persediaannya.



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual Penelitian

## 2.9 Hipotesis

Berdasarkan hasil kajian teoritik, penelitian terdahulu, dan kerangka konseptual penelitian, maka ditarik hipotesis:

1. Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) PT. Bryan Medikal akan memperoleh kuantitas pemesanan dan *Total Inventory Cost* (TIC) yang optimal.
2. *Reorder Point* (ROP) meminimalisir kelebihan barang dan risiko kekurangan barang pada PT. Bryan Medikal, didukung dengan penetapan nilai *safety stock* dalam mengantisipasi kekurangan barang.
3. Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk pengelolaan persediaan pada PT. Bryan Medikal dapat mengoptimalkan/menghemat biaya persediaan.