



**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU OPTIMAL
DENGAN PENERAPAN METODE *ECONOMIC
ORDER QUANTITY* PADA LYN'S BROWNIES
AND BAKERY**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
pada Universitas Negeri Semarang**

Oleh

Cahya Agustian

NIM 7311413189

UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

JURUSAN MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Juli 2017

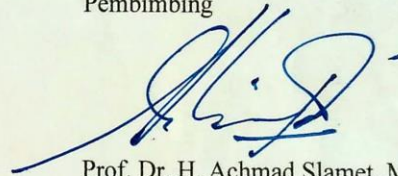
Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



Rini Setyo Witiastuti S.E., M.M.
NIP. 197610072006042002

Pembimbing



Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.
NIP. 196105241986011001

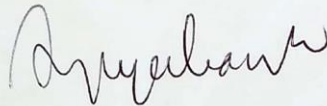
PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas
Ekonomi Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Agustus 2017

Penguji I



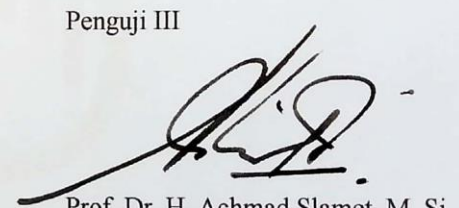
Dr. Arief Yulianto, S.E. M.M.
NIP. 197507262000121001

Penguji II



Andri Wijayanto SE. MM
NIP. 198306172008121003

Penguji III



Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M. Si.
NIP. 196105241986011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



Dr. Wahyono, MM.
NIP. 195601031983121001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cahya Agustian

NIM : 7311413189

Tempat Tanggal Lahir : Cilacap, 21 Agustus 1995

Alamat : Desa Cingebul RT 003 RW 01 Lumbir

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya.

Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, Juli 2017



Cahya Agustian
NIM 7311413189

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Nilai setiap orang terletak dalam keahliannya. **(Ali bin Abi Tholib)**

Orang yang kuat bukanlah orang yang menang berkelahi tetapi orang yang kuat ialah yang dapat menguasai dirinya di waktu marah. **(HR. Bukhari)**

Persembahan

Untuk mereka lah, bapak dan ibu tercinta, kerabat yang selalu mendoakan, teman seperjuangan yang saling menyemangati serta Almamater

Universitas Negeri Semarang

Skripsi ini penulis persembahkan

PRAKATA

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Persediaan Bahan Baku Optimal dengan Penerapan Metode Economic Order Quantity pada Lyn's Brownies and Bakery". Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis dalam menyelesaikan Program Sarjana S1 Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan kerendahan hati bahwa tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, doa serta dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis dengan setulus hati mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu berikut.

1. Prof. Dr. Fathur Rochman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang, telah memberikan kesempatan dalam menempuh kuliah di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Wahyono, M.M., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Rini Setyo Witiastuti, S.E., M.M., Ketua Jurusan Manajemen Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian terkait skripsi ini.
4. Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M. Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan saran, masukan, arahan, dan motivasi dalam membimbing tersusunnya skripsi ini.

5. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah menyelenggarakan program Beasiswa Bidikmisi sehingga penulis dapat menempuh pendidikan sampai jenjang S1.
6. Dosen Fakultas Ekonomi terkhusus Jurusan Manajemen atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama menempuh studi S1.
7. Bapak Zaenal Abidin selaku pemilik usaha Lyn's Brownies and Bakery yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di Lyn's Brownies and Bakery.
8. Adik-adik ku tercinta, Nadya Aprilia, Hafizh Dzarori yang selalu mendoakan dan mendukung.
9. Teman-teman Manajer, Kos Tutup Panci, Group Dodes dan lainnya yang selalu menghibur dan mendukung selama penulis menempuh studi dan menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah ridho, memberikan dukungan baik materil; maupun spiritual hingga tersusunya skripsi ini.

Besar harapan penulis supaya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjauhkan mudharat serta menjadi pengetahuan bagi kita semua.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, Juli 2017

Penyusun

SARI

Agustian, Cahya. 2017. “ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU OPTIMAL DENGAN PENERAPAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA LYN’S BROWNIES AND BAKERY”. Manajemen Keuangan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.

Kata Kunci: Persediaan Bahan Baku, Reorder Point (ROP), Safety Stock (SS), Total Inventory Cost (TIC), Economic Order Quantity (EOQ).

Persediaan merupakan bagian vital dalam suatu perusahaan. Persediaan yang optimal tentunya dapat dicapai apabila perusahaan memiliki sistem pengendalian persediaan yang baik. Metode kebijakan pengendalian persediaan secara konvensional yang dilakukan perusahaan tidak memberikan hasil yang efisien dalam menerapkan persediaan bahan baku. Persediaan yang optimal akan dapat dicapai apabila mampu menyeimbangkan beberapa faktor. Pembelian bahan baku yang dilakukan perusahaan seringkali tidak sebanding dengan pemakaian. Belum adanya *reorder point* dan *safety stock* dalam pembelian bahan baku seringkali menimbulkan kelebihan persediaan. Permasalahan pada penelitian ini adalah belum optimalnya persediaan tepung terigu dan gula pasir pada Lyn’s Brownies and Bakery sehingga total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan menjadi besar. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis besarnya persediaan optimal dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan EOQ sehingga diperoleh penghematan pada total biaya persediaan.

Analisis perhitungan digunakan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif terhadap jumlah pembelian, jumlah pemakaian, dan persediaan akhir bahan baku serta biaya pemesanan dan penyimpanan dalam penentuan persediaan yang optimal. Bahan baku yang diperhitungkan adalah tepung terigu dan gula pasir. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian menemukan bahwa persediaan tepung terigu yang optimal tahun 2016 berdasarkan metode EOQ pada triwulan I sebesar 2961 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali dan melakukan pemesanan (ROP) saat persediaan di gudang tersisa 432 kg dapat menghemat TIC sebesar Rp 1.323.185. Persediaan gula pasir yang optimal tahun 2016 berdasarkan metode EOQ pada triwulan I sebesar 2301 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali melakukan pemesanan (ROP) saat persediaan di gudang tersisa 360 kg dapat menghemat TIC sebesar Rp 1.204.365.

Simpulan dari hasil penelitian bahwa pengendalian persediaan berdasarkan metode EOQ lebih optimal dan efisien dibandingkan metode konvensional yang diterapkan Lyn’s Brownies and Bakery.

Lyn’s Brownies and Bakery khususnya pihak manajemen sebaiknya melakukan evaluasi terhadap manajemen pengendalian persediaan bahan baku dengan mempertimbangkan penggunaan pengendalian persediaan yang optimal dan efisien berdasarkan metode perhitungan Economic Order Quantity.

ABSTRACT

Agustian, Cahya. 2017. “ANALYZE THE OPTIMAL RAW MATERIAL INVENTORY BASED ON ECONOMIC ORDER QUANTITY AT LYN’S BROWNIES AND BAKERY”. Financial Management. Faculty of Economy. The State University of Semarang. Lecture Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.

Kata Kunci: Inventory control, Reorder Point (ROP), Safety Stock (SS), Total Inventory Cost (TIC), Economic Order Quantity (EOQ).

Inventory control implemented by company tend to be inefficiency. The purchase policy often inequal with the using of inventory. There are no reorder point and safety stock on purchasing cause excess inventory in warehouse. Lyn’s Brownies and Bakery has no optimal inventory control of flavor and sugar is the problem of this research. EOQ method is used to describe and analyze optimal inventory for thrift of total inventory cost.

Descriptive quantitative approach is used to analyze of optimal inventory calculation about purchasing, using, and last inventory of period with ordering cost and storage cost. The raw material inventory that will be calculated is just flavor and sugar. Data is collected by document and interview method.

The result of research suggest that optimal inventory of flavor on first quarter 2016 using EOQ method is about 2961 kg with purchasing frequency is about 4 times and do an order to supplier when inventory stock is about 432 kg will cut off total inventory cost about Rp 1.323.185. The optimal inventory of sugar on first quarter 2016 using EOQ method is about 2301 kg with purchasing frequency is about 4 times and do an order to supplier when inventory stock is about 360 kg will cut off total inventory cost about Rp 1.204.365

To conclude, the research found that inventory control using EOQ method more optimal and efficient than implemented by Lyn’s Brownies and Bakery.

Management of Lyn’s Brownies and Bakery especially production department will be better consider using EOQ method that more optimal and efficient to evaluate inventory control implemented by company.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
SARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Cakupan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Persediaan.....	12
2.1.1 Konsep Persediaan.....	12

2.1.2 Fungsi Persediaan.....	13
2.1.3 Jenis Persediaan.....	15
2.1.4 Alasan Diadakannya Persediaan Bahan Baku.....	18
2.1.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku	20
2.1.6 Biaya yang Terkait dalam Persediaan	21
2.1.7 Pengendalian Perusahaan	24
2.2 Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i>	26
2.2.1 Metode <i>Economic Order Quantity</i>	26
2.2.2 Keunggulan dan Kelemahan Model EOQ.....	28
2.2.3 Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i>	28
2.2.4 Frekuensi Pembelian	29
2.2.5 Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	30
2.2.6 Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	31
2.2.7 Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>).....	33
2.3 Kajian Penelitian Terdahulu	33
2.4 Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Jenis Desain Penelitian.....	37
3.2 Lokasi Penelitian.....	37
3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian	37
3.4 Instrumen Penelitian	39
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	40

3.6 Metode Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Persediaan Tepung Terigu yang Optimal Berdasarkan Metode Perhitungan EOQ.....	44
4.2 Persediaan Gula Pasir yang Optimal Berdasarkan Metode Perhitungan EOQ.....	57
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persediaan Tepung Terigu pada Lyn's Brownies and Bakery 2016...	6
Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian	38
Tabel 3.2 Operasionalisasi Instrumen Penelitian	39
Tabel 4.1 Pembelian Tepung Terigu Pada Lyn's Brownies and Bakery	45
Tabel 4.2 Pemakaian Tepung Terigu Pada Lyn's Brownies and Bakery	45
Tabel 4.3 Biaya Pemesanan Tepung Terigu pada Lyn's Brownies and Bakery .	46
Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan Tepung Terigu pada Lyn's Brownies and Bakery	47
Tabel 4.5 Perbedaan Kuantitas dan Frekuensi Pembelian Tepung Terigu antara Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ pada Lyn's Brownies and Bakery	50
Tabel 4.6 <i>Safety Stock</i> Tepung Terigu pada Lyn's Brownies and Bakery.....	52
Tabel 4.7 Perbandingan TIC Tepung Terigu menurut Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ pada Lyn's Brownies and Bakery	56
Tabel 4.8 Pembelian Gula pasir Pada Lyn's Brownies and Bakery	57
Tabel 4.9 Pemakaian Gula pasir Pada Lyn's Brownies and Bakery.....	58
Tabel 4.10 Biaya Pemesanan Gula pasir pada Lyn's Brownies and Bakery	59
Tabel 4.11 Biaya Penyimpanan Gula pasir pada Lyn's Brownies and Bakery ..	59
Tabel 4.12 Perbedaan Kuantitas dan Frekuensi Pembelian Gula pasir antara Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ pada Lyn's Brownies and Bakery	62
Tabel 4.13 <i>Safety Stock</i> Gula pasir pada Lyn's Brownies and Bakery	64

Tabel 4.14 Perbandingan TIC Gula pasir menurut Kebijakan Perusahaan
dengan Metode EOQ pada Lyn's Brownies and Bakery 68



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

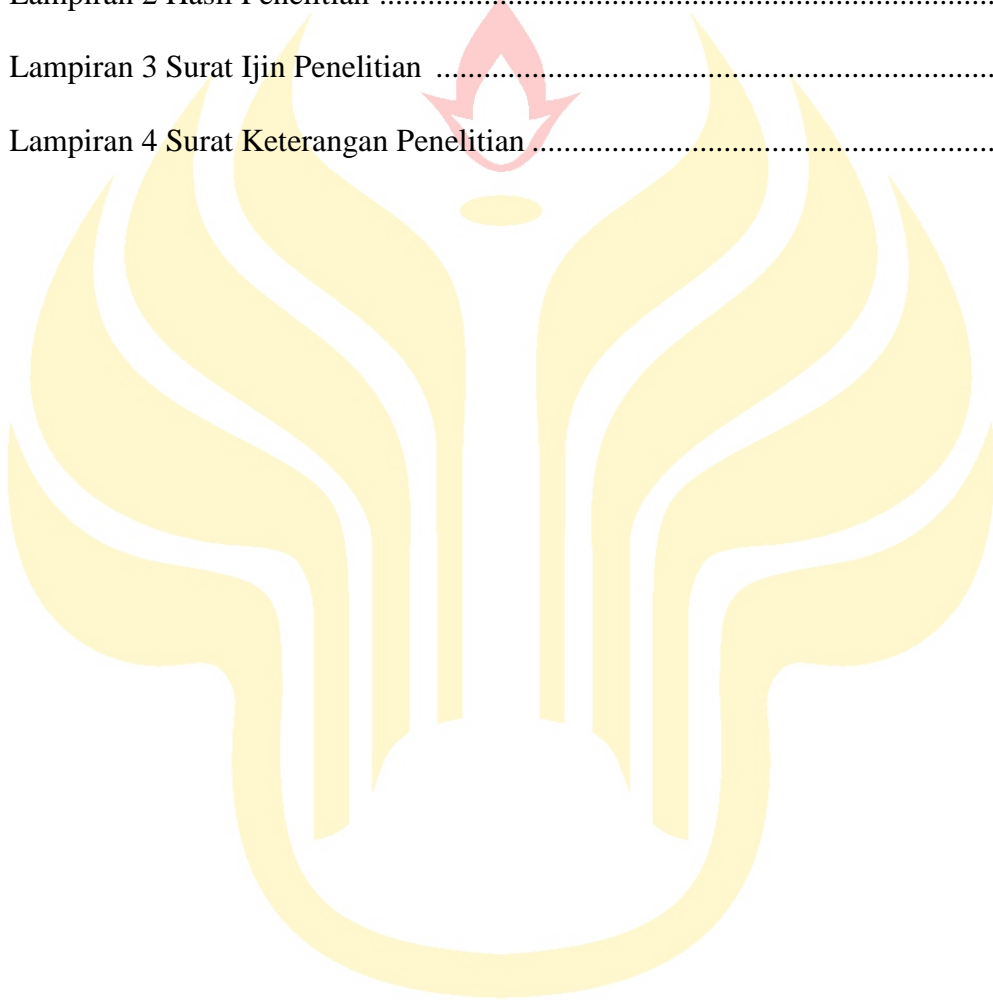
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir..... 36



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	74
Lampiran 2 Hasil Penelitian	79
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian	83
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian	84



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam iklim ekonomi yang kompetitif saat ini, dimana industri modern telah mengubah cara pandangnya dari pemenuhan kebutuhan dalam negeri ke usaha menghadapi persaingan pasar, praktik manajemen perusahaan dan kebijakan mengenai persediaan telah menjadi perhatian dalam memperbaiki laba perusahaan. Perusahaan dengan sistem persediaan yang lebih baik dapat meningkatkan profitabilitas, sementara sistem yang buruk dapat membebani laba dan menjadikan bisnis kurang kompetitif.

Stevenson dan Chuong (2013:180) mengungkapkan bahwa persediaan merupakan bagian vital dalam suatu bisnis. Hampir sebagian besar aktivitas bisnis perusahaan bergantung pada persediaan. Sumayang (2003:197) mengungkapkan bahwa harus ada keseimbangan antara mempertahankan tingkat inventori yang tepat dengan pengaruh keuangan minimum pelanggan. Jika investasi sangat besar akan mengakibatkan biaya modal yang sangat besar sehingga akan mengakibatkan juga biaya operasi yang tinggi.

Ketersediaan bahan baku dapat menjamin terlaksananya kegiatan produksi yang direncanakan. Namun bukan berarti perusahaan harus menyimpan persediaan sebanyak-banyaknya. Jumlah persediaan harus terjaga sesuai dengan kebutuhan produksi dengan tetap memperhatikan efisiensi biaya. Seperti yang diungkapkan Sakkung dan Sirunaya (2011) bahwa kesalahan dalam menentukan besarnya persediaan akan menekan keuntungan perusahaan.

Persediaan yang optimal tentunya dapat dicapai apabila perusahaan memiliki sistem pengendalian persediaan yang baik. Pengendalian terhadap persediaan atau *inventory control* menurut Sumayang (2003:197) adalah aktivitas mempertahankan jumlah persediaan yang dikehendaki. Pada perusahaan manufaktur, pengendalian bahan baku ditekankan pada pengendalian material. Pada perusahaan penyedia jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan.

Dalam pengendalian persediaan, perusahaan harus mempertahankan tingkat inventori yang tepat agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan yang terlalu banyak. Persediaan bahan baku yang tinggi memungkinkan perusahaan bersifat fleksibel dalam memenuhi pemesanan produk yang mendadak. Namun menurut Sampeallo (2012) apabila persediaan barang dagangan berlebihan mengakibatkan penggunaan dana yang tidak efisien karena tidak banyak modal yang tertanam untuk satu jenis barang saja sehingga dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan biaya perawatan serta memperbesar risiko apabila barang tersebut rusak atau hilang. Sebaliknya, apabila jumlah persediaan terlalu sedikit akan menghambat kelancaran proses produksi karena habisnya persediaan bahan baku pada saat perusahaan memproduksi. Keputusan untuk menyimpan bahan baku dalam jumlah yang sedikit juga akan menimbulkan biaya-biaya yang dapat menekan laba perusahaan. Jumlah persediaan yang sedikit mengharuskan perusahaan untuk melakukan pembelian bahan baku sesering mungkin, sehingga biaya pemesanan bahan baku akan semakin besar. Kebutuhan untuk menyimpan dalam jumlah mencukupi terhadap persediaan

ditambah lagi dengan kebutuhan untuk menghindari biaya kelebihan persediaan memperlihatkan pentingnya masalah perencanaan dan pengendalian oleh pihak manajemen.

Manajer perusahaan harus memiliki kebijakan dalam penentuan persediaan bahan baku yang optimal sehingga aktivitas produksi tetap bergerak secara efisien dan mampu menghasilkan keuntungan yang tinggi. Keputusan penentuan persediaan optimal dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti yang diungkapkan oleh Slamet. Persediaan yang optimal menurut Slamet (2007:51) akan dapat dicapai apabila mampu menyeimbangkan beberapa faktor mengenai kuantitas produk, daya tahan produk, panjangnya periode produksi, fasilitas penyimpanan dan biaya penyimpanan persediaan, kecukupan modal, kebutuhan waktu distribusi, perlindungan mengenai kekurangan bahan langsung dan suku cadangnya, perlindungan mengenai kekurangan tenaga kerja, perlindungan mengenai kenaikan harga bahan dan perlengkapan serta resiko yang ada dalam persediaan.

Beberapa perusahaan mempunyai sistem manajemen persediaan yang baik. Akan tetapi, banyak juga perusahaan yang kurang memperhatikan sistem manajemen persediaan mereka. Kebanyakan para manajer perusahaan sadar bahwa sistem manajemen persediaan harus diperhatikan untuk dapat mencapai persediaan yang optimal. Namun mereka belum mengetahui bagaimana model yang tepat dalam menerapkan sistem manajemen persediaan bahan baku. Terdapat beberapa pertimbangan dalam menetapkan sistem pengelolaan persediaan menurut Sumayang (2003:203) (1) struktur biaya inventori yang meliputi biaya per unit, biaya penyiapan pemesanan, biaya pengelolaan inventori, biaya risiko kerusakan

dan kehilangan, dan biaya akibat kehabisan persediaan, (2) Penentuan berapa besar dan kapan pemesanan harus dilakukan.

Sesungguhnya terdapat sebuah model manajemen persediaan sederhana mengenai keputusan pembelian bahan baku. Model tersebut adalah model kuantitas pesanan ekonomis atau *Economic Order Quantity (EOQ)*. Menurut Stevenson dan Chuong (2014:191) model EOQ mengidentifikasi kuantitas pesanan optimal dengan meminimalkan jumlah biaya tahunan tertentu yang bervariasi dengan ukuran pesanan. Model atau metode ini digunakan untuk mengidentifikasi ukuran pesanan tetap yang akan meminimalkan jumlah biaya tahunan untuk menyimpan persediaan dan memesan persediaan. Penggunaan metode ini dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku akan mampu meminimumkan terjadinya *out of stock* sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar juga dapat mewujudkan efisiensi persediaan bahan baku. Penghematan biaya penyimpanan bahan baku dan penggunaan gudang juga dapat dilakukan dengan metode ini. Selain melakukan pengambilan keputusan dalam pembelian bahan baku, perusahaan juga perlu menentukan waktu pemesanan kembali bahan baku yang akan digunakan atau *re-order point (ROP)* agar pembelian bahan baku yang sudah ditetapkan dengan EOQ tidak mengganggu kelancaran proses produksi.

Re-order point menurut Sumayang (2003:211) adalah posisi persediaan yang ditentukan sebagai batas untuk melakukan pemesanan ulang. Batas minimal persediaan untuk melakukan pemesanan bahan baku bertujuan untuk mengurangi risiko kemungkinan persediaan habis selama tenggat waktu bahan baku sampai di gudang. Batas tersebut haruslah memperhatikan jumlah persediaan besi (*safety*

stock) dan jumlah pemakaian bahan selama masa tunggu (*lead time*). Persediaan besi menurut Slamet (2007:72) yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku sehingga tidak terjadi stagnasi dalam proses produksi.

Lyn's Brownies and Bakery yang terletak di Gunungpati, Semarang merupakan usaha yang kegiatan bisnis utamanya memproduksi brownies dan beberapa kue. Bahan baku yang digunakan yaitu tepung terigu, gula pasir dan bahan pendukung lainnya. Selama ini Lyn's Brownies and Bakery belum memiliki metode yang tepat dalam mengendalikan bahan baku. Penentuan keputusan pembelian persediaan bahan baku dilakukan dengan melihat pembelian dan penggunaan bahan baku periode sebelumnya dan juga berdasarkan perkiraan perkiraan sesuai keinginan bagian produksi sehingga sering kali terjadi kelebihan dalam persediaan.

Persediaan bahan baku yang habis memiliki dampak terhadap bagian produksi. Unit operasional tidak dapat menjalankan kegiatan utama menghasilkan produk apabila perusahaan mengalami kekosongan bahan baku pada gudang atau *out of stock*. Konsekuensi selanjutnya dari kekosongan bahan baku adalah perusahaan tidak dapat memaksimalkan pendapatan yang akan diterima karena jumlah penjualan yang menurun. Dengan situasi persaingan bisnis yang ketat, kemungkinan terburuk dari persediaan yang kosong adalah pangsa pasar akan beralih pada pesaing lain yang bergerak pada unit bisnis yang sama.

Persediaan bahan baku pada Lyn's Brownies and Bakery sendiri mengalami kelebihan walaupun jumlahnya berfluktuasi. Berikut jumlah persediaan pada Lyn's Brownies and Bakery:

Tabel 1.1
Persediaan Tepung Terigu pada Lyn's Brownies and Bakery

Bulan		Persediaan awal (kg)	Pembelian (kg)	Total Persediaan (kg)	Pemakaian (kg)	Persediaan Akhir(kg)	Safety stock	Kelebihan persediaan
Januari	Minggu 1	180	1850	2030	1800	230	128	102
	Minggu 2	230	1825	2055	1820	235	128	107
Februari	Minggu 1	235	1825	2060	1800	260	128	132
	Minggu 2	260	1875	2135	1845	290	128	162
Maret	Minggu 1	290	1900	2190	1900	290	128	162
	Minggu 2	290	1900	2190	1850	340	128	212
Jumlah			11175	12660	11015			

Sumber : Data Lyn's Brownies and Bakery Tahun 2016 Triwulan Pertama yang telah diolah

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada triwulan pertama tahun 2016 perusahaan melakukan pembelian bahan tepung sebanyak 2 kali setiap bulannya. Berdasarkan data tersebut persediaan bahan pada Lyn's Brownies and Bakery selalu tersedia pada setiap periode produksi bahkan mengalami kelebihan persediaan. Total penggunaan bahan tepung pada triwulan pertama adalah sebesar 11175 kg, maka perusahaan rata-rata membutuhkan sekitar 1836 kg untuk produksi selama dua minggu. Persediaan pengaman atau *safety stock* bahan tepung sebesar 128 kg. Pada triwulan pertama tahun 2016 persediaan bahan setelah dikurangi *safety stock* mengalami kelebihan persediaan masing-masing sebesar 102 kg, 107 kg, 132 kg, 162 kg, 162 kg, 212 kg. Persediaan bahan tepung selalu mengalami kelebihan setelah dikurangi oleh batas persediaan pengaman, ini menunjukkan bahwa pengendalian persediaan bahan tepung tersebut belum optimal. Menurut Sofyan (2016:225) semakin tidak efisien pengendalian persediaan semakin besar tingkat persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan.

Metode kebijakan persediaan secara konvensional yang dilakukan perusahaan tidak memberikan hasil yang efisien dalam menerapkan persediaan bahan baku. Kelebihan persediaan yang terjadi karena pembelian bahan baku tidak sebanding dengan pemakaian akan menimbulkan biaya penyimpanan di gudang untuk setiap unit bahan tersebut. Perusahaan memiliki persediaan dengan tujuan untuk menjaga kelancaran produksi. Meskipun demikian, tidak berarti perusahaan harus menyediakan persediaan sebanyak-banyaknya untuk tujuan tersebut. Persediaan yang terlalu sedikit mengharuskan perusahaan melakukan pembelian dengan frekuensi yang tinggi. Hal ini tentu berpengaruh terhadap besarnya biaya pemesanan yang akan ditanggung perusahaan karena semakin tinggi frekuensi pemesanan akan semakin besar juga biaya pemesanan bahan baku tersebut. Oleh karena itu, diperlukan model persediaan sederhana yang dapat mengendalikan persediaan bahan baku secara lebih optimal.

Belum adanya penelitian mengenai penerapan manajemen persediaan dengan metode EOQ melatarbelakangi motivasi peneliti melakukan penelitian pada Lyn's Brownies and Bakery. Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Karumarudin (2014) dengan objek yang berbeda, sehingga dapat diketahui aplikasi metode EOQ sangat cocok dan efektif atau tidak dalam perhitungan persediaan bahan baku.

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan konsep perhitungan mengenai manajemen persediaan terutama persediaan bahan baku yang optimal. Bagi Lyn's Brownies and Bakery, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap pengelolaan persediaan bahan baku yang selama ini digunakan oleh

perusahaan. Serta dapat membantu memberikan informasi guna menciptakan peningkatan manajemen persediaan perusahaan yang mengarah pada kondisi perusahaan yang lebih baik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka diidentifikasi beberapa metode pengendalian persediaan untuk mendapatkan persediaan yang optimal.

1) *System Independent Demand Inventory*

Metode *Economic Order Quantity*

Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi jumlah pemesanan persediaan yang optimal dengan meminimalkan jumlah biaya tahunan untuk menyimpan persediaan dan memesan persediaan.

2) *System Dependent Demand Inventory*

a. Metode Perencanaan Kebutuhan Material (MRP)

MRP merupakan suatu sistem informasi terintegrasi yang menyediakan data di antara berbagai aktivitas produksi dan area fungsional lainnya dari bisnis keseluruhan. Sistem MRP dikendalikan oleh jadwal pokok produksi yang akan menjelaskan tentang tahapan produksi.

b. Metode Persediaan *Just in Time* (JIT)

Konsep dasar sistem produksi JIT adalah memproduksi output yang diperlukan, pada waktu dibutuhkan oleh pelanggan, dalam jumlah sesuai kebutuhan pelanggan, pada setiap tahap proses dalam sistem produksi dengan cara yang paling ekonomis atau paling efisien.

1.3. Cakupan Masalah

Metode pengendalian persediaan yang tepat untuk mengendalikan barang yang permintaannya bersifat *independent* adalah perhitungan persediaan bahan baku menggunakan EOQ. Permintaan bahan baku pada Lyn's Brownies and Bakery bersifat bebas dan tidak tergantung pada jadwal pokok produksi. Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi bukan merupakan rakitan dari beberapa komponen yang relatif kompleks. Bahan baku yang dominan dalam memproduksi adalah tepung terigu dan gula pasir. Mengingat hal itu, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian yaitu pada perhitungan persediaan optimal tepung terigu dan gula pasir dengan menggunakan EOQ.

1.4. Rumusan Masalah

Tingkat persediaan yang mencukupi untuk melakukan proses produksi antara satu perusahaan dengan perusahaan lain tidaklah sama. Masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan, karena persediaan mempunyai pengaruh terhadap keuntungan perusahaan. Menurut Sakkung dan Sirunaya (2011) kesalahan dalam menentukan besarnya persediaan akan menekan keuntungan perusahaan. Oleh karena itu, bagian operasi harus dapat mengatur kuantitas persediaan agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan yang terlalu banyak.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seberapa besar persediaan tepung terigu yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery?

2. Seberapa besar persediaan gula pasir yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery?
3. Seberapa besar total biaya persediaan bahan baku menggunakan kebijakan perusahaan dibandingkan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis persediaan tepung terigu yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis persediaan gula pasir yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery.
3. Untuk mengetahui perbandingan total biaya persediaan bahan baku menggunakan kebijakan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lyn's Brownies and Bakery.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan konsep mengenai penerapan sistem pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode perhitungan pesanan ekonomis atau *Economic Order Quantity* dalam

menentukan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang paling optimal.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat menjadi bahan kajian dan informasi mengenai penerapan metode *Economic Order Quantity* dan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian pada bidang manajemen persediaan bahan baku selanjutnya.

b. Bagi Perusahaan

Penerapan pengendalian persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* dapat menjadi evaluasi dan bahan pertimbangan bagi kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang selama ini diterapkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Persediaan

Persediaan memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, karena persediaan merupakan faktor utama setiap bagian pada perusahaan untuk melakukan aktivitas bisnisnya. Dalam pencatatan akuntansi, persediaan merupakan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan. Persediaan merupakan sumber dana yang menganggur, karena sebelum persediaan digunakan berarti dana yang tersimpan di dalamnya tidak dapat digunakan oleh perusahaan.

2.1.1. Konsep Persediaan

Persediaan menurut Prawirosentono (2007:72) dapat merupakan sejumlah bahan-bahan dalam proses produksi dan atau barang jadi untuk memenuhi permintaan konsumen. Arti persediaan tersebut harus dilihat lebih dahulu mengenai jenis apakah persediaan bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi, hanya berbeda dalam kondisinya saja. Kondisi yang berbeda karena yang satu telah diproses dan yang lain belum mengalami proses produksi.

Haming (2007:4) mengungkapkan bahwa pada pokoknya, persediaan merupakan sumber daya ekonomi fisik yang perlu diadakan dan dipelihara untuk menunjang kelancaran produksi, meliputi bahan baku (*raw material*), produk jadi (*finish product*), komponen rakitan (*component*), bahan pembantu (*substance material*), dan barang sedang dalam proses pengerjaan (*working in process inventory*).

Persediaan (*inventory*) menurut Stevenson dan Chuong (2014:179) adalah stok atau simpanan barang-barang. Perusahaan biasanya menyimpan ratusan atau bahkan ribuan barang dalam persediaan, bahkan beberapa perusahaan yang sangat besar juga mempunyai jumlah persediaan yang sangat besar. Biasanya, banyak dari barang yang disimpan perusahaan dalam persediaan berhubungan dengan bisnis yang dilakukannya.

Menurut Sudiyatno (1997:130) persediaan (*inventory*) merupakan bagian dari aktiva lancar yang paling tidak likuid, artinya untuk mengubah persediaan menjadi uang kas masih memerlukan beberapa langkah. Sehingga dalam perhitungan *quick ratio* atau *acid test ratio*, komponen persediaan tidak diikutkan. Investasi dalam persediaan merupakan investasi paling besar dalam aktiva lancar untuk perusahaan industri. Sementara, Haming (2007:4) mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil penelitian di berbagai jenis perusahaan manufaktur, diperoleh kesimpulan bahwa biaya persediaan merupakan biaya yang terbesar pada usaha manufaktur.

Dari pengertian di atas, persediaan merupakan simpanan barang yang digunakan perusahaan untuk memproduksi dengan kondisi yang berbeda sesuai tahapan proses produksi.

2.1.2. Fungsi Persediaan

Menurut Stevenson dan Chuong (2014:181) persediaan mempunyai sejumlah fungsi. Di antaranya yang paling penting adalah:

1. Untuk memenuhi permintaan pelanggan yang diperkirakan. Persediaan ini dirujuk sebagai persediaan antisipasi karena disimpan untuk memuaskan permintaan yang diperkirakan.

2. Untuk memperlancar persyaratan produksi. Perusahaan yang mengalami pola musiman dalam permintaan sering kali membangun persediaan selama periode pramusim untuk memenuhi keperluan luar biasa tinggi selama periode musiman.
3. Untuk memisahkan operasi. Perusahaan manufaktur telah menggunakan persediaan sebagai penyangga antara operasi yang berurutan untuk memelihara kontinuitas produksi yang dapat saja terganggu oleh kejadian seperti kerusakan perlengkapan dan kecelakaan yang menyebabkan sebagian operasi dihentikan secara sementara. Penyangga tersebut memungkinkan operasi yang lain tetap berlanjut sembari masalah dipecahkan. Dengan cara yang sama, perusahaan telah menggunakan penyangga bahan mentah untuk mengamankan produksi apabila terdapat gangguan pengiriman dari pemasok, dan persediaan barang jadi untuk menyangga operasi penjualan dari gangguan manufaktur.
4. Untuk perlindungan terhadap kehabisan persediaan. Pengiriman yang tertunda dan peningkatan yang tidak terduga dalam permintaan akan meningkatkan risiko kehabisan. Risiko kehabisan persediaan dapat dikurangi dengan menyimpan persediaan aman, yang merupakan persediaan berlebih dari permintaan rata-rata untuk mengompensasi variabilitas dalam permintaan dan waktu tunggu.
5. Untuk mengambil keuntungan dari siklus pesanan. Untuk meminimalkan biaya pembelian dan persediaan, perusahaan sering kali membeli dalam jumlah yang melampaui kebutuhan jangka pendek. Hal ini mengharuskan penyimpanan beberapa atau semua jumlah yang dibeli untuk penggunaan kemudian. Dengan cara yang sama, biasanya lebih ekonomis untuk memproduksi dalam jumlah besar alih-alih dalam kuantitas kecil. Hasil berlebih harus disimpan untuk

digunakan kemudian. Jadi, penyimpanan persediaan memungkinkan perusahaan untuk membeli dan memproduksi dalam ukuran lot ekonomis tanpa harus mencoba menyesuaikan pembelian atau produksi dengan kebutuhan permintaan jangka pendek. Hal ini menghasilkan pesanan periodik atau siklus pesanan. Persediaan yang dihasilkan disebut persediaan siklus.

6. Untuk melindungi dari peningkatan harga. Secara berkala perusahaan akan menduga bahwa peningkatan harga yang substansial akan terjadi dan membeli dalam jumlah yang lebih besar dari normal untuk mengalahkan kenaikan tersebut. Kemampuan untuk menyimpan barang ekstra juga memungkinkan perusahaan untuk mengambil keuntungan dari diskon harga untuk pesanan besar.
7. Untuk memungkinkan operasi. Fakta bahwa operasi produksi membutuhkan waktu tertentu (yaitu, tidak secara instan) berarti bahwa akan terdapat sejumlah persediaan barang dalam proses. Selain itu, penyimpanan barang dalam jumlah menengah-termasuk bahan mentah, barang setengah jadi, barang jadi di situs produksi, serta barang yang disimpan di gudang-menimbulkan persediaan pipa saluran di sepanjang sistem produksi-distribusi.
8. Untuk mengambil keuntungan dari diskon kuantitas. Pemasok dapat memberikan diskon untuk pesanan besar.

2.1.3. Jenis Persediaan

Menurut Sudiyatno (2007:130) di dalam perusahaan industri ada tiga bentuk utama dari persediaan yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi. Sekalipun ketiga macam persediaan ini biasanya tidak

diperlihatkan secara terpisah dalam neraca perusahaan, tetapi pemahaman atas ciri dari masing-masing persediaan tersebut adalah merupakan suatu faktor yang sangat penting.

1. Persediaan bahan baku

Persediaan bahan baku atau disebut juga dengan *raw material inventory* merupakan persediaan yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan industri untuk menjamin kelancaran proses produksi. Bahan baku merupakan bahan utama yang digunakan untuk pembuatan produk. Bahan baku ini biasanya dibeli dari supplier atau pemasok bahan baku. Dengan membeli bahan baku, maka perusahaan akan memiliki persediaan yang disebut persediaan bahan baku. Bahan baku ini akan diproses menjadi barang setengah jadi atau produk akhir yang siap dipasarkan.

2. Persediaan barang dalam proses

Persediaan barang dalam proses atau yang disebut juga *work in process inventory* (WIP inventory) terdiri dari keseluruhan barang-barang yang digunakan dalam proses produksi tetapi masih membutuhkan proses lebih lanjut untuk menjadi barang jadi yang siap dijual. Tingkat penyelesaian suatu barang dalam sangat tergantung pada panjang dan kompleks proses produksi yang dilaksanakan. Semakin panjang dan kompleks proses produksi, maka berarti semakin lama barang tersebut dalam proses produksi. Sehingga semakin besar kebutuhan modal kerja untuk keperluan produksi. Begitu juga sebaliknya.

Besarnya persediaan barang dalam proses akan menyebabkan semakin besar biaya-biaya persediaan karena modal yang terikat di dalamnya semakin besar, dimana besarnya modal ini berkaitan langsung dengan lambatnya perputaran

persediaan. Untuk menekan biaya-biaya tersebut, maka perusahaan harus menekan *total production cycle* yaitu waktu yang dibutuhkan sejak saat pembelian bahan baku sampai dengan saat penjualan barang jadi. Perusahaan harus selalu berusaha untuk memperpendek jangka waktu produksi tersebut sementara pada saat yang sama tetap mempertahankan jumlah persediaan minimum demi kelancaran proses produksi.

Persediaan barang dalam proses merupakan jenis persediaan yang paling tidak likuid, karena akan cukup sulit bagi perusahaan untuk dapat menjual barang-barang yang masih di dalam bentuk setengah jadi.

3. Persediaan barang jadi

Persediaan barang jadi (*finish goods inventory*) merupakan persediaan barang-barang yang telah selesai diproses, tetapi masih belum terjual. Perusahaan-perusahaan industri yang beroperasi berdasarkan pesanan mempunyai persediaan barang jadi yang relatif kecil. Sedangkan perusahaan industri yang memproduksi produknya secara massal, jumlah persediaan barang jadinya relative besar, karena di dalam perusahaan seperti ini, barang-barang tersebut diproduksi berdasarkan antisipasi terhadap volume penjualan, sehingga persediaan barang jadi sangat ditentukan oleh ramalan penjualan, proses produksi, dan jumlah investasi dalam persediaan tersebut.

Dalam pabrik menurut Carter dalam Sofyan (2016:224) jenis-jenis persediaan dapat berupa:

1. Persediaan bahan baku (*raw materials*). Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para supplier dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam produksi selanjutnya.
2. Persediaan suku cadang (*purchased/components parts*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh perusahaan lain, di mana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Bahan pembantu (*supplies*), yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Barang dalam proses (*work in process*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
5. Barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.

2.1.4. Alasan Diadakannya Persediaan Bahan Baku

Menurut Sumayang (2003:201) ada tiga alasan mengapa inventori diperlukan:

1. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian
Untuk menghadapi ketidakpastian maka pada sistem inventori ditetapkan persediaan darurat yang dinamakan *safety stock*.
2. Memberi waktu luang untuk pengelolaan produksi dan pembelian

Kadang-kadang lebih ekonomis memproduksi barang dalam proses atau barang jadi dalam jumlah besar atau dalam jumlah paket yang kemudian disimpan sebagai persediaan. Selama persediaan masih ada maka proses produksi dihentikan dan akan dimulai lagi bila diketahui persediaan hampir habis. Seperti halnya pada waktu membeli bahan baku, dengan pertimbangan pada biaya pemesanan, biaya angkut dan pengurangan harga karena pembelian dalam jumlah yang banyak, maka lebih murah membeli dalam partai besar atau dalam lot.

3. Untuk mengantisipasi perubahan pada *demand* dan *supply*

Inventori disiapkan untuk menghadapi beberapa kondisi yang menunjukkan perubahan *demand* dan *supply*.

Menurut Slamet (2007:154), secara umum alasan untuk memiliki persediaan adalah untuk:

- a. Menyeimbangkan biaya pemesanan atau persiapan dan biaya penyimpanan.
- b. Memenuhi permintaan pelanggan, misalnya menepati tanggal pengiriman.
- c. Menghindari penutupan fasilitas manufaktur akibat:
 - a) Kerusakan mesin
 - b) Kerusakan komponen
 - c) Tidak tersedianya komponen
 - d) Pengiriman komponen yang terlambat
- d. Menyanggah proses produksi yang tidak dapat diandalkan.
- e. Memanfaatkan diskon.
- f. Menghadapi kenaikan harga di masa yang akan datang

Sementara menurut Sofyan (2016:224) alasan diperlakukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah karena:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses lain, yang disebut persediaan dalam proses pemindahan.
2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat skedul operasionalnya secara bebas, tidak tergantung dari bahan lainnya.

2.1.5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

Prawirosentono (2007:76) mengatakan terdapat beberapa faktor yang menentukan besarnya persediaan yang harus diadakan, di mana faktor-faktor tersebut saling bertautan satu sama lain. Faktor-faktor dominan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a) Perkiraan pemakaian bahan

Penentuan besarnya persediaan bahan yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhan pemakaian bahan tersebut dalam suatu periode produksi tertentu. Perencanaan pemakaian bahan baku pada suatu periode yang lalu (*actual usage*) dapat digunakan untuk memberkirakan kebutuhan bahan. Alasannya adalah bahwa pemakaian bahan periode lalu merupakan indikator tentang penyerapan bahan oleh proses produksi.

b) Harga bahan

Harga bahan yang diperlukan merupakan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi besarnya persediaan yang harus diadakan. Harga bahan ini bila

dikalikan dengan jumlah bahan yang diperlukan merupakan kebutuhan modal yang harus disediakan untuk membeli persediaan tersebut.

c) Biaya persediaan

Terdapat beberapa jenis biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan. Adapun jenis biaya persediaan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan gudang.

d) Waktu menunggu pesanan (*lead time*)

Waktu menunggu pesanan (*lead time*) adalah waktu antara atau tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pesanan tersebut masuk ke gudang. Waktu tenggang ini merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan agar barang/bahan yang dipesan datang tepat pada waktunya. Artinya jangan sampai terjadi kehabisan bahan di gudang.

Besar kecilnya sediaan bahan baku yang dimiliki oleh perusahaan menurut M Nafarin (2009:255) ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain: anggaran produk, biaya penyimpanan bahan baku di gudang (*carrying cost*) dalam hubungannya dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan sediaan (*stockout cost*), ketepatan pembuatan kuantitas standar bahan baku dipakai, ketepatan lerevansir (penjual bahan baku) dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan, dan jumlah bahan baku tiap kali pesan.

2.1.6. Biaya yang Terkait dalam Persediaan

Tujuan dari manajemen persediaan adalah untuk menyelenggarakan persediaan terhadap kebutuhan operasi pada tingkat biaya-biaya yang minimum. Menurut Slamet (2007:156), pada dasarnya unsur-unsur biaya yang terdapat dengan adanya

persediaan terdiri dari biaya pemesanan (*ordering cost*), biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*inventory carrying cost*), biaya kekurangan persediaan (*out of stock cost*), dan biaya yang berhubungan dengan kapasitas (*capacity associated cost*). Biaya pemesanan (*ordering cost*) merupakan biaya yang timbul berkenaan dengan adanya pemesanan barang dari perusahaan kepada supplier. Yang termasuk ke dalam kelompok biaya ini antara lain biaya administrasi pembelian, biaya pengangkutan, biaya bongkar, biaya penerimaan dan pemeriksaan. Dengan demikian biaya ini relatif konstan untuk tiap kali pemesanan.

- a. Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (*inventory carrying cost*), merupakan biaya yang timbul sebagai konsekuensi pengadaan sejumlah tertentu persediaan di perusahaan. Yang termasuk kelompok biaya ini antara lain biaya sewa gudang, gaji pengawas dan pelaksana gudang, biaya peralatan, asuransi dan lain-lain. Dengan demikian biaya ini tidak akan ada seandainya perusahaan tidak mengadakan persediaan.
- b. Biaya kekurangan persediaan (*out of stock cost*), merupakan biaya yang timbul akibat terlalu kecilnya persediaan dari yang seharusnya. Sehingga perusahaan terpaksa mencari tambahan persediaan baru. Dengan demikian perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan bila ingin memenuhi keinginan langganan atau biaya-biaya yang timbul dari pengiriman kembali pesanan bila pesanan ditolak.
- c. Biaya yang berhubungan dengan kapasitas (*capacity associated cost*), merupakan biaya yang timbul berkenaan dengan terlalu besar atau kecilnya kapasitas yang digunakan pada periode tertentu. Yang termasuk dalam

kelompok biaya ini antara lain upah lembur, biaya latihan, biaya pemberhentian kerja dan biaya lain sebagai akibat tidak digunakannya kapasitas.

Sumayang (2003:203) mengungkapkan bahwa pertimbangan biaya dalam pengelolaan inventori menjadi hal yang utama. Dalam hal ini pemahaman struktur biaya inventori menjadi hal yang sangat penting, seperti berikut ini:

a. *Item cost* atau biaya per unit

Biaya untuk membeli atau membuat masing-masing item. Biaya item keseluruhan dihitung dari hasil kali biaya setiap unit dengan jumlah yang dibeli atau yang diproduksi.

b. *Ordering cost* atau biaya penyiapan pemesanan

Biaya ini termasuk antara lain: biaya pembuatan perintah pembelian, pengiriman pemesanan, biaya transport dan biaya penerimaan. Biaya ini tidak bergantung pada jumlah unit yang dipesan tetapi merupakan biaya pemesanan dalam satu paket atau lot.

c. *Carrying cost* atau biaya pengelolaan inventori

Biaya yang dihubungkan dengan penyimpanan inventori untuk suatu periode waktu tertentu. Biaya ini dihitung sebagai jumlah persentase terhadap nilai inventori per unit waktu. Biaya ini terdiri dari (1) *cost of capital*, biaya yang dinyatakan dan dihitung sebesar peluang yang hilang apabila nilai inventori itu digunakan untuk investasi, (2) *cost of storage*, biaya yang meliputi biaya gudang, asuransi, dan pajak. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan nilai inventori.

d. *Cost of obsolescence, deterioration and loss*, atau biaya risiko kerusakan dan kehilangan.

Yang termasuk biaya ini adalah biaya yang timbul karena barang usang, atau kadaluarsa. Biaya ini sejalan dengan besarnya risiko yaitu antara lain barang yang mudah rusak dan risiko kehilangan.

e. *Stockout cost* atau biaya akibat kehabisan persediaan.

Sebagai konsekuensi atas kehabisan persediaan maka ada dua hal yang terjadi (1) apabila barang merupakan barang pesanan yang mana pelanggan setuju untuk menunggu sampai barang pesanan datang maka hal ini akan mengakibatkan suatu kehilangan niat baik atau penjualan masa depan dan hal ini merupakan biaya kehilangan peluang, (2) bahwa penjualan dan peluang pendapatan akan hilang apabila barang jualan tidak tersedia, termasuk juga citra dan pangsa pasar juga akan hilang.

2.1.7. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan menurut Sumayang (2003:197) adalah aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Pada produk barang, pengendalian inventori ditekankan pada pengendalian material. Pada produk jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan. Harus ada keseimbangan antara mempertahankan tingkat inventori yang tepat dengan pengaruh keuangan minimum terhadap pelanggan. Jika investasi sangat besar akan mengakibatkan biaya modal yang sangat besar sehingga akan mengakibatkan juga biaya operasi yang tinggi. Menurut Sofyan (2016:225) semakin tidak efisien pengendalian persediaan semakin besar tingkat persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Oleh karena itu perlu

dipertimbangkan dua aspek yaitu keluwesan dan tingkat persediaan, dalam pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan merupakan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan.

Sementara itu, pengawasan menurut Slamet (2007:157) merupakan kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari pada persediaan alat-alat, bahan baku, dan barang hasil produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran proses produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efisien. Oleh karena itu sasaran pengawasan persediaan adalah untuk menciptakan dan memelihara keseimbangan antara kelancaran operasi perusahaan dengan biaya pengadaan persediaan tersebut.

Tujuan dari pengawasan persediaan menurut Slamet (2007:158) adalah sebagai berikut:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan, sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
2. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
3. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

Dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan merupakan salah satu aktivitas perusahaan dalam melakukan pengawasan dan menjaga agar tingkat persediaan tetap optimal bagi setiap bagian dalam perusahaan. Tingkat persediaan

optimal yang dimaksud adalah persediaan yang tidak berlebih ataupun kekurangan dengan tetap memperhitungkan biaya-biaya didalam persediaan itu sendiri.

2.2. Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Sudana (2015:262) menyatakan bahwa manajemen persediaan penting untuk mendukung kelancaran produksi dan penjualan. Manajemen persediaan memfokuskan pada pertanyaan yang pokok yaitu:

- Berapa unit yang harus dipesan atau diproduksi pada suatu waktu tertentu?
- Pada jumlah berapa persediaan sudah harus dipesan atau diproduksi?
- Jenis persediaan yang mana yang memerlukan perhatian khusus?

Keputusan persediaan dalam perusahaan berperan penting dalam memperoleh laba. Nilai investasi pada persediaan relatif besar pada setiap perusahaan. Manajemen persediaan yang buruk akan menghambat kelancaran proses produksi dan meningkatkan biaya operasional perusahaan. Setiap keputusan yang diambil tentunya mempunyai pengaruh terhadap besarnya biaya persediaan. Salah satu metode pengendalian perusahaan yang dapat menetapkan besarnya pesanan yang paling ekonomis adalah metode *Economic Order Quantity*.

2.2.1. Metode *Economic Order Quantity*

Model EOQ menurut Stevenson dan Chuong (2014:190) mengidentifikasi kuantitas pesanan optimal dengan meminimalkan jumlah biaya tahunan tertentu yang bervariasi dengan ukuran pesanan. Model ini digunakan untuk mengidentifikasi ukuran pesanan tetap yang akan meminimalkan jumlah biaya tahunan untuk menyimpan persediaan dan memesan persediaan. Kuantitas pesanan

yang optimal mencerminkan keseimbangan antara biaya penyimpanan dengan biaya pemesanan. Model ini melibatkan sejumlah asumsi antara lain:

1. Hanya satu produk yang terlibat.
2. Kebutuhan permintaan tahunan diketahui.
3. Permintaan tersebar secara merata sepanjang tahun sehingga tingkat permintaan cukup konstan.
4. Waktu tunggu tidak bervariasi.
5. Setiap pesanan diterima dalam sekali pengiriman tunggal.
6. Tidak terdapat diskon kuantitas

Sumayang (2003:206) mengungkapkan metode ini disebut juga metode ukuran lot atau *lot size method* yang digunakan untuk pengelolaan *independent demand inventori*. Sedangkan menurut M Nafarin (2009:256) kuantitas pesanan ekonomis (*economical order quantity-EOQ*) adalah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Menurut Slamet (2007:70), *Economic Order Quantity* atau pembelian bahan baku dan suku cadangnya yang optimal diartikan sebagai kuantitas bahan baku dan suku cadangnya yang dapat diperoleh melalui pembelian dengan mengeluarkan biaya minimal tetapi tidak berakibat pada kekurangan dan kelebihan bahan baku dan suku cadangnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, perhitungan persediaan dengan metode EOQ merupakan jumlah pembelian bahan baku setiap periode produksi dengan biaya persediaan minimum yang dapat diterapkan bila memenuhi syarat maupun asumsi-

asumsi yang ada. Menurut Slamet (2007:71) pembelian berdasarkan EOQ dapat dibenarkan bila dapat memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Kebutuhan barang relatif stabil sepanjang tahun atau periode produksi.
- b. Harga beli bahan per unit konstan sepanjang periode produksi.
- c. Setiap saat bahan yang diperlukan selalu tersedia di pasar.
- d. Bahan yang dipesan tidak terikat dengan bahan yang lain, terkecuali bahan tersebut ikut diperhitungkan sendiri dalam EOQ.

2.2.2. Keunggulan dan Kelemahan Model EOQ

Model EOQ mempunyai batasan yang pada kenyataannya tidak dapat diterapkan begitu saja, Tahapary (2016:16) menyatakan bahwa walaupun sedikit banyaknya sangat bermanfaat bagi perusahaan, model EOQ juga memiliki kelemahan-kelemahan yang pada prinsipnya sealalu bertentangan dengan situasi dan kondisi yang ada pada perusahaan. Kelemahan-kelemahan itu antara lain: (1) Menurut rumus EOQ maka harga barang berapapun dibeli/dipesan dianggap bahwa harga per unitnya adalah sama. (2) Rumus EOQ tidak memperhatikan tingkat kerusakan pada bahan/produk, padahal tingkat kerusakan sering dijumpai dalam setiap produk yang akan dipesan/digunakan. (3) Rumus EOQ tidak memperhatikan tingkat bunga, padahal biaya bunga modal tidak boleh dianggap kecil.

2.2.3. Perhitungan *Economic Order Quantity*

Menurut Sudana (2015:263) EOQ adalah jumlah persediaan yang harus dipesan dengan biaya minimal. Dalam model EOQ biaya persediaan yang dipertimbangkan adalah biaya penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan.

Dengan melakukan perhitungan persediaan model EOQ akan diperoleh besarnya jumlah bahan baku paling ekonomis yang akan dipesan. Menurut Slamet (2007:70) perhitungan economical order quantity (EOQ) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{2RS/PI}$$

R = Kuantitas yang diperlukan selama periode tertentu

S = Biaya pesanan setiap kali pesan disebut dengan *procurement cost* atau *ordering cost* atau *setup cost*.

P = Harga bahan per-unit.

I = Biaya penyimpanan bahan baku di gudang yang dinyatakan dalam persentase dari nilai persediaan rata-rata dalam satuan mata uang yang disebut dengan *carrying cost* atau *storage cost* atau *holding cost*.

P x I = Besarnya biaya penyimpanan bahan baku per-unit.

2.2.4. Frekuensi pembelian

Perhitungan persediaan dengan menggunakan metode EOQ akan menentukan pembelian yang ekonomis setiap kali pesan. Dengan demikian, jumlah atau seberapa banyak perusahaan melakukan pesanan dengan jumlah yang telah diperhitungkan dalam EOQ akan diketahui dalam periode waktu produksi tertentu. Tingkat frekuensi pembelian menurut Tahapary (2016:18) dapat diketahui dengan formula sebagai berikut :

$$N = \frac{D}{Q} \times 1$$

2.2.5. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Dalam proses produksi, informasi mengenai penggunaan bahan baku akan menentukan batas minimal tingkat persediaan dimana perusahaan harus melakukan pemesanan ulang bahan baku seperti yang diungkapkan oleh Sumayang. Sumayang (2003:211) menyatakan bahwa *re-order point* adalah posisi persediaan yang ditentukan sebagai batas untuk melakukan pemesanan ulang. *Re-order point* ditetapkan pada persediaan yang cukup tinggi untuk mengurangi risiko kemungkinan persediaan habis dan untuk menghitung kemungkinan ini, perlu diketahui data statistik tentang pola penyebaran permintaan selama tenggang waktu pemesanan atau *lead time* tersebut.

Tidak jelasnya waktu pemesanan kembali bahan baku dapat berpengaruh terhadap proses produksi yang sedang berjalan. Slamet (2007:72) mengungkapkan agar pembelian yang sudah ditetapkan dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran kegiatan produksi, maka diperlukan waktu pemesanan kembali bahan baku. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*reorder point*) adalah (1) *Lead time*, (2) Tingkat pemakaian bahan baku rata-rata persatuan waktu tertentu, (3) Persediaan pengaman.

Dari ketiga faktor diatas, maka *reorder point* dapat dicari dengan rumus sebagai berikut ini:

$$\text{Reoder Point} = (LD \times AU) + SS$$

Dimana :

LD = *Lead Time*

AU = *Average Usage* = Pemakaian rata-rata

$SS = \text{Safety Stock}$

2.2.6. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Bagian operasi perusahaan harus dapat mengantisipasi melonjaknya permintaan pelanggan dengan tingkat persediaan yang cukup. Langkah antisipasi yang dapat dilakukan adalah menetapkan kuantitas persediaan pengaman atau *safety stock*. *Safety Stock* menurut Gaspersz (2002:159) adalah stok tambahan dari item yang direncanakan untuk berada dalam inventori yang dijadikan sebagai stok pengaman guna mengatasi fluktuasi dalam ramalan penjualan, pesanan-pesanan pelanggan dalam waktu singkat (*short-term customer order*), penyerahan item untuk pengisian kembali inventori, dan lain-lain.

Sudana (2015:267) mengungkapkan besar kecilnya jumlah persediaan pengaman yang perlu dipertahankan oleh perusahaan tergantung pada beberapa faktor.

1. Permintaan persediaan. Semakin besar ketidakpastian permintaan persediaan, semakin banyak jumlah persediaan pengaman yang harus diadakan, dengan anggapan faktor lainnya tetap. Dengan kata lain, semakin besar fluktuasi permintaan yang tidak dapat diketahui, semakin besar risiko terjadinya kehabisan persediaan.
2. *Lead time*. Semakin tidak pastinya *lead time* untuk penggantian atau pemesanan persediaan, semakin besar risiko kehabisan persediaan, dengan demikian semakin banyak persediaan pengaman yang diperlukan, dengan asumsi faktor lainnya tetap.

3. Biaya kehabisan persediaan. Selain kedua faktor yang telah dikemukakan, besarnya biaya kehabisan persediaan juga perlu dipertimbangkan. Semakin besar biaya kehabisan persediaan, semakin banyak jumlah persediaan pengaman yang harus dipertahankan, dengan anggapan faktor lainnya tetap.
4. Biaya penyimpanan tambahan persediaan. Semakin besar biaya penyimpanan persediaan, berarti semakin mahal biaya untuk pengadaan persediaan pengaman, dengan asumsi faktor lainnya tetap.

Kebijakan pengadaan persediaan pengaman yang optimal akan meminimumkan biaya persediaan pengaman. Dalam menentukan jumlah persediaan pengaman yang optimal dipertimbangkan biaya penyimpanan persediaan dan biaya kehabisan persediaan.

Persediaan pengaman (*safety stock*) menurut Slamet (2007:161), yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi. Untuk menaksir besarnya safety stock, dapat dipakai cara yang relatif lebih teliti yaitu dengan metode sebagai berikut:

- a. Metode perbedaan pemakaian maksimum dan rata-rata.

Metode ini dilakukan dengan menghitung selisih antara pemakaian maksimum dengan pemakaian rata-rata dalam jangka waktu tertentu, kemudian selisih tersebut dikalikan lead time. Rumus untuk menghitung safety stock adalah sebagai berikut:

$$\text{Safety stock} = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{Pemakaian rata-rata}) \text{ Lead time}$$

- b. Metode statistika.

Untuk menentukan besarnya safety stock dengan metode ini, dapat digunakan program komputer kuadrat terkecil (least square). Untuk menggambarkan penggunaan metode ini, maka untuk menaksir safety stock tahun ini didasarkan pada data tahun kemarin.

2.2.7. Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Perhitungan biaya total persediaan (*Total Inventory Cost*) digunakan untuk membuktikan bahwa dengan adanya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan menggunakan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan bahan baku yang minimal. Perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) menurut Buffa (1994:270) didapat melalui persamaan:

$$TIC = \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot h}$$

Keterangan:

D = jumlah kebutuhan barang dalam unit

S = biaya pemesanan setiap kali pesan

h = biaya penyimpanan (per unit per periode)

2.3. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai analisis perhitungan persediaan menggunakan metode EOQ dan reorder point telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, beberapa penelitian antara lain:

1. Gede Agus Darmawan, Wayan Cipta, Ni Nyoman Yuliantini (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Economic Order Quantity (EOQ) dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Tepung pada Usaha Pia Ariawan Di Desa Banyuning Tahun 2013” menunjukkan bahwa: (1) jumlah per pesanan bahan baku

tepung Usaha Pia Ariawan dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 878,71 kg, persediaan pengaman yang harus tersedia sebanyak 26,86 kg, pemesanan kembali seharusnya dilakukan saat persediaan bahan baku tepung sebanyak 91,20 kg, dan persediaan maksimum yang harus ada di gudang adalah 905,57 kg, dan (2) besarnya total biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 527.266,71. Jumlah ini lebih kecil bila dibandingkan dengan biaya total persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan pada periode yang sama.

2. Carien Valerie Sakkung dan Candra Sinuraya (2011) melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dan JIT (*Just In Time*) terhadap Efisiensi Biaya Persediaan dan Kinerja Non-Keuangan (Studi Kasus pada PT Indoto Tirta Mulia)” setelah melakukan penelitian peneliti menyarankan agar PT Indoto Tirta Mulia lebih baik menerapkan metode EOQ untuk mengolah persediaannya. Karena apabila PT Indoto Tirta Mulia menerapkan JIT tanpa disertai komitmen dari perusahaan untuk benar-benar menerapkan JIT secara efektif terhadap perusahaan, JIT malah akan merugikan perusahaan karena tidak adanya usaha untuk mengurangi persediaannya dan membangun hubungan yang kuat dengan supplier dan customer.

2.4. Kerangka Berpikir

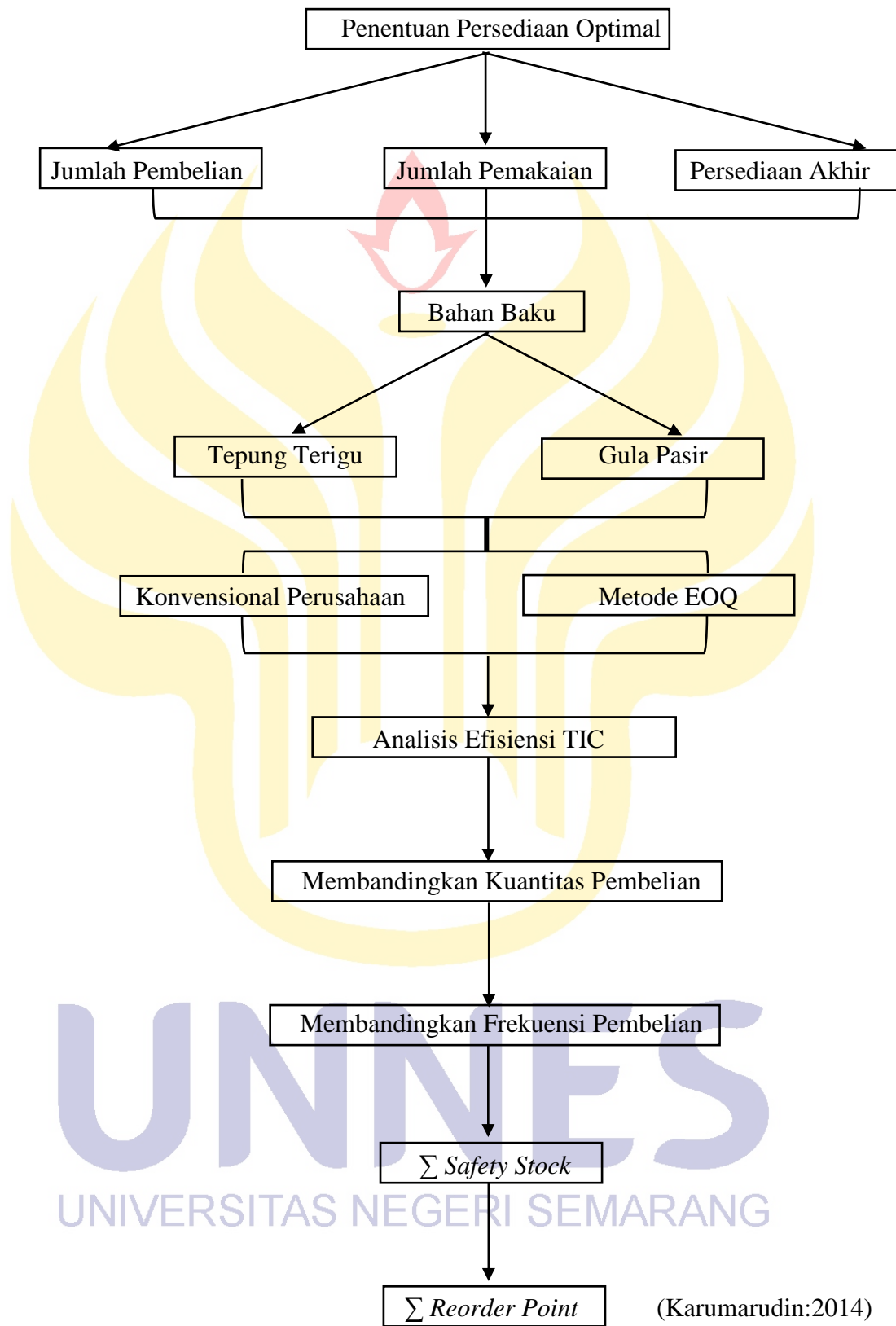
Setiap perusahaan memiliki kebijakan pengendalian bahan baku yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kebutuhan bagian produksinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan mengenai besarnya persediaan yang harus dimiliki perusahaan cenderung menekankan pada biaya-biaya yang terkait didalamnya. Hal

ini sejalan dengan Sumayang (2003:203) yang mengungkapkan bahwa pertimbangan biaya dalam pengelolaan inventori menjadi hal yang utama.

Salah satu masalah yang dihadapi Lyn's Brownies and Bakery adalah proses pengendalian persediaan bahan baku yang tidak optimal, di mana seringkali terjadi kelebihan dan kekurangan persediaan yang secara tidak langsung meningkatkan pengeluaran biaya sehingga perlu diterapkan suatu model pengendalian persediaan. Dengan menerapkan perhitungan persediaan menggunakan metode EOQ akan menentukan kebijakan persediaan yang optimal bagi Lyn's Brownies and Bakery

Langkah-langkah perhitungan persediaan bahan baku pada Lyn's Brownies and Bakery dengan metode EOQ adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis tepung terigu dan gula pasir berdasarkan jumlah pembelian dan penggunaan pada tahun 2016.
2. Analisis tingkat efisiensi biaya persediaan yang didapatkan dengan penerapan metode EOQ melalui beberapa perhitungan:
 - a. Menentukan besarnya total biaya persediaan.
 - b. Membandingkan kuantitas dan frekuensi pembelian bahan baku antara kebijakan yang dilakukan perusahaan dengan metode EOQ.
 - c. Menentukan kuantitas persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali untuk mengantisipasi permintaan dan terhambatnya pengiriman bahan baku dari pemasok.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB V

PENUTUP

5.1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian persediaan berdasarkan metode EOQ lebih optimal dan efisien dibandingkan metode konvensional yang diterapkan Lyn's Brownies and Bakery dengan rincian sebagai berikut.

1. Persediaan tepung terigu yang optimal tahun 2016 berdasarkan metode EOQ pada triwulan I sebesar 2894 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan II sebesar 2869 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan III sebesar 2302 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan IV sebesar 2985 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali.
2. Persediaan gula pasir yang optimal tahun 2016 berdasarkan metode EOQ pada triwulan I sebesar 2294 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan II sebesar 2348 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan III sebesar 1683 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali, pada triwulan IV sebesar 2393 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali.
3. Total biaya persediaan tepung terigu berdasarkan metode EOQ pada triwulan I dapat melakukan penghematan Rp 1.281.894, pada triwulan II dapat melakukan penghematan sebesar Rp 1.274.487, pada triwulan III dapat melakukan penghematan sebesar Rp 1.112.314, pada triwulan IV dapat melakukan penghematan sebesar Rp 1.319.483. Sedangkan total biaya persediaan gula pasir berdasarkan metode EOQ pada triwulan I dapat melakukan penghematan

sebesar Rp 1.095.166, pada triwulan II dapat melakukan penghematan sebesar Rp 1.112.314, pada triwulan III dapat melakukan penghematan sebesar dapat menghemat TIC sebesar Rp 1.000.152, pada triwulan IV dapat melakukan penghematan sebesar Rp 1.123.850.

5.2. SARAN

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian tersebut, maka peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Lyn's Brownies and Bakery khususnya pihak manajemen sebaiknya melakukan evaluasi terhadap manajemen pengendalian persediaan bahan baku dengan mempertimbangkan penggunaan pengendalian persediaan yang optimal dan efisien berdasarkan metode perhitungan *Economic Order Quantity*, karena sistem EOQ yang sederhana dan mudah untuk dilaksanakan serta menguntungkan bagi perusahaan.
2. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian di bidang manajemen persediaan bahan baku pada usaha kecil, mikro dan menengah diharapkan untuk membandingkan dengan metode lain mengenai persediaan optimal, sehingga diperoleh hasil yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BUFFA, E. S. (1994). *Manajemen Produksi/Operasi*. Jakarta: ERLANGGA.
- Darmawan, Gede Agus, Wayan Cipta, Ni Nyoman Yulianthini. (2015). Penerapan Economic Order Quantity (EOQ) dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Tepung pada Usaha Pia Irawan di Desa Banyuning Tahun 2013. *e-Journal Bisma, III*.
- Gaspersz, V. (1998). *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufacturing 21*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Haming, Murdifin dan Mahmud Nurnajamuddin. (2007). *Manajemen Produksi Modern : Operasi Manufaktur dan Jasa Buku 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Handoko, T. H. (2011). *DASAR-DASAR MANAJEMEN PRODUKSI DAN OPERASI*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Karumarudin, R. (2015). *ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN TEPUNG TERIGU DAN GULA PASIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA IBU BASUKI BAKERY TAHUN 2014*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kuncoro, M. (2013). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi 4*. Jakarta: Erlangga.
- Nafarin, M. (2009). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Prawirosentono, S. (2007). *MANAJEMEN OPERASI : Analisis dan Studi Kasus*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sakkung, Carien Valerie dan Candra Sinuraya. (2011). Perbandingan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan JIT (Just in Time) terhadap Efisiensi Biaya Persediaan dan Kinerja Non-Keuangan Studi Kasus pada PT Indoto Tirta Mulia. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi, V*.
- Sanusi, A. (2014). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Slamet, A. (2007). *Penganggaran, Perencanaan, dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS.
- Sofyan, Diana Khairani dan Sri Meutia. (2016). Analisis Persediaan Material Jenis Botol Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal*

Optimalisasi, II, 223-231. Sampeallo, Y. G. (2012). Analisis Pengendalian Persediaan pada UD. Bintang Furniture Sangasanga. *Jurnal Eksis, VIII*. Sudana, I. M. (2015). *Manajemen Keuangan Perusahaan: Teori dan Praktik Edisi 2*. Jakarta: Erlangga.

Stevenson, William J dan Sum Chee Chuong. (2014). *Manajemen Operasi: Perspektif Asia Buku 2* (9 ed.). (D. Angelica, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.

Sudiyatno, B. (1997). *Manajemen Keuangan 1*. Semarang: Pusat Penerbitan STIE Stikubank Semarang.

Sugiyono. (2016). *METODE PENELITIAN: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumayang, L. (2003). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi & Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.

Tahapary, G. (2016). Analisa Pengendalian Persediaan Dalam Hubungannya Dengan Efisiensi Biaya pada Kandatel Ambon. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 14.