



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN  
PADA CV. MEKAR ASRI**

Skripsi

Dibuat Oleh

Haryatini

021113094

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS PAKUAN**

**BOGOR**

**2017**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN  
PADA CV. MEKAR ASRI**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Serjana Ekonomi  
Program Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan  
Bogor

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi,



(Dr. Hendro Sasongko, Ak., MM., CA.)

Ketua Program Studi,

(Herdiyana, SE., MM)

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN  
PADA CV. MEKAR ASRI**

Skripsi

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus  
Pada Hari : Sabtu Tanggal : 18/Maret/2017

Haryatini  
021113094

Menyetujui

Dosen Penilai,



(Jaenudin, SE., MM.)

Ketua Komisi Pembimbing



(Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si.)

Anggota Komisi Pembimbing



(Dewi Taurusyanti, SE., MM.)

## ABSTRAK

HARYATINI. NPM 021113094. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Persediaan Pada CV. Mekar Asri. Dibawah bimbingan Dr. INNA SRI SUPINA ADI, SE., M.Si. dan DEWI TAURUSYANTI, SE., MM

Biaya Produksi selalu menjadi perhatian terkait dengan biaya produksi yang berasal dari persediaan, dilakukan penelitian di CV. Mekar Asri yang menggunakan metode pengendalian persediaan secara manual, CV. Mekar Asri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan makanan ringan (cemilan).

Jenis penelitian ini menggunakan Deskriptif eksploratif yang digunakan adalah statistik komparasi membandingkan metode yang digunakan oleh perusahaan dengan metode EOQ (*Economic Orser Quantity*).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya dengan menggunakan metode EOQ dimana biaya pemesanan lebih rendah yaitu Rp 16.831.200 dibanding dengan biaya pemesanan yang dilakukan perusahaan yaitu Rp 30.296.160. biaya penyimpanan dengan metode EOQ yaitu Rp 34.387.848 sedangkan yang dilakukan perusahaan yaitu Rp 34.387.848. Sehingga dengan menggunakan metode EOQ perusahaan akan mengeluarkan total biaya persediaan sebesar Rp 51.219.048 dimana total biaya persediaan lebih rendah dibandingkan dengan biaya total persediaan yang dikeluarkan perusahaan saat ini yaitu Rp 60.378.000. dengan begitu metode EOQ dinyatakan dapat menekan biaya persediaan pada CV. Mekar Asri yaitu sebesar Rp 9.158.952 per tahun.

**Kata Kunci:** Persediaan Bahan Baku, Biaya Persediaan

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia hidayah dan Ridho-Nya kepada penulis selama menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amiin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor. Judul yang penulis ajukan adalah “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Persediaan Pada CV. Mekar Asri”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hendro Sasongko, Ak.,MM.,CA. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
2. Bapak Herdiyana, SE., MM. Selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi.
3. Ibu Tutus Rully, SE., MM. Selaku Sekertaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
4. Ibu Dr. Inna Sri Supina Adi, SE., M.Si. dan Ibu Dewi Taurusyanti,SE.,MM. Selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Anggota Komisi Pembimbing.
5. Bapak Jaenudin, SE., MM. Selaku Dosen Penilai.
6. Ibu Nancy Yusnita, SE., MM. Selaku Dosen dan Koordinator Pelaksanaan Seminar Proposal yang selalu memberikan informasi.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen yang telah banyak memberikan ilmu serta pengalaman yang sangat bermanfaat bagi kehidupan penulis.
8. Kepada seluruh rekan mahasiswa Manajemen Khususnya kelas C dan D Manajemen yang ikut memberikan bantuan kepada penulis selama menyusun makalah ini berlangsung.
9. Keluarga besar CV. Mekar Asri yang telah membantu dalam memberikan data dan gambaran umum perusahaan.
10. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2013.
11. Teman-teman Konsentrasi Manajemen Operasi.
12. My Lovely Muhammad Saefullah, yang tak henti-hentinya memberikan semangat, support, doa, waktu, tenaga, pikiran, dan kasih sayang kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan dari awal masuk sampai sekarang yang selalu ada saat duka maupun suka ( Eneng Sulastri, Dinda Ayu.P, Hanum Fadillah, Sarah Mulyasari) terima kasih buat do'a dan dukungannya.

14. Dan semua teman-teman atau pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas semuanya.

Ucapan ini secara khusus saya sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Aman dan Ibu Ahwi yang telah berjuang mencari biaya untuk menguliahkan penulis, memberikan semangat, do'a dan segalanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu sehingga saya dapat seperti sekarang ini.

Terima kasih kepada kakak-kakak saya Juli, Neni Hasanah, Dudi Wahyudi, dan Apik Kurnia yang memberikan semangat dan juga dukungannya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis mohon san dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua, Amiin.

Bogor, Maret 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Dan Perumusan Masalah .....	3
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	3
1.2.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1. Maksud Penelitian .....	3
1.3.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Kegunaan Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Manajemen Operasi .....	5
2.1.1. Ruang Lingkup Manajemen Operasi .....	6
2.1.2. Fungsi Manajemen Operasi .....	7
2.2. Pengendalian Persediaan .....	8
2.2.1. Pengertian Pengendalian Persediaan .....	8
2.2.2. Beberapa Pertimbangan Dalam Menetapkan Sistem Pengendalian Persediaan .....	9
2.3. Persediaan .....	11
2.3.1. Pengertian Persediaan .....	11
2.3.2. Fungsi-Fungsi Persediaan .....	12
2.3.3. Jenis-Jenis Persediaan .....	14
2.3.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan .....	15
2.4. Bahan Baku .....	16
2.4.1. Pengertian Bahan Baku .....	16
2.5. Biaya .....	17
2.5.1. Pengerrtian Biaya .....	17
2.5.2. Biaya Produksi .....	17
2.5.3. Biaya-Biaya Akibat Kebijakan Persediaan .....	18
2.6. Metode Pengendalian Persediaan .....	21
2.6.1. Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	22
2.6.2. Metode EOQ .....	23
2.6.3. Asumsi Dasar EOQ .....	25

2.7. Penelitian Sebelumnya dan Kerangka Pemikiran.....	26
2.7.1. Penelitian Sebelumnya.....	26
2.7.2. Kerangka Pemikiran.....	28
2.8. Konstelasi Penelitian.....	29
2.9. Hipotesis Penelitian.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian.....	30
3.2. Objek, Unit Analisis, dan Lokasi Penelitian.....	30
3.3. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	30
3.4. Operasionalisasi Variabel.....	31
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	31
3.6. Metode Pengolahan/Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian.....	33
4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	33
4.1.2. Kegiatan Usaha.....	34
4.1.3. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas.....	34
4.2. Proses Produksi CV Mekar Asri dan Bahan Baku yang Digunakan.....	37
4.2.1. Proses Produksi CV Mekar Asri.....	37
4.2.2. Bahan Baku yang Digunakan.....	38
4.3. Data Aktual Perusahaan.....	39
4.3.1. Pemakaian Bahan Baku.....	39
4.3.2. Waktu Tunggu ( <i>Lead Time</i> ) Pengadaan Bahan Baku.....	40
4.4. Pembahasan.....	40
4.4.1. Pengendalian Persediaan Yang Diterapkan Pada CV. Mekar Asri.....	40
4.4.2. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Persediaan.....	45
4.4.2.1 Perhitungan EOQ.....	45
4.4.2.2 Penentuan Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ).....	46
4.4.2.3 Penentuan Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ).....	47
4.4.2.4 Perbandingan Persediaan Bahan Baku.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel .....	31
Tabel 4.1. Bahan Baku yang Digunakan Dalam Pembuatan Keripik Bawang.....	38
Tabel 4.2. Pemakaian Aktual Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2016 .....	39
Tabel 4.3. Komponen Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu Per Pesanan Tahun 2016.....	40
Tabel 4.4. Komponen Biaya Penyimpanan Bahan Baku.....	41
Tabel 4.5. Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu Pada Tahun 2016.....	42
Tabel 4.6. Kuantitas Pemesanan dan Tingkat Persediaan Rata-Rata Perusahaan..	43
Tabel 4.7. Total Biaya Bahan Baku Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan Tahun 2016 .....	44
Tabel 4.8. Perhitungan Kuantitas Perhitungan Optimal Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2016.....	45
Tabel 4.9. Perhitungan Frekuensi Pemesanan Optimal Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2016 .....	45
Tabel 4.10. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode EOQ Tahun 2016 .....	46
Tabel 4.11. Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) .....	46
Tabel 4.12. Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ) .....	47
Tabel 4.13. Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Antara Kondisi Aktual Perusahaan Dengan Metode EOQ.....	48

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Konstelasi Penelitian.....	29
Gambar 4.1. Struktur Organisasi CV Mekar Asri.....	34
Gambar 4.2. Proses Produksi CV Mekar Asri.....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- I. Surat Keterangan Riset Perusahaan
- II. Jadwal Penelitian
- III. Lampiran 1. Perhitungan biaya pemesanan per pesanan tahun 2016
- IV. Lampiran 2. Perhitungan Biaya
- V. Lampiran 3. Perhitungan Total Biaya Persediaan Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan Tahun 2016
- VI. Lampiran 4. Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ Pada Tahun 2016
- VII. Lampiran 5. Perhitungan Safety Stock Tepung Terigu Tahun 2016
- VIII. Lampiran 6. Perhitungan Reorder Point (ROP) Tepung Terigu Tahun 2016

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang Penelitian**

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern, persaingan antara perusahaan di Indonesia semakin meningkat. Adanya persaingan antara perusahaan yang semakin meningkat, tentunya mendorong setiap perusahaan besar, menengah, ataupun kecil untuk meningkatkan efisiensi secara tepat di segala bidang. Salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi adalah dengan mengendalikan persediaan bahan baku. Dengan persediaan, perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetap eksis dengan mencapai tujuannya.

Setiap perusahaan baik perusahaan manufaktur ataupun perusahaan jasa pasti memiliki tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah masalah kelancaran dalam proses produksi. Kelancaran produksi sangat penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap laba perusahaan. Apabila proses produksi tersebut berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan akan tercapai, tetapi apabila proses produksi tidak berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan tidak akan tercapai. Sedangkan kelancaran proses produksi tersebut dipengaruhi oleh ada tidaknya bahan baku produksi yang dimiliki perusahaan.

Dalam proses produksi selalu membutuhkan bahan baku, sedangkan dalam persediaan bahan baku seringkali terjadi masalah yang tidak terduga yaitu kekurangan bahan baku dan mengakibatkan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar. Masalah tersebut tentunya sangat berpengaruh terhadap laba yang akan diperoleh perusahaan. Jika pengendalian berjalan dengan optimal, kebutuhan barang perusahaan dapat terpenuhi, dan perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan. Yang harus diperhatikan dalam pengendalian persediaan adalah waktu kedatangan barang yang akan dipesan kembali. Jika barang yang dipesan membutuhkan waktu yang cukup lama pada periode tertentu maka persediaan barang tersebut harus disesuaikan sehingga barang tersebut ada setiap saat hingga barang yang dipesan selanjutnya ada. Disamping itu jumlah barang yang akan dipesan juga harus disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan, jumlah barang yang terlalu banyak akan menyebabkan pemborosan namun jika terlalu sedikit akan mengakibatkan hilangnya keuntungan karena perusahaan gagal memenuhi permintaan pelanggan. Maka setiap perusahaan baik itu perusahaan manufaktur maupun perusahaan perdagangan haruslah menjaga persediaan bahan baku yang cukup sehingga kegiatan produksi perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan efisien. Untuk itu penting bagi setiap jenis perusahaan mengadakan pengawasan atau pengendalian atas persediaan, karena kegiatan ini dapat membantu dalam mencapai suatu tingkat efisiensi

penggunaan dalam persediaan. Dalam pengawasan atau pengendalian persediaan ini dapat membantu mengurangi risiko sekecil mungkin akibat adanya persediaan yang terlalu besar atau terlalu kecil.

Pengawasan persediaan merupakan masalah yang sangat penting, karena jumlah persediaan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran proses produksi serta keefektifan dan efisiensi perusahaan tersebut. Jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan, pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis pabrik dan prosesnya. (Sofjan Assauri, 2008: 252).

Pada dasarnya semua perusahaan mengadakan perencanaan dan pengendalian bahan baku dengan tujuan pokok menekan (meminimumkan) biaya dan untuk memaksimalkan laba dalam waktu tertentu. Dalam perencanaan dan pengendalian bahan baku yang terjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan baku yang paling tepat agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanam dalam persediaan bahan baku tidak berlebihan.

CV. Mekar Asri yang berlokasi di Jl. KH. Abdul Hamid Km 15 Kampung Parabakti Pasar, Desa Ciasmara, Kecamatan Pamijahan Bogor merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan ringan. Perusahaan ini umumnya menghasilkan berbagai jenis produk makanan seperti keripik bawang, kembang goyang, kue semprong, dll. Bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan produk ini adalah tepung terigu, tepung sagu, gula, telur, margarin dan minyak goreng. Bahan baku tersebut harus selalu tersedia untuk kelancaran proses produksi. Oleh sebab itu dilakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku. Perusahaan harus memiliki persediaan yang seoptimal mungkin dengan mengelola persediaan dengan baik demi kelancaran proses produksi.

Hasil dari produk CV. Mekar Asri ini di pasarkan ke beberapa daerah yang ada di Jawa Barat. Untuk mengantisipasi ketika saat banyaknya permintaan perusahaan perlu memanfaatkan kapasitas produksi dengan cermat seperti kapasitas mesin, tenaga kerja, jam kerja mesin, bahan baku dan modal. Dengan keterbatasan jumlah tenaga kerja yang di butuhkan, ketersediaan bahan baku dan kapasitas mesin yang di miliki, perusahaan ingin memenuhi pesanan konsumen dengan mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Dalam hal ini CV. Mekar Asri mengalami kendala proses produksi karena kurangnya ketersediaan bahan baku yang tidak sesuai. Sehingga mengakibatkan kegiatan proses produksi tidak berjalan dengan lancar dan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen serta biaya produksi tidak stabil. Sedangkan pengendalian persediaan bahan baku sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi sehingga dapat menghasilkan produksi optimal yang pada akhirnya akan meminimalkan biaya-biaya operasional dan memberikan keuntungan yang maksimal pada perusahaan.

Dalam membahas masalah persediaan bahan baku mencakup bidang yang cukup luas dan guna membatasi masalah yang akan diuraikan, maka penulis tertarik untuk membahas tentang persediaan bahan baku. Sehubungan dengan hal ini maka

penulis memilih judul penelitian sebagai berikut: **“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN PADA CV. MEKAR ASRI”**

## **1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

1. Apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan pada CV. Mekar Asri sudah optimal dalam menekan biaya persediaan?
2. Berapa jumlah pemesanan yang ekonomis terhadap persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sehingga dapat mengoptimalkan tingkat persediaan yang mampu meminimalisasi biaya total persediaan pada CV. Mekar Asri?

### **1.2.2. Perumusan Masalah**

Kurangnya pengendalian persediaan bahan baku dalam proses produksi sehingga hal ini mengakibatkan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar dan perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen.

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk mengendalikan persediaan bahan baku pada CV. Mekar Asri sehingga kegiatan produksi berjalan dengan lancar dan dapat menghasilkan produksi optimal yang pada akhirnya akan meminimalkan biaya-biaya operasional dan memberikan keuntungan yang maksimal pada perusahaan.

### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk menganalisis apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh CV. Mekar Asri sudah optimal dalam menekan biaya persediaan.
2. Untuk menyusun rekomendasi terkait pemesanan yang ekonomis terhadap bahan baku sehingga dapat mengoptimalkan tingkat persediaan yang mampu meminimalisasi biaya total persediaan pada CV. Mekar Asri.

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat dan memberikan kegunaan sebagai berikut:

### **1. Bagi Penulis**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman yang lebih mengenai manajemen operasional khususnya tentang pengendalian persediaan bahan baku, serta dapat mengetahui sejauh mana teori-teori yang penulis dapatkan selama perkuliahan dapat diterapkan dalam prakteknya dilapangan.

2. Bagi Perusahaan

Bagi perusahaan terkait, hasil penelitian memberikan masukan agar dapat mengambil langkah dan keputusan guna melakukan persiapan dan perbaikan demi kemajuan perusahaan tersebut serta memberikan gambaran dan harapan yang baik terhadap perusahaan tersebut.

3. Bagi pihak-pihak lain, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu informasi dan saran pemikiran yang lebih baik untuk membantu dalam mengambil keputusan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Manajemen Operasi**

Manajemen operasi merupakan salah satu dari fungsi utama sebuah organisasi, dan secara utuh berhubungan dengan semua fungsi bisnis lainnya. Berikut ini adalah beberapa pengertian manajemen operasi menurut para ahli:

Menurut Albert Polter (2011:08) menyatakan bahwa *“operations management is the activity of managing the resources which produce and deliver good and service”*.

Menurut Schroeder G (2011:02) menyatakan bahwa *“Operation management is as afield deals with the production of goods and service”*.

V.K. Bakliwal dalam buku yang berjudul *Production and Operation Management* (2011) mengatakan bahwa *Operations Management is defined as the performance of the managerial activities entailed in selection, design, operating, controlling, and updating production system.*

Menurut Heizer dan Render (2010: 4) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Operasi* menyatakan bahwa *“manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output”*.

Menurut Richard L. Draft yang dikutip dari buku *Manajemen Operasi* karangan H. A. Rusdiana (2014:18) *“Manajemen operasi adalah bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang, serta menggunakan alat-alat dan teknik-teknik khusus untuk memecahkan masalah-masalah produksi.”*

Manajemen operasi merupakan usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya–sumber daya (atau sering disebut faktor-faktor produksi) tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah, dan sebagainya. Dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. (T. Hani Handoko, 2012:03)

Manajemen operasi adalah kegiatan untuk mengatur dan mengoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, secara efektif dan efisien, untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang dan jasa. (Sofjan Assauri, 2008:19).

Berdasarkan semua pendapat diatas maka dapat disimpulkan manajemen operasi merupakan proses pengambilan keputusan dari suatu fungsi operasi terhadap barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output agar mencapai tujuan dengan hasil yang efisien dan efektif.



### 2.1.1. Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Dalam sistem manajemen operasi menunjukkan bahwa seluruh input yang digunakan adalah termasuk komponen struktural yang membentuk sistem. Berikut adalah beberapa ruang lingkup manajemen operasi menurut para ahli yaitu:

Menurut Suryadi Prawirosentono (2007:7) secara umum ruang lingkup manajemen operasional meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Merencanakan skala dan jenis produksi ( rencana induk produksi)
2. Merencanakan produksi sesuai dengan rencana induk produksi
3. Mengendalikan proses produksi

Pendapat lain menurut Sofjan Assauri (2008:7) menyatakan ruang lingkup manajemen operasi adalah sebagai berikut:

1. Seleksi dan rancangan atau desain hasil produksi ( produk ).

Kegiatan produksi dan operasi harus dapat menghasilkan produk, berupa barang atau jasa, secara efektif dan efisien, serta dengan mutu dan kualitas yang baik. Oleh karena itu setiap kegiatan produksi dan operasi harus dimulai dari penyeleksian dan perancangan produk yang akan dihasilkan.

2. Seleksi dan perancangan proses dan peralatan.

Setelah produk ini di desain, maka kegiatan yang harus dilakukan untuk merealisasikan usaha untuk menghasilkannya adalah menentukan jenis proses yang akan dipergunakan serta peralatannya.

3. Pemilihan lokasi dan *size* perusahaan dan unit produksi.

Kelancaran produksi dan operasi perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran mendapatkan sumber-sumber bahan dan masukan. Serta ditentukan pula oleh kelancaran dan biaya penyampaian yang dihasilkan berupa barang jadi atau jasa kepasar.

4. Rancangan tata letak dan arus kerja dan proses.

Kelancaran dalam proses produksi dan operasi ditentukan pula oleh salah satu faktor yang terpenting didalam perusahaan atau unit produksi, yaitu rancangan tata letak dan arus kerja atau proses.

5. Rancangan tugas pekerja.

Rancangan tugas pekerja merupakan bagian yang integral dari rancangan sistem. Dalam melaksanakan fungsi produksi dan operasi maka organisasi kerja harus disusun, karena organisasi kerja sebagai dasar pelaksanaan tugas pekerja, merupakan alat atau wadah kegiatan yang hendaknya dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan.

6. Strategi produksi dan operasi serta pemilihan kapasitas.

Sebenarnya rancangan sistem produksi dan operasi harus disusun dengan landasan strategi produksi dan operasi yang disiapkan terlebih dahulu. Dalam strategi produksi dan operasi harus terdapat pernyataan tentang maksud dan tujuan dari produksi dan operasi, serta misi dan kebijakan- kebijakan dasar atau kunci untuk lima bidang yaitu proses, kapasitas, persediaan, tenaga kerja dan mutu atau kualitas.(Sofjan Assauri, 2008:27).

Sedangkan pendapat lain menurut Agus Ahyari (2006:42-46) menyatakan ruang lingkup manajemen operasi adalah:

1. Perencanaan sistem produksi

Pelaksanaan kegiatan produksi dalam suatu perusahaan diperlukan serangkaian unit ataupun elemen–elemen yang terpadu dan sering menunjang dalam pelaksanaan proses produksi yang meliputi:

- a. Perencanaan produksi
- b. Perencanaan lokasi pabrik
- c. Perencanaan letak fasilitas produksi
- d. Perencanaan lingkungan kerja
- e. Perencanaan standar produksi

2. Sistem pengendalian produksi

Masalah pengendalian produksi, pengendalian bahan baku, pengendalian tenaga kerja, pengendalian biaya produksi, pengendalian kualitas serta pemeliharaan yang meliputi:

- a. Pengendalian bahan baku
- b. Pengendalian tenaga kerja
- c. Pengendalian biaya produksi
- d. Pengendalian kualitas

3. Sistem informasi produk

Menyangkut masalah hubungan pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup manajemen merupakan dari merencanakan skala dan jenis produksi (rencana induk produksi), merencanakan produksi sesuai rencana induk produksi, mengendalikan proses produksi.

### 2.1.2. Fungsi Manajemen Operasi

Setelah memahami batasan manajemen operasional, maka peneliti menyajikan pengertian fungsi manajemen operasi agar lebih jelas. Berikut fungsi manajemen operasi menurut para ahli yaitu:

Menurut Sofjan Assauri (2008:34-35) empat fungsi terpenting dalam manajemen operasi adalah:

1. Proses pengolahan

Merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk pengolahan masukan (*input*).

2. Jasa–jasa penunjang

Merupakan sarana yang berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan teknik dan metode yang akan dijalankan, sehingga proses pengolahan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

### 3. Perencanaan

Merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan dalam suatu dasar waktu atau periode tertentu

### 4. Pengendalian atau pengawasan

Merupakan fungsi untuk menjamin terlaksananya kegiatan sesuai dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan penggunaan dan pengolahan masukan (*input*) pada kenyataannya dapat dilaksanakan.

Sedangkan fungsi manajemen operasi menurut Agus Ahyari (2006:33) “Fungsi manajemen operasi adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian serta pengawasan dari produksi dan proses produksi”.

Berikut merupakan fungsi manajemen operasi menurut H.A. Rusdiana dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi (2014:21) meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Proses pengolahan, merupakan metode yang digunakan untuk pengolahan masukan.
2. Jam penunjang, merupakan sarana berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan teknik dan metode yang akan dijalankan, sehingga proses pengendalian dapat terlaksanakan secara efektif dan efisien.
3. Perencanaan, merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilaksanakan pada waktu atau periode tertentu.
4. Pengendalian atau pengawasan, merupakan fungsi untuk menjamin terlaksanakannya sesuai dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan penggunaan dan pengolahan masukan pada kenyataannya dapat dilaksanakan.

Dari definisi-definisi tersebut diatas, dapat penulis simpulkan bahwa fungsi manajemen operasi adalah kegiatan-kegiatan dalam menciptakan barang yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian serta pengawasan untuk mencapai tujuan organisasi.

## 2.2. Pengendalian Persediaan

### 2.2.1. Pengertian Pengendalian Persediaan

Dalam perusahaan persediaan menjadi *asset* terbesar yang harus dikelola dengan tepat dan benar. Oleh karena itu persediaan harus dapat dikendalikan oleh perusahaan sehingga dapat mendukung sebuah proses produksi. Berdasarkan beberapa para ahli pengertian pengendalian persediaan adalah sebagai berikut:

T.Hani.Handoko (2012:334) dalam buku yang berjudul Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi menjelaskan tentang pengertian pengendalian persediaan sebagai berikut:

Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitoring tingkat persediaan bahan baku dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan.

Rangkuti (2007:354) dalam buku yang berjudul *Managemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis* menjelaskan pengertian pengendalian persediaan sebagai berikut:

Pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan menerapkan metode kuantitatif. Teknik pengendalian persediaan merupakan tindakan yang sangat penting dalam menghitung berapa jumlah optimal tingkat persediaan yang diharuskan, serta kapan saatnya mengadakan pemesanan kembali.

Schroeder dalam bukunya yang berjudul *Operations Management* (2007:611) menyatakan bahwa pengendalian persediaan sebagai berikut:

*“An inventory control system should do five things: count transactions, implement inventory decision rules, report exceptions, forecast, and report to top manajemen”.*

Weiss dan Gershon dalam bukunya yang berjudul *Production & Operations Management* (2004:588) menyatakan bahwa pengendalian persediaan sebagai berikut:

*“Inventory control is a stock of goods that is maintained by a business in anticipation of some future demand”.*

Sofjan Assauri (2008:284) dalam buku yang berjudul *Manajemen Produksi dan Operasi* menjelaskan pengertian pengendalian persediaan sebagai berikut:

“Suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari pada persediaan bahan baku, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran proses produksi perusahaan dengan efektif dan efisien”.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku secara umum adalah suatu kegiatan yang berperan dalam penentuan dan pengawasan pengadaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi yang didapat dari supplier dan disesuaikan dengan jumlah serta waktu yang dibutuhkan dengan pengeluaran biaya seminimal mungkin.

### **2.2.2. Beberapa Pertimbangan dalam Menetapkan Sistem Pengendalian Persediaan**

Beberapa pertimbangan dalam menentukan sistem pengendalian persediaan pada suatu perusahaan menurut para ahli adalah:

Menurut Bambang Riyanto (2011:74) dalam buku *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan* ada beberapa pertimbangan dalam menetapkan sistem pengendalian persediaan sebagai berikut:

1. Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan menghambat atau mengganggu jalannya produksi.

2. Volume produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada volume penjualan yang direncanakan.
3. Besar pembelian bahan mentah setiap kali pembelian untuk mendapatkan biaya pembelian yang minimal.
4. Estimasi tentang fluktuasi harga bahan mentah yang bersangkutan di waktu-waktu yang akan datang.
5. Peraturan-peraturan pemerintah yang menyangkut persediaan material.
6. Harga pembelian bahan mentah.
7. Biaya penyimpanan dan resiko penyimpanan di gudang.
8. Tingkat kecepatan material menjadi rusak atau turun kualitasnya.

Pendapat lain menurut Sumayang (2003:203) dalam buku Dasr-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi pertimbangan dalam menetapkan sistem pengendalian persediaan antara lain adalah:

1. Struktur biaya *inventory*
  - a. *Item cost* atau biaya per unit
  - b. *Ordering cost* atau biaya penyiapan pemesanan
  - c. *Carrying cost* atau biaya pengelolaan *inventory*
  - d. *Cost of obsolescence* atau biaya resiko kerusakan
  - e. *Stockout cost* atau biaya akibat kehabisan persediaan
2. Penentuan berapa besar dan kapan pemesanan harus dilakukan. Pengelolaan *inventory* akan sangat berbeda bila permintaan tergantung atau tidak tergantung pada kondisi pasar.
  - a. Persediaan barang jadi biasanya tergantung pada permintaan pasar atau merupakan *independent demand inventory*.
  - b. Persediaan barang ditentukan oleh tuntutan proses produksi dan bukan pada keinginan pasar atau merupakan *dependent demand inventory*.

Karena perbedaan pola demand ini maka pendekatan penentuan jumlah *inventory* dan kapan dilakukan pemesanan akan berbeda yaitu sebagai berikut:

1. Pada sistem *independent demand inventory*, maka model yang tepat adalah pengisian kembali persediaan disesuaikan dengan jumlah yang digunakan atau merupakan penggantian atau *replenishment*. Pada saat persediaan mulai berkurang maka kondisi ini akan memacu untuk segera melakukan pemesanan sebagai ganti persediaan yang telah digunakan.

Pada sistem *dependent demand* apabila persediaan berkurang maka pemesanan belum dapat dilakukan. Pemesanan akan dilakukan bila ada permintaan barang dari tahapan proses berikutnya.

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa pertimbangan dalam menetapkan sistem pengendalian persediaan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut antara lain struktur biaya, kebutuhan bahan baku, penentuan jumlah dan waktu pemesanan, rencana produksi serta peraturan pemerintah.

## 2.3. Persediaan

### 2.3.1. Pengertian Persediaan

Begitu pentingnya persediaan sehingga merupakan elemen utama terbesar dari modal kerja yang merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar dimana secara terus-menerus mengalami perubahan. Adapun beberapa pengertian persediaan menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Jay Heizer. Barry Render dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Operasi* (2015:553) menjelaskan bahwa "Persediaan adalah salah satu asset termahal dari banyak perusahaan, mencerminkan 50% dari total modal yang di investasikan".

Dalam buku yang berjudul *Manajemen Produksi Dan Operasi* menjelaskan pengertian persediaan sebagai berikut:

Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. (Sofjan Assauri, 2008:237).

Pendapat lain dalam buku *Manajemen Operasi* menjelaskan pengertian persediaan adalah sebagai berikut:

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. (Eddy Herjanto, 2007:237).

Dalam buku yang berjudul *Manajemen Operasi* menjelaskan tentang pengertian persediaan sebagai berikut:

Persediaan adalah bagian utama dari modal kerja dan aktiva yang pada setiap saat mengalami perubahan. Dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah suatu aktiva yang harus tersedia diperusahaan pada saat diperlukan untuk menjamin kelancaran dalam menjalankan perusahaan. Persediaan disebut juga inventori, yaitu semua item atau sumber daya yang disimpan (stok) untuk digunakan dalam proses bisnis perusahaan/organisasi. Bentuknya bisa bermacam-macam mulai dari bahan mentah, barang setengah jadi, barang jadi atau komponen pendukung proses produksi. (H.A Rusdiana, 2014:374).

Ernie Tisnawati Sule & Kurniawan Saefullah dalam buku *Pengantar Manajemen* (2012:360) mengatakan bahwa "Persediaan adalah berbagai produk yang diperlukan perusahaan untuk melakukan proses produksi."

Menurut Max Muller dalam bukunya yang berjudul *Essentials of Inventory Management* (2011:74) mengatakan bahwa "*Inventory is includes a company's raw materials, work in process, supplies used in operations, and finished goods.*"

Dalam buku yang berjudul *Inventory Management* mengetakan pengertian persediaan sebagai berikut:

*Inventory is a list for good and materials or those good and materials themselves, held available in stock by bussiness it is also used for a list of the contents of a household and for a list for testamentary purposes of the possessions of someone who has died.* (R.S.Saxena, 2009:2).

Dari pengertian–pengertian tersebut maka penulis menyimpulkan bahwa persediaan adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan berupa bahan baku, barang dalam proses produksi dan barang jadi yang tersedia dan siap untuk dijual ataupun barang jadi yang disimpan dalam antisipasi terhadap permintaan konsumen.

### 2.3.2. Fungsi Fungsi Persediaan

Persediaan bahan baku mempunyai fungsi penting pada suatu perusahaan. Berikut ini fungsi-fungsi persediaan menurut para ahli:

Menurut Eddy Herjanto (2007:238) dalam buku *Manajemen Produksi dan Operasi* menyatakan fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut:

1. Menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan.
2. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

Menurut Johannes Supranto dalam buku *Riset Operasi untuk Pengambilan Keputusan* (2013:357) mengatakan bahwa “fungsi dasar persediaan meliputi beberapa kegiatan secara berurutan seperti pembelian, pengolahan, dan penyaluran, dimana kegiatan-kegiatan bisa *independent* atau bebas satu sama lain.”

Menurut T. Hani. Handoko (2012:336) dalam buku *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi* mengatakan bahwa fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut:

1. Fungsi “*decoupling*”, fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan.
2. Fungsi “*Economic Lot Sizing*”, melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya-sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit.

3. Fungsi antisipasi, sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman.

Selanjutnya Jay Heizer dan Barry Render (2015:553) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi mengatakan bahwa fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut:

1. Untuk 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.
2. Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Contohnya, jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
3. Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
4. Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.

Sedangkan menurut H. A. Rusdiana dalam bukunya Manajemen Operasi (2014:378) berpendapat fungsi persediaan terdiri dari:

- a. Fungsi *Decoupling*, persediaan *decoupling* memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa bergantung pada supplier. Untuk memenuhi fungsi ini dilakukan cara-cara berikut:
  1. Persediaan bahan baku mentah disiapkan dengan tujuan agar perusahaan tidak sepenuhnya bergantung pada penyediaan supplier dalam hal kuantitas dan pengiriman.
  2. Persediaan barang dalam proses ditujukan agar tiap bagian yang terlibat dapat lebih leluasa dalam berbuat.
  3. Persediaan barang jadi disiapkan pula dengan tujuan untuk memenuhi permintaan yang bersifat tidak pasti dan langganan.
- b. Fungsi *Economic Lot Sizing*, tujuan dari fungsi ini adalah pengumpulan persediaan agar perusahaan dapat berproduksi serta menggunakan seluruh sumber daya yang ada dalam jumlah yang cukup dengan tujuan agar dapat mengurangi biaya per unit produk.
- c. Fungsi Antisipasi, perusahaan sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode pemesanan kembali, sehingga memerlukan kuantitas persediaan ekstra. Persediaan antisipasi ini penting agar proses produksi tidak terganggu. Sehubungan dengan hal tersebut, perusahaan sebaiknya mengadakan *seasonal inventory* (persediaan musiman).

Dari hal-hal yang dikemukakan diatas maka dapat kita simpulkan bahwa fungsi persediaan yaitu untuk menghindarkan risiko-risiko yang ada seperti risiko keterlambatan dan kenaikan bahan baku agar tidak mengganggu kelancaran proses produksi.



### 2.3.3. Jenis-Jeni Persediaan

Walaupun kita mengetahui bahwa persediaan dapat dibedakan menurut fungsinya, tetapi perlu kita ketahui bahwa persediaan itu sendiri merupakan fungsi cadangan dan karena itu hendaknya harus dapat digunakan secara efisien. Berikut jenis-jenis persediaan menurut para ahli:

Menurut Sofjan Assauri (2008:239) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Produksi dan Operasi* Jenis-jenis persediaan terbagi beberapa jenis yaitu:

1. *Batch Stock atau Lot Size Inventory*

Persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan/barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Keuntungannya adalah potongan harga pada harga pembelian, efisiensi produksi dan penghematan biaya angkutan.

2. *Fluctuation Stock*

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.

3. *Anticipation Stock*

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam suatu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2015:554) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Operasi* mengatakan persediaan menurut jenisnya terdiri dari empat jenis yaitu:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material inventori*)

Yaitu material yang pada umumnya dibeli tetapi belum memasuki proses pabrikasi.

2. Persediaan barang dalam proses (*work in process-WIP inventory*)

Yaitu bahan baku atau komponen yang sudah mengalami beberapa perubahan tetapi belum selesai atau menjadi produk jadi.

3. Persediaan MRO (*maintenance/repair/operating*)

Yaitu persediaan yang khusus diperuntukan bagi pasokan pemeliharaan, perbaikan, dan operasi untuk menjaga agar proses produksi tetap produktif.

4. Barang jadi (*finish-goods inventory*)

Yaitu produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman.

Selanjutnya pendapat lain menurut Drs. Lukman Syamsuddin (2011:281) mengatakan bahwa persediaan dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:

1. Persediaan bahan mentah

Bahan mentah adalah merupakan persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan.

## 2. Persediaan barang dalam proses

Persediaan barang dalam proses terdiri dari keseluruhan barang-barang yang digunakan dalam proses produksi tetapi masih membutuhkan proses lebih lanjut untuk menjadi barang yang siap untuk dijual (barang jadi).

## 3. Persediaan barang jadi

Persediaan barang jadi adalah produk yang telah selesai dan tinggal menunggu pengiriman.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis persediaan meliputi persediaan yang diadakan karena kita membeli persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen, persediaan bahan baku mentah, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan pasokan pemeliharaan, semua ini persediaan yang berada di dalam perusahaan.

### 2.3.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Meskipun persediaan akan memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, namun perusahaan tetap hati-hati dalam menentukan kebijakan persediaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Adisaputro, Anggraini (2007:164) dalam bukunya yang berjudul *Anggaran Bisnis* menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan yaitu:

#### 1. Daya tahan produk yang akan disimpan

Daya tahan produk yang mudah rusak, tidak tahan untuk disimpan dalam jangka waktu yang lama, besarnya persediaan harus dipertimbangkan dengan cermat.

#### 2. Sifat persaingan yang dihadapi perusahaan

Jika tingkat persaingan yang dihadapi perusahaan semakin ketat, maka persaingan untuk memberikan pelayanan untuk memenuhi pesanan menjadi prioritas, dengan demikian diperlukan persediaan barang jadi yang relative besar.

#### 3. Biaya-biaya yang muncul karena kebijakan persediaan seperti:

- a. Biaya sewa gedung
- b. Biaya pemeliharaan
- c. Biaya asuransi
- d. Biaya pemesanan mendadak
- e. Biaya kehabisan persediaan

#### 4. Besarnya modal kerja yang tersedia

#### 5. Pola permintaan akan produk permintaan

Adapun pendapat lain menurut Nafarin, (2009:254-255) dalam bukunya yang berjudul *Penganggaran Perusahaan* menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan yaitu:

#### 1. Persediaan produk jadi

Besar kecilnya persediaan produk jadi minimal, antara lain dipengaruhi berbagai faktor yaitu: sifat penyesuaian jadwal produksi dengan pesanan

ekstra, sifat persaingan industri, dan hubungan antara biaya penyimpanan di gudang (*carrying cost*) dengan biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*).

## 2. Persediaan barang dagangan

Besar kecilnya persediaan barang dagangan minimal antara lain dipengaruhi faktor: sifat persaingan dagang, hubungan antara biaya penyimpanan di gudang dengan biaya kehabisan persediaan, dan ketersediaan barang di penyalur (produsen).

## 3. Persediaan bahan baku

Besar kecilnya persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain: anggaran produk, harga beli bahan baku, penyimpanan bahan baku digudang (*carrying cost*), ketepatan pembuatan kuantitas standar bahan baku dipakai, ketepatan leveransi (penjual bahan baku) dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan, dan jumlah bahan baku tiap kali pesan.

Dari definisi-definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan meliputi daya tahan produk, biaya-biaya yang timbul dan besarnya modal yang dimiliki perusahaan, persediaan produk jadi, persediaan barang dagangan, dan persediaan bahan baku.

## 2.4. Bahan Baku

### 2.4.1. Pengertian Bahan Baku

Secara umum bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam membuat produk dimana bahan tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang). Berikut adalah pengertian bahan baku menurut para ahli:

Menurut Wiratna Sujarweni (2015:27) dalam bukunya yang berjudul Sistem Akuntansi mendefinisikan bahwa: "Bahan Baku adalah semua bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi".

Menurut Stice dan Skousen (2009:165) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Intermediate mendefinisikan bahwa: "Bahan Baku adalah barang-barang yang dibeli untuk digunakan dalam proses produksi".

Menurut Kholmi dan Yuningsih (2009:275) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya mendefinisikan bahwa: "Bahan Baku adalah bahan yang sebagian besar membentuk produk setengah jadi (barang jadi) atau menjadi bagian wujud dari suatu produk yang dapat ditelusuri ke produk tersebut".

Kemudian menurut Armanto (2006:11) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya mendefinisikan bahwa: "Bahan Baku adalah semua bahan yang membentuk bagian integral dari barang jadi".

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan baku merupakan bahan yang utama dalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Bahan Baku meliputi seluruh barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk proses produksi.

## 2.5. Biaya

### 2.5.1. Pengertian Biaya

Untuk mengetahui pengertian biaya, penulis mengutip beberapa pendapat sebagai berikut:

Menurut Mulyadi (2012:08) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya mendefinisikan pengertian biaya sebagai berikut:

“Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu”.

Sedangkan menurut Chan F.T.S dan S. Kong (2010:150) dalam bukunya yang berjudul Operation Management mendefinisikan biaya adalah sebagai berikut:

*“Cost is the cash or cash equivalent value sacrificed for goods or services which are expected to bring benefit the present and future for the organization”.*

Armanto Witjaksono (2006:6) dalam buku yang berjudul Akuntansi Biaya mendefinisikan pengertian biaya adalah sebagai berikut:

Biaya adalah pengorbanan sumber daya untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sebagai akuntan mendefinisikan biaya sebagai satuan moneter atas pengorbanan barang dan jasa untuk memperoleh manfaat dimasa kini atau masa yang akan datang.

Menurut Supriyono (2011:16) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Manajemen Proses Pengendalian Manajemen mendefinisikan pengertian biaya sebagai berikut:

“Biaya adalah harga perolehan yang dikorbankan atau digunakan dalam rangka memperoleh penghasilan (*revenue*) dan akan dipakai sebagai pengulang penghasilan.

Dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Manajemen mendefinisikan pengertian biaya adalah sebagai berikut:

Biaya adalah kas atau nilai setara kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa depan bagi organisasi, biaya dikatakan sebagai setara kas karena sumber nonkas dapat diukur dengan barang atau jasa yang diinginkan. (Husen Mowen, 2009:47)

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa biaya adalah suatu pengorbanan ekonomi yang dikorbankan atau digunakan dalam rangka memperoleh penghasilan dan untuk memperoleh barang atau jasa yang dapat memberikan manfaat baik di masa sekarang dan masa akan datang.

### 2.5.2. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan salah satu faktor terpenting yang dapat mempengaruhi hasil kegiatan produksi, sehingga memerlukan perhatian yang lebih baik dalam perencanaan maupun dalam pengendaliannya. Adapun beberapa pengertian biaya produksi menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut L. Gayle Rayburn (2003:27) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Biaya dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Biaya* mendefinisikan pengertian biaya produksi sebagai berikut:

*“Production costs include the direct material, direct labor, and factory overhead incurred to produce a good or service”.*

Menurut Garrison, Ray H., Eric W. Noreen, Peter C. Brewer, (2006:54) dalam bukunya yang berjudul *Akuntansi Manajerial biaya produksi* adalah sebagai berikut: *“Biaya produksi itu sendiri mencakup semua biaya yang terkait dengan pemerolehan atau pembuatan suatu produk”.*

Dalam buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* mendefinisikan biaya produksi sebagai berikut:

Biaya produksi juga disebut biaya manufaktur atau biaya pabrik, biasanya didefinisikan sebagai jumlah tiga elemen biaya: bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung, keduanya disebut biaya utama (*prime cost*). Tenaga kerja langsung dan *overhead* pabrik, keduanya disebut biaya konversi. (William K. Certer, 2009:40).

Pendapat lain dalam buku yang berjudul *Akuntansi Biaya* mendefinisikan pengertian biaya produksi sebagai berikut:

Biaya produksi adalah biaya yang digunakan dalam proses produksi yang terdiri dari bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Biaya produksi ini juga disebut dengan biaya produk yaitu biaya-biaya ini merupakan bagian dari persediaan. (Bastian dan Nurlala, 2010:11).

Dari pengertian para ahli di atas penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa biaya produksi adalah biaya seluruh biaya yang digunakan dalam proses produksi yang terdiri dari bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead* pabrik sesuai konsep harga pokok, nilai barang yang dibuat akan mengandung biaya yang membentuk biaya tersebut dengan dihubungkan dengan satu produk dimana biaya ini merupakan bagian dari persediaan.

### **2.5.3. Biaya–Biaya Akibat Kebijakan Persediaan**

Berikut adalah biaya-biaya akibat kebijakan persediaan menurut para ahli:

Sofjan Assauri (2008:242) dalam buku *Manajemen Produksi dan Operasi* Biaya-biaya yang timbul akibat persediaan dapat digolongkan menjadi 4 golongan, yaitu:

#### **1. Biaya pemesanan (*ordering costs*)**

Merupakan biaya–biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau bahan–bahan dari penjual, sejak dari pemesanan (*order*) dibuat dan dikirim ke penjual, sampai barang–barang/bahan–bahan tersebut dikirim dan diserahkan serta diinspeksi di gudang atau daerah pengolahan (*process areas*).

2. Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*inventory carrying costs*)  
Yaitu biaya-biaya yang diperlukan berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat adanya sejumlah persediaan.
3. Biaya kekurangan persediaan (*out of stock costs*)  
Merupakan biaya-biaya yang timbul sebagai akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil daripada jumlah yang diperlukan, seperti kerugian atau biaya-biaya tambahan yang diperlukan karena seorang pelanggan meminta atau memesan suatu barang sedangkan barang atau bahan yang dibutuhkan tidak tersedia.
4. Biaya-biaya yang berhubungan dengan kapasitas (*capacity associated costs*)  
Adalah biaya-biaya terdiri atas biaya kerja lembur, biaya latihan, biaya pemberhentian kerja dan biaya-biaya pengangguran (*idle time costs*).

Sedangkan pendapat lain T. Hani. Handoko, (2012:336) dalam buku yang berjudul Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi biaya-biaya akibat kebijakan persediaan adalah sebagai berikut:

1. Biaya penyimpanan  
Biaya penyimpanan merupakan biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak, atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah:
  - a. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk, penerangan, pemanas atau pendingin).
  - b. Biaya modal (*opportunity cost of capital*, yaitu alternative pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan).
  - c. Biaya keusangan
  - d. Biaya penghitungan fisik dan konsiliasi laporan.
  - e. Biaya asuransi persediaan
  - f. Biaya pajak persediaan
  - g. Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan.
  - h. Biaya penanganan persediaan, dan sebagainya
2. Biaya pemesanan (pembelian)  
Setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan (*order costs* atau *procurement costs*). Biaya-biaya pemesanan secara terperinci meliputi:
  - a. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
  - b. Upah
  - c. Biaya telephone
  - d. Pengeluaran surat menyurat
  - e. Biaya pengepakan dan penimbangan
  - f. Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan

- g. Biaya pengiriman ke gudang
  - h. Biaya hutang lancar; dan sebagainya
3. Biaya penyiapan
- Bila bahan-bahan tidak di beli, tetapi diproduksi sendiri “dalam pabrik” perusahaan, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*Setup Costs*) untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
- a. Biaya mesin-mesin menganggur
  - b. Biaya persiapan tenaga kerja langsung
  - c. Biaya *scheduling*
  - d. Biaya ekspedisi, dan sebagainya.
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan
- Biaya kekurangan bahan adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut:
- a. Kehilangan penjualan
  - b. Kehilangan langganan
  - c. Biaya pemesanan khusus
  - d. Biaya ekspedisi
  - e. Selisih harga
  - f. Terganggunya operasi
  - g. Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial, dan sebagainya.

Pendapat lain menurut Drs. Lukman Syamsuddin (2011:295) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Keuangan Perusahaan (Konsep Aplikasi Dalam: Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan Keputusan)* menyatakan bahwa biaya-biaya akibat kebijakan persediaan adalah sebagai berikut:

1. Biaya pemesanan
- Biaya-biaya pemesanan ini akan semakin kecil dengan semakin besarnya kuantitas barang yang dipesan dalam setiap kali pemesanan karena hal ini berarti semakin sedikitnya frekuensi pemesanan. Adapun biaya-biaya yang termasuk biaya pemesanan sebagai berikut:
- a. Biaya-biaya administrasi dan pembuatan surat pesanan
  - b. Biaya-biaya pembongkaran dan pemasukan barang ke dalam gudang
  - c. Biaya pembuatan laporan penerimaan barang
  - d. Biaya-biaya untuk memeriksa kesesuaian antara barang yang dipesan dengan barang yang diterima
  - e. Biaya-biaya pengiriman dan pembuatan *check* untuk pembayaran
  - f. Biaya-biaya *auditing* dari pembayaran yang dilakukan
2. Biaya Pemeliharaan
- Biaya pemeliharaan adalah biaya-biaya yang berubah sesuai dengan perubahan nilai persediaan di mana perhitungannya dinyatakan dalam presentase dari nilai rata-rata persediaan. Biaya ini akan besar dengan bertambah besarnya persediaan ( hal ini berarti semakin sedikitnya frekuensi

pemesanan). Adapun biaya-biaya yang termasuk dalam kategori biaya pemeliharaan adalah:

- a. Biaya penyimpanan atau sewa gedung
- b. Cadangan (biaya yang disisihkan) untuk kemungkinan rusaknya barang dalam persediaan
- c. Biaya *obsolescence*
- d. Biaya atas modal yang terikat dalam persediaan.

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa biaya-biaya akibat kebijakan persediaan meliputi biaya penyimpanan, biaya selama proses pemesanan, biaya penyiapan, biaya pemeliharaan, dan biaya akibat kehabisan persediaan.

## 2.6. Metode Pengendalian Persediaan

Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam pengendalian persediaan yaitu sebagai berikut:

Menurut Sumayang (2003:206) dalam buku Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi metode yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Metode jumlah pemesanan yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ).  
Manajemen dapat mengatur quantity pesanan pada jumlah disekitar titik biaya minimum maka perubahan quantity akan sangat sedikit mempengaruhi biaya. Karena perputaran persediaan adalah perbandingan penjualan terhadap persediaan maka apabila penjualan bertambah 2x akan mengakibatkan *inventory* bertambah 2x sehingga perputaran persediaan akan tetap dijaga pada kondisi tetap.
2. Metode system pemeriksaan terus- menerus atau *continuous review system*  
Metode ini mengutamakan pengawasan yang terus-menerus pada tingkat persediaan atau pada *stock level*. Posisi stock atau tingkat persediaan adalah total *inventory* yang tersedia atau *on hand inventory* ditambah dengan jumlah material yang sedang dalam pemesanan. Pada metode ini, posisi stock diawasi sesudah setiap kali transaksi dilakukan atau terus menerus.
3. Metode system pemeriksaan periodik atau *periodic review system*  
Persediaan barang jadi diperiksa secara periode dan hal ini posisi persediaan akan diperiksa setiap dua minggu dan pemesanan akan dilakukan tergantung dari hasil pemeriksaan. Jika pemeriksaan persediaan setiap dua minggu sekali dan pola permintaan diasumsikan tidak beraturan atau acak.
4. Metode *system hybrid*  
Metode *system hybrid* adalah sebuah campuran sistem yang mempunyai dasar keputusan dan pemeriksaan dilakukan secara periode.
5. Metode *inventory ABC*  
Metode *inventory ABC* atau analisis aturan 80-20 adalah metode pengelolaan *inventory* dengan cara mengelompokkan *inventory* berdasarkan nilai



penggunaan yang akan menjadi tiga kelas yaitu A kurang lebih 20% item, kelas B kurang lebih 30% item dan kelas C 50% item.

Dalam pengendalian persediaan, metode pengendalian persediaan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Metode pengendalian secara statistic (*statistical inventory control*)
2. Metode perencanaan kebutuhan material (MRP)
3. Metode persediaan Just In Time (JIT)

Secara sederhana semua ini dapat diketahui dengan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*), yaitu jumlah dimana setiap kali pembelian barang akan memperoleh total biaya persediaan yang paling murah.

### 2.6.1. Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

*Economic Order Quantity* merupakan metode yang sering digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku. Beberapa pengertian EOQ menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut T. Hani. Handoko (2012:338) dalam bukunya yang berjudul Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi menyatakan EOQ adalah:

“model yang digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan”

Menurut Steven, Nahmias (2008:222) dalam bukunya yang berjudul *Production and Operations Analysis* mendefinisikan EOQ sebagai berikut:

*The EOQ model is the simplest and most fundamental off all inventory models. It describes the important trade off between fixed order cost and holding cost, and the basis for the analysis of more complexible.*

Pengertian EOQ menurut Davis (2011:468) dalam bukunya yang berjudul *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen* mendefinisikan EOQ sebagai berikut:

*”Economic Order Quantity is optimal quantity to order taking into consideration both the cost to carry in ventory and the cost to order the item”.*

Dalam buku yang berjudul *Manajemen Operasi* pengertian EOQ adalah sebagai berikut:

EOQ adalah suatu model klasik, diperkenalkan oleh FW Harris pada tahun 1914, tetapi paling banyak dikenal dalam teknik pengendalian persediaan. EOQ banyak dipergunakan sampai saat ini karena mudah dalam penggunaannya, meskipun dalam penerapannya harus memperhatikan asumsi yang dipakai. (Eddy Herjanto, 2007:245)

Menurut Sofjan Assauri (2008:256) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Produksi dan Operasi* mendefinisikan EOQ sebagai berikut:

“Jumlah atau besarnya pesanan yang diadakan hendaknya menghasilkan biaya-biaya yang timbul dalam penyediaan adalah minimal”.

Sedangkan menurut Heizer dan Render (2010: 92) dalam buku Manajemen Operasi mendefinisikan EOQ sebagai berikut:

“(*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan.

Bersadarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa EOQ adalah untuk menentukan jumlah pembelian bahan pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

### 2.6.2. Metode EOQ

Salah satu metode manajemen persediaan yang paling terkenal adalah metode *Economic Order Quantity* atau biasa disebut dengan EOQ.

Eddy Herjanto (2007:248) dalam buku Manajemen Operasi menyatakan Cara lain untuk memperoleh EOQ adalah dengan pendekatan matematika, dikenal dengan istilah cara formula. Dalam metode ini digunakan beberapa notasi sebagai berikut:

D = jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S = biaya pemesanan atau biaya setup (rupiah atau pesanan)

h = biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = harga barang (rupiah/unit)

H =  $h \times C$  = biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

Q = jumlah pemesanan (unit/pesanan)

F = frekuensi pemesanan (kali/tahun)

T = jarak waktu antara pesanan (tahun, hari)

TC = Biaya total persediaan (rupiah/tahun)

Menurut P. Tampubolon (2014:198) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok menyatakan bahwa dengan model EOQ, jumlah pemesanan optimal akan muncul di titik dimana biaya pemesanan totalnya sama dengan biaya penyimpanan total. Dengan menggunakan kenyataan ini, dikembangkan persamaan yang langsung mencari nilai Q. tahapan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan persamaan untuk biaya pemasangan atau pemesanan.
2. Mengembangkan persamaan untuk biaya penyimpanan.
3. Menetapkan biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan.
4. Menyelesaikan persamaan dengan hasil angka jumlah pesanan yang optimal.

Proses menghitung EOQ terdapat beberapa komponen penting yaitu sebagai berikut:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Formula/rumus EOQ menurut Eddy Herjanto (2007:248) dalam bukunya yang berjudul manajemen operasi yaitu:

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

Sedangkang Menurut Manahan P. Tampubolon (2014:190) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok adalah:

$$EOQ \text{ atau } N = \sqrt{\frac{2SD}{IC}}$$

Keterangan:

S = Biaya pemesanan

D = Kebutuhan Bahan

I = Harga bahan baku per unit

C = Biaya penyimpanan

## 2. Re Order Point

Menurut Heizer (2015:567) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi Titik pemesanan kembali (ROP) yaitu tingkat persediaan dimana tindakan diambil untuk mengisi ulang persediaan barang. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ROP = d \times L$$

Dimana:

ROP = Re Order Point

D = permintaan perhari

L = Lead Time

SS = Safety Stock

## 3. Safety Stock dan P system

Menurut Sofjan Assauri (2008:263) pengertian *safety stock* adalah "persediaan tambahan yang dilakukan untuk melindungi atau menjaga terjadinya kekurangan bahan (*stock out*).

Rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan pengaman adalah sebagai berikut:

$$SS = Z \times QT$$

Dimana:

SS = *Safety Stock*

Z = Nilai (dari table normal) dari penyimpanan

T = Standar Deviasi

Menurut Agus Ahyari (2006:103) cara mencari standar deviasi adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T = \sqrt{\frac{\sum(X_i - X)^2}{N - 1}}$$

Dimana:

T = Standar penyimpanan

X = Penggunaan sebenarnya

X<sub>i</sub> = Perkiraan penggunaan

N = Jumlah banyaknya data

Menurut Schroeder (2008:22) rumus perhitungan P System adalah sebagai berikut:

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

$$T = m' + S'$$

$$S' = Z\alpha$$

Keterangan;

P = Sistem P

S = Stock pengaman

M' = Permintaan rata-rata

Z $\alpha$  = Faktor pengamanan penyimpanan standar

### 2.6.3. Asumsi Dasar EOQ

EOQ merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan yang relatif mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi. Berikut ini adalah beberapa asumsi dasar EOQ menurut para ahli yaitu:

Menurut Sofjan Assauri (2008:256) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Produksi dan Operasi menyatakan asumsi dasar EOQ yaitu:

1. Barang yang dipesan dan disimpan hanya satu macam
2. Kebutuhan/permintaan barang diketahui dan konstan
3. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan diketahui dan konstan
4. Barang yang dipesan diterima dalam satu kelompok (*batch*)
5. Harga barang tetap dan tidak tergantung dari jumlah yang dibeli
6. Waktu tenggang (*lead time*) diketahui dan konstan.

Menurut Heizer dan Render (2010: 92) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Operasi berpendapat bahwa asumsi dasar EOQ yaitu:

1. Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen.
2. Waktu tunggu yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan.
3. Penerimaan persediaan bersifat instan dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan dari sebuah pesanan datang dalam satu kelompok pada suatu waktu.
4. Tidak terdapat diskon kualitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk menyiapkan atau melakukan pemesanan (biaya penyetelan) dan biaya penyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan).
6. Kehabisan persediaan (kekurangan persediaan) dan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Menurut Herlina (2007:37) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Keuangan berpendapat bahwa asumsi dasar EOQ yaitu:

1. Hanya satu item barang (produk) yang diperhitungkan.
2. Harga pembelian bahan per unit konstan.

3. Bahan yang dibutuhkan selalu tersedia di pasar setiap saat dibutuhkan.
4. Jumlah kebutuhan bahan tersebut relatif stabil sepanjang tahun.
5. Waktu tunggu (*lead time*) bersifat konstan.
6. Setiap pesanan diterima dalam sekali pengiriman dan langsung dapat digunakan.
7. Hanya ada tiga macam biaya, yaitu: harga barang, biaya simpan, dan biaya pesan.

Dari definisi-definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa asumsi dasar EOQ meliputi permintaan akan produk, harga per unit, biaya penyimpanan per unit biaya pemesanan, waktu pemesanan adalah konstan dan tidak terjadi kekurangan bahan.

## 2.7. Penelitian Sebelumnya dan Kerangka Pemikiran

### 2.7.1. Penelitian Sebelumnya

Sebelumnya penulis telah melakukan penelusuran terhadap beberapa penelitian terdahulu yang memiliki objek kajian yang hampir sama dengan objek kajian penulis yaitu tentang analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ Berikut ini beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya:

1. Nama : Sampeollo  
Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Persediaan Pada UD. Bintang Furniture Sangasanga.  
Tahun : 2012

Penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan pemesanan atas pembelian *furniture* (lemari pakaian) pada UD. Bintang Furniture Sangasanga belum memperoleh biaya yang minimum. Karena pembelian yang memperoleh biaya minimum untuk *furniture* tahun 2010 sebesar 60 unit dengan menggunakan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*) terjadi pada frekuensi pemesanan 9 kali pesanan dengan jumlah pemesanan 7 unit *furniture* karena dengan frekuensi tersebut maka dapat menekan biaya produksi. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya, dan dengan adanya persediaan minimum (*safety stock*) *furniture* (lemari pakaian) yang disediakan UD. Bintang Furniture Sangasanga sebesar 2 unit, maka titik *reorder point* yang merupakan batas diadakannya pemesana kembali *furniture* selama masa tenggang (*lead time*) adalah 2 unit.

2. Nama : Tuerah  
Judul penelitian : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden KK  
Tahun : (2014)

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku CV. Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen karena perusahaan tidak mengalami kehabisan bahan baku. Serta berdasarkan perhitungan pembahasan sebelumnya, total biaya

persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih efisien dibandingkan dengan metode yang digunakan CV. Golden KK.

3. Nama : Simbar  
 Judul Penelitian : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman)  
 Tahun : (2014)

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelian bahan baku kayu cempaka yang optimal menurut metode *Economic Order Quantity* selama periode tahun 2013 untuk setiap kali pesan lebih besar daripada yang dilakukan perusahaan. Pembelian bahan baku optimal yang harus dilakukan perusahaan adalah tahun 2013 adalah sebesar 4,448 m<sup>3</sup> dengan frekuensi pemesanan harus dilakukan adalah sebanyak 2 kali. Kuantitas persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus tersedia di gudang adalah sebesar 0,24<sup>3</sup> dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) menurut *Economic Order Quantity* atau pada saat persediaan digudang tinggal 0,603<sup>3</sup>. Total biaya persediaan untuk proses produksi yang dikeluarkan UD. Batu Zaman menurut metode *Economic Order Quantity* lebih kecil dibandingkan total biaya persediaan yang dilakukan oleh perusahaan.

4. Nama : Hayati Hidayah  
 Judul Penelitian : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Citarasa Bakery pada PT Kaltim Multi Boga Utama (KMBU) di Bontang  
 Tahun : (2016)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu Citarasa Bakery pada PT KMBU dan untuk mengetahui selisih antara biaya persediaan menurut PT KMBU dan biaya persediaan bahan baku menurut perhitungan analisis pengendalian bahan baku. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan, sedangkan alat analisis data yang digunakan penentuan besarnya *safety stock*, perhitungan quantity pesanan menggunakan EOQ. Dari hasil analisis dan pembahasan, maka total biaya persediaan untuk bahan baku tepung terigu yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp 817.430.000, lebih besar dibandingkan dengan menggunakan perhitungan EOQ yang hanya sebesar Rp 634.519475, dengan demikian dapat menghemat biaya persediaan apabila perusahaan menggunakan metode EOQ.

### 2.7.2. Kerangka Pemikiran

Setiap perusahaan akan berusaha untuk memenuhi permintaan konsumen dengan kapasitas yang ada dalam perusahaan itu sendiri. Dalam perusahaan dagang, keseimbangan antara jumlah persediaan dengan jumlah permintaan konsumen harus seimbang sehingga tidak akan berdampak pada total biaya dan hilangnya konsumen.

Sehingga perlu adanya pengendalian persediaan pada setiap perusahaan yang sudah tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Tujuan pengendalian persediaan yaitu untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan-bahan/barang-barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya-biaya yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan. Dengan kata lain pengendalian persediaan untuk menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya persediaan adalah minimal.

Manajer operasi di seluruh dunia telah lama menyadari bahwa manajemen persediaan itu sangatlah penting. Meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur. Karena sebelum persediaan digunakan berarti dana yang terikat didalamnya tidak dapat digunakan untuk keperluan lain dengan kata lain bias disebut tertanam.

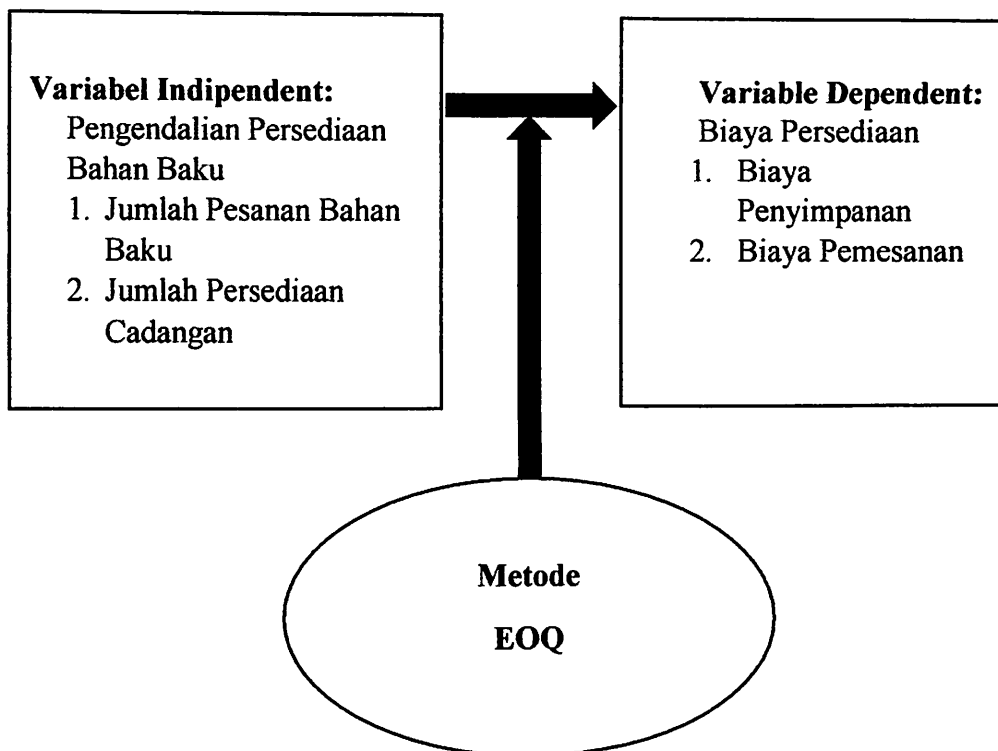
Setiap perusahaan perlu memiliki persediaan bahan baku yang optimum yang dapat menjamin proses produksinya agar tidak terlambat akibat kekurangan *supply*, serta menjamin kelancaran kegiatan perusahaan dengan mutu yang tepat dan biaya yang minimum. Persediaan yang besar akan mempengaruhi biaya penyimpanan yang lebih besar. Sebaliknya, persediaan yang kecil akan menimbulkan kerugian karena proses produksi akan terganggu. Pengendalian persediaan bahan baku yang sesuai terdiri dari: 1) Jumlah pesanan bahan baku, 2) Jumlah persediaan cadangan. Ketersediaan bahan baku yang sesuai akan menekan biaya produksi. Biaya produksi dapat dilihat dari: 1) Biaya penyimpanan, 2) Biaya pemesanan. Jika biaya penyimpanan dan biaya pemesanan besar berarti pembelian bahan baku tidak optimal menyebabkan meningkatnya biaya produksi. Oleh karena itu perusahaan harus menekan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan agar pembelian bahan baku optimal dan akan menurunkan biaya produksi.

Oleh karena itu, perlu diadakan pengaturan persediaan melalui suatu rencana pemesanan berdasarkan permintaan konsumen dan data penjualan yang dimiliki perusahaan, dimana salah satu alat yang dapat digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Menurut Heizer dan Render (2010: 92) “(*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan”.

Selain dari penentuan persediaan, sebuah perusahaan juga harus menentukan kapan barang tersebut akan dipesan (*reorder point*), berapa barang yang dipesan, serta berapa banyak persediaan yang harus tersedia didalam gudang (*safety stock*). Dengan kata lain tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa bahwa dengan pengendalian persediaan yang baik maka akan meningkatkan kelancaran kegiatan produksi dan dapat menghasilkan produksi optimal yang pada akhirnya akan

menekan biaya persediaan dan memberikan keuntungan yang maksimal pada perusahaan.

## 2.8. Konstelasi Penelitian



**Gambar 1.**

### **Konstelasi Penelitian**

## 2.9 Hipotesis Penelitian

1. Pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Mekar Asri dalam upaya menekan biaya persediaan belum optimal.
2. Pengendalian persediaan bahan baku yang baik dapat mengoptimalkan tingkat persediaan yang mampu meminimalisasi biaya total persediaan pada CV. Mekar Asri.



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah *Deskriptif Eksploratif* dengan metode studi kasus yaitu menggambarkan, menjelaskan, tentang analisis pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya persediaan pada CV. Mekar Asri.

### **3.2. Objek, Unit Analisis, dan Lokasi Penelitian**

#### **3.2.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah variabel persediaan bahan baku produk makanan ringan berupa keripik bawang. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penerapan metode EOQ dengan indikator atau elemen-elemen yang dibutuhkan dalam proses ini berupa data jumlah pemesanan bahan baku, jumlah persediaan cadangan, biaya penyimpanan serta biaya pemesanan. Sehingga diharapkan dapat menekan biaya produksi.

#### **3.2.2. Unit Analisis**

Unit analisis dalam penelitian ini berupa *Respon Grup*, yaitu data dan info yang terkait dengan permasalahan persediaan bahan baku yang terjadi di perusahaan pada bagian produksi pada CV. Mekar Asri.

#### **3.2.3. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di CV. Mekar Asri yaitu suatu perusahaan yang bergerak pada bidang industri makanan ringan yang berlokasi di Jl. KH Abdul Hamid Km 15 Kampung Parabakti Pasar, Desa Ciasmara, Kecamatan Pamijahan Bogor.

### **3.3. Jenis Dan Sumber Data Penelitian**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh melalui pendekatan, observasi, dan wawancara. Sedangkan sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang terkait dengan informasi-informasi yang didapat dari dalam perusahaan seperti informasi terkait persediaan bahan baku dan proses produksi.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

**Table 3.1.**  
**Operasionalisasi Variabel**  
Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dalam Upaya Menekan Biaya  
Persediaan pada CV. Mekar Asri

No	Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
1.	Pengendalian Persediaan Bahan Baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah Pesanan Bahan Baku</li> <li>• Jumlah Persediaan Cadangan</li> </ul>	Unit  Unit	Rasio  Rasio
2.	Biaya Persediaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya Penyimpanan</li> <li>• Biaya Pemesanan</li> </ul>	$= \frac{\text{total biaya pesan}}{\text{frekuensi pemesanan}}$ $= \frac{\text{total biaya simpan}}{\text{total kebutuhan bahan baku}}$	Rasio  Rasio

Berdasarkan tabel operasionalisasi variabel di atas terdapat dua variabel yaitu pengendalian persediaan bahan baku dan biaya produksi. Dimana pada persediaan bahan baku mempunyai hubungan indikator dengan jumlah pemesanan bahan baku, dan jumlah persediaan cadangan karena pada waktu tertentu mengalami jumlah pesanan bahan baku yang dapat mengganggu jalannya kegiatan proses produksi, serta perlu adanya jumlah persediaan cadangan, dengan ukuran unit dan menggunakan skala rasio. Sedangkan variabel biaya persediaan mempunyai hubungan indikator dengan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan, dengan menggunakan skala rasio.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Dilihat dari jenis dan sumber data, pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui pendekatan sebagai berikut:

- a. Observasi, yaitu metode dengan melakukan penelitian atau pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti
- b. Wawancara, yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab bersama narasumber atau individu/keompok pada tempat penelitian dilakukan.
- c. Studi Kepustakaan, dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, mengkaji, serta mentelaah bahan bacaan yang ada kaitannya dengan pengendalian persediaan bahan baku.

### 3.6. Metode Pengolahan/Analisis Data

Metode yang digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya produksi pada penelitian ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perhitungannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghitung pembelian optimal (EOQ) rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

Q = Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

D = Penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan dalam setahun

- a. Untuk menghitung biaya pemesanan rumus yang digunakan adalah:

$$= \frac{\text{total biaya pesan}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

- b. Untuk menghitung biaya penyimpanan rumus yang digunakan adalah:

$$= \frac{\text{total biaya simpan}}{\text{total kebutuhan bahan baku}}$$

2. Untuk menghitung persediaan pengaman (*Safety Stock*) rumus yang digunakan adalah:

*Safety Stock* = Standar deviasi: jumlah waktu pemakaian

3. Untuk menghitung titik pemesanan ulang (Re Order Point) rumus yang digunakan adalah

$$ROP = d \times L$$

Keterangan:

d = Rata-Rata Waktu Pemakaian/hari

L = Waktu Tunggu (Hari)

4. Untuk menekan biaya persediaan dengan cara membandingkan metode EOQ dengan metode yang digunakan oleh perusahaan.

Persediaan bahan baku yang cukup sangat penting bagi perusahaan tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit. Apabila persediaan bahan baku yang terlalu banyak atau pun terlalu sedikit dapat menimbulkan kerugian dan dapat mengganggu proses kelancaran produksi

Untuk itu perusahaan perlu mengadakan persediaan bahan baku secara tepat, karena jumlah persediaan masing-masing bahan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran proses produksi dan dapat meminimumkan pengeluaran biaya.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

##### **4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

CV. Mekar Asri adalah perusahaan yang bergerak dibidang makanan ringan. CV. Mekar Asri didirikan pada tahun 2000 oleh bapak Junaedi Abdullah selaku pemilik. Pabrik dan kantornya sendiri berlokasi di Jl. KH. Abdul Hamid Km 15 Kampung Parabakti pasar, Desa Ciasmara, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor.

Karena berawal dari industri rumahan, sistem penerimaan karyawanpun sebagian berdasarkan kekeluargaan. Kecuali pada sistem penerimaan karyawan terhadap jabatan-jabatan tertentu

Berawal dari menyukai cemilan-cemilan bapak junaedi mendapatkan inspirasi untuk membuat usaha keripik bawang dan memberanikan memasarkan keripik bawang tersebut, awalnya hanya di warung-warung kecil, usaha ini pada mulanya tidak selancar yang diharapkan karena berbagai rintangan serta kurangnya fasilitas tertentu. Namun, semua rintangan itu tidak membuat patah semangat dan mundur, akan tetapi malah menjadikannya sebagai tantangan yang harus diatasi dan cambuk untuk maju. Berkat ketabahan dan keuletan bapak junaedi CV. Mekar Asri mengalami kemajuana yang cukup pesat. Seiring berjalannya waktu bapak junaedi membuat cemilan yang bermacam-macam diantaranya kembang goyang, kuping gajah, Semprong, Stik Balado, Ring keju dan cabe hijau, Widaran dan Basreng yang sudah terdaptar pada daperteman kesehatan.

Kemajuan ini tentu tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari keluarga, lingkungan dan konsumen atas kepercayaannya terhadap produksi yang dihasilkan CV. Mekar Asri.

Visi dan Misi perusahaan CV. Mekar Asri

Visi: "Harga Murah Rasa Meriah"

Misi: Misi CV. Mekar Asri adalah:

1. Menghasilkan keripik bawang yang sesuai standar cita rasa
2. Berkomitmen untuk selalu menghasilkan produk yang higienis dan berkualitas
3. Mengembangkan makanan dengan harga yang dapat dijangkau masyarakat menengah keatas
4. Kreatif dan inovatif dalam membuat rasa atau model bentuk makanan ringan yang baru

#### 4.1.2. Kegiatan Usaha

CV. Mekar Asri adalah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan makanan ringan yang memproduksi antara lain:

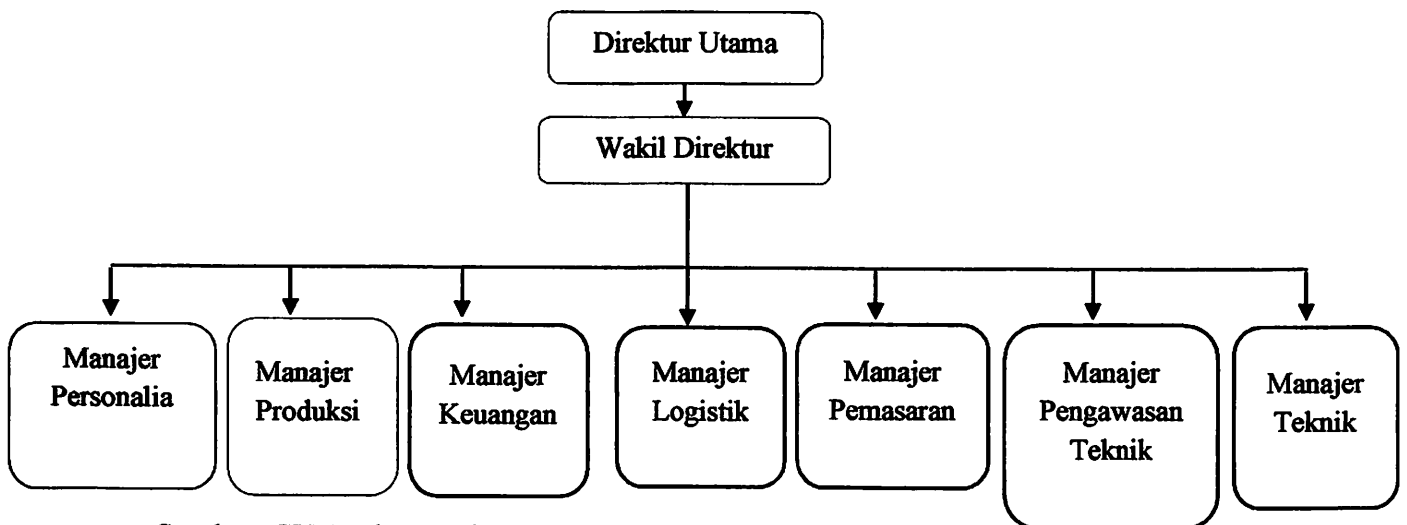
1. Keripik Bawang
2. Kembang Goyang
3. Semprong
4. Stik Balado
5. Kuping Gajah
6. Ring keju dan cabe hijau
7. Widaran
8. Basreng

Dari beberapa jenis produk diatas penulis akan meneliti produk keripik bawang.

#### 4.1.3. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas

**Gambar 4.1**

##### Struktur Organisasi CV. Mekar Asri



Sumber: CV. Mekar Asri, 2016

Struktur organisasi sangat penting bagi perusahaan agar setiap anggota atau karyawan mengetahui apa yang menjadi tugas dan tanggung jawab diperusahaan tersebut. Dengan adanya struktur organisasi diharapkan dapat tercipta suatu kerjasama yang baik diantara mereka. Setiap perusahaan mempunyai struktur yang berbeda sesuai dengan tujuan dan operasi serta tanggung jawabnya. Berikut ini uraian kerja dari struktur organisasi diatas adalah sebagai berikut:

### **1. Direktur Utama**

Pemimpin perusahaan bertanggung jawab atas kelancaran dan mengawasi seluruh aktifitas perusahaan. Beberapa tugas direktur utama adalah:

- Decision Making : mengakhiri pertentangan mengenai sesuatu hal atau melakukan pemilihan diantara berbagai kemungkinan.
- Directing : menggerakkan karyawan dengan member perintah atau petunjuk.
- Coordinating : menghubungkan, memadukan dan menyelaraskan pekerjaan dan karyawan hingga semuanya berlangsung secara tertib.
- Controlling : mengusahakan agar pelaksanaan pekerjaan dan hasil-hasilnya sesuai dengan rencana.
- Improving : memperbaiki kekurangan dan ketidak pastian yang timbul pada struktur organisasi dan tata kerja.

### **2. Wakil Direktur**

Wakil pemimpin perusahaan bertugas dan mempunyai wewenang yang sama dengan pemimpin perusahaan. Dan wajib menggantikan semua kegiatan perusahaan dari direktur utama, jika direktur utama berhalangan.

### **3. Manajer Personalia**

- Menentukan jumlah dana mutu karyawan yang dibutuhkan.
- Melakukan penerimaan karyawan yang akan diterima.
- Menentukan besarnya gaji karyawan disesuaikan dengan klasifikasi tenaga kerja.
- Memberikan kesejahteraan jaminan sosial dan fasilitas yang dibutuhkan karyawan.
- Mengatur kenaikan gaji karyawan berdasarkan penilaian yang dilakukan dan memberikan dorongan atau motivasi kerja bagi karyawan yang mengalami hambatan.

### **4. Manajer Produksi**

- Bertanggung jawab dalam pelaksanaan proses produksi.
- Menjaga kualitas dan kuantitas hasil produksi.
- Menangani masalah penyampaian dan pemeliharaan hasil-hasil produksi dan alat-alat produksi.
- Melaporkan produksi dan mendistribusikan ke bagian pemasaran.
- Memeriksa persediaan barang secara berkala

### **5. Manajer Keuangan**

- Mengurus Pembagian Gaji karyawan.
- Mengurus bantuan keuangan untuk kesejahteraan karyawan
- Bertanggung jawab masalah keuangan perusahaan dan membuat laporan keuangan.
- Mencatat biaya pengeluaran
- Mencatat biaya pendapatan

**6. Manajer Logistik**

- Mengurus pembelian alat-alat dan bahan-bahan sesuai order bagian pengadaan.
- Mengambil bahan dari supplier.
- Memantau dan membandingkan harga yang sesuai.
- Memeriksa barang-barang yang baru datang dari supplier.
- Melakukan analisa kebutuhan pengadaan barang dan jasa yang diminta para unit kerja lain guna memenuhi pengadaan barang dan jasa.

**7. Manajer Pemasaran**

- Memasarkan dan menawarkan hasil-hasil produksi, salah satunya melakukan promosi.
- Mendistribusikan hasil produksi kepada agen-agen keripik bawang.
- Mengkoordinasikan kegiatan penjualan mulai dari penerimaan pemesanan sampai barang dikirim kepada konsumen
- Membina bagian pemasaran dan pembimbing seluruh karyawan bagian pemasaran.
- Bertanggung jawab terhadap manajemen bagian pemasaran.
- Bertanggung jawab terhadap perolehan hasil penjualan dan penggunaan dana promosi.

**8. Manajer Pengawasan Teknik**

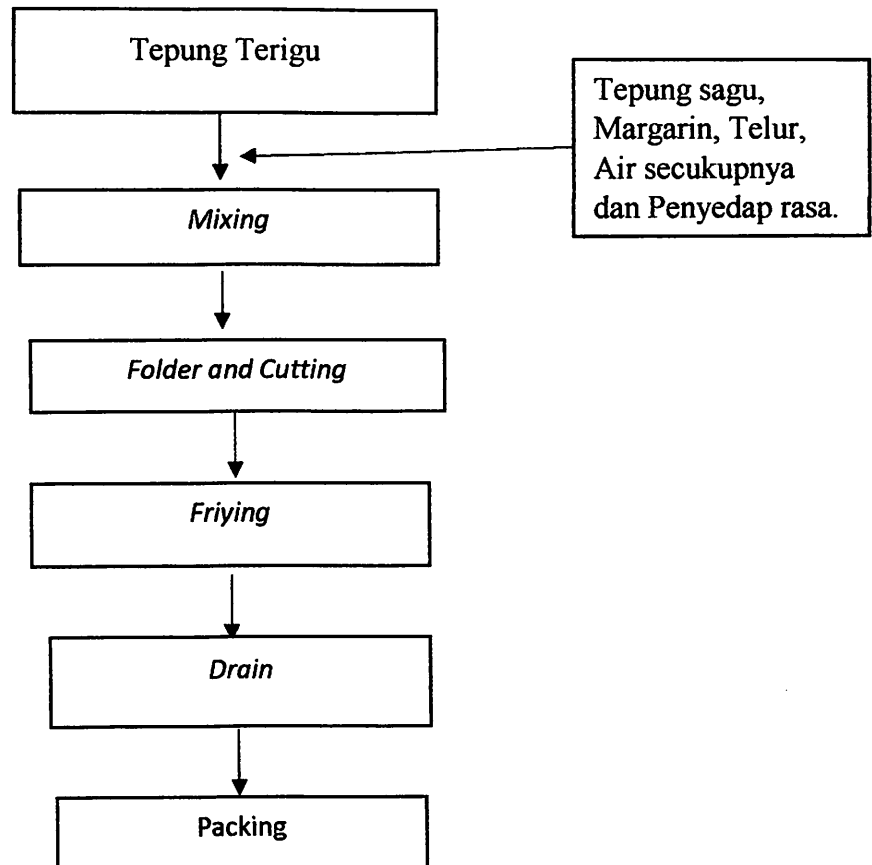
- Melakukan pengecekan alat-alat yang digunakan untuk produksi.
- Memantau segala aktifitas produksi.
- Merencanakan, mengkoordinasikan mengendalikan kegiatan teknik sehingga dapat menjamin kelancaran operasional mesin produksi dan sarana penunjang
- Membuat perencanaan kerja yang diselaraskan dengana tujuan manajemen khususnya dalam kegiatan yang menyangkut tehnik.
- Menjaga pelaksanaan perawatan dan perbaikan mesin.

## 4.2. Proses Produksi CV. Mekar Asri dan Bahan Baku yang Digunakan

### 4.2.1. Proses Produksi CV. Mekar Asri

Gambar 4.2.

#### Proses Produksi Keripik Bawang CV. Mekar Asri



Sumber: CV. Mekar Asri, 2016

Adapun uraian dari proses produksi diatas adalah sebagai berikut:

#### 1. Mixing atau pencampuran

Proses mixing adalah proses pencampuran dan mengadukan material-material yang terdiri dari material tepung terigu, tepung sagu, margarin, telur, air secukupnya dan penyedap rasa. Pencampuran dilakukan sehingga diperoleh adonan yang merata dan mudah dibentuk.

#### 2. Folder and Cutting atau pencetakan dan pemotongan

Proses pencetakan dan pemotongan adalah suatu proses pembentukan adonan menjadi tipis menggunakan mesin dan memotongnya sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan.



### 3. Friying atau penggorengan

Proses friying atau penggorengan adalah suatu proses penggorengan adonan yang telah di bentuk dan dipotong yang dimasukan kedalam minyak sayur yang telah dipanaskan hingga keripik bawang kering.

### 4. Drain atau tiriskan

Proses Drain atau tiriskan adalah suatu proses dimana keripik bawang yang telah matang, diangkat dan ditiriskan keripik bawang hingga kadar minyaknya berkurang.

### 5. Pecking atau pengemasan

Proses yang terakhir dalam prosuksi keripik bawang adalah pengemasan atau packing. Pengemasan keripik bawang adalah proses pembungkusan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Tujuan dari proses pengemasan adalah untuk melindungi keripik bawang agar tidak alot dan dari kemungkinan-kemungkinan tercemar atau rusak sehingga keripik bawang tidak mengalami penurunan mutu ketika sampai kepada konsumen. Setelah dikemas, selanjutnya keripik bawang tersebut akan disimpan ke gudang dan disalurkan.

#### 4.2.2. Bahan Baku yang Digunakan

Adapun bahan baku yang digunakan dalam pembuatan keripik bawang diantaranya yaitu:

**Tabel 4.1.**

#### **Bahan Baku yang Digunakan Dalam Pembuatan Keripik Bawang**

No	Nama Bahan Baku
1	Tepung Terigu
2	Tepung Sagu
3	Telur
4	Margarin
5	Bawang Merah
5	Bawang Putih
6	Penyedap Rasa
7	Minyak Goreng

Sumber: CV. Mekar Asri, 2016

Dari beberapa bahan baku tersebut di atas, ada 2 (dua) bahan baku yang menjadi bahan utama pembuatan keripik bawang yaitu tepung terigu dan tepung sagu.

Dari keterangan tersebut maka penulis akan mengemukakan dalam pembahasan salah satu dari 2 (dua) bahan baku utama dalam pembuatan keripik bawang, yaitu tepung terigu. Dalam pelaksanaan pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya produksi pada CV. Mekar Asri.

### 4.3. Data Aktual Perusahaan

#### 4.3.1. Pemakaian Bahan Baku

**Table 4.2.**

#### **Pemakaian Aktual Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2016**

##### **CV. Mekar Asri**

##### **Dalam (Kg)**

Bulan	Tepung Terigu (Kg)
Januari	124.928
Februari	114.643
Maret	137.892
April	141.163
Mei	140.837
Juni	153.783
Juli	136.361
Agustus	135.813
Septembr	130.389
Oktober	148.670
November	136.984
Desember	124.880
Total	1.626.343
Rata-rata/bulan	135.529
Rata-rata/hari	4.518
Standar	10.714
Deviasi	

Sumber: CV. Mekar Asri, 2016

Sebagai mana ditunjukkan pada table 4.2, pemakaian tepung terigu terbesar terjadi pada bulan oktober yaitu sebesar 148.670 Kg. Hal ini dikarenakan pada bulan tersebut permintaan pasar tinggi, sehingga perusahaan meningkatkan produksinya. Pemakaian terendah tepung terigu terjadi pada bulan Februari sebesar 114.643 Kg.

#### 4.3.2. Waktu Tunggu (*Lead Time*) Pengadaan Bahan Baku

Waktu tunggu pengadaan bahan baku adalah bahan baku yang dibutuhkan sejak bahan baku dipesan sampai dengan bahan baku tersebut sampai di perusahaan. Berdasarkan keterangan dari perusahaan, waktu tunggu untuk bahan baku tepung terigu adalah 7 hari. Pada penelitian ini, diasumsikan tidak terjadi hal-hal di luar dugaan sehingga waktu tunggu bahan baku tepung terigu adalah konstan, yaitu 7 hari.

#### 4.4. Pembahasan

##### 4.4.1. Pengendalian Persediaan Bahan Baku yang Diterapkan Pada CV. Mekar Asri

Secara umum, total biaya pengendalian persediaan pada perusahaan terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

##### 1. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang timbul akibat pembelian bahan baku. Total biaya pemesanan setahun diperoleh dengan mengalikan biaya pemesanan per pesanan dengan banyaknya pesanan selama setahun. Komponen biaya pemesanan bahan baku tepung terigu meliputi biaya telepon, biaya bongkar muat.

Biaya telepon diperoleh dari jumlah menit sekali pesan dikalikan dengan tariff percakapan telepon per menit. Pemesanan lewat telepon rata-rata memakan waktu 10 menit. Biaya bongkar muat sebesar Rp 500 per 25 kg bahan baku yang datang di gudang. Perhitungan biaya pemesanan bahan baku tepung terigu per pesanan tahun 2016 secara terperinci dikemukakan pada lampiran 1.

**Tabel 4.3.**

#### **Komponen Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu Per Pesanan tahun 2016**

##### **CV. Mekar Asri**

Komponen Biaya	Bahan Baku Tepung Terigu (Rp/Pesanan)
Biaya Telepon	3.000
Biaya Bongkar Muat	3.363.240
<b>Total</b>	<b>3.366.240</b>

Sumber: CV. Mekar Asri (Diolah), 2016

Biaya telepon timbul pada saat pemesanan dan pada saat perusahaan mengirimkan PO kepada pemasok. Sedangkan biaya bongkar muat timbul pada saat bahan baku diangkut dan dipindahkan dari transportasi

pengangkutan ke gudang. Komponen biaya pemesanan terbesar untuk bahan baku tepung terigu adalah biaya bongkar muat, yaitu sebesar Rp 3.363.240. Dan komponen biaya terkecil untuk pemesanan bahan baku adalah biaya telepon, yaitu sebesar Rp 3.000.

Total biaya pemesanan untuk bahan baku tepung terigu adalah sebesar Rp 3.366.240 harga rata-rata pembelian tepung terigu adalah sebesar Rp 8.486 per Kg. pemasok tidak membatasi jumlah pembelian karena selama ini pemasok masih mampu memenuhi kebutuhan perusahaan. Dalam mengirimkan bahan baku yang dipesan, pemasok selalu mengirimkannya sekaligus per pesanan yang telah dilakukan. Selain itu perusahaan juga telah menentukan biaya standar pemesanan sebesar Rp 25.000.000.

## 2. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang ditimbulkan sebagai akibat dari dilakukannya penyimpanan bahan baku. Komponen dari biaya penyimpanan ini terdiri dari biaya gaji pengawasan dan pelaksanaan gudang, biaya listrik, dan biaya penyusutan gudang.

Biaya gaji pengawasan pelaksanaan gudang dihitung berdasarkan gaji yang dibayarkan perusahaan untuk 2 orang selama setahun. Fasilitas listrik berfungsi sebagai penerang yang dinyalakan 13 jam sehari. Gudang menggunakan penerangan sebesar 400 Watt. Biaya listrik per KWH adalah Rp 415. Biaya penyusutan gudang yang terjadi pada perusahaan merupakan biaya penyusutan untuk fasilitas gudang, harga bangunan gudang sebesar Rp 180.000.000 dengan umur ekonomis gudang selama 20 tahun.

Komponen biaya penyimpanan yang terbesar adalah biaya gaji pengawasan dan pelaksana gudang Rp 68/kg/tahun. Komponen biaya penyimpanan terkecil adalah biaya listrik sebesar Rp 8/kg/tahun. Total biaya penyimpanan bahan baku tepung terigu per kg per tahun adalah sebesar Rp 108/kg/tahun.

**Table 4.4.**

### **Komponen Biaya Penyimpanan Bahan Baku**

Komponen Biaya	Bahan Baku Tepung Terigu (Rp/Kg/Tahun)
Gaji Pengawasan dan Pelaksana Gudang	68
Biaya Listrik	8
Biaya Penyusutan Gudang	32
Total	108

Sumber: CV. Mekar Asri (Diolah), 2016

**Table 4.5**  
**Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu Pada Tahun 2016**  
**CV. Mekar Asri**

Bulan	Jumlah Pembelian (Kg)
Januari	110.090
Februari	114.410
Maret	-
April	119.029
Mei	125.254
Juni	-
Juli	115.375
Agustus	179.947
September	-
Oktober	140.501
November	163.705
Desember	445.152
Total	1.513.461
Rata-rata	126.122

Sumber: CV. Mekar Asri (Diolah), 2016

Perusahaan melakukan pemesanan satu kali setiap bulannya, yaitu pada tanggal 7 tiap bulan. Ini diharapkan bahan baku yang dipesan akan tiba pada saat pertengahan bulan atau tanggal 21 tiap bulannya, karena waktu tunggu selama 7 hari. Pada tahun 2016 perusahaan hanya melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu sebanyak 9 kali dimana pada bulan Maret, Juni dan September tidak ada pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan dikarenakan asumsi bahwa jumlah bersediaan awal masih mencukupi untuk proses produksi selanjutnya. Dan pada tahun yang sama perusahaan melakukan pemesanan tepung terigu dengan total kuantitas sebesar 1.513.461 kg.

**Table 4.6.**  
**Kuantitas Pemesanan dan Tingkat Persediaan Rata-Rata Perusahaan**  
**CV. Mekar Asri**

Bulan	Persediaan awal	Pembelian	Total Persediaan Awal	Pemakaian	Total Persediaan Akhir	Persediaan Rata-rata
Januari	463.897	110.090	573.987	124.928	449.059	511.523
Februari	449.059	114.410	563.469	114.643	448.826	506.148
Maret	448.826	-	448.826	137.892	310.934	379.880
April	310.934	119.029	429.961	141.163	288.789	359.380
Mei	288.798	125.254	414.052	140.837	273.215	343.634
Juni	273.215	-	273.215	153.783	119.432	196.324
Juli	119.432	115.375	234.807	136.361	98.446	166.627
Agustus	98.446	179.947	278.393	135.813	142.580	210.487
September	142.580	-	142.580	130.389	12.191	77.386
Oktober	12.191	140.501	152.692	148.670	4.022	78.357
November	4.022	163.705	167.727	136.984	30.743	99.235
Desember	30.743	445.152	475.895	124.880	351.015	413.455
Total	2.642.143	1.513.461	4.155.604	1.626.343	2.529.261	3.342.433
Rata-rata	220.179	126.122	346.300	135.529	210.772	278.536

Sumber: CV. Mekar Asri (Diolah), 2016

Total biaya persediaan bahan baku per tahun adalah total biaya pemesanan ditambah total biaya penyimpanan per tahunnya. Biaya pemesanan di peroleh dari banyaknya pesanan dikali biaya pemesanan setiap kali pesan. Biaya penyimpanan diperoleh dengan mengalikan biaya penyimpanan per kilogram per tahun dengan tingkat persediaan bahan baku rata-rata per tahun yang disimpan. Jumlah persediaan yang disimpan di gudang merupakan jumlah persediaan rata-rata yang diperoleh dari penjumlahan persediaan awal dan persediaan akhir dibagi dua.

Perhitungan total biaya persediaan berdasarkan kondisi aktual perusahaan selama tahun 2016 di uraikan pada lampiran 3 dan jumlah total biaya persediaan berdasarkan kondisi aktual perusahaan disajikan pada tabel 4.7. Total biaya persediaan bahan baku tepung terigu sebesar Rp 290.138.708 per tahun dengan biaya pemesanan Rp 30.543 per tahun karena melakukan 9 kali pemesanan dan biaya penyimpanan per tahun sebesar Rp 259.595.552.

Semakin besar jumlah persediaan yang disimpan di gudang, semakin besar pula biaya penyimpanannya. Begitu pula dengan biaya pemesanan, semakin besar frekuensi pemesanan yang dilakukan perusahaan semakin besar pula biaya pemesanannya.

**Tabel 4.7.**

**Total Biaya Bahan Baku Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan Tahun 2016**

**CV. Mekar Asri**

Bahan Baku	Biaya pemesanan/tahun (Rp) $e = a \times c$	Biaya penyimpanan/tahun (Rp) $f = b \times d$	Total Biaya Persediaan (Rp) $e + f$
Tepung Terigu	30.296.160	30.081.888	60.378.000

Sumber: CV. Mekar Asri data diolah, 2016

#### 4.4.2. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Persediaan

##### 4.4.2.1. Perhitungan EOQ

Tabel 4.8.

**Perhitungan Kuantitas Pemesanan Optimal Bahan Baku Tepung Terigu  
Tahun 2016  
CV. Mekar Asri**

Bahan Baku	Permintaan (D)	Biaya Pesanan (S)	Biaya Simpanan (H)	$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$
Tepung terigu	1.626.343	3.366.240	108	318.406

Sumber: CV. Mekar Asri data diolah, 2016

Berdasarkan hasil perhitungan EOQ diketahui bahwa kuantitas pemesanan optimal bahan baku tepung terigu pada tahun 2016 adalah sebanyak 318.406 Kg setiap kali pemesanan.

Tabel 4.9.

**Perhitungan Frekuensi Pemesanan Optimal Bahan Baku Tepung Terigu  
Tahun 2016**

Bahan Baku	Permintaan (D) a	EOQ (Q*) B	Frekuensi (Kali) $\frac{a}{b}$
Tepung Terigu	1.626.343	318.406	5

Sumber: CV. Mekar Asri Data diolah

Frekuensi pemesanan bahan baku tepung terigu berdasarkan metode EOQ lebih sedikit atau jarang dibandingkan dengan frekuensi pemesanan yang telah dilakukan berdasarkan metode perusahaan. Frekuensi pemesanan bahan baku tepung terigu dengan metode perusahaan dilakukan 9 kali dalam setahun, sedangkan pemesanan dengan metode EOQ dilakukan sebanyak 5 kali dalam setahun.



Tabel 4.10.

**Total Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode EOQ Tahun 2016****CV. Mekar Asri**

Bahan baku	Biaya pesanan/tahun (Rp) $e = a \times c$	Biaya Simpan/tahun (Rp) $f = b \times d$	Total biaya persediaan (Rp) $e + f$
Tepung terigu	16.831.200	34.387.848	51.219.048

Sumber: CV Mekar Asri data diolah, 2016

Pengendalian persediaan dengan menggunakan metode EOQ menghasilkan total biaya sebesar Rp 51.219.048, dengan rincian biaya pemesanan sebesar 16.831.200 dan biaya penyimpanan sebesar Rp 34.387.848. Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan metode EOQ tahun 2016 secara terinci terdapat pada (lampiran 4).

**4.4.2.2. Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)**

Persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku tepung terigu diperlukan bagi perusahaan untuk menghindari kemungkinan terjadinya kehabisan persediaan serta untuk adanya keterlambatan kedatangan bahan baku yang dipesan.

Penentuan kuantitas persediaan pengaman perusahaan dapat dihasilkan dengan cara membagi standar deviasi yaitu 10.714 dibagi dengan jumlah waktu pemakaian selama 12 bulan sehingga menghasilkan safety stock sebesar 893 kg. (lampiran 5)

Tabel 4.11.

**Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) Tepung Terigu**

Standar Deviasi <b>A</b>	Jumlah Waktu Pemakaian (Bulan) <b>B</b>	Safety Stock $\frac{a}{b}$
10.714	12	896

Sumber: CV Mekar Asri data diolah, 2016

#### 4.4.2.3. Penentuan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder point yaitu keadaan dimana perusahaan harus melakukan pembelian kembali sebelum tingkat persediaan di gudang habis. Hal ini dikarenakan pesanan tidak akan langsung diterima saat dilakukan pemesanan, tetapi menunggu selang waktu tertentu setelah pemesanan dilakukan. Dalam perhitungan ROP perlu dipertimbangkan waktu tenggang (*Lead Time*). Pada CV. Mekar Asri waktu tunggu (*Lead Time*) yang terjadi tiap kali pembelian bahan baku adalah 7 hari dengan jumlah rata-rata pemakaian per hari adalah jumlah pemakaian per tahun yaitu 1.626.343 kg Sedangkan waktu kerja dalam setahun adalah 360 hari. Sehingga pemakaian rata-rata pemakaian per hari yaitu 4.518 kg. Maka ROP (lampiran 6) sebagai berikut:

**Tabel 4.12.**

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

Bahan Baku	Waktu Tunggu (Hari) <b>A</b>	Rata-Rata pemakaian/hari (kg) <b>B</b>	Titik pemesanan kembali (kg) <b>Axc</b>
Tepung Terigu	7	4.518	31.626

Sumber: CV Mekar Asri data diolah, 2016

Berdasarkan tabel diatas perusahaan harus segera melakukan pemesanan pada saat persediaan di gudang sudah mencapai tingkat 31.626 kg. hal ini berarti bahwa pada saat persediaan bahan baku benar-benar habis, pemesanan bahan baku yang sudah dipesan selama 7 hari (*lead time*) sebelumnya sudah tiba digudang.

#### 4.4.2.4. Perbandingan Persediaan Bahan Baku

Metode yang telah dilakukan oleh perusahaan secara actual dapat dibandingkan dengan metode EOQ. Dengan mengetahui hasil perbandingannya, perusahaan akan mengetahui metode mana yang akan menghasilkan biaya paling minimum, yang berarti merupakan metode persediaan yang lebih efektif bagi perusahaan yang bila diterapkan akan menghasilkan keuntungan yang besar dan dapat menekan biaya dalam memproduksi produknya. Perbandingan tersebut disajikan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13.

**Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Antara Kondisi Aktual  
Perusahaan Dengan Metode EOQ**

Uraian	Bahan Baku Tepung Terigu (Rp/Tahun)	Total (Rp/Tahun)
<b>I. Aktual Perusahaan</b>		
1. Biaya Pemesanan	30.296.160	
2. Biaya Penyimpanan	30.081.888	
Total Biaya Persediaan		60.378.000
<b>II. Metode EOQ</b>		
3. Biaya Pemesanan	16.831.200	
4. Biaya Penyimpanan	34.387.848	
Total Biaya Persediaan		51.219.048
<b>III. Penghematan</b>		
5. Biaya Pemesanan	13.464.960	
6. Biaya Penyimpanan	-4.305.960	
Total Penghematan		9.158.952

Sumber: CV Mekar Asri data diolah, 2016

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 9.158.952 per tahun. Pada kedua bahan baku lainnya yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, biaya pemesanan dengan metode EOQ menghasilkan biaya pemesanan yang lebih kecil yaitu Rp 16.831.200 hal ini disebabkan oleh karena frekuensi pemesanan yang dilakukan untuk memesan tepung terigu dengan menggunakan metode EOQ lebih sedikit dibandingkan dengan metode yang telah digunakan oleh perusahaan saat ini.

sedangkan biaya penyimpanan dengan menggunakan metode EOQ jauh lebih besar yaitu Rp 34.387.848 dibandingkan dengan yang digunakan perusahaan yaitu sebesar Rp 30.081.888. meskipun demikian dilihat dari total biaya dengan menggunakan metode EOQ ini perusahaan dapat menekan biaya persediaan sebesar Rp 9.158.952. yang dikeluarkan untuk biaya persediaan, sehingga kelebihan dana, dapat digunakan atau diinvestasikan ke bagian lain yang membutuhkan yang pada akhirnya akan meningkatkan laba atau keuntungan pada perusahaan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada persediaan bahan baku tepung terigu pada pembuatan keripik bawang pada CV Mekar Asri 2016 maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan pada CV. Mekar Asri belum optimal dalam menekan biaya persediaan karena biaya pemesanan yang dilakukan perusahaan melebihi dari biaya standar pemesanan yang telah ditentukan yaitu sebesar Rp 30.296.160 sedangkan biaya standar pemesanannya hanya sebesar Rp 25.000.000.
2. Pembelian bahan baku tepung terigu untuk produksi keripik bawang yang optimal menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2016 pada CV. Mekar Asri untuk setiap kali pesanan sebesar 318.406 kg, kuantitas persediaan pengaman (*Safety Stock*) menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2016 adalah 893 kg, sedangkan dengan metode sederhana yang digunakan oleh perusahaan persediaan pengaman tidak ada atau tidak diketahui. Dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2016 pada CV. Mekar Asri dapat dilakukan pemesanan sebanyak 5 kali dibandingkan yang digunakan perusahaan yaitu sebanyak 9 kali, dan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) dilakukan pada saat mencapai jumlah 31.626 kg. Serta biaya total persediaan untuk persediaan bahan baku tepung terigu (*total cost*) tahun 2016 pada CV. Mekar Asri menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sebesar Rp 51.219.048. ini lebih kecil dibandingkan dengan biaya total yang dikeluarkan oleh perusahaan yaitu Rp 60.378.000. Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan. jika metode EOQ diterapkan pada perusahaan maka dapat menekan biaya persediaan sebesar Rp 9.158.952.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada persediaan bahan baku tepung terigu pada pembuatan keripik bawang pada CV. Mekar Asri 2016 maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan pada CV. Mekar Asri belum optimal dalam menekan biaya persediaan karena biaya pemesanan yang dilakukan perusahaan melebihi dari biaya standar pemesanan yang telah ditentukan yaitu sebesar Rp30.296.160 sedangkan biaya standar pemesanannya hanya sebesar Rp 25.000.000. Jadi sebaiknya perusahaan menggunakan metode EOQ sehingga biaya pemesanan yang diperlukan hanya sebesar Rp 16.831.200.
2. Sebaiknya perusahaan menggunakan metode EOQ untuk dapat menekan biaya persediaan. Karena setelah dibandingkan metode yang perusahaan gunakan dengan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 9.158.952.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan, Anggraeni Yunita 2007. *Anggaran Bisnis*. Buku Satu. Edisi Pertama. Yogyakarta:UPP STIM YKPN
- Agus Ahyari. 2006. *Manajemen Produksi: Pengendalian Produksi*. Bpfe, Yogyakarta
- Armanto Witjaksono, 2006, “*Akuntansi Biaya*”, Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Jakarta: Bpfe Universitas Indonesia.
- Bustami Bastian & Nurlela. (2010). *Akuntansi biaya*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- Certer, William K. 2009. *Akuntansi Biaya*. Edisi 14. Salemba Empat: Jakarta.
- Chan F.T.S, and S. Kong. 2010. *Operation Management*. International journal of production economics.
- Davis GB. 1999. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Cetakan kesepuluh. Terjemahan. Penerbit: PT. Puataka Binaman Pressindo, Jakarta .
- Eddy Herjanro. 2007. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Grasindo, Jakarta
- Eddy Herjanro. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Grasindo, Jakarta
- Ernie Tisnawati Sule, Kurniawan Saefullah, *Pengantar Manajemen*, Edisi pertama.
- Garrison, H. Ray; Eric W. Noreen; dan Peter C. Brewer. 2006, *Akuntansi Manajerial*, (Terjemahan: A. Totok Budisantoso), Buku I, Edisi Kesebelas, Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Haming, Murdifin Dan Nurmajamuddin, Mahmud. 2007. *Manajemen Produksi Modern*. Buku 2. Jakarta: Bumi Aksara
- Handoko T. Hani. 2012. *Dasar Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. Edisi 1, Bpfe, Yogyakarta.
- Heizer, Jay Dan Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi*. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, Render. (2009). *Operations Management (Manajemen Operasi)*, Buku 1. Edisi 9, Edisi Indonesia. Jakarta: Salemba Empat.
- [Http://Ejournal.Adbisnis.Fisip-Unmul.Ac.Id/Site/Wp-Content/Uploads/2016/02/EJournal%20hayati%20\(02-11-16-02-40-09\).Pdf](http://Ejournal.Adbisnis.Fisip-Unmul.Ac.Id/Site/Wp-Content/Uploads/2016/02/EJournal%20hayati%20(02-11-16-02-40-09).Pdf)
- Husen Don R Mowen Maryanne M, 2009, “*Akuntansi Manajemen*”, Erlangga: Jakarta.
- Lukman Syamsuddin 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan (Konsep Aplikasi Dalam: Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan Keputusan)* (Edisi Baru) Grafindo Persada, Jakarta
- Masiyah Kholmi, dan Yuningsih. 2009. *Akuntansi Biaya Edisi Revisi*, UMM Press, Malang
- Max Muller, (2011). *Essentials of Inventory Management*. 1<sup>st</sup> Editio, Amacom. New York.

- M.Nafarin. 2009. *Penganggaran Perusahaan*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Mulyadi. 2012. *Akuntansi Biaya*, STIM YKPN, Yogyakarta
- Nahmias, Steven. *Production and Operations Analysis* 6<sup>th</sup> Edition. Mc. Graw Hill. New York. 2008.
- Porter Albert, 2011. *Operations Management*. Wwww.Bookboon.Com (Di Akses 25 September 2016)
- R.A. Supriyono, 2011, "Akuntansi Manajemen Proses Pengendalian Manajemen". BPF: Yogyakarta.
- Rangkuti, F. 2007. *Managemen Persediaan Aplikasi Di Bidang Bisnis*. Cetakan Keempat. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada
- Rayburn, Gayle L. 2003. *Akuntansi Biaya dengan Menggunakan Pendekatan Manajemen Biaya*. Jakarta: Erlangga.
- R.S. Saxena, *Inventory Management: Controlling in a Fluctuating Demand Environment*, New Delhi: Global India Publications Pvt Ltd, 2009
- Rusdiana, H.A. 2014. *Manajemen Operasi*. Catatan ke-1. Puatoka Setia Bandung.
- Scholder, Roger G, (2011), *Operations Management*, Third Edition, New Jersey: Mc Graw Hill
- Schroeder, Roger G. *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases*, 3rd ed., Singapore: Mc Graw Hill, 2007.
- Supranto, Johannes Prof, M.A, APU. 2013. *Riset Operasi Untuk Pengambilan Keputusan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sujarweni Wiratna V., "Sistem Akuntansi", 3rd ed, Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015
- Stice & Skousen. 2009. *Akuntansi Keuangan-Intermediate Accounting*. Buku 1. Edisi 16. Jakarta: Salemba Empat.
- Sutrisno, 2007, *Manajemen Keuangan*, Ekonesia: Yogyakarta.
- Suyadi Prawirosentono. 2007. *Manajemen Operasi*. Bumi Aksara, Jakarta
- Weiss, Howard J & ME Gershon. 2004, *Production & Operations Management*. Allyn and Bacon. Michigan University.

# LAMPIRAN



**CV. MEKAR ASRI**

**Jl. KH. Abdul Hamid Km 15 Kampung Parabakti Pasar, Desa Ciasmara,  
Kecamatan Pamijahan Bogor**

**Telpon/Fax.: 085817595727**

---

---

**SURAT KETERANGAN**

005/MA/PKL/MTM/XI/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, CV. Mekar Asri:

Nama : Fitriani Wulandari  
Jabatan : Direktur Operasional  
Alamat : Jl. KH. Abdul Hamid Km 15 Kampung Parabakti  
Pasar, Desa Ciasmara, Kecamatan Pamijahan Bogor

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Haryatini  
NPM : 021113094  
Jurusan : Manajemen Operasi  
Pendidikan : Universitas Pakuan Bogor

Adalah benar telah melaksanakan program riset/penelitian dengan melakukan wawancara pada tanggal 23 dan 27 Desember 2016 di CV. Mekar Asri, Bogor.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 01 Februari 2017  
CV. Mekar Asri



Direktur Operasional

## JADWAL PENELITIAN

NO.	Kegiatan	Bulan							
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	April
1	Pengajuan Judul	**							
2	Studi Pustaka	*	***						
3	Pembuatan Makalah Seminar		****	*					
4	Seminar				*				
5	Pengesahan				**				
6	Pengumpulan Data					** **			
7	Pengolahan Data						***		
8	Penulisan Laporan dan Bimbingan							**	
9	Sidang Skripsi							*	
10	Penyempurnaan Skripsi							*	
11	Pengesahan							*	

\*: Menyatatak satuan unit waktu (minggu)

## LAMPIRAN

### Lampira 1. Perhitungan biaya pemesanan per pesanan tahun 2016

1. Biaya Telepon

Pemesanan tepung terigu diasumsikan selama 10 menit.

Biaya telepon = jumlah menit sekali pesan di x tarif telepon per menit

$$= 10 \times 300$$

$$= \text{Rp } 3.000 \text{ per pesanan}$$

2. Biaya Bongkar Muat

Pembelian tepung terigu 2016 = 1.513.461 kg : 9 = 168.162 kg per bulan

Biaya bongkar muat = Rp 500 per 25 kg

$$= (168.162 : 25) \times \text{Rp} 500$$

$$= 3.363.240 \text{ per pesanan}$$

## Lampiran 2. Perhitungan Biaya

1. Gaji pengawasan dan pelaksana gudang  
 $2 \times \text{Rp } 800.000 \times 12 = \text{Rp } 19.200.000$   
 $\text{Rp } 19.200.000 : 278.536 = \text{Rp } 86/\text{kg}/\text{tahun}$
2. Biaya Listrik  
= jumlah lampu x besarnya Watt yang digunakan (dikonversikan dalam Kw x jumlah jam nyala yang digunakan setiap hari) x tarif listrik  
=  $4 \times 300 (0,3 \text{ kw}) 13 \text{ jam} \times \text{Rp } 415$   
=  $\text{Rp } 6.474/\text{hari}$   
=  $\text{Rp } 6.474/\text{hari} \times 360 = \text{Rp } 2.330.640/\text{tahun}$   
=  $2.330.640/\text{tahun} : 278.536 = \text{Rp } 8\text{kg}/\text{tahun}$
3. Biaya Penyusutan Gudang  
= (harga jual-harga beli): 20 tahun  
=  $(180.000.000 - 0) : 20$   
=  $9.000.000 : 278.536$   
=  $\text{Rp } 32/\text{kg}/\text{tahun}$

**Lampiran 3. Perhitungan Total Biaya Persediaan Berdasarkan Kondisi Aktual Perusahaan Tahun 2016**

Bahan baku	Frakuensi pemesanan (kali) <b>a</b>	Persediaan rata-rata (Kg) <b>b</b>	Biaya pemesanan/pesanan (Rp) <b>C</b>	Biaya simpan/kg/tahun (Rp) <b>d</b>
Tepung terigu	9	278.536	3.366.240	108

Bahan baku	Biaya pesan/tahun (Rp) <b>e = a x c</b>	Biaya simpan/tahun (Rp) <b>f = b x d</b>	Total Biaya persediaan (Rp) <b>e + f</b>
Tepung terigu	30.296.160	30.081.888	60.378.000

**Lampiran 4. Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ Pada Tahun 2016**

Bahan baku	Frakuensi pemesanan (kali) <b>a</b>	Kuantitas perpesanan (Kg) (Q/2) <b>b</b>	Biaya pemesanan/pesanan (Rp) <b>C</b>	Biaya simpan/kg/tahun (Rp) <b>d</b>
Tepung terigu	5	318.406	3.366.240	108

Bahan baku	Biaya pesanan/tahun (Rp) <b>e = a × c</b>	Biaya Simpan/tahun (Rp) <b>f = b × d</b>	Total biaya persediaan (Rp) <b>e + f</b>
Tepung terigu	16.831.200	34.387.848	51.219.048

## **Lampiran 5. Perhitungan Safety Stock Tepung Terigu Tahun 2016**

*Safety Stock* = Standar Deviasi : Jumlah Waktu Pemakaian

*Safety Stock* = 10.714 : 12

*Safety Stock* = 896 Kg

## **Lampiran 6. Perhitungan Reorder Point (ROP) Tepung Terigu Tahun 2016**

$$\text{ROP} = d \times L$$

$$\text{ROP} = 4.518 \times 7$$

$$\text{ROP} = 31.626 \text{ Kg}$$