ARTIKEL

PERANAN METODE EOQ PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TANAH KAOLIN DI INDUSTRI GENTENG DESA SUMBERINGIN KIDUL KABUPATEN TULUNGAGUNG

Oleh:

RYCKA AGUSTINA

14.1.02.02.0234

Dibimbing oleh :

1. **Ema Nurzainul Hakimah, M.M.**
2. **Rony Kurniawan, M.M.**

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Rycka Agustina
NPM	: 14.1.02.02.0234
Telepun/HP	: 085649117052
Alamat Surel (Email)	: ryckaagustina47@gmail.com
Judul Artikel	: Peranan Metode EOQ pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tanah Kaolin Di Industri Genteng Desa Sumberingin Kidul Kabupaten Tulungagung
Fakultas – Program Studi	: Ekonomi - Manajemen
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl KH Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kediri

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, 18 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ema Nurzainul Hakimah, M.M. NIDN. 0727127801	Rony Kurniawan, M.M. NIDN. 0730076804	Rycka Agustina NPM. 14.1.02.02.0234

PERANAN METODE EOQ PADA PEGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TANAH KAOLIN DI INDUSTRI GENTENG DESA SUMBERINGIN KIDUL KABUPATEN TULUNGAGUNG

Rycka Agustina
14.1.02.02.0234
Ekonomi - Manajemen
ryckaagustina47@gmail.com
Ema Nurzainul Hakimah, M.M. dan Rony Kurniawan, M.M.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi untuk melaksanakan pengadaan persediaan bahan baku yang optimal dengan tujuan agar tidak mengalami kekurangan bahan baku yang dapat mengakibatkan proses produksi tertunda dan untuk mempermudah perusahan dalam menentukan jumlah bahan baku yang optimal. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Tujuannya adalah untuk mengetahui pelaksanaan manajemen pengendalian persediaan bahan baku menurut kebijakan Industri Genteng Kacuk Jaya paa tahun 2017, mengetahui perhitungan safety stock dan reorder point, dan mengetahui perbandingan total biaya persediaan bahan baku antara sebelum dan sesudah menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Teknik pnelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan subjek penelitian di Industri Genteng Kacuk Jaya yang terletak di Desa Sumberingin Kidul RT.1/RW.1 Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung dan objek penelitiannya adalah persediaan bahan baku tanah kaolin. Sumber data penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa pembelian bahan baku yang dilakukan Industri Genteng Kacuk Jaya sebesar 12 ton dengan frekuensi pemesanan 24 kali setahun, dan total biaya persediaan yang dihasilkan sebesar Rp 4.300.000. (2) perhitungan menggunakan metode EOQ dapat mengetahui pembelian bahan baku yang optimal sebesar 71 ton dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali, persediaan pengaman (*safety stock*) sebesar 7 ton dan tingkat pemesanan kembali (*reorder point*) sebesar 8 ton, dan total biaya persediaan yang dihasilkan sebesar Rp 612.383. (3) perbandingan antara kebijakan perusahaan dan metode EOQ pada kuantitas pembelian sebesar 59 ton, pada frekuensi pemesanan sebanyak 20 kali dan pada total biaya persediaan sebesar Rp 3.687.617.

KATA KUNCI : Persediaan, EOQ (*Economic Order Quantity*), *Safety Stock*, ROP (*Reorder Point*)

I. LATAR BELAKANG

Properti merupakan salah satu pilihan bisnis penyediaan kebutuhan pokok manusia yaitu tempat tinggal atau rumah. Hal ini menunjukkan persaingan pada bisnis properti sangat ketat. Persediaan bahan baku adalah faktor penting dalam klancaran proses produksi.

Heizer dan Render (2010:82), berpendapat bahwa persediaan adalah salah satu aset termahal dari banyak perusahaan, mewakili 50% dari keseluruhan modal yang diinvestasikan.

Menurut Assauri (2008:238), alasan diperlakukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah karena dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses yang lain yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat skedul operasinya secara bebas, tidak tergantung dari lainnya.

Untuk membantu perusahaan dalam pengelolaan atau pengendalian persediaan dalam bersaing, sebuah perusahaan dapat menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity), karena EOQ merupakan metode yang paling tepat yang dapat menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan dengan meminimalkan biaya persediaan secara efisien.

Salah satu Industri genteng di Desa Sumberingin Kidul Kabupaten Tulungagung yang memiliki masalah dalam pengelolaan persediaan bahan baku adalah Industri Genteng Kacuk Jaya, kegiatan utamanya adalah memproduksi genteng. bahan baku utama yang digunakan adalah tanah kaolin dan tanah pasir. Ada beberapa permasalahan yang terjadi pada perusahaan ini yakni belum adanya perencanaan dan pengelolaan persediaan bahan baku yang menyebabkan proses produksi terganggu, belum adanya metode yang diterapkan untuk memperkirakan jumlah persediaan pengaman, pencatatan terhadap pesanan pembelian hanya menggunakan metode pembukuan sehingga kerusakan akan data tersebut cukup besar, dan seringnya mengalami kekurangan bahan baku tanah kaolin pada saat musim hujan.

Maka bedasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui tingkat efisiensi pengendalian pengelolaan manajemen persediaan bahan baku baku menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Industri Genteng Kacuk Jaya, maka dari itu penelitian ini berjudul **"Peranan Metode EOQ pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tanah Kaolin Di Industri Genteng Desa Sumberingin Kidul Kabupaten Tulungagung"**.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana perhitungan pengendalian persediaan bahan baku di Industri Genteng Kacuk Jaya menurut kebijakan perusahaan pada tahun 2017? (2) Bagaimana perhitungan pengendalian persediaan bahan baku di Industri Genteng Kacuk Jaya menggunakan metode EOQ pada tahun 2017? (3) Bagaimana perbandingan biaya antara kebijakan perusahaan industri genteng Kacuk Jaya dengan perhitungan metode EOQ?

Sesuai dengan latar bealakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Pelaksanaan manajemen pengendalian persediaan bahan baku menurut kebijakan usaha industri genteng pada tahun 2017. (2) Perhitungan manajemen pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan perhitungan metode EOQ pada tahun 2017. (3) Perbandingan biaya antara kebijakan perusahaan industri genteng Kacuk Jaya dengan menggunakan perhitungan metode EOQ.

II. METODE

Variabel dalam penelitian ini antara lain persediaan, EOQ (*Economic Order Quantity*), *Safety Stock*, dan ROP (*Reorder Point*).

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu peneliti mengembangkan dan menggunakan teori dan model-model matematis yang diaplikasikan dengan data-data yang diperoleh dari perusahaan. Teknik penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan meneliti suatu objek dan mendeskripsikannya secara sistematis mengenai keadaan yang terjadi pada perusahaan.

Penelitian ini dilakukan di Industri genteng Kacuk Jaya yang beralamat di Desa Sumberingin Kidul, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung. Dalam

penelitian ini dilakukan pada 23 Maret 2018 sampai dengan 20 Juni 2018.

Subjek dalam penelitian ini adalah industri genteng Kacuk Jaya milik Bapak Kacuk yang beralamat di Desa Sumberingin Kidul, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung. Objek penelitiannya adalah persediaan bahan baku tanah kaolin di industri genteng Kacuk Jaya.

Pengumpulan data pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada Bapak Kacuk selaku pemilik Industri Genteng Kacuk Jaya, selain itu juga melakukan observasi dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yang diteliti, dan studi literatur dengan membaca buku-buku literatur, jurnal-jurnal, internet serta penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan pengendalian persediaan bahan baku di Industri Genteng Kacuk Jaya menurut kebijakan perusahaan pada tahun 2017

Data biaya persediaan pada Industri Genteng Kacuk Jaya pada tahun 2017

Keterangan	Jumlah
Biaya pemesanan	Rp 1.800.000
Biaya penyimpanan	Rp 2.500.000
Jumlah	Rp 4.300.000

2. Perhitungan pengendalian persediaan bahan baku di Industri Genteng Kacuk Jaya menurut metode EOQ (Economic Order Quantity)

Keterangan	Kebutuhan
Kebutuhan Bahan Baku	290 ton
Biaya setiap kali pesan	Rp 75.000
Biaya simpan per unit	Rp 8.621

Dari tabel diatas dapat dihitung kuantitas pembelian optimal sebagai berikut :

a. *Economic Order Quantity* (EOQ)

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

$$= 71 \text{ ton}$$

b. *Safety Stock*

$$SD = \sqrt{\sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n}}$$

= 7 ton

c. *Reorder Point* (ROP)

ROP = d x L + SS

= 8 ton

d. Total Biaya Persediaan

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \text{ x } S\right) + \left(\frac{Q}{2} \text{ x } H\right)$$

= Rp 612.383

3. Perbandingan dan selisih antara menggunakan kebijakan perusahaan Industri Genteng Kacuk Jaya dengan menggunakan metode EOQ

a. Kuantitas pembelian

Kebijakan perusahaan = 12 ton

EOQ = 71 ton

b. Frekuensi pemesanan

Kebijakan perusahaan = 24 kali

EOQ = 4 kali

c. *Safety stock*

Kebijakan perusahaan = tidak diketahui

EOQ = 7 ton

d. *Reorder Point*

Kebijakan perusahaan = tidak diketahui

EOQ = 8 ton

e. Total Biaya Persediaan

Kebijakan perusahaan = Rp 4.300.000

EOQ = Rp 612.383

IV. PENUTUP

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan pengendalian persediaan menurut industri genteng Kacuk Jaya :
   a. Jumlah pembelian bahan baku dalam sekali pesan sebesar 12 ton.
   b. Frekuensi pembelian bahan baku dua kali dalam satu bulan sehingga satu tahun terjadi 24 frekuensi pembelian bahan baku.
   c. Total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 4.300.000.
2. Perhitungan pengendalian persediaan menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) :
   a. Perusahaan dapat mengetahui pembelian

bahan baku dalam sekali pesan sebesar 71 ton.

b. Frekuensi pembelian dengan metode EOQ sebesar 4 kali dalam satu tahun.

c. Jarak waktu antar pesanan yang optimal menurut metode EOQ adalah 90 hari.

d. Persediaan pengaman *(Safety Stock)* untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan kelangkaan bahan baku sebesar 7 ton.

e. Tingkat pemesanan kembali *(Reorder Point)* untuk mengantisipasi keterlambatan pengiriman bahan baku dapat diketahui sebesar 8 ton.

f. Total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan berdasarkan perhitungan metode EOQ sebesar Rp 612.383.

3. Perbandingan biaya antara kebijakan industri genteng Kacuk Jaya dengan perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) :

a. Perbandingan pembelian bahan baku dalam 1 periode antara kebijakan industri genteng Kacuk Jaya dan metode EOQ sebesar 59 ton.

b. Perbadingan pembelian bahan baku dalam satu kali pemesanan antara kebijakan industri genteng Kacuk Jaya dan metode EOQ sebesar 20 kali.

c. Perbandingan total biaya persediaan antara kebijakan industri genteng Kacuk Jaya dan metode EOQ sebesar Rp 3.687.617.

V. DAFTAR PUSTAKA

Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : Jakarta.

Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : Jakarta.

A'yuni, Yusna Qurrota. 2016. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Benang Katun Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Kerajinan Tenun Ikat Mendali Mas Bandar Kidul Kediri*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri.

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

Heizer, Jay dan Barry Render. 2010. *Manajemen Operasi*. Buku Dua. Edisi Sembilan. Salemba Empat : Jakarta.

Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. PT Grasindo : Jakarta.

Kasmir dan Jakfar. 2016. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Prenadamedia Group : Jakarta.

Kristanto, Sandi. 2010. *Evaluasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kertas CD ADOC 69,5 cm Dengan Menggunakan Metode EOQ Di PT. Solo Grafika Utama*. Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Nabung Properti. 31 Januari 2018. *Prediksi Perkembangan Investasi Properti di 2018*, hlm. 1.

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

Nugroho, Slamet. 2005. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Celana Dalam Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada CV. Fajar Bahagia Klaten*. Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Nugroho, Sigit Tri. 2005. *Analisis Persediaan Bahan Baku Sengon Laut Dalam Industri Plywoods (Study Kasus Pada PT. Abhirahma Krisna Sukoharjo Tahun 2003/2004)*. Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Nurhasanah, Siti. 2012. *Analisis Persediaan Solar Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada PT Anugerag Bara Kaltim*. Jurnal Eksis Vol.8 No.2, Agustus 2012. ISSN: 0216-6437. (online). Diunduh tanggal 30 April 2018.

Pratama, Bayu Sandi Pradetya. 2016. *Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV. Multi Bangunan Jember*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

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

Sampeallo, Yulius Gessong. 2012. *Analisis Pngendalian Persediaan Pada Furniture Sangasanga*. Jurnal Eksis Vol.8 No.1, Maret 2012. (online). Diunduh tanggal 30 April 2018.

Santria, Faizal Eka. 2010. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ Pada Perusahaan Handuk Lumintu Di Klaten*. Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Stevenson, William J dan Sum Chee Chuong. 2014. *Manajemen Opersari*. Buku Dua. Edisi Sembilan. Salemba Empat : Jakarta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta : Bandung.

Sujarweni, V.M. 2015. *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Pustakabarupress : Yogyakarta.

Surnedi, Yusep. 2010. *Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode EOQ Pada Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Kain Di PT. New Suburtex*. Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Toharuddin, Imam. 2015. *Penerapan Metode Economic Order Quantity, Safety Stock, dan Reorder Point Dalam Upaya Pengendalian Efisiensi Persediaan (Studi Kasus Pada UD Sejahtera Kediri)*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri.