

ARTIKEL

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* “EOQ”
PADA PERUSAHAAN KECAP MURNI JAYA**



Oleh:

DWI PRASTYO

13.1.01.04.0080

Dibimbing oleh :

- 1. Dr. M.Anas, S.E., M.M., M.Si.,Ak.CA**
- 2. Drs.Zainal Arifin, M.M.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2018**



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018


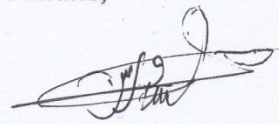
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dwi Prastyo
 NPM : 13.1.01.04.0080
 Telepon/HP : 085735799133
 Alamat Surel (Email) : leo_prastyo@ymail.com
 Judul Artikel : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY “EOQ” PADA PERUSAHAAN KECAP MURNI JAYA.
 Fakultas – Program Studi : FKIP – Pendidikan Ekonomi
 Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nisantara PGRI Kediri
 Alamat Perguruan Tinggi : Jl. K.H. Achmad Dahlan no.76, Kediri, Jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 25 Januari 2018
Pembimbing I  Dr. M. Anas, S.E., M.M., M.Si., Ak.CA. NIDN. 0028106601	Pembimbing II  Drs. Zainal Arifin, M.M. NIDN. 0023086809	Penulis,  Dwi Prastyo NPM. 13.1.01.04.0080

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* “EOQ” PADA PERUSAHAAN KECAP MURNI JAYA

Dwi Prastyo

13.1.01.04.0080

FKIP – Pendidikan Ekonomi

leo_prastyo@ymail.com

M.Anas dan Zainal Arifin

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini hasil dari pengamatan peneliti bahwa persediaan bahan baku memiliki peran penting, karena merupakan unsure aktiva yang memiliki nilai material dalam jumlah dan nilainya relative besar. Akan tetapi, pengendalian persediaan bahan baku belum direncanakan dengan baik sehingga bahan baku yang ada kurang maksimal.

Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah bagaimanakah menentukan tingkat persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ? Berapa volume bahan baku kedelai yang dibutuhkan oleh perusahaan Kecap Murni Jaya Kediri pada periode tahun 2016?. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ, untuk mengetahui Berapa volume bahan baku kedelai yang dibutuhkan pada persediaan bahan baku.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Ex Post Facto*, dimana peneliti mengumpulkan data setelah terjadi fakta atau peristiwa. Metode penelitian ini adalah metode wawancara dan dokumentasi. Variabel dalam penelitian ini adalah persediaan bahan baku.

Berdasarkan simpulan hasil peneliti ini, bahwa Pengelolaan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan kecap murni jaya belum optimal, karena perusahaan kecap murni jaya belum menerapkan metode EOQ yang dapat membantu mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku, Pengelolaan persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ menunjukkan pembelian rata-rata bahan baku kedelai sebesar 24.691,27 kg dengan 3 kali pemesanan dalam satu tahun. Total biaya persediaan Rp 1.549.270,94, penyediaan pengaman bahan baku 614 kg, dan melakukan pemesanan kembali saat bahan baku masih 827 kg. Saran yang dapat penulis sampaikan adalah Perusahaan kecap murni jaya hendaknya memperhitungkan penggunaan metode EOQ dalam rangka untuk mencapai pengendalian bahan baku yang optimal agar tidak terjadinya kelangkaan bahan baku dan melakukan pembelian dalam jumlah besar dandengan frekuensi yang rendah per periode, hal ini dilakukan untuk meminimalisir total biaya persediaan bahan baku.

Kata Kunci: EOQ (*Economic Order Quantity*), *Persediaan Bahan Baku*.

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi sekarang ini menjadikan suatu negara berada pada jalur perdagangan bebas dan terbuka yang memunculkan adanya suatu persaingan yang sangat ketat terutama pada sektor perindustrian. Dengan keadaan sedemikian rupa banyak perusahaan berusaha bersaing membuat suatu produk yang dapat di nilai lebih dari produk pesaingnya, tentu saja dengan harga jual yang ekonomis dan berkualitas dengan tetap mempertahankan dari segi yang menguntungkan bagi perusahaan itu sendiri.

Salah satu cara agar perusahaan mampu memperoleh laba yang optimal adalah menerapkan suatu kebijakan manajemen dengan memperhitungkan persediaan yang optimal. Dengan persediaan yang optimal perusahaan mampu menentukan seberapa besar persediaan bahan baku yang sesuai, sehingga tidak menimbulkan pemborosan biaya karena mampu menyeimbangkan kebutuhan bahan baku yang tidak terlalu banyak maupun persediaan yang tidak terlalu sedikit. Persediaan optimal mampu mengefisiensikan biaya pengeluaran perusahaan seperti pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku. Sehingga

kebijakan manajemen tentang persediaan akan membantu perusahaan.

Salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *EOQ* merupakan salah satu metode yang paling sering diterapkan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran produksinya dengan biaya yang efisien. Metode ini dapat dipakai karena mudah untuk dilaksanakan dan mampu memberikan solusi yang baik bagi perusahaan, hal ini dibuktikan dengan menggunakan metode EOQ tidak saja diketahui berapa jumlah persediaan yang paling efisien bagi perusahaan tetapi akan diketahui juga biaya yang akan dikeluarkan perusahaan dengan persediaan bahan baku yang dimilikinya.

Perusahaan Kecap Murni Jaya Kediri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan yang kegiatan utamanya adalah memproduksi kecap yang berlokasi di Jl. Mauni Gg. Industri No.35, Kecamatan Pesantren, Kediri Jawa Timur. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1949, bahan baku yang digunakan dalam perusahaan ini adalah kedelai. Selama ini dalam kebijaksanaan pengadaan bahan baku Perusahaan Kecap Murni Jaya hanya berdasarkan pada pengalaman atau data-data dari masa lalu, jadi belum

menerapkan manajemen atau analisis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* dalam penanganan masalah pengendalian persediaan. Kondisi tersebut yang mendorong penulis untuk mengangkat topik dan obyek penelitian ini.

II. METODE

A. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2009:61), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2009:61), variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

B. Metode dan Pendekatan Penelitian

1. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *expost facto*. Menurut Sukardi (2013:165), penelitian *expost facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah

terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini keterikatan antar variabel bebas dengan variabel bebas maupun antar variabel bebas dengan variabel terikat telah terjadi secara alami dan peneliti dengan setting tersebut ingin melacak kembali jika dimungkinkan apa yang menjadi faktor penyebabnya.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Arikunto (2010:219), pendekatan kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.

C. Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh persediaan bahan baku pada Perusahaan Murni Jaya pada tahun 2016. Adapun Teknik sampling yang digunakan peneliti adalah *purposive sampling*. Menurut

Sugiyono (2009: 120),” teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/ kesempatan sama bagi tiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampling *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang mempunyai tujuan dalam pemilihan sampel secara disengaja. Jadi, peneliti menentukan sendiri sampel yang di ambil karena ada pertimbangan tertentu, dan sampel yang di ambil tidak secara acak, tapi di tentukan sendiri oleh peneliti.

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dikarenakan seringkali banyak batasan yang menghalangi peneliti mengambil sampel secara *random* (acak). Sehingga kalau menggunakan *random sampling* (sampel acak), akan menyulitkan peneliti. Dengan menggunakan *purposive sampling*, diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.

D. Teknik Analisis Data

Adapun dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif. Alat analisis data yang digunakan untuk menjawab

permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk mendapatkan jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pemesanan dengan biaya minimal menurut Slamet (2007:70) dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP). Perhitungan EOQ dapat diformulasikan sebagai berikut;

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

Keterangan:

EOQ = Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

S = Biaya pemesanan per pesanan

D = Penggunaan/ permintaan yang diperkirakan per priode waktu

h = Biaya penyimpanan per unit per tahun

2. Frekuensi Pemesanan

Frekuensi pembelian dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

Dimana :

F = frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun

Q = jumlah pemesanan bahan sekali pesan

3. Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengaman didalam Slamet (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* ditentukan dengan rumus:

$$SS = SD \times Z$$

Dimana:

SS = Persediaan Pengaman (*Safety stock*)

SD = *Standart Deviasi*

Z = Faktor keamanan ditentukan atas dasar kemampuan perusahaan

4. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)

Dalam penentuan *reorder point* harus memperhatikan hal seperti penggunaan material

selama jangka waktu sebelum pesanan datang, jumlah *safety stock*. Karena berkaitan dengan berapa sisa persediaan yang terdapat digudang, baru dilakukan pemesanan kembali. Formulasi *reorder point* didalam Slamet (2007:72), adalah sebagai berikut:

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

Dimana :

LD = *Lead time* atau waktu tunggu

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

SS = *Safety stock* atau persediaan pengaman

5. Biaya total persediaan (*Total Inventory Cost*)

Dalam perhitungan biaya total persediaan, bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan baku yang minimal. *Total Inventory Cost* (TIC) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$TC = \frac{D}{Q} \times S + \frac{Q}{2} \times H$$

Keterangan :

TC = Total biaya persediaan

Q = Jumlah barang setiap pesan

D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit

S = Biaya pemesanan untuk setiap pesan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil Analisis Data

Tabel 4.5 Kebijakan Perusahaan Murni Jaya Periode Tahun 2016

No	Uraian	2016
1	Penggunaan bahan baku	76.500 kg
2	Biaya Pemesanan (setiap kali pesan)	Rp 250.000
3	Biaya Penyimpanan (per kg)	Rp 62,74
4	Biaya Total Persediaan	Rp 4.800.000

Berdasarkan tabel rincian biaya di atas, Hasil dari besarnya pembelian bahan baku diperhitungkan dengan metode EOQ jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2016 sebesar 24.691,27 kg. Frekuensi pemesanan bahan baku

kedelai dilakukan 3 kali pesanan per tahun. Total persediaan yang telah dihitung dengan menggunakan metode EOQ adalah Rp 1.549.270,94.

Tabel 4.6 Perhitungan Standar Deviasi

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku	\bar{x} (rata-rata)	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
Januari	6100	6375	-275	75.625
Februari	6200	6375	-175	30.625
Maret	6200	6375	-175	30.625
April	7000	6375	625	390.625
Mei	6500	6375	125	15.625
Juni	6800	6375	425	180.625
Juli	6600	6375	225	50.625
Agustus	7000	6375	625	390.625
September	6000	6375	-375	140.625
Oktober	6000	6375	-375	140.625
November	6100	6375	-275	75.625
Desember	6000	6375	-375	140.625
Jumlah	76500			1.662.500

Safety Stock Perusahaan Kecap Murni Jaya sebesar 614,15 kg. Dimana artinya adalah jumlah persediaan aman yang harus ada di gudang sejumlah 614,15 kg. *Re Order Point* Perusahaan Kecap Murni Jaya sebesar 826,65 kg. Sehingga ketika kedelai di gudang tinggal 826,65 kg, maka perusahaan harus melakukan pemesanan kepada pemasok.

B. Pembahasan

Berdasarkan total perhitungan persediaan (*Total Inventory Cost*) dengan menggunakan metode EOQ dengan perhitungan menurut kebijakan yang di gunakan perusahaan kecap murni jaya, maka terdapat selisih biaya sebesar Rp3.250.729,06 per tahunnya. Dengan adanya selisih perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa metode EOQ bila di terapkan pada perusahaan kecap murni jaya lebih baik bila dibandingkan dengan kebijakan yang diterapkan saat ini. Dengan metode EOQ perusahaan pada tahun 2016 akan memesan bahan baku kedelai sebanyak 3 kali pemesanan dengan pembelian bahan baku sebanyak Rp 24.691,27 kg

C. Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil suatu simpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan kecap murni jaya belum optimal, karena perusahaan kecap murni jaya belum menerapkan metode EOQ yang dapat membantu mengoptimalkan pengendalian

persediaan bahan baku agar tidak mengalami kekurangan stok persediaan bahan baku atau bahkan kelebihan.

2. Pengelolaan persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ menunjukkan pembelian rata-rata bahan baku kedelai sebesar 24.691,27 kg dengan 3 kali pemesanan dalam satu tahun. Total biaya persediaan Rp 1.549.270,94, penyediaan pengaman bahan baku 614 kg, dan melakukan pemesanan kembali saat bahan baku masih 827 kg.
3. Kebijakan pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan kecap murni jaya selama ini belum menunjukkan biaya yang minimum dalam arti biaya persediaannya masih lebih besar bdibandingkan apabila perusahaan menggunakan metode EOQ. Untuk pembelian bahan baku perusahaan kecap murni jaya melakukan pembelian bahan baku rata-rata 6.325 dengan 12 kali pemesanan dalam waktu satu tahun sedangkan dengan menggunakan metode EOQ perusahaan kecap murni jaya

bisa melakukan pembelian bahan baku rata-rata 24.691,27 kg dengan 3 kali pemesanan dalam satu tahun. Dan dapat menghemat biaya total persediaan sebesar Rp 3.250.729,06 per tahunnya. Dengan menggunakan metode EOQ perusahaan kecap murni jaya dapat menyediakan bahan baku pengaman 614 kg dengan melakukan kembali ketika bahan baku berada dalam jumlah 827 kg.

D. SARAN

1. Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan dan menghitung kembali tentang kebijakan di dalam perusahaan mengenai pembelian persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan oleh perusahaan agar lebih maksimal dan efisien.
2. Perusahaan Kecap Murni Jaya hendaknya memperhitungkan penggunaan dengan menggunakan metode EOQ dalam rangka untuk mencapai pengendalian bahan baku yang optimal agar tidak terjadinya kelangkaan bahan baku dan melakukan pembelian dalam jumlah besar dan dengan

frekuensi yang rendah per periode, hal ini dilakukan untuk meminimalisir total biaya persediaan bahan baku.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Rineka Karya
- Slamet, Achmad. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Sugiyono, (2010). *Penjelasan mengenai variabel*. Bandung.
- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Tindakan Kelas, Implementasi dan pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara.