PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*, *SAFETY STOCK*, DAN *REORDER POINT* DALAM UPAYA PENGENDALIAN EFISIENSI PERSEDIAAN
(Studi Kasus pada UD Sejahtera Kediri)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi (S.E.)pada Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri

OLEH :

IMAM TOHARUDDIN
NPM : 11.1.02.02.0326

PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

IMAM TOHARUDDIN
NPM : 11.1.02.02.0326

Judul :

PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*, *SAFETY STOCK*, DAN *REORDER POINT*DALAM UPAYA PENGENDALIAN EFISIENSI PERSEDIAAN
(Studi Kasus pada UD Sejahtera Kediri)

Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi Manajemen FEUNP Kediri

Tanggal : 28Desember 2015

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Sri Aliami, S.E., M.M.	**Poniran Yudho Leksono, S.E.,M.M.**
NIDN. 0716086403	**NIDN. 0704047301**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh :

IMAM TOHARUDDIN
NPM : 11.1.02.02.0326

Judul :

PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*, *SAFETY STOCK*, DAN *REORDER POINT*DALAM UPAYA PENGENDALIAN EFISIENSI PERSEDIAAN
(Studi Kasus pada UDSejahtera Kediri)

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program StudiManajemenFEUNP Kediri
Pada tanggal : 1 Februari2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Sri Aliami,S.E.,M.M.
2. Penguji I : Prof. Dr. H. Sugiono,S.Pd.,M.M.
3. Penguji II : Poniran Yudho Leksono,S.E.,M.M.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi

UNIVERSITAS NUSANTARA FAKULTAS EKONOMI KEDIRI

Dr. Subagyo, M.M.
NPHDN. 0717066601

PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*, *SAFETY STOCK, DAN REORDER POINT* DALAM UPAYA PENGENDALIAN EFISIENSI PERSEDIAAN (Studi Kasus pada UD Sejahtera Kediri)

Imam Toharuddin
11.1.02.02.0326
Ekonomi-Manajemen
imamtoharuddin@gmail.com
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Sri Aliami, S.E.,M.M.
Dosen Pembimbing 2 : Poniran Yudho Leksono S.E.,M.M.

ABSTRAK

Terdapat beberapa metode dalam mengelola pengendalian persediaan seperti metode ABC *(Activity Based Costing),* JIT *(Just In Time),* dan EOQ *(Economic Order Quantity)* beserta ruang lingkupnya berupa *Safety Stock* dan ROP *(Reorder Point).* Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui proses produksi di UD Sejahtera, mengetahui pengendalian persediaan bahan baku yang telah diterapkan oleh UD Sejahtera, dan juga mengetahui tingkat efisiensi pengendalian persediaan bahan baku di UD Sejahtera jika menerapkan metode dalam manajemen persediaan berupa teknik EOQ *(Economic Order Quantity)* beserta ruang lingkupnya berupa *Safety Stock* dan ROP *(Reorder Point).* Sedangkan untuk jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Kesimpulan dari hasil penelitian ini menyatakan bahwasannya metode manajemen persediaan berupa teknik EOQ *(Economic Order Quantity)* beserta ruang lingkupnya berupa *Safety Stock* dan ROP *(Reorder Point)* dapat diterapkan pada UD Sejahtera. Seperti hasil penelitian yang diperoleh terkait pengendalian persediaan untuk tahun 2013, efisiensi yang diperoleh sebesar Rp 360.000,-, dan untuk tahun 2014, efisiensi yang diperoleh sebesar Rp 1.395.000,-.

Kata Kunci : Persediaan *(Inventory),* EOQ *(Economic Order Quantity), Safety Stock*, dan ROP *(Reorder Point)*

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini persaingan di dunia usaha semakin ketat. Persaingan ini menuntut suatu perusahaan untuk lebih efektif dalam memaksimalkan kinerja pada bagian-bagian yang terdapat dalam perusahaan tersebut. Persaingan saat ini juga menuntut pihak manajemen perusahaan untuk mampu menentukan langkah-langkah yang tepat dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Secara umum, semua tujuan perusahaan bermuara pada satu hal yaitu eksistensi atau kelestarian perusahaan dari waktu ke waktu dan juga berkembang *(growth and developing)* di masa yang akan datang. Semua hal tersebut dapat dicapai perusahaan dengan melalui pengelolaan dan pengembangan di beberapa sektor salah satunya adalah melalui pengelolaan produksi perusahaan secara efisien dan efektif. Keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan tersebut tergantung pada kemampuan manajemen perusahaan di dalam melakukan pengendalian persediaan dalam proses produksi.

Secara umum pengendalian merupakan upaya pihak manajemen perusahaan dalam pengelolaan setiap bagian di perusahaan agar tujuan yang akan dicapai sesuai dengan perencanaan. Pengendalian dalam perusahaan sangat penting terutama terkait dengan proses produksi karena akan mempengaruhi

kelancaran produksi dalam menghasilkan produk yang nantinya berpengaruh langsung pada laba atau *profit* perusahaan sehingga berdampak pada keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuannya.

Menurut Handoko (2011:333) "sistem pengendalian dalam kegiatan produksi adalah pengendalian proses produksi, pengendalian persediaan bahan baku, pengendalian tenaga kerja, pengendalian biaya produksi, pengendalian kualitas serta pemeliharaan". Salah satu pengendalian yang penting adalah pengendalian persediaan bahan baku karena persediaan kategori ini merupakan unsur paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus menerus diperoleh, diproses, kemudian dijual kembali. Pengendalian persediaan bahan baku merupakan suatu masalah yang sering dihadapi oleh suatu perusahaan jika di dalam penerapannya tidak memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan persediaan tersebut seperti tingkat permintaan produk, biaya-biaya persediaan, fluktuasi produksi, dan sebagainya. Oleh sebab itu, perlu adanya manajemen persediaan yang efisien dan efektif dengan metode-metode di dalamnya yang berfungsi untuk menentukan berapa besar total persediaan bahan baku perusahaan, berapa jumlah bahan baku yang harus dibeli, dan kapan melakukan pembelian bahan baku kembali.

Menurut Kusuma (2004:131-132) "ada tiga bentuk utama dari persediaan perusahaan yaitu persediaan bahan mentah, persediaan barang dalam proses, dan persediaan barang jadi". Untuk dapat menjamin tersedianya setiap persediaan tersebut dibutuhkan suatu metode yang efektif dan efisien dalam manajemen pengendalian persediaan. Metode di dalam pengendalian persediaan berfungsi untuk menghemat biaya produksi dan penghematan ini akan berdampak pada harga jual barang atau jasa dan juga pada laba perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, supaya proses dan biaya produksi serta nilai perusahaan tetap terjaga maka perusahaan harus mencari dan menerapkan strategi yang tepat di dalam manajemen pengendalian persediaan.

Menurut Anthony (2005:107) "terdapat beberapa sistem pengendalian persediaan perusahaan, yaitu sistem EOQ *(economic order quantity),* sistem ABC

(activity based costing), dan sistem JIT *(just in time)".* Sistem EOQ berusaha menghitung tingkat persediaan yang optimal, sistem ABC mengklasifikasikan item-item persediaan menurut jumlah dan prioritasnya, sedangkan sistem JIT bertujuan meminimalkan tingkat persediaan bahkan kalau bisa tingkat persediaan ditekan menjadi nol.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti memilih sistem EOQ *(economic order quantity)* untuk perusahaan yang akan diteliti dikarenakan sistem tersebut memberikan hasil yang optimal terkait efisiensi baik dari segi biaya maupun kuantitas persediaan. Sedangkan ruang lingkup sistem EOQ meliputi *safety stock* dan ROP *(reorder point).* Ketiga sistem atau teknik tersebut dapat digunakan untuk membantu menentukan persediaan yang efisien dan optimal. Model sistem EOQ *(economic order quantity)* tidak hanya menentukan jumlah pemesanan yang optimal tetapi yang lebih penting adalah menyangkut aspek finansial dari keputusan-keputusan tentang kuantitas pemesanan tersebut (Handoko, 2011:339). Jika perusahaan sudah menghitung kuantitas pemesanan yang paling optimal sesuai sistem EOQ, maka selanjutnya adalah penerapan *safety stock*. Menurut Gitosudarmo (2000:219) "persediaan pengaman atau *safety stock* adalah suatu jumlah persediaan minimum yang selalu ada dalam perusahaan, yang berguna untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku". Setelah hasil dari kedua teknik tersebut didapatkan, selanjutnya adalah penerapan sistem ROP *(reorder point)* yaitu waktu atau titik ditentukannya pemesanan dari masing-masing item persediaan (Anthony, 2005:115). Menurut Rangkuti (2007:115) "ROP *(reorder point)* adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sesuai dengan perhitungan sistem EOQ *(economic order quantity)* sehingga kedatangan atau penerimaan bahan yang dipesan adalah tepat pada waktu dimana persediaan diatas *safety stock*". Manfaat penerapan metode EOQ, *safety stock,* dan ROP adalah untuk mengetahui berapa jumlah pemesanan yang paling optimal, terealisasinya kelancaran proses produksi dikarenakan terjaganya *stock* persediaan, dan kapan pemesanan bahan baku harus dilakukan kembali.

UD Sejahtera merupakan unit usaha beras kemasan berkualitas di Kediri, dalam proses produksinya bahan baku utama yang dibutuhkan adalah beras. Kapasitas produksi beras kemasan berkualitas ini setiap tahunnya rata-rata 108 ton. Untuk pengadaan bahan baku beras tersebut UD Sejahtera masih menggunakan sistem tradisional dan belum pernah menggunakan sistem EOQ,

safety stock, dan ROP. Pada waktu peneliti melakukan observasi pendahuluan, volume persediaan bahan baku utama memang stabil tetapi kendala yang timbul dan harus dihadapi berupa pembengkakan pada biaya persediaan.

Secara analisis obyektif, UD Sejahtera dapat menerapkan metode manajemen persediaan berupa sistem EOQ, *safety stock,* dan ROP. Hal ini akan memberikan beberapa dampak positif seperti solusi dalam masalah pembengkakan biaya persediaan dan juga efisiensi pengendalian kuantitas persediaan bahan baku beras di masa yang akan datang.

Secara analisis subyektif, metode-metode manajemen persediaan berupa sistem EOQ, *safety stock,* dan ROP harus diterapkan di UD Sejahtera. Karena sistem EOQ, *safety stock,* dan ROP sangat sesuai dan *relevant* dengan pola proses produksi di UD Sejahtera yang bersifat *continous*.

B. Metode Penelitian

1. Jenis, Pendekatan, dan Teknik Penelitian

a. Jenis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan teori-teori yang telah dipaparkan, jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitis. Menurut Arikunto (2010:3) "penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian".

Sedangkan menurut Nazir (2005:54) "penelitian deskriptif analitis adalah suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu obyek, suatu situasi atau kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu fenomena atau peristiwa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat deskripsi atau sketsa secara sistematis, faktual, dan akurat terkait fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena atau peristiwa maupun kasus yang diselidiki".

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan cara melakukan observasi langsung, melakukan wawancara *(in depth interview),* dan mengumpulkan data berupa dokumen yang berhubungan dengan sistem pengendalian persediaan pada UD Sejahtera.

Menurut Sugiono (2010:15) "metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang

berlandaskan pada filsafat *post positifsime,* digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan *sample* dan data dilakukan secara *purposive* dan *snowball,* teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi".

Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian *naturalistic (naturalistic research),* karena penelitian dilakukan dalam kondisi yang alamiah *(natural setting)* bukan kondisi yang terkendali, laboratoris, dan eksperimen.

c. Teknik Penelitian

Berdasarkan tujuan dan hipotesis penelitian ini, penelitian ini termasuk kategori penelitian studi kasus *(case study)* yang bermaksud untuk mengetahui hasil dari pemaparan kasus tersebut.

Menurut Arikunto (2010:7) "studi kasus *(case study)* adalah suatu penelitian yang diarahkan untuk menghimpun data, mengambil makna, dan memperoleh pemahaman dari kasus tersebut". Teknik penelitian dengan model studi kasus dapat memberikan penekanan pada analisis kasus dengan hanya menggunakan sedikit jumlah atau kejadian dalam suatu desain penelitian.

Sebagaimana yang telah dipaparkan oleh Yin (2003:47) "terdapat beberapa langkah dalam mendesain suatu penelitian dengan teknik studi kasus. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menentukan dan menjabarkan atau mendefinisikan pertanyaan-pertanyaan seputar penelitian.
2. Menentukan desain dan instrumen penelitian dengan memilih cara *single case* atau *multiple case.*
3. Mengumpulkan data dengan berbagai alternatif seperti melakukan *survey*, wawancara *(in depth interview),* atau observasi.
4. Menentukan teknik analisis data.
5. Mempersiapkan laporan akhir penelitian dengan jalan diskusi sehingga menghasilkan hasil analisis yang deskriptif.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UD. Sejahtera Kediri yang beralamat di Jl. Protokol RT. 03. Dsn. Tugu Mulyo Ds. Tugu Kec. Purwoasri Kab. Kediri.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan terhitung mulai bulan Juli–Oktober tahun 2015.

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:115) "definisi populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik-karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Dalam penelitian ini, jumlah populasi yang digunakan adalah seluruh bahan baku yang ada pada UD Sejahtera Kediri.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:116) "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Pengambilan sampel penelitian haruslah dapat mewakili populasi atau dengan kata lain sampel tersebut harus *representative*, Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan bahwa populasi yang ada sangat besar jumlahnya sehingga tidak memungkinkan untuk seluruh populasi dijadikan sampel atau data.

4. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Menurut Nazir (2003:50) "data primer merupakan sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu, misalnya catatan resmi yang dibuat pada suatu acara atau peristiwa, suatu keterangan oleh saksi mata, keputusan-keputusan rapat, foto-foto, dan sebagainya". Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara *(in depth interview)* serta observasi langsung dengan bagian karyawan dan pemilik usaha.

Sedangkan menurut Ruslan (2006:138) "data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara". Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah nota, dokumen, dan data perusahaan yang berhubungan dengan penelitian.

5. **Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

a. **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah wawancara *(in depth interview)* dengan daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada pihak yang bersangkutan. Untuk dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti nota, arsip, dan dokumen-dokumen perusahaan yang memiliki hubungan dengan penelitian ini guna dijadikan data penelitian.

b. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data sangat penting dalam sebuah penelitian karena dapat memudahkan peneliti dalam mengolah maupun menganalisis data yang didapat untuk menjawab masalah penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara *(in depth interview)* dan dokumentasi.

Menurut Mardalis (2008:64) "wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan lisan melalui bercakap-cakap dan bertatap muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada si peneliti". Wawancara *(in depth interview)* dalam penelitian ini dilakukan dengan karyawan dan pemilik usaha.

Sedangkan menurut Arikunto (2010:274) "dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya". Peneliti mendapatkan data dengan mempelajari dan menggunakan laporan-laporan serta catatan-catatan dalam perusahaan yang berhubungan dengan topik penelitian.

6. **Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif yaitu dengan melakukan pengumpulan data, menganalisis data, serta mengambil kesimpulan dari hasil penelitian. Selanjutnya, dalam analisis data dilakukan perhitungan dengan

menggunakan rumus-rumus yang terkait dengan permasalahan yang diteliti. Adapun langkah - langkah tersebut sebagai berikut :

a. Menganalisis Biaya Pembelian Bahan Baku pada Tahun 2013-2014

1. Menentukan besarnya biaya pemesanan per tahun

$$\text{Biaya Pesan} = \frac{D}{Q} \text{ x } S$$

Keterangan :

D : Volume bahan baku yang dibeli dalam satu tahun

Q : Volume bahan baku yang dibeli dalam satu kali pesanan

S :Biaya pesan setiap kali pesan

2. Menentukan besarnya biaya penyimpanan per tahun

$$\text{Biaya Simpan} = \frac{Q}{2} \text{ x } H$$

Keterangan :

Q : Volume bahan baku yang dibeli dalam satu kali pesanan

Q/2:Rata-rata persediaan yang dikelola

H :Biaya simpan dari rata-rata persediaan

3. Menghitung besarnya biaya total persediaan (TIC) per tahun

Biaya total persediaan (TIC) dapat berubah-ubah tergantung pada frekuensi permintaan atau volume bahan baku yang dibeli dalam satu tahun dan juga tergantung pada harga bahan baku atau harga persediaan.

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

Keterangan :

D/Q.S : Biaya pesan

Q/2.H : Biaya simpan

D : Volume bahan baku yang dibeli dalam satu tahun

C : Harga bahan baku per unit

b. Menentukan Jumlah Pembelian yang Optimal (EOQ)

Menghitung dan menganalisis volume pembelian bahan baku yang paling optimal dan efisien berdasarkan sistem jumlah pemesanan tetap dengan metode EOQ *(economic order quantity).*

$$EOQ = \sqrt{\frac{2.S.D}{H}}$$

Keterangan :

S : Biaya pemesanan dalam satu kali pesanan

D : Volume kebutuhan bahan baku selama satu periode

H : Biaya penyimpanan bahan baku per unit

c. Menghitung dan Menentukan Kuantitas *Safety Stock* (SS)

Besarnya persediaan pengaman *(safety stock)* dapat dihitung dengan pola sebagai berikut :

safety stock (SS) = Z.σ

$$Z = \frac{SS}{\sigma}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{s}{n}}$$

Keterangan :

x = Tingkat persediaan.

μ = Rata-rata permintaan.

σ=Standart deviasi permintaan selama waktu tenggang.

SS = *Safety Stock*

Z = *Safety Factor*

s = Total standart deviasi

n = Jumlah sampel

Dan dalam penelitian ini, penulis dalam menentukan jumlah *safety stock* berdasarkan perhitungan sesuai rumus yang kedua.

d. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (ROP)

Menghitung dan menganalisis titik pemesanan kembali dengan metode ROP *(reorder point).*

ROP = (D.L) + SS

Keterangan :

D : Permintaan akan volume kebutuhan bahan baku per hari

L : *Lead Time* (waktu tunggu)

SS : *Safety Stock*

e. Menentukan Persediaan Maksimal (Maximum Inventory)

Persediaan maksimal dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan *safety stock* dengan EOQ *(economic order quantity).*

MI : EOQ + SS

Keterangan :

MI : Persediaan Maksimal *(Maximum Inventory)*

EOQ : Kuantitas pembelian bahan baku paling optimal

SS : *Safety Stock*

f. Menganalisis Efisiensi Kuantitas Persediaan

Efisensi kuantitas persediaan bahan baku perusahaan dapat diketahui jika metode EOQ *(economic order quantity), safety stock* (SS), dan ROP *(reorder point)* diterapkan secara menyeluruh.

g. Menganalisis Efisiensi Biaya Total Persediaan

Efisiensi biaya total persediaan dapat diketahui dengan cara biaya total sebelum penerapan

EOQ dikurangi dengan biaya total setelah penerapan EOQ.

Efisiensi Biaya = TIC sebelum EOQ – TIC setelah EOQ

Keterangan :

TIC : Biaya total persediaan *(Total Inventory Cost)*

EOQ : Kuantitas pembelian bahan baku paling optimal

C. Hasil dan Kesimpulan

1. Hasil Penelitian

Untuk tahun 2013, EOQ sebesar 10.137 kg atau 10,137 ton, frekuensi pemesanan atau pembelian bahan baku sebanyak 11 kali dalam setahun dengan pembelian dilakukan setiap 33 hari sekali sehingga kuantitas total persediaan pada tahun 2013 adalah 111.507 kg atau 111,507 ton. *Safety Stock* yang harus dimiliki UD Sejahtera pada tahun 2013 sebesar 59 kg. Titik pemesanan bahan baku beras kembali (ROP) yang harus dilakukan UD Sejahtera pada tahun 2013 adalah ketika kuantitas persediaan di gudang tinggal menyisakan 575 kg. Dan terakhir, persediaan maksimal (MI) selama satu bulan (33 hari) yang boleh ada di gudang pada UD Sejahtera adalah sebesar 10.196 kg atau 10,196 ton.

Sedangkan untuk tahun 2014, EOQ sebesar 12.021 kg atau 12,021 ton, frekuensi pemesanan atau pembelian bahan baku sebanyak 9 kali dalam setahun dengan pembelian dilakukan setiap 40 hari sekali sehingga kuantitas total persediaan pada tahun 2014 adalah 108.189 kg atau 108,189 ton. *Safety Stock* yang harus dimiliki sebesar 74 kg. Titik pemesanan bahan baku beras kembali (ROP) yang harus dilakukan adalah ketika kuantitas persediaan di gudang tinggal menyisakan 575 kg. Dan terakhir, persediaan maksimal (MI) selama satu bulan (40 hari) yang boleh ada di gudang pada UD Sejahtera adalah sebesar 12.095 kg atau 12,095 ton.

Apabila UD Sejahtera menerapkan metode EOQ, *safety stock*, dan ROP pada tahun 2013 dan 2014, maka akan menghasilkan efisiensi di dalam total biaya persediaan atau *total inventory cost* (TIC), berikut pemaparannya :

a. Tahun 2013, tanpa penerapan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 4.320.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,691 ton. Sebaliknya, bila menerapkan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 3.960.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 111,507 ton.

Sehingga bisa disimpulkan efisiensi biaya atau selisih biaya yang terjadi adalah Rp 360.000,-.

b. Tahun 2014, tanpa penerapan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 5.580.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,872 ton. Sebaliknya, bila menerapkan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 4.185.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,189 ton. Dari hasil tersebut, efisiensi biaya atau selisih biaya yang terjadi adalah Rp 1.395.000,- dan juga optimalisasi kuantitas bahan baku yang terjadi adalah sebanyak 683 kg.

2. Kesimpulan

kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Proses penyediaan persediaan bahan baku beras pada UD Sejahtera melalui beberapa tahap. Tahapan-tahapan tersebut diantaranya adalah dimulai dari permintaan para tenaga penjualan, kemudian pengecekan kuantitas persediaan, kemudian bila kuantitas mulai berkurang atau tidak cukup sesuai permintaan penjualan maka diadakan pemesanan bahan baku, selanjutnya pembelian bahan baku yang diteruskan dengan pengambilan bahan baku di tempat pemasok, dan terakhir adalah aktivitas pengecekan persediaan yang baru datang yang meliputi inspeksi kualitas, menimbang bobot bahan baku, mencatat laporan persediaan, dan penyimpanan di gudang.

b. Jumlah pembelian bahan baku beras yang optimal dan efisien sesuai dengan metode EOQ, *safety stock,* ROP, dan *maximum inventory* oleh UD Sejahtera pada tahun 2013 dan 2014 adalah sebagai berikut :

1. Untuk tahun 2013, EOQ sebesar 10.137 dengan frekuensi pemesanan baku sebanyak 11 kali dalam setahun dalam 33 hari sekali dengan kuantitas total persediaan pada tahun 2013 adalah 111.507 kg. *Safety Stock* sebesar 59 kg. ROP sebesar 575 kg. Dan persediaan maksimal (MI) selama satu bulan (33 hari) di gudang sebesar 10.196 kg.
2. Sedangkan untuk tahun 2014, EOQ sebesar 12.021 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 9 kali dalam setahun dengan pembelian dilakukan setiap 40 hari dengan kuantitas total persediaan pada tahun 2014

adalah 108.189 kg. *Safety Stock* sebesar 74 kg. ROP sebesar 575 kg. Dan persediaan maksimal (MI) selama satu bulan (40 hari) di gudang sebesar 12.095 kg.

c. Apabila UD Sejahtera menerapkan metode EOQ, *safety stock*, dan ROP pada tahun 2013 dan 2014, maka akan menghasilkan efisiensi di dalam total biaya persediaan atau *total inventory cost* (TIC), berikut pemaparannya :

1. Tahun 2013, tanpa penerapan metode manajemen persediaan total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 4.320.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,691 ton. Sebaliknya, bila menerapkan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 3.960.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 111,507 ton. Sehingga bisa disimpulkan efisiensi biaya atau selisih biaya yang terjadi adalah Rp 360.000,-.
2. Tahun 2014, tanpa penerapan metode manajemen persediaan total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 5.580.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,872 ton. Sebaliknya, bila menerapkan metode manajemen persediaan maka total biaya yang harus dikeluarkan sebanyak Rp 4.185.000,- untuk jumlah bahan baku sebanyak 108,189 ton. Dari sini, efisiensi biaya atau selisih biaya yang terjadi adalah Rp 1.395.000,- dan juga optimalisasi kuantitas bahan baku yang terjadi adalah sebanyak 683 kg.

DAFTAR PUSTAKA

Anthony, Robert N. 2005. *Sistem Pengendalian Manajemen*. Buku Satu. Salemba Empat : Jakarta.

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi revisi)*. Cetakan ke-14. PT Rineka Cipta : Jakarta.

Handoko, T. Hani, M.B.A.,Ph.D. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Enambelas. BPFE : Yogyakarta.

Kusuma, Hendra. 2004. *Manajemen Produksi, Perencanaan dan Pengendalian Produksi.* Penerbit Andi : Yogyakarta.

Mardalis. 2008. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal.* Bumi Aksara : Jakarta.

Nazir, Mohammad. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia : Bogor.

Rangkuti, Freddy. 2007. *Manajemen Persediaan*. PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.

Reksohadiprodjo, Sukanto dan Indriyo Gitosudarmo. 2000. *Manajemen*

Produksi. Edisi Empat. BPFE : Yogyakarta.

Ruslan, Rosadi. 2006. *Metode Penelitian Public Relation dan Komunikasi.* PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.

Sugiyono.2010. *Metode Penelitian Bisnis*. Cetakan Kelima. CV. Alfabeta : Bandung.

Yin, R. 2003. *Case Study Research : Design and Methods.* (3rd Edition). California : Thousands Oaks.