



**ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY (EOQ)**

(Studi Kasus Pada Family Citra Bakery Pada Tahun 2014)

SKRIPSI

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

**Oleh
Aditya Nugraha
NIM 7311409033**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

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

Hari : Senin

Tanggal : 5 Januari 2015

Pembimbing I



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

NIP. 196105241986011001

Pembimbing II



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

NIP.197610072006042002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



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

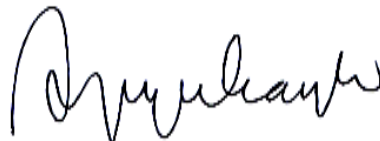
NIP.197610072006042002

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 20 Januari 2015

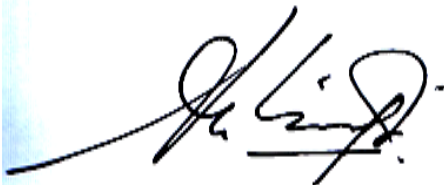
Penguji Skripsi



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

NIP. 197507262000121001

Penguji I



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

NIP. 196105241986011001

Penguji II



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

NIP.197610072006042002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



Wartono, M.Si.

NIP. 196603081989011001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar **hasil** karya saya sendiri, bukan plagiat dari karya tulis orang lain, baik sebagian **maupun** 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, Januari 2014



Aditya Nugraha

NIM 7311409033

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan.” (Herodotus)

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.” (Aldus Huxley)

“Cara terbaik dalam menyelesaikan masalah adalah dengan menghadapinya bukan sembunyi.” (Shahrukh Khan)

Persembahan:

- a. Bapak, ibu, adik dan saudaraku tercinta, yang memberikan dukungan dan semangat kepadaku, serta doa yang tiada henti
- b. Sahabat dan teman-temanku
- c. Almamater FE UNNES

PRAKATA

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Analisis Pengendalian Bahan Baku dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Family Citra Bakery”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata 1 (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE) Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat petunjuk, bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
Memberikan kesempatan saya dalam menempuh kuliah di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. S. Martono, M.Si., 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 observasi dan penelitian.
4. Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan member pengarahan dalam penyusunan skripsi ini hingga akhir.

5. Rini Setyo Witiastuti, S.E., M.M., Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan member pengarahan dalam penyusunan skripsi ini hingga akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi khususnya jurusan Manajemen atas segala ilmu yang diberikan.
7. Staf Tata Usaha Fakultas Ekonomi atas bantuannya dalam kelancaran menempuh studi di Fakultas Ekonomi.
8. Bapak Arip yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di Family Citra Bakery.
9. Ibu dan bapakku tercinta, pengorbanan dan ketulusanmu tak akan mampu terbalas olehku hingga akhir zaman ini, semoga Allah senantiasa melimpahkan kasih sayangNya sampai akhir zaman.
10. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas segala bantuan baik moril maupun materil.

Semoga segala bantuan dan kebaikan tersebut mendapat limpahan balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan, wawasan yang semakin luas bagi pembaca.

Semarang, Januari 2014

Penulis

SARI

Nugraha, Aditya. 2014. “ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA FAMILY CITRA BAKERY SEMARANG”. Manajemen Keuangan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si. Pembimbing II Rini Setyo Witiastuti, S.E., M.M.

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

Persediaan yang optimal merupakan salah satu faktor yang penting dalam kinerja perusahaan. Persediaan optimal pada penelitian ini ditentukan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ digunakan dalam pemecahan masalah perusahaan untuk hasil perhitungan yang lebih akurat.

Objek penelitian ini adalah jumlah persediaan, jumlah pembelian, jumlah pemakaian bahan baku yang digunakan untuk proses produksi, serta biaya pemesanan dan penyimpanan bahan baku. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, digunakan untuk mengkaji secara mendalam tentang penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengendalian persediaan bahan baku di Family Citra Bakery Semarang.

Hasil penelitian diperoleh jumlah persediaan optimal dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) tepung terigu pada triwulan pertama tahun 2014 sebanyak 59 karung frekuensi 5 kali, persediaan pengaman 8 karung, melakukan pemesanan ulang (ROP) ketika persediaan di gudang tersisa 14 karung, total biaya sebesar Rp 6.507.688. Triwulan kedua tahun 2014 sebanyak 87 karung frekuensi 4 kali, *safety stock* 9 karung, *reorder point* 16 karung, total biaya Rp5.736.285. Jumlah persediaan optimal dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) gula pasir triwulan pertama tahun 2014 sebanyak 12 karung frekuensi 6 kali, *safety stock* 2 karung, *reorder point* 4 karung, TIC Rp 1.119.524. Triwulan kedua tahun 2014 sebanyak 15 karung frekuensi 5 kali, *safety stock* 3 karung, *reorder point* 5 karung, TIC Rp 1.182.878.

Simpulan penelitian ini adalah perhitungan persediaan tepung terigu dan gula pasir lebih optimal jika menggunakan metode *Economic Order Quantity*, jika perusahaan menggunakan metode ini dalam perhitungan persediaan maka hasil dari TIC lebih efisien dibanding dengan menggunakan metode konvensional. Oleh sebab itu Family Citra Bakery dianjurkan menggunakan metode *Economic Order Quantity* dalam pengadaan sistem persediaan bahan baku.

ABSTRACT

Nugraha, Aditya. 2014. “ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA FAMILY CITRA BAKERY SEMARANG”. Financial Management.Faculty of Economics. Semarang State University. First Advisor: Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si., Second Advisor: Rini Setyo Witiastuti, S.E., M.M.

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

Optimal inventory is one of the important factors in the performance of the company. Optimal inventory in this study is determined by the method Economic Order Quantity (EOQ). EOQ is used in solving problems the company because the result of calculation is more accurate.

Research object is the amount of inventory, the amount of the purchase, the amount of raw material that used for the production process, and ordering and storage costs of raw materials. The research belongs to quantitative and it is used to study thoroughly the application of Economic Order Quantity (EOQ) of raw materials in inventory control at Family Citra Bakery Semarang.

After using Economic Order Quantity (EOQ) method, results of the research were obtained the optimal amount of inventory, flour in first quarter in 2014 was 59 sacks, the frequency was 5 times, safety stock was 8 sacks, 14 sacks as a reorder point, TIC Rp 6.507.688. Second Quarter in 2014 was 87 sacks; the frequency was 4 times, safety stock was 9 sacks, reorder point was 16 sacks, TIC Rp 5.736.285. Optimal amount of inventory used the Economic Order Quantity (EOQ) sugar in first quarter in 2014 was 12 sacks, frequency was 6 times, safety stock was 2 sacks, 4 sacks was reorder point, TIC Rp 1.119.524. Second Quarter in 2014 was 15 sacks, the frequency was 5 times, safety stock was 3 sacks, 5 sacks was reorder point, TIC Rp 1.182.878.

The research can be concluded that calculation of inventory flour and sugar is more optimal if using Economic Order Quantity, if companies use this method in the calculation of the inventory, the results of TIC method is more efficient than using conventional methods. Therefore, Family Citra Bakery is recommended to use Economic Order Quantity in the procurement of raw material inventory systems.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	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 Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	9
2.1. Persediaan	9
2.1.1. Fungsi dan Manfaat Persediaan	12
2.1.2. Cara Menentukan Persediaan.....	13
2.1.3. Faktor yang Mempengaruhi Persediaan.....	14

2.1.4. Pengertian Biaya	16
2.1.5. Pengertian Biaya Persediaan.....	16
2.1.6. Model Perhitungan Persediaan	19
2.1.7. Pengendalian Persediaan.....	20
2.2. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	22
2.2.1. Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	22
2.2.2. Keunggulan dan Kelemahan (EOQ)	23
2.2.3. Asumsi-asumsi <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	24
2.2.4. Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	26
2.2.5. Frekuensi Pembelian.....	27
2.2.6. <i>Safety Stock</i>	27
2.2.7. <i>Reorder Point</i> (ROP)	29
2.2.8. <i>Total Inventory Cost</i> (TIC)	31
2.3. Penelitian Terdahulu	31
2.4. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Jenis Penelitian.....	37
3.2. Lokasi penelitian.....	38
3.3. Variabel Penelitian.....	38
3.4. Instrumen Penelitian	40
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	40
3.5.1. Dokumentasi	41
3.5.2. Observasi.....	41

3.6. Metode Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Profil Singkat Perusahaan	46
4.2. Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	47
4.3. Persediaan Bahan Baku Gula Pasir yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	60
BAB V PENUTUP	73
5.1. Simpulan	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persediaan bahan Baku Tepung Terigu	4
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	38
Tabel 4.1 Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu.....	48
Tabel 4.2 Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu	49
Tabel 4.3 Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu.....	50
Tabel 4.4 Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu.....	51
Tabel 4.5 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu	52
Tabel 4.6 Perbandingan Kuantitas Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu Metode Konvensional dengan Metode EOQ pada Perusahaan Family Citra Bakery	54
Tabel 4.7 Hasil <i>Safety Stock</i> dan <i>Reoder Point</i> Tepung Terigu.....	56
Tabel 4.8 Perbandingan TIC Metode Konvensional dengan Metode EOQ Bahan Baku Tepung Terigu.....	59
Tabel 4.10 Persediaan Bahan Baku Gula Pasir.....	61
Tabel 4.11 Pembelian Bahan Baku Gula Pasir	62
Tabel 4.12 Pemakaian Bahan Baku Gula Pasir.....	63
Tabel 4.13 Biaya Pemesanan Bahan Baku Gula Pasir.....	64
Tabel 4.14 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Gula Pasir	65

Tabel 4.15 Perbandingan Kuantitas Pembelian Persediaan Gula Pasir Metode Konvensional dengan Metode EOQ pada Perusahaan Family Citra Bakery	66
Tabel 4.16 Hasil <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> Gula Pasir	69
Tabel 4.17 Perbandingan TIC Metode Konvensional dengan Metode EOQ Bahan Baku GulaPasir	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	36
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	78
Lampiran 2 Hasil Penelitian.....	87
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Suatu perusahaan mempunyai tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Baik perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur pasti tujuan utamanya adalah memperoleh keuntungan yang optimal. Keuntungan yang optimal dapat diperoleh jika perusahaan mampu menjalankan manajemen perusahaan dengan baik. Manajemen perusahaan mempunyai peranan yang sangat penting, yaitu sebagai alat kontrol untuk menjalankan kegiatan perusahaan agar tetap bergerak secara efisien dan mampu menghasilkan keuntungan yang optimal. Oleh karenanya, diperlukan kebijakan dalam membuat suatu manajemen dengan persediaan yang optimal. Persediaan optimal mampu menentukan tingkat persediaan bahan baku menjadi cukup dan efisien, tidak terlalu banyak tetapi tidak terlalu sedikit sesuai kebutuhan sehingga tidak membuang biaya dengan percuma. Persediaan yang optimal akan membantu mengefisiensikan pengeluaran biaya, seperti biaya pemesanan maupun biaya penyimpanan bahan baku. Maka dari itu keputusan manajemen dalam menerapkan persediaan yang optimal sangat membantu perusahaan dalam memperoleh keuntungan yang optimal.

Pengambilan keputusan dalam pembelian bahan baku menurut Rahardyan, Prihasdi (2012:2) merupakan hal yang penting karena kesalahan dalam penetapan investasi akan mempengaruhi keuntungan yang diperoleh perusahaan. Investasi yang terlalu besar pada persediaan bahan baku akan mempengaruhi jumlah biaya

penyimpanan bahan baku yang dibeli. Semakin besar jumlah bahan baku yang dibeli, semakin besar pula biaya penyimpanannya yang meliputi biaya pemeliharaan, biaya asuransi, biaya sewa gudang dan biaya jika terjadi kerusakan bahan baku yang disimpan di gudang. Sebaliknya investasi yang terlalu kecil, juga akan menekan keuntungan perusahaan, kehabisan persediaan bahan baku, yang meliputi hilangnya kesempatan memperoleh keuntungan karena permintaan konsumen tidak dapat dipenuhi, proses produksi tidak efisien, dan biaya-biaya yang harus dikeluarkan perusahaan karena pembelian bahan baku secara serentak. Sedangkan, investasi dalam *inventory* yang terlalu besar menurut Riyanto, Bambang (2012:69) dibandingkan dengan kebutuhan akan memperbesar beban bunga, memperbesar biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang, memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan, turunnya kualitas, keusangan, sehingga semuanya ini akan memperkecil keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, adanya investasi yang terlalu kecil dalam *inventory* akan mempunyai efek yang menekan keuntungan juga, karena kekurangan material perusahaan tidak dapat bekerja dengan luas produksi yang optimal.

Perusahaan dengan manajemen yang baik harus menetapkan jumlah persediaan yang optimal. Persediaan yang optimal menurut Slamet, Achmad (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.

Pengadaan persediaan pada perusahaan menimbulkan biaya-biaya persediaan, yaitu biaya pembelian, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Pengendalian persediaan mempunyai tujuan untuk menyediakan persediaan yang tepat dengan biaya yang minimal. Tingkat persediaan dengan biaya yang minimal dapat ditentukan dengan melakukan jumlah pesanan yang ekonomis dengan tujuan untuk menentukan jumlah pemesanan yang dapat meminimalkan biaya pengadaan persediaan.

Family Citra Bakery merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang UKM pembuatan roti. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi ini adalah tepung terigu Tali Emas, gula pasir TK dan bahan penolong. Usaha ini terletak di Jalan Kyai As-Sajad Sendangguwo Selatan Rt.05 Rw.01 kec.Tembalang Semarang. Pada Family Citra Bakery kebijakan yang digunakan dalam mengelola persediaan bahan baku adalah dengan menetapkan kebijakan pembelian bahan baku secara konvensional, yaitu dengan melakukan pembelian bahan baku secara terus menerus tanpa memperkirakan sesuai kebutuhan. Kebijakan ini diambil perusahaan sebagai antisipasi bila terjadi kekurangan bahan baku selama proses produksi, selain itu juga sebagai persediaan penyangga bila terjadi keterlambatan pengiriman ataupun terhentinya pengiriman sehingga masih dapat memenuhi tanggung jawab memproduksi.

Berikut ini adalah data pembelian dan pemakaian bahan baku tepung terigu pada Family Citra Bakery dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Tali Emas (kg)

minggu	persediaan awal	pembelian	total persediaan	Pemakaian	persediaan akhir	keterangan
januari 1	100	550	650	400	250	Lebih
2	250	550	800	475	325	Lebih
3	325	525	850	500	350	Lebih
4	350	525	875	525	350	Lebih
februari 1	350	575	925	550	375	Lebih
2	375	600	975	575	400	Lebih
3	400	550	950	575	375	Lebih
4	375	650	1025	625	400	Lebih
maret 1	400	625	1025	650	375	Lebih
2	375	650	1025	675	350	Lebih
3	350	650	1000	675	325	Lebih
4	325	700	1025	650	375	Lebih
Jumlah		7150	11125	6875		

Sumber: Data Family Citra Bakery tahun 2014 triwulan pertama yang telah diolah.

Dari data di atas dapat dilihat bahwa bahan baku selalu tersedia di perusahaan. Total persediaan diperoleh dari persediaan awal (persediaan akhir bulan sebelumnya) ditambah dengan pembelian. Perusahaan melakukan produksi setiap hari. Dari data di atas dapat dilihat perusahaan membutuhkan 6875kg dalam triwulan pertama, maka perusahaan rata-rata membutuhkan 573kg setiap minggu. Untuk mengantisipasi terlambatnya pesanan (*stock out*) perusahaan menentukan *lead time* selama 2 hari. Maka akan diperoleh persediaan besi 204kg, diperoleh dari perhitungan pemakaian maksimal (paling besar dalam triwulan pertama) dalam tabel di atas dikurangi pemakaian rata-rata selama 12 minggu dikali *lead time* selama 2 hari. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa perusahaan mengalami kelebihan persediaan pada minggu pertama sebesar 46kg, minggu kedua 121kg, minggu ketiga 146kg, minggu keempat 146kg, minggu kelima 171kg, minggu

keenam 196kg, minggu ketujuh 171kg, minggu kedelapan 196kg, minggu kesembilan 171kg, minggu ke 10 sebesar 146kg, minggu ke 11 sebesar 121kg, minggu ke 12 sebesar 171kg.

Berdasarkan paparan teori dan fakta yang ada di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan dalam menggunakan perhitungan persediaan secara konvensional. Metode perhitungan konvensional ini tidak memberikan hasil yang efisien dalam menerapkan persediaan bahan baku. Oleh karena itu, dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu membuat perhitungan persediaan bahan baku menjadi lebih efisien dan menghasilkan keuntungan yang lebih dari metode yang dipakai perusahaan. Metode *Economic Order Quantity* merupakan model yang sesuai untuk diterapkan dalam perusahaan khususnya industri kecil Family Citra Bakery dalam menentukan persediaan optimal.

Motivasi peneliti melakukan penelitian ini untuk mengetahui lebih jauh mengenai aplikasi penerapan manajemen persediaan secara faktual terutama dalam penetapan persediaan bahan baku menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian lain dengan obyek yang berbeda, sehingga dapat diketahui aplikasi Metode *Economic Order Quantity* 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. Dan bagi Family Citra 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 Perumusan Masalah

Penetapan kebijakan yang diterapkan perusahaan mengakibatkan perusahaan mengeluarkan biaya lebih untuk biaya penyimpanannya, sehingga terjadi pemborosan biaya dan mengurangi keuntungan perusahaan yang dikarenakan terjadi penumpukan modal dalam bentuk bahan baku yang belum diproduksi, sehingga perusahaan memerlukan persediaan yang optimal. Dalam mencapai persediaan yang optimal dapat menggunakan metode EOQ. Pembelian ekonomis berdasarkan EOQ menurut Slamet, Achmad (2007:71) dapat dibenarkan apabila memenuhi syarat antara lain kebutuhan barang relatif stabil sepanjang tahun atau periode produksi, harga beli bahan baku per unit konstan sepanjang periode produksi, setiap bahan diperlukan ada dipasaran, bahan yang dipesan tidak terikat dengan bahan lain, terkecuali bahan tersebut turut diperhitungkan sendiri dalam EOQ.

Perumusan permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah bagaimana mengoptimalkan kuantitas persediaan bahan baku dengan membandingkan metode konvensional dan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, sehingga memperoleh suatu kebijakan yang tepat dalam menentukan persediaan bahan baku agar dapat meminimumkan total biaya persediaan bahan

baku produksi roti pada Family Citra Bakery dengan menerapkan metode yang tepat sehingga mampu menghasilkan manajemen yang efisien dan optimal.

- 1.2.1 Seberapa besar persediaan tepung terigu yang paling optimal dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Family Citra Bakery ?
- 1.2.2 Seberapa besar persediaan gula pasir yang paling optimal dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Family Citra Bakery ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menerapkan penggunaan Model *Economic Order Quantity (EOQ)* dalam menganalisis manajemen persediaan bahan baku yang optimal dibandingkan dengan metode konvensional perusahaan, dalam menghitung efisiensi kuantitas persediaan, pemesanan, dan penyimpanan bahan baku produksi pada Family Citra Bakery secara optimal.

- 1.3.1 Mendeskripsikan dan menganalisis persediaan tepung terigu yang paling optimal dengan menggunakan model *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Family Citra Bakery ?
- 1.3.2 Mendeskripsikan dan menganalisis persediaan gula pasir yang paling optimal dengan menggunakan model *Economic Order Quantity (EOQ)* pada Family Citra Bakery ?

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan menghasilkan konsep mengenai penetapan persediaan bahan baku menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah:

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat berguna sebagai bahan kajian dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai perhitungan persediaan bahan baku diwaktu yang akan datang.

b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai evaluasi terhadap kebijakan perusahaan yang selama ini diterapkan, sehingga pengelolaan persediaan bahan baku optimal dan dapat meminimalkan biaya persediaan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

2.1 Persediaan

Prawirosentono, Suyadi (2007:65) menyimpulkan bahwa persediaan adalah kekayaan lancar yang terdapat dalam perusahaan dalam bentuk persediaan bahan mentah (bahan baku / *raw material*), barang setengah jadi (*work in proses*), dan barang jadi (*finished goods*).

Persediaan (*Inventory*) menurut Deitiana, Tita (2011:185) merupakan salah satu aset yang sangat mahal dalam suatu perusahaan (biasanya sekitar 40% dari total investasi). Pada satu sisi, manajemen menghendaki biaya yang tertanam pada persediaan itu minimum, namun dilain pihak seringkali konsumen mengeluh karena kehabisan persediaan. Manajemen harus mengatur agar perusahaan berada pada suatu kondisi dimana kedua kepentingan tersebut dapat terpuaskan.

Nasution, A. H, & Prasetyawan (2008) mendefinisikan persediaan sebagai sumber daya yang menunggu proses lebih lanjut. Proses lebih lanjut tersebut adalah berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur atau kegiatan pemasaran.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan salah satu unsur yang penting dan paling aktif dalam peranan kegiatan operasi produksi perusahaan yang secara kelanjutan disediakan guna memenuhi kebutuhan produksi perusahaan. Persediaan memegang peranan penting agar perusahaan dapat berjalan dengan baik (Kusuma, Hendra. 2009).

Menurut Sumayang, Lalu (2003:211), menyebutkan bahwa pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan terdiri dari beberapa banyak material yang dipesan, kapan pemesanan dilakukan dan jenis apakah sistem pengendalian yang digunakan. Peranan dari pengambilan keputusan adalah merinci berapa banyak yang dipesan dan kapan.

Menurut Slamet, Achmad 2007 :154 mengatakan bahwa 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 :
 1. Kerusakan mesin.
 2. Kerusakan komponen.
 3. Tidak tersedianya komponen.
 4. Pengiriman komponen yang terlambat.
- d. Menyanggah proses produksi yang tidak dapat diandalkan.
- e. Memanfaatkan diskon.
- f. Menghadapi kenaikan harga di masa yang akan datang.

Pada dasarnya jenis persediaan kalau dilihat dari sifat operasi perusahaan akan dapat dibedakan atas :

a. Persediaan pada perusahaan dagang

Perusahaan dagang merupakan perusahaan yang kegiatannya membeli barang untuk kemudian menjualnya kembali tanpa melakukan perubahan yang prinsipil terhadap barang itu. Persediaan yang ada dalam perusahaan dagang lazim dinamakan dengan persediaan barang dagangan atau *merchandise inventory*, yang dimaksud adalah persediaan barang yang selalu dalam perputaran, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut di dalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan bentuk dari barang yang bersangkutan.

b. Persediaan pada perusahaan industri

Perusahaan industri merupakan perusahaan yang kegiatannya merubah atau menambah daya guna bahan baku menjadi bahan baku atau barang jadi. Persediaan yang terdapat pada perusahaan industry terdiri dari :

1. Persediaan bahan mentah (*raw materials*), merupakan persediaan yang akan diproses menjadi barang jadi atau setengah jadi. Bahan mentah merupakan produk langsung dari kekayaan alam.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*components*), merupakan persediaan barang-barang dari perusahaan lain yang terdiri dari beberapa bagian secara terurai untuk kemudian dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan bahan pembantu (*supplies*), merupakan persediaan bahan yang digunakan untuk membantu proses produksi dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari produk akhir perusahaan.

4. Persediaan barang dalam proses (*work in process*), merupakan persediaan barang yang telah selesai dalam suatu tahapan proses tetapi masih memerlukan proses lanjutan sebelum menjadi produk akhir dari perusahaan.
5. Persediaan barang jadi (*finished goods*), merupakan barang yang sudah siap diproses untuk siap dijual.

2.1.1 Fungsi dan Manfaat Persediaan

Selanjutnya menurut Slamet, Achmad (2007:155), jika dilihat dari segi fungsi, maka persediaan dibedakan atas :

- a. *Batch atau lot size inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan / barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dan jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
- b. *Fluctuation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- c. *Anticipation stock* yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan pola untuk menghadapi penggunaan atau penjualan / permintaan yang meningkat.

Menurut Rangkuti, Freddy (2004), terdapat tiga fungsi persediaan, yaitu:

- a. Fungsi *Decoupling*. Adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Dalam hal ini, persediaan bahan mentah diadakan agar

perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman.

- b. Fungsi *Economic Lot Sizing*. Persediaan *lot size* ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya, karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar dibandingkan biaya-biaya yang timbul karenanya besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko, dan sebagainya).
- c. Fungsi Antisipasi. Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman (*seasonal inventories*). Di samping itu, perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan barang-barang selama periode tertentu. Dalam hal ini perusahaan-perusahaan memerlukan persediaan ekstra yang disebut persediaan pengaman (*safety stock/inventories*).

2.1.2 Cara-cara Menentukan Jumlah Persediaan

Kebijakan persediaan antara satu perusahaan dengan perusahaan lain belum tentu sama tetapi pada dasarnya tujuannya tetap sama. Hal ini biasanya akan tergantung pada besar kecilnya perusahaan serta jenis dan sifat bidang usahanya. Besar kecilnya persediaan perusahaan dapat dilihat dari kebijakan persediaan besi

(*safety stock*). Kebijakan ini merupakan kebijakan membuat persediaan tambahan untuk menjaga kemungkinan kekurangan bahan. Kebijakan besi akan dipengaruhi oleh faktor pemakaian atau penjualan bahan dan waktu. (Slamet, Achmad 2007:158).

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Adapun faktor yang mempengaruhi besar kecilnya persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan menurut Nafarin, M (2004:83-84) adalah:

a. Anggaran produksi

Semakin besar produksi yang dianggarkan semakin besar bahan baku yang disediakan. Sebaliknya semakin kecil produksi yang dianggarkan semakin kecil juga bahan baku yang disediakan.

b. Harga beli bahan baku

Semakin tinggi harga beli bahan baku, semakin tinggi persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya semakin rendah harga bahan baku yang dibeli, semakin rendah persediaan bahan baku yang direncanakan.

c. Biaya penyimpanan bahan baku di gudang (*carrying cost*) dalam hubungannya dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan (*stockout cost*).

Apabila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih kecil dibanding dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, maka perlu persediaan bahan baku yang besar. Sebaliknya bila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih besar

dibanding dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan kecil. Biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*) seperti biaya pesanan darurat, kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan, karena tidak terpenuhinya pesanan, kemungkinan kerugian karena adanya stagnasi produksi, dan lain-lain.

d. Ketepatan pembuatan standar pemakaian bahan baku

Semakin tepat standar bahan baku dipakai yang dibuat, semakin kecil persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya bila standar persediaan bahan baku dipakai yang dibuat sulit untuk mendekati ketepatan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan akan besar.

e. Ketepatan pemasok (penjual bahan baku) dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan

Apabila pemasok biasanya tidak tepat dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan jumlahnya besar. Sebaliknya bila pemasok biasanya tepat dalam menyerahkan bahan baku, maka bahan baku yang direncanakan jumlahnya kecil.

f. Jumlah bahan baku setiap kali pesan

Bila bahan baku tiap kali pesan jumlahnya besar, maka persediaan yang direncanakan juga besar. Sebaliknya bila bahan baku setiap kali pesan jumlahnya kecil, maka persediaan yang direncanakan juga kecil. Besarnya pembelian bahan baku tiap kali pesan untuk mendapatkan

biaya pembelian minimal dapat dibentuk dengan kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity – EOQ*) dan saat pemesanan kembali (*reorder point*).

2.1.4 Pengertian Biaya

Biaya merupakan aspek yang mutlak diperusahaan manapun. Besar kecilnya biaya yang dikeluarkan perusahaan tergantung dari tingkat kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan pendapat Hongren, Datar dan Foster (2005), biaya adalah suatu sumber daya yang dikorbankan (*sacrificed*) atau dilepaskan (*forgone*) untuk mencapai tujuan tertentu.

Jadi biaya merupakan pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh profit dan demi mencapai suatu tujuan.

2.1.5 Pengertian Biaya Persediaan

Berdasarkan pendapat Zulfikarijah (2005), biaya persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang disebabkan oleh adanya persediaan.

Dalam memperhitungkan peranan dari pengambilan keputusan yang disampaikan Sumayang, Lalu (2003:211), ada empat macam biaya persediaan yang harus dipertimbangkan yaitu :

1. Biaya item / *item cost*
2. Biaya pemesanan / biaya penyiapan atau *ordering set up cost*
3. Biaya penyimpanan / *carrying atau holding cost*

4. Biaya yang timbul sebagai akibat kehabisan persediaan atau *stock out cost*.

Berdasarkan pendapat zulfikarijah (2005), biaya persediaan di dalam perusahaan umum dibedakan menjadi empat yaitu :

- a. Biaya pembelian (*purchasing order*) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang, jumlahnya tergantung pada yang dibeli dan harga per unit barang.
- b. Biaya pengadaan (*procurement cost*) merupakan biaya yang berhubungan dengan pembelian barang terdiri dari biaya pemesanan (*ordering cost*) apabila barang yang dikeluarkan berasal dari luar perusahaan dan biaya persiapan (*set up cost*).
 1. Biaya pemesanan (*ordering cost*) adalah semua pengeluaran yang disebabkan oleh adanya kegiatan mendatangkan barang dari luar.
 2. Biaya persiapan (*set up cost*) yaitu semua pengeluaran yang disebabkan oleh kegiatan memproduksi suatu barang, biaya ini berasal dari pabrik.
- c. Biaya penyimpanan (*carrying cost/holding cost*) adalah semua pengeluaran yang disebabkan oleh adanya kegiatan menyimpan barang dalam periode waktu tertentu, biaya ini diwujudkan dalam bentuk prosentase nilai rupiah per unit waktu, yaitu meliputi :

1. Biaya modal (*cost of capital*)

Adanya penumpukan barang dalam proses persediaan sama artinya dengan biaya penumpukan modal yang menyebabkan peluang untuk

investasi lainnya berkurang. Modal ini dapat diukur dengan besarnya suku bunga bank, oleh karena itu biaya yang disebabkan oleh karena memiliki persediaan harus diperhitungkan dalam biaya sistem persediaan. Biaya modal diukur sebagai prosentase nilai persediaan untuk periode waktu tertentu.

2. Biaya gudang (*cost of storage*)

Adalah biaya yang dikeluarkan untuk tempat/gudang penyimpanan barang. Apabila gudang yang digunakan sewa, maka biaya dapat berupa biaya sewa dan apabila gudang milik sendiri, maka biayanya merupakan biaya depresiasi. Adapun masuk dalam biaya gudang adalah biaya tempat, asuransi, dan pajak.

3. Biaya keusangan / kadaluarsa (*obsolescence cost*)

Biaya kerusakan penyimpanan barang dalam waktu yang relative lama dapat berakibat menurunnya nilai barang, hal ini dapat disebabkan oleh adanya perubahan teknologi, model, dan trend konsumen. Biaya ini diukur berdasarkan pengalaman yang selama ini terjadi.

4. Biaya kehilangan (*loss cost*) dan biaya kerusakan (*deterioration*)

Penyimpanan barang dapat mengakibatkan dan penyusutan karena beratnya dapat berkurang atau jumlahnya berkurang karena kehilangan.

5. Biaya asuransi (*insurance cost*)

Akibat lain dalam penyimpanan persediaan adalah bahaya yang tidak dapat dikendalikan seperti bencana alam, kebakaran, dan lain-lain.

Beberapa perusahaan besar mengasuransikan persediaannya untuk mengantisipasi kerugian, adapun jumlah sesuai dengan nilai, jenis persediaan, dan kesepakatan dengan pihak asuransi.

6. Biaya administrasi dan peminahan

Merupakan biaya yang dikeluarkan untuk administrasi persediaan barang yang ada, baik saat pemesanan, penerimaan barang, maupun penyimpanannya dan untuk memindahkan dari dan ke tempat penyimpanan termasuk biaya tenaga kerja dan material *handling*.

7. Biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*)

Merefleksikan konsekuensi ekonomis yang disebabkan oleh adanya kehabisan persediaan. Kondisi ini sangat merugikan perusahaan karena proses produksi akan terganggu dan kesempatan untuk memperoleh peluang/keuntungan akan hilang dan konsumen dapat pindah ke perusahaan lain karena permintaannya tidak terpenuhi yang pada akhirnya akan berpengaruh pada citra perusahaan.

2.1.6 Model Perhitungan Persediaan

Untuk meminimalkan biaya yang ditimbulkan dengan adanya persediaan maka ada beberapa cara perhitungan untuk mengoptimalkan jumlah persediaan. Berikut ini merupakan model-model persediaan menurut Heizer dan Render (2010:92) yang menjawab pertanyaan penting : kapan harus memesan dan ada berapa pesanan yang harus dipesan, yaitu meliputi :

- a. Model kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity – EOQ*) yang mendasar.
- b. Model kuantitas pesanan produk (*Product Order Quantity – POQ*).
- c. Model diskon kuantitas (*quantity discount*).

2.1.7 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan bahan menurut pendapat Indrajit dalam Fenni (2011:25) adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal. Handoko, Hani (2000:333) berpendapat bahwa pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mungkin mempunyai *opportunity cost* (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula, bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang cukup, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan merupakan kegiatan untuk mengontrol dan mengawasi segala bentuk aktivitas perusahaan mengenai persediaan, sehingga perusahaan tidak mengalami kelebihan ataupun kekurangan bahan baku dan dimaksudkan untuk menjaga

kelancaran proses produksi. Perusahaan harus selalu mengawasi tingkat persediaannya agar tetap dalam jumlah yang paling menguntungkan, tidak terlalu besar atau terlalu kecil yang keduanya dapat merugikan perusahaan.

Pengawasan menurut Slamet, Achmad (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, Achmad (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.

2.2 *Economic Order Quantity* (EOQ)

2.2.1 Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic order quantity (EOQ) merupakan salah satu model yang dapat digunakan untuk mengontrol persediaan. Model ini menurut Mulyono, Sri (2004:302) merupakan model tertua dan paling sederhana, pertama kali diperkenalkan oleh Ford W. Harris pada 1915. Pengertian EOQ menurut Nafarin, M (2004:84) adalah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Sedangkan menurut Heizer dan Render (2010:92) EOQ merupakan sebuah teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan.

EOQ (*Economic Order Quantity*) atau pembelian bahan baku dan suku cadangnya yang optimal menurut Slamet, Achmad (2007:70) 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.

Kesimpulannya model EOQ merupakan model yang paling tua namun dalam perhitungannya yang mudah dan sederhana dibanding metode lainnya untuk mengetahui seberapa banyak bahan baku yang optimal.

Dalam bukunya, Don R. Hansen dan Maryanne M. Mowen (2005) menjelaskan pula alasan-alasan untuk menyimpan persediaan (baik bahan baku maupun barang jadi), yang mana hal ini sejalan dengan prinsip EOQ, yaitu:

1. Untuk menghadapi ketidakpastian dalam permintaan sebagaimana diketahui bahwa adanya kemungkinan permintaan yang berfluktuasi, sehingga dapat memuaskan permintaan pelanggan (misalnya untuk memenuhi jatuh tempo pengiriman).
2. Untuk menghindari fasilitas manufaktur yang tidak bisa bekerja lagi karena adanya kegagalan mesin, suku cadang yang rusak, suku cadang yang tidak tersedia, dan pengiriman suku cadang yang terlambat.
3. Untuk mengambil keuntungan dari diskon-diskon.
4. Untuk berjaga-jaga jika terjadi kenaikan harga di masa datang.

Don R. Hansen dan Maryanne M. Mowen (2005) menyatakan dalam metode EOQ dapat diketahui berapa banyak bahan baku yang harus dipesan atau diproduksi, tapi pertanyaannya tidak hanya berhenti sampai di situ. Dalam metode EOQ juga dapat diketahui kapan seharusnya pemesanan dilakukan kembali.

2.2.2 Keunggulan dan Kelemahan EOQ

Hendra dalam Sakung dan Sinuraya Candra (2011) mengemukakan bahwa keunggulan metode EOQ adalah :

1. Dapat digunakan untuk mengetahui berapa banyak persediaan yang harus dipesan, dalam hal ini bahan baku, dan kapan seharusnya pemesanan dilakukan.
2. Dapat mengatasi ketidakpastian permintaan dengan adanya persediaan pengaman (*safety stock*).
3. Mudah diaplikasikan pada proses produksi secara massal.

4. Lazim digunakan pada rumah sakit, yaitu pada persediaan obat.

Adapun kelemahan yang terdapat pada metode ini, yaitu menempatkan pemasok sebagai mitra bisnis sementara karena paradigma untung-rugi diterapkan oleh mereka, sehingga penggunaan model ini menyebabkan berganti-ganti pemasok, dan hal ini dapat mengganggu proses produksi akibat relasi perusahaan dengan pemasok yang tidak berdasar pada hubungan kerjasama yang erat.

2.2.3 Asumsi-Asumsi *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode ini disebut juga dengan metode ukuran *lot* atau *lot size* yang digunakan untuk pengelolaan *independent demand inventory* dan didasarkan pada beberapa asumsi. Asumsi *Economic Order Quantity* menurut Sumayang, Lalu (2010: 206) adalah sebagai berikut

1. Kecepatan permintaan tetap dan terus menerus.
2. *Lead time* yaitu waktu antara pemesanan sampai dengan pesanan datang harus tetap.
3. Tidak pernah ada kejadian persediaan habis atau *stock out*.
4. Material dipesan dalam paket atau *lot* dan pesanan datang pada waktu yang bersamaan dan tetap dalam bentuk paket.
5. Harga per unit tetap dan tidak ada pengurangan harga walaupun pembelian dalam jumlah volume yang besar.
6. Besar *carrying cost* tergantung secara garis lurus dengan rata-rata jumlah *inventory*.

7. Besar *ordering cost* atau *set up cost* tetap untuk setiap *lot* yang dipesan dan tidak tergantung pada jumlah *item* pada setiap *lot*.
8. *Item* adalah produk satu macam dan tidak ada hubungannya dengan produk lain .

Asumsi *Economic Order Quantity* menurut Heizer dan Render (2010:92), terdiri dari :

1. Jumlah permintaan diketahui, konstan, independen.
2. Waktu tunggu yaitu 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 tersedia diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk menyiapkan atau melakukan pemesanan (biaya penyetelan) dan biaya menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan atau membawa). Biaya-biaya ini telah dibahas pada bagian sebelumnya.
6. Kehabisan persediaan (kekurangan persediaan) dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Family Citra Bakery dalam menyediakan bahan baku memenuhi beberapa asumsi diantaranya perusahaan ketika memerlukan bahan baku tepung terigu permintaannya diketahui dan konstan yaitu setiap minggunya membeli rata-rata

573 kg. Kemudian bahan baku selalu tersedia di pasar dan bebas. Waktu tunggu pemesanan dan penerimaan persediaan bahan baku perusahaan diketahui yaitu 2 hari. Penerimaan pesanan bahan baku datang sekaligus dan selesai secara keseluruhan. Biaya yang timbul yaitu biaya pemesanan dan biaya pengiriman bahan baku tepung terigu dan gula pasir. Family Citra Bakery tidak pernah terjadi kehabisan bahan baku, yang terjadi malah sebaliknya yaitu kelebihan bahan baku dari pada persediaan penyangganya yaitu 204 kg. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

Pembelian berdasarkan EOQ menurut Slamet, Achmad (2007:71), dapat dibenarkan bila dapat memenuhi beberapa syarat sebagai berikut:

1. Barang relatif stabil sepanjang tahun atau periode produksi.
2. Harga beli bahan per unit konstan sepanjang periode produksi.
3. Setiap bahan yang diperlukan selalu tersedia di pasar.

Bahan yang dipesan tidak terikat dengan bahan yang lain, terkecuali bahan tersebut ikut diperhitungkan sendiri dalam EOQ.

2.2.4 Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Guna mendapatkan besarnya pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan dengan biaya minimal menurut Slamet, Achmad (2007:70) dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP). Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

R= kuantitas yang diperlukan selama periode tertentu

S= biaya pemesanan setiap kali pesan (*ordering cost*)

P= harga bahan per unit

I= biaya penyimpanan bahan digudang yang dinyatakan dalam presentase dari nilai persediaan rata-rata dalam satuan mata uang yang disebut dengan *carrying cost*

PxI = Besarnya biaya penyimpanan bahan baku per unit

2.2.5 Frekuensi Pembelian

Metode EOQ mengacu pada penentuan jumlah yang sama dalam setiap kali pembelian. Oleh sebab itu, banyaknya kegiatan pembelian dalam satu tahun dapat diketahui dengan membagi kebutuhan bahan dalam satu tahun dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Pembelian frekuensi pembelian menurut Deanta dalam Rifqi (2012:40) dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana:

I = frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = jumlah kebutuhan bahan selama satu tahun

EOQ = jumlah pembelian bahan sekali pesan

2.2.6 Safety Stock

Saat memesan barang hingga barang tersebut tiba memerlukan jangka waktu, mulai dari jam hingga bulan. Waktu selama menunggu barang dari pemesanan hingga barang tersebut sampai disebut *lead time*. *Lead time* menurut

Slamet, Achmad (2007:71) yaitu jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya bahan baku yang dipesan. Untuk mengetahui seberapa lamanya *lead time* biasanya diketahui dari *lead time* pada pemesanan-pemesanan sebelumnya. Kebiasaan para leveransir menyerahkan bahan baku yang akan dipesan apakah tepat waktu atau terlambat. Bila sering terlambat berarti perlu *safety stock* yang besar, sebaliknya bila biasanya tepat waktu maka tidak perlu *safety stock* yang besar.

Safety stock atau *iron stock* atau persediaan besi atau persediaan pengaman menurut Nafarin, M (2004:87) adalah persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha. Persediaan pengaman tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan dipasaran dalam keadaan kosong karena huru hara, dan lain-lain. Adapun yang mempengaruhi besar kecilnya *safety stock* bahan baku, adalah:

- a. Kebiasaan para leveransi menyerahkan bahan baku yang dipesan apakah tepat waktu atau terlambat. Bila sering terlambat berarti perlu *safety stock* yang besar, sebaliknya bila biasanya tepat waktu maka tidak perlu *safety stock* yang besar.
- b. Besar kecilnya bahan baku yang dibeli setiap saat. Jika bahan baku yang dibeli jumlahnya besar, maka tidak perlu *safety stock* yang besar.
- c. Kemudahan menduga bahan baku yang diperlukan. Semakin mudah menduga bahan baku yang diperlukan maka semakin kecil *safety stock*.

- d. Hubungan biaya penyimpanan (*carrying cost*) dengan biaya ekstra kekurangan persediaan (*stockout cost*). *Stockout cost* seperti biaya pesanan darurat, kehilangan kesempatan mendapat keuntungan karena tidak terpenuhi pesanan, kemungkinan kerugian karena adanya stagnasi produksi, dan lain-lain. Apabila *stockout cost* lebih besar dari *carrying cost*, maka perlu *safety stock* yang besar.

Dari penjelasan diatas disimpulkan bahwa *safety stock* adalah suatu jumlah persediaan minimum yang harus dimiliki suatu perusahaan untuk menjaga terjadinya keterlambatan agar tidak mengganggu proses produksi.

Untuk menghitung besarnya *safety stock* menurut Slamet, Achmad (2007:161) dapat menggunakan metode perbedaan pemakaian maksimum dan rata-rata. Berikut formulanya:

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

2.2.7 Reorder Point (ROP)

Pemesanan bahan kembali menurut Slamet, Achmad (2007:161) didasarkan pada besarnya penggunaan bahan selama bahan dipakai dan besarnya *safety stock*. Besarnya penggunaan bahan selama waktu pemesanan merupakan perkalian antara lamanya waktu pemesanan dan penggunaan rata-rata. Pemesanan dapat dilakukan dengan cara menunggu samapai persediaan mencapai jumlah tertentu. Dengan demikian jumlah barang yang dipesan *relative* tetapi interval waktu tidak

sama. Atau pemesanan dilakukan dengan waktu yang tetap tetapi jumlah pesanan berubah-ubah sesuai dengan tingkat persediaan yang ada.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*reorder point*) menurut Slamet, Achmad (2007:71) adalah:

1. *Lead time*, yaitu jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan sampai saat datangnya bahan baku yang dipesan.
2. *Stock out cost*, yaitu biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena keterlambatan datangnya bahan baku dan suku cadangnya.
3. *Extra carrying cost*, yaitu biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan karena bahan baku dan suku cadangnya datang terlalu awal.

Reorder point menurut Slamet, Achmad (2007:72) dapat dicari dengan rumus berikut ini:

$$\mathbf{Reorder\ point = (LD \times AU) + SS}$$

Dimana:

LD = *Lead time* atau waktu tunggu

AU = *Average unit* atau rata-rata pemakaian selama satuan waktu tunggu

SS = *Safety stock* atau persediaan pengaman

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *reorder point* atau titik pemesanan kembali adalah titik dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk persediaan bahan bakunya.

2.2.8 Total Inventory Cost (TIC)

Biaya total persediaan (TIC) menurut Sumayang, Lalu (2003:206) adalah terjadi keseimbangan atau *trade-off* antara jumlah pemesanan dengan tingkat *inventory* dan dapat dirumuskan dalam persamaan matematik berikut ini :

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

D = besar laju permintaan atau *demand rate* dalam unit per tahun

S = biaya setiap kali pemesanan atau *ordering cost* dalam dolar per pemesanan

C = biaya per unit dalam dolar per unit

I = biaya pengelolaan atau *carrying cost* adalah presentase terhadap nilai *inventory* per tahun

Q = ukuran paket pesanan atau *lot size* dalam unit

TC = biaya total *inventory* dalam dolar per tahun

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berkaitan dengan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) telah dilakukan beberapa peneliti antara lain :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama/Tahun	Judul	Subjek	Hasil Penelitian
1	Wahyu Tri Pamungkas & Aftoni Sutanto / 2012	Analisis Pengendalian Bahan Baku Menggunakan	PT MISAJA MITRA CO.LTD	Tahun 2008 menunjukkan bahwa perusahaan melakukan pembelian bahan baku pada saat

		Metode <i>Economic Order Quantity</i> Studu Kasus Pada PT Misaja Mitra Co.ltd		persediaan sebesar 9.188,81 kg. dengan demikian saat pemesanan bahan baku diterima dengan lead time satu hari, persediaan yang tersisa masih 6.671,54 kg, sedangkan untuk menghindari terjadinya kelebihan bahan baku, jumlah pembelian yang harus dilakukan sebesar 383.347,89 kg, agar tidak melebihi Maximum Inventory sebesar 390.019,43 kg.
2	Andrih / 2011	OPTIMIZING EGG INVENTORIES IN UDUSHA A MURNI BY USING EOQ METHOD	UD USAHA MURNI	Berdasarkan perbandingan perhitungan total biaya dengan menggunakan metode EOQ diperoleh persediaan sebesar 6.061 dengan biaya persediaan total sebesar Rp 644.067 dengan 8 kali pemesanan dalam setahun. Dengan perhitungan metode perusahaan persediaan total sebesar Rp 633.904.110 sedangkan menggunakan metode EOQ total persediaan sebesar Rp 151.772.483 ,disini telah terjadi penghematan pembelian sebesar Rp 482.131.627.
3	Carien Valerie Sakkung / Candra Sinuraya 2011	Perbandingan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan JIT (Just In Time) Terhadap Efisiensi Biaya	PT INDOTO TIRTA MULIA	Dari penelitian yang telah dilakukan pada PT Indoto Tirta Mulia yang telah menggunakan JIT sebagai metode manajemen persediaannya, terdapat beberapa kelemahan dalam penerapannya. Ditinjau dari aspek efisiensi biaya,

		Persediaan Dan Kinerja Non-Keuangan		PT Indoto Tirta Mulia dapat mengefisienkan total biaya persediaan apabila perusahaan benar-benar menerapkan metode JIT secara sempurna. Namun kenyataannya, PT Indoto Tirta Mulia masih memiliki safety stock sebagai pengaman untuk kelancaran produksinya. Oleh karena itu, hal tersebut tidak mengefisienkan biaya tetapi malah menambah biaya penyimpanan dan pemesanan karena melakukan pemesanan dalam jumlah besar. Sementara apabila PT Indoto Tirta Mulia menerapkan metode EOQ untuk manajemen persediaannya, maka hal tersebut lebih dapat mengefisienkan total biaya persediaan karena lebih terkontrol, bila dibandingkan menggunakan metode JIT tapi tidak memenuhi konsep JIT yang sebenarnya.
4	Indroprasto, Erma Suryani (2012)	Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode EOQ menggunakan Algoritma Genetika untuk Mengefisienkan Biaya Persediaan	PT. XYZ	Hasil dari algoritma genetika dapat meminimumkan EOQ hal ini dibuktikan dengan dilakukan validasi terhadap model algoritma genetika. Dimana hasil perhitungan validasi menggunakan persamaan Barlas lebih kecil dari 30%. Dan beberapa kali pergantian variabel populasi juga dilihat hasil

				awal dengan pergantian populasi tidak memiliki hasil yang berbeda jauh.
--	--	--	--	---

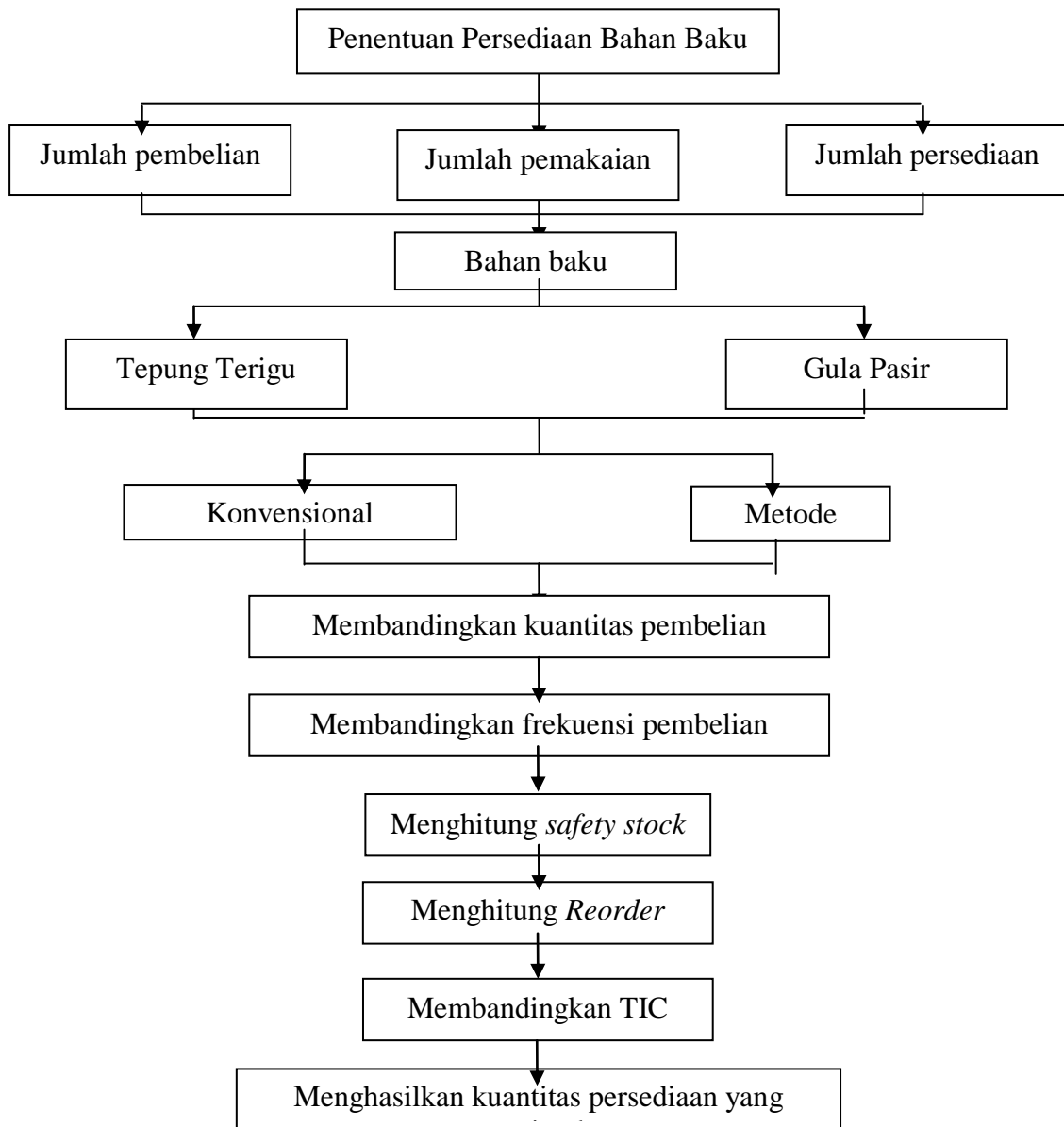
2.4 Kerangka Berpikir

Perusahaan mempunyai kebijakan masing-masing untuk memenuhi kebutuhan bahan baku. Family Citra Bakery ini melakukan kebijakan pembelian bahan baku dengan melakukan pembelian secara terus menerus setiap minggu. Kebijakan pembelian bahan baku setiap minggu pada perusahaan ini ditetapkan oleh perusahaan untuk memperlancar proses produksi, sehingga perusahaan dapat memenuhi pesanan pelanggan dengan tepat waktu. Tetapi perusahaan juga harus memperhatikan jumlah persediaan bahan baku yang akan diproses. Jumlah bahan baku yang terlalu besar akan menambah biaya biaya persediaan, sedangkan jika jumlah bahan baku terlalu sedikit akan terlambat memenuhi permintaan pelanggan.

Persediaan bahan baku dengan metode EOQ dimulai dengan mengetahui jumlah pembelian bahan baku, pemakaian bahan baku dan total persediaan bahan baku. Data tersebut dapat digunakan menghitung EOQ, persediaan pengaman (*safety Stock*) untuk menghindari terjadinya kehabisan bahan baku serta untuk menjamin kelancaran proses produksi, dan *Reorder Point* (ROP) agar pembelian bahan yang sudah ditetapkan tidak mengganggu kelancaran proses produksi. Setelah menghitung EOQ, *safety stock* dan ROP dapat dilanjutkan dengan melakukan perhitungan biaya total persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC) untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan perusahaan setiap periode produksi.

Dengan keterangan diatas maka perusahaan dapat mengetahui persediaan bahan baku yang optimal dan dapat melakukan penghematan biaya total persediaan.

Kerangka berpikir dari analisis pengendalian persediaan bahan baku yang optimal dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Family Citra Bakery dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksploratif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu penulisan yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentang objek yang diteliti, menurut keadaan yang sebenarnya pada saat penelitian langsung. Jadi metode penelitian ini mengukur atau menghitung angka persediaan optimal bahan baku tepung terigu dan gula pasir menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Family Citra Bakery Semarang yang hasilnya disajikan berupa data berbentuk angka dan ditafsirkan dalam kalimat kualitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Menurut Azwar (2012: 6) pengertian metode deskriptif adalah metode yang melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga semuanya selalu dapat lebih mudah untuk difahami dan disimpulkan.

Penelitian kuantitatif menurut Hermawan (2009:19) adalah suatu pendekatan yang bersifat obyektif, mencakup pengumpulan data analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik. Data kuantitatif menurut Sudjana (2005 : 4) adalah data yang berbentuk bilangan, harganya berubah-ubah atau bersifat variabel.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Family Citra Bakery yang terletak di Kyai As-Sajad Sendangguwo Selatan Rt.05 Rw.01 kec. Tembalang, Semarang. Perusahaan merupakan usaha di bidang industri dalam memproduksi roti dengan bahan baku dasar tepung terigu.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian (Arikunto, Suharsimi, 2010:169). Variabel penelitian menurut Sugiyono (2007:3) pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel antara lain Persediaan bahan baku dan metode *Economic Order Quantity*.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
1.	Persediaan Bahan Baku	1. Persediaan bahan baku 2. Pembelian Bahan Baku 3. Pemakaian Bahan Baku	Tepung terigu dan Gula pasir	Rasio
2.	<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	1. Frekuensi Pembelian	a. Permintaan barang bahan baku tepung terigu dan gula pasir b. Jumlah bahan baku tepung terigu dan gula pasir yang optimal	Rasio

		2. Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pemakaian Maksimum dari Tepung terigu dan Gula pasir b. Pemakaian rata-rata dari busa <i>Lead Time</i> dari pemesanan Tepung terigu dan Gula pasir 	Rasio
		3. Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Lead Time</i> dari Tepung terigu dan Gula pasir b. Rata-rata pemakaian dari Tepung terigu dan Gula pasir c. <i>Safety Stock</i> dari Tepung terigu dan Gula pasir 	Rasio
		4. Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Jumlah Pemakaian dari Tepung terigu dan Gula pasir b. Biaya Pemesanan dari Tepung terigu dan Gula pasir c. Biaya Penyimpanan dari Tepung terigu dan Gula pasir 	Rasio
		5. Biaya Pemesanan	<ul style="list-style-type: none"> a. biaya proses persiapan pesanan b. biaya pengiriman untuk pesanan c. biaya penerimaan barang yang dipesan 	Rasio

		6. Biaya penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> d. biaya proses pembayaran bahan yang dipesan a. biaya tempat penyimpanan b. biaya pemeliharaan bahan c. biaya kemungkinan bahan rusak atau hilang d. biaya asuransi e. biaya modal yang diinvestasikan f. biaya pajak g. biaya perhitungan dan penimbangan bahan 	Rasio
--	--	----------------------	--	-------

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk menggali data menggunakan kuesioner berupa instrumen penelitian kepada pihak Family Citra Bakery. Data-data yang diperoleh berupa data sekunder secara dokumentasi catatan, seperti persediaan bahan baku, struktur produk, persediaan pengaman, *lead time*, dan biaya-biaya. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai data-data yang dibutuhkan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Mengumpulkan data menurut Arikunto, Suharsimi (2010:275) adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode *interview*, tes observasi, kuesioner, dan sebagainya.

1. Dokumentasi

Dokumen menurut Sugiyono (2007:422) merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan dalam bentuk data sekunder untuk mengetahui kuantitas pembelian bahan baku, pemakaian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan pada Family Citra Bakery Semarang.

2. Observasi Data

Dalam penelitian ini metode observasi sangat diperlukan dalam penelitian karena peneliti dapat melihat kegiatan dalam perusahaan yang kemungkinan dapat mempengaruhi data dalam penelitian.

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dengan membandingkan antara total biaya persediaan (TIC) dari perhitungan metode EOQ dengan total biaya persediaan (TIC) dari metode konvensional. Apabila TIC menggunakan metode konvensional lebih besar dari TIC metode EOQ maka terjadi inefisiensi. Artinya dengan menggunakan metode konvensional perusahaan dalam pengendalian persediaan bahan bakunya tidak efisien atau tidak bisa optimal. Karena itu lebih baik perusahaan menggunakan metode EOQ karena dalam pengendalian persediaan bahan baku dapat menghemat biaya sebesar selisih dari hasil perhitungan antara TIC metode konvensional dan metode EOQ. Sebaliknya, jika TIC menggunakan metode

konvensional lebih rendah daripada metode EOQ, maka tidak perlu penerapan metode EOQ karena semakin tidak efisien dan menyebabkan pemborosan. Analisis data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$\text{TIC Konvensional} > \text{TIC EOQ} = \text{Inefisien}$$

$$\text{TIC Konvensional} < \text{TIC EOQ} = \text{Efisien}$$

Analisis data di atas digunakan untuk menganalisis data historis triwulan pertama tahun 2014 dan triwulan kedua tahun 2014. Ketika didapatkan TIC hasil perhitungan metode EOQ yang lebih rendah daripada metode konvensional, maka metode EOQ dapat diterapkan sebagai alat untuk menghitung persediaan bahan baku untuk tahun berikutnya.

Alat analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Guna mendapatkan besarnya pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan dengan biaya minimal menurut Slamet,Achmad (2007:70) dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP). Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

R= kuantitas yang diperlukan selama periode tertentu

S= biaya pemesanan setiap kali pesan (*oredring cost*)

P= harga bahan per unit

I= biaya penyimpanan bahan digudang yang dinyatakan dalam presentase dari nilai persediaan rata-rata dalam satuan mata uang yang disebut dengan *carrying cost*

2. Frekuensi pembelian

Metode EOQ mengacu pada penentuan jumlah yang sama dalam setiap kali pembelian. Oleh sebab itu, banyaknya kegiatan pembelian dalam satu tahun dapat diketahui dengan membagi kebutuhan bahan dalam satu tahun dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Pembelian frekuensi pembelian menurut Deanta dalam Rifqi (2012:40) dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana:

I = frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = jumlah kebutuhan bahan selama satu tahun

EOQ = jumlah pembelian bahan sekali pesan

3. Persediaan pengaman (*Safety Stock*)

Safety stock menurut Slamet, Achmad (2007:72) yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi. Besarnya *safety stock* menurut Slamet, Achmad (2007:161) ditentukan dengan rumus:

Safety Stock* = (pemakaian maksimum – pemakaian rata-rata) *Lead time

4. Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*)

Reorder point menurut Slamet, Achmad (2007:71) adalah waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali bahan baku dan suku cadangnya yang diperlukan, sehingga kedatangan bahan yang dipesan tersebut tepat pada waktu persediaan bahan baku dan suku cadangnya di atas *safety stock* sama dengan nol.

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) menurut Slamet, Achmad (2007:72) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathbf{ROP = (LD \times AU) + SS}$$

Dimana:

$ROP = \textit{Reorder point}$ atau titik pemesanan kembali

$LD = \textit{Lead time}$ atau waktu tunggu

$AU = \textit{Average unit}$ atau rata-rata pemakaian selama satuan waktu tunggu

$SS = \textit{Safety stock}$ atau persediaan pengaman

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

Menurut Sumayang, Lalu (2003:206), terjadi keseimbangan atau *trade-off* antara jumlah pemesanan dengan tingkat *inventory* dan dapat dirumuskan dalam persamaan matematik berikut ini :

$$\mathbf{TC = S\left(\frac{D}{Q}\right) + iC\left(\frac{Q}{2}\right)}$$

$D =$ besar laju permintaan atau *demand rate* dalam unit per tahun

$S =$ biaya setiap kali pemesanan atau *ordering cost* dalam dolar per pemesanan

C = biaya per unit dalam dolar per unit

I = biaya pengelolaan atau *carrying cost* adalah presentase terhadap nilai *inventory* per tahun

Q = ukuran paket pesanan atau *lot size* dalam unit

TC = biaya total *inventory* dalam dolar per tahun

Perhitungan total biaya persediaan model kuantitas pembelian yang optimal menurut Haming dan Nurnajamuddin (2012:9) akan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{TIC = \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H}}$$

Keterangan:

D = Jumlah kebutuhan barang

S = Biaya pemesanan (per pesanan)

H = Biaya penyimpanan

Perhitungan biaya total persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC) tersebut dibandingkan antara metode EOQ dengan metode konvensional. Jika perusahaan menggunakan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku dapat menghemat biaya sebesar selisih hasil perhitungan, maka efisien. Sebaliknya, jika TIC menggunakan metode konvensional lebih rendah daripada metode EOQ, maka tidak perlu penerapan metode EOQ karena semakin tidak efisien dan menyebabkan pemborosan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku berdasarkan metode EOQ lebih optimal dan ekonomis dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan perusahaan. Sehingga diperoleh metode perhitungan yang lebih efektif dan efisien dalam menentukan persediaan optimal. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya selisih perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) antara metode konvensional perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hal ini dapat terbukti pada triwulan pertama tahun 2014 jumlah biaya total persediaan dengan menggunakan metode konvensional sebesar Rp 1.600.000, sedangkan biaya total persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp 1.119.524, dari hasil tersebut maka dengan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 480.476. Sedangkan pada triwulan kedua tahun 2014 dengan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 537.122.

5.2 Saran

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

- 5.2.1 Bagi perusahaan untuk memperoleh keuntungan yang lebih sebaiknya menggunakan metode EOQ dalam menentukan persediaan bahan

baku, karena dengan metode yang efektif dan efisien ini perusahaan akan lebih mudah menjalankan perusahaan dengan optimal.

5.2.2 Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan subjek persediaan optimal 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, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Deitiana, Tita. 2011. *Manajemen Operasional Strategi dan Analisa Service dan manufaktur*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Haming, Murdifin dan Mahfud Nurnajamuddin. 2012. *Manajemen Produksi Modern : Operasi Manufaktur dan Jasa*. Buku 2. Jakarta : Bumi Aksara
- Handoko, T. Hani. 2000. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE
- Hansen, Don R. dan Marryanne M. Mowen 2005. *Akuntansi Manajemen Edisi 7*. Jakarta: Salemba Empat
- Heizer, Jay dan Barry, Render. 2010. *OperationsManagement: Manajemen Operasi*. Buku 2. Edisi Kesembilan. Jakarta: Salemba Empat
- Hermawan, Asep. 2009. *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Grasindo
- Hongren, Datar dan Foster. 2005. *Akuntansi Biaya Penekanan Manajerial*. Pt. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta
- Indroprasto, Erma Suryani. 2012. *Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode EOQ Menggunakan Algoritma Genetika untuk*

- Mengefisiensikan Biaya Persediaan*. Dalam Jurnal Teknik ITS Vol.1, (sepe, 2012). Surabaya : Institut Teknologi sepuluh November.
- Kusuma, Hendra. 2009. Manajemen Industri, Diktat Kuliah, Jurusan Teknik Mesin UNSRAT, Manado
- Mulyono, Sri. 2004. *Riset Operasi*. Jakarta: FEUI
- Nafarin, M. 2004. *Penganggaran perusahaan*. Edisi Revisi. Jakarta: Salemba Empat
- Nasution, A. H., & Prasetyawan, Y. Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu (2008)
- Prawirosentono, Suyadi. 2007. *Manajemen Operasi (Operations Management) Analisis dan Studi Kasus*. Jakarta : Bumi Aksara
- Rahardyan, Prihasdi. 2012. *Efisiensi Metode Economical Order (EOQ) Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Bahan Baku Dan Pengaruhnya Terhadap Total Biaya Pembelian Pada PT Amitex (Amanah Mitra Industri) Buaran Kabupaten Pekalongan*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
- Rangkutti, Freddy. 2004. Manajemen Persediaan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Rifqi, Lathif Hanafir. 2012. Efisiensi Biaya Pengendalian Bahan baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT. Sari Warna Asli V Kudus. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi UNNES
- Riyanto, Bambang. 2012. *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*. Yogyakarta: BPF

- Sakkung, Carien Valerie dan Sinuraya Candra. 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*. Dalam jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 05. Hal 1-19. Universitas Kristen Maranatha
- Slamet, Achmad. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sumayang, Lalu. 2003. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Salemba Empat
- Widayati, Fenni Dyah. 2011. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada CV. Cahaya Mandiri Garmen di Ungaran*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi UNNES
- Zulfikarijah (2005). *Manajemen Persediaan*. Universitas Muhammadiyah, Malang

LAMPIRAN

Lampiran 1

INSTRUMEN PENELITIAN
“ANALISIS PENGENDALIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (*EOQ*) PADA FAMILY
CITRA BAKERY SEMARANG”

Daftar pertanyaan kepada pemilik perusahaan Family Citra Bakery:

A. Pertanyaan untuk pembelian, pemakaian, dan persediaan bahan baku

1. Berapakah jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan selama triwulan pertama tahun 2014?

Tabel.1 Pembelian bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1		
2	Jan minggu 2		
3	Jan minggu 3		
4	Jan minggu 4		
5	Feb minggu 1		
6	Feb minggu 2		
7	Feb minggu 3		
8	Feb minggu 4		
9	Mar minggu 1		
10	Mar minggu 2		
11	Mar minggu 3		
12	Mar minggu 4		
	Jumlah		

2. Berapakah jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan selama triwulan kedua tahun 2014?

Tabel.2 Pembelian bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1		
2	Apr minggu 2		
3	Apr minggu 3		
4	Apr minggu 4		
5	Mei minggu 1		
6	Mei minggu 2		
7	Mei minggu 3		
8	Mei minggu 4		
9	Jun minggu 1		
10	Jun minggu 2		
11	Jun minggu 3		
12	Jun minggu 4		
	Jumlah		

3. Berapakah jumlah pemakaian bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan selama triwulan pertama tahun 2014?

Tabel.3 Pemakaian bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1		
2	Jan minggu 2		
3	Jan minggu 3		
4	Jan minggu 4		
5	Feb minggu 1		
6	Feb minggu 2		
7	Feb minggu 3		
8	Feb minggu 4		
9	Mar minggu 1		
10	Mar minggu 2		
11	Mar minggu 3		
12	Mar minggu 4		
	Jumlah		

4. Berapakah jumlah pemakaian bahan bakuyang dibutuhkan oleh perusahaan selama triwulan kedua taun 2014?

Tabel.4 Pemakaian bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1		
2	Apr minggu 2		
3	Apr minggu 3		
4	Apr minggu 4		
5	Mei minggu 1		
6	Mei minggu 2		
7	Mei minggu 3		
8	Mei minggu 4		
9	Jun minggu 1		
10	Jun minggu 2		
11	Jun minggu 3		
12	Jun minggu 4		
	Jumlah		

5. Berapakah jumlah persediaan akhir bahan baku perusahaan dalam setiap periode pembelian ?{(persediaan awal+pembelian)-pemakaian}

Tabel.5 Persediaan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1		
2	Jan minggu 2		
3	Jan minggu 3		
4	Jan minggu 4		
5	Feb minggu 1		
6	Feb minggu 2		
7	Feb minggu 3		
8	Feb minggu 4		
9	Mar minggu 1		
10	Mar minggu 2		
11	Mar minggu 3		
12	Mar minggu 4		
	Jumlah		

6. Berapakah jumlah persediaan akhir bahan baku perusahaan dalam setiap periode pembelian ?{(persediaan awal+pembelian)-pemakaian}

Tabel.6 Persediaan bahan baku pada triwulan kedua tahun2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1		
2	Apr minggu 2		
3	Apr minggu 3		
4	Apr minggu 4		
5	Mei minggu 1		
6	Mei minggu 2		
7	Mei minggu 3		
8	Mei minggu 4		
9	Jun minggu 1		
10	Jun minggu 2		
11	Jun minggu 3		
12	Jun minggu 4		
	Jumlah		

7. Berapakah rata-rata kebutuhan harian bahan baku yang diperlukan perusahaan?
8. Berapa lama waktu tunggu atau *lead time* yang diperlukan untuk memperoleh pemesanan bahan baku?

B. Pertanyaan untuk Biaya Pemesanan

1. Biaya apa saja yang dikeluarkan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku?
2. Berapa biaya yang dikeluarkan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku dalam satu periode tertentu?

Tabel.7 Biaya pemesanan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1		Rp	Rp
2		Rp	Rp
3		Rp	Rp
Jumlah		Rp	Rp
Rata-rata		Rp	Rp

Tabel.8 Biaya pemesanan bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1		Rp	Rp
2		Rp	Rp
3		Rp	Rp
Jumlah		Rp	Rp
Rata-rata		Rp	Rp

C. Pertanyaan untuk Biaya Penyimpanan

1. Biaya apa saja yang dikeluarkan dalam penyimpanan persediaan bahan baku?
2. Berapa biaya yang dikeluarkan dalam penyimpanan persediaan bahan baku?

Tabel.9 Biaya penyimpanan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1		Rp	Rp
2		Rp	Rp
3		Rp	Rp
4		Rp	Rp
5		Rp	Rp
Jumlah		Rp	Rp
Rata-rata		Rp	Rp

Tabel.10 Biaya penyimpanan bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1		Rp	Rp
2		Rp	Rp
3		Rp	Rp
4		Rp	Rp
5		Rp	Rp
Jumlah		Rp	Rp
Rata-rata		Rp	Rp

Lampiran 2

HASIL PENELITIAN
“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA SALSA
BAKERY”

Daftar pertanyaan kepada pemilik perusahaan Family Citra Bakery:

D. Pertanyaan untuk pembelian, pemakaian, dan persediaan bahan baku

9. Berapakah jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan selama triwulan pertama tahun 2014?

Tabel.1 Pembelian bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1	550	300
2	Jan minggu 2	550	300
3	Jan minggu 3	525	300
4	Jan minggu 4	525	250
5	Feb minggu 1	575	300
6	Feb minggu 2	600	350
7	Feb minggu 3	550	300
8	Feb minggu 4	650	300
9	Mar minggu 1	625	350
10	Mar minggu 2	650	250
11	Mar minggu 3	650	350
12	Mar minggu 4	700	300
	Jumlah	7150	3650

10. Berapakah jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan selama triwulan kedua tahun 2014?

Tabel.2 Pembelian bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1	600	350
2	Apr minggu 2	600	300
3	Apr minggu 3	600	300
4	Apr minggu 4	625	300
5	Mei minggu 1	600	300
6	Mei minggu 2	625	400
7	Mei minggu 3	650	350
8	Mei minggu 4	700	350
9	Jun minggu 1	700	350
10	Jun minggu 2	700	300
11	Jun minggu 3	725	300
12	Jun minggu 4	725	400
	Jumlah	7850	4000

11. Berapakah jumlah pemakaian bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan selama triwulan pertama tahun 2014?

Tabel.3 Pemakaian bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1	400	250
2	Jan minggu 2	475	250
3	Jan minggu 3	500	275
4	Jan minggu 4	525	275
5	Feb minggu 1	550	300
6	Feb minggu 2	575	325
7	Feb minggu 3	575	275
8	Feb minggu 4	625	350
9	Mar minggu 1	650	300
10	Mar minggu 2	675	325
11	Mar minggu 3	675	300
12	Mar minggu 4	650	300
	Jumlah	6875	3525

12. Berapakah jumlah pemakaian bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan selama triwulan kedua tahun 2014?

Tabel.4 Pemakaian bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1	500	275
2	Apr minggu 2	550	300
3	Apr minggu 3	600	325
4	Apr minggu 4	600	300
5	Mei minggu 1	600	350
6	Mei minggu 2	650	300
7	Mei minggu 3	650	325
8	Mei minggu 4	650	350
9	Jun minggu 1	675	350
10	Jun minggu 2	675	325
11	Jun minggu 3	700	375
12	Jun minggu 4	750	400
	Jumlah	7600	3975

13. Berapakah jumlah persediaan akhir bahan baku perusahaan dalam setiap periode pembelian ?{(persediaan awal+pembelian)-pemakaian}

Tabel.5 Persediaan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Jan minggu 1	250	150
2	Jan minggu 2	325	200
3	Jan minggu 3	350	225
4	Jan minggu 4	350	200
5	Feb minggu 1	375	200
6	Feb minggu 2	400	225
7	Feb minggu 3	375	250
8	Feb minggu 4	400	200
9	Mar minggu 1	375	250
10	Mar minggu 2	350	175
11	Mar minggu 3	325	225
12	Mar minggu 4	375	225
	Jumlah	4250	2525

14. Berapakah jumlah persediaan akhir bahan baku perusahaan dalam setiap periode pembelian ?{(persediaan awal+pembelian)-pemakaian}

Tabel.6 Persediaan bahan baku pada triwulan kedua tahun2014 dalam kilogram

No.	Bulan	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Apr minggu 1	475	300
2	Apr minggu 2	525	300
3	Apr minggu 3	525	275
4	Apr minggu 4	550	275
5	Mei minggu 1	550	225
6	Mei minggu 2	525	325
7	Mei minggu 3	525	350
8	Mei minggu 4	575	350
9	Jun minggu 1	600	350
10	Jun minggu 2	625	325
11	Jun minggu 3	650	250
12	Jun minggu 4	625	250
	Jumlah	6750	3575

15. Berapakah rata-rata kebutuhan harian bahan baku yang diperlukan perusahaan?

- Triwulan pertama : Tepung terigu 76 kg dan Gula pasir 39 kg
- Triwulan kedua : Tepung terigu 83 kg dan Gula pasir 44 kg

16. Berapa lama waktu tunggu atau *lead time* yang diperlukan untuk memperoleh pemesanan bahan baku?

- *Lead time* yang diperlukan selama 2 hari

E. Pertanyaan untuk Biaya Pemesanan

3. Biaya apa saja yang dikeluarkan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku?
4. Berapa biaya yang dikeluarkan dalam pemesanan atau pembelian bahan baku dalam satu periode tertentu?

Tabel biaya pemesanan bahan baku

Tabel.7 Biaya pemesanan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Biaya pengiriman plus bongkar muat	Rp 600.000	Rp 40.000
2	Biaya telepon	Rp 100.000	Rp 60.000
Jumlah		Rp 700.000	Rp 100.000

Tabel. 8 Biaya pemesanan bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Biaya bongkar muat	Rp 720.000	Rp 50.000
2	Biaya telepon	Rp 100.000	Rp 60.000
Jumlah		Rp 820.000	Rp 110.000

F. Pertanyaan untuk Biaya Penyimpanan

3. Biaya apa saja yang dikeluarkan dalam penyimpanan persediaan bahan baku?
4. Berapa biaya yang dikeluarkan dalam penyimpanan persediaan bahan baku?

Tabel biaya penyimpanan bahan baku

Tabel.9 Biaya penyimpanan bahan baku pada triwulan pertama tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Pemeliharaan gudang	Rp 1.200.000	Rp 300.000
2	Listrik	Rp 450.000	Rp 100.000
Jumlah		Rp 1.650.000	Rp 400.000

Tabel.10 Biaya penyimpanan bahan baku pada triwulan kedua tahun 2014

No.	Jenis Biaya	Bahan Baku	
		Tepung Terigu	Gula Pasir
1	Pemeliharaan gudang	Rp 1.200.000	Rp 300.000
2	Listrik	Rp 450.000	Rp 100.000
Jumlah		Rp 1.650.000	Rp 400.000