

PENGARUH METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) UNTUK MEMINIMUMKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA USAHA TAHU SALJU TELUKDALAM NIAS SELATAN

SAMANOI HALOWO FAU

ABSTRAK

Metode Economic Order Quantity merupakan salah satu metode pengendalian persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk meminimumkan biaya persediaan bahan baku pada UD. Tahu Salju Telukdalam Nias Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif deduktif, dimana data yang dikumpulkan, disusun, diinterpretasikan dan dianalisis serta dibandingkan serta diambil kesimpulan secara khusus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam menghitung persediaan yang dibutuhkan dapat meminimumkan biaya persediaan bahan baku dibandingkan dengan metode kebijakan perusahaan yang digunakan selama ini di UD. Tahu Salju. Dengan perhitungan metode Economic Order Quantity pada tahun 2020 menunjukkan bahwa besarnya selisih biaya persediaan bahan baku kacang kuning menggunakan kebijakan perusahaan dengan metode Economic Order Quantity sebesar Rp14,176,615.731.

Kata kunci : Perusahaan, Biaya, Persediaan, Metode Economic Order Quantity

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kondisi ekonomi saat ini sangatlah maju seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat. Hal ini terbukti dengan banyaknya perusahaan yang terus bermunculan di berbagai tempat yang saling bersaing untuk menguasai pasar. Perusahaan-perusahaan ini bergerak dari berbagai bidang seperti jasa, dagang dan manufaktur untuk memenuhi kebutuhan para konsumen yang semakin meningkat. Persaingan yang semakin maju dan pesat ini akan membutuhkan manajemen perusahaan yang baik dan berkualitas.

Salah satu perusahaan yang berkembang saat ini adalah perusahaan manufaktur. Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang mengelolah bahan mentah menjadi barang jadi sehingga memiliki nilai jual yang tinggi dari sebelumnya dengan memanfaatkan mesin, peralatan, dan bahan baku. Perusahaan manufaktur dalam kegiatannya membutuhkan persediaan bahan baku yang dapat menunjang operasional perusahaan.

Setiap perusahaan manufaktur harus dapat mengambil keputusan dan menentukan strategi yang tepat dalam pengadaan bahan baku agar persediaan tidak berlebihan dan tidak juga berkekurangan dan sesuai kebutuhan sehingga proses produksi dapat berjalan

dengan lancar. Pengambilan keputusan dalam pembelian persediaan bahan baku bertujuan untuk meminimumkan biaya serta dapat memaksimalkan perputaran persediaan perusahaan yang dihitung dalam suatu periode. Salah satu model persediaan yang digunakan adalah metode jumlah pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*).

Metode *Economic Order Quantity* ini di gunakan untuk menentukan berapa besar atau berapa banyak persediaan bahan baku yang akan dipesan agar tidak terjadinya kekurangan dan kapan waktu pemesanan akan dilakukan sehingga dapat meminimumkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan.

Perusahaan berskala kecil banyak tumbuh dan berkembang di Nias Selatan salah satunya adalah UD. Tahu Salju. Usaha Tahu Salju ini bergerak dalam bidang manufaktur yang mengelolah bahan mentah menjadi bahan jadi. Operasional perusahaan tersebut tidak akan berjalan dengan baik apa bila perusahaan tidak memiliki persediaan bahan baku yang akan diolah.

UD. Tahu Salju merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi tahu di Nias Selatan. Bahan baku utama yang digunakan oleh perusahaan tahu ini adalah kacang kedelai. Bahan baku yang digunakan oleh perusahaan di dapatkan melalui pemesanan dari salah satu pemasok kacang kedelai yang ada di Medan. Sehingga dalam mendapatkan bahan baku membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang besar karena jarak tempuhnya yang jauh. Manajemen perusahaan yang masih sederhana yang dipakai mengakibatkan perusahaan terpaksa memesan bahan baku untuk menutupi kurang bahan baku agar konsumen tidak kecewa. Walaupun dalam pemesanan bahan baku tersebut membutuhkan biaya yang besar untuk sampai di tempat usaha.

Dalam pemesanan bahan baku yang digunakan untuk menutupi kekurangan bahan baku di perusahaan, pemesanan dilakukan tanpa memikirkan biaya yang besar yang akan timbul nantinya. Biaya yang besar ini timbul karena jarak tempuh yang dilewati jauh apalagi dengan kondisi alam yang berubah-ubah dan juga kondisi medan tempuh yang dilewati sehingga biaya pemesan dapat meningkat dua kali lipat dari yang biasanya.

Perusahaan juga kadang melakukan pemesanan berulang-ulang dalam waktu satu bulan, tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu apakah bahan baku yang dipesan tersebut akan habis digunakan. Sehingga bahan baku yang dipesan oleh perusahaan tersebut menumpuk digudang dan kadang mengalami kerusakan karena terlalu lama. Hal ini juga dapat menimbulkan pertambahan biaya penyimpanan bahan baku . Karena waktu pemesanan bahan baku yang digunakan perusahaan tidak menentu dapat berakibat buruk terhadap perusahaan laba yang diperoleh oleh perusahaan.

Untuk mengetahui kebijakan, frekuensi dan kualitas pembelian bahan baku pada perusahaan UD. Tahu Salju ini peneliti mengangkat judul tentang “Penerapan Metode

Ekonomi Order Quantity (EOQ) Untuk Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku Pada Usaha Tahu Salju Telukdalam Nias Selatan”.

Tujuan

Ada pun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan Metode *Ekonomi Order Quantity (EOQ)* dalam meminimumkan biaya persediaan bahan baku pada Usaha dagang Tahu Saju Telukdalam Nias Selatan.

Sistematika Laporan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terbagi dalam 5 (lima) bab, pembagian ini dibuat agar tugas akhir tersusun dengan baik dan mudah dipahami. Masing-masing bab menjelaskan hal-hal sebagai berikut : Bab I pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang menjelaskan akar permasalahan yang terjadi ditempat penelitian, tujuan penelitian dilakukan agar masalah yang terjadi ditempat magang dapat terpecahkan dan tempat penelitian bisa mengetahui masalah yang terjadi sehingga pemilik usaha dapat mengambil tindakan lebih lanjut, dan sistematika laporan membahas tentang struktur laporan agar bisa tertata dengan rapih dan mudah dipahami oleh pembaca. Bab II profil lokasi dan aktivitas magang, bab ini menjelaskan profil organisasi yang mencakup hal-hal yang berhubungan dengan lokasi magang seperti sejarah berdirinya tempat usaha, letak usaha serta struktur organsasi yang terdapat ditempat usaha yang menjadi tempat pelaksanaan magang dan aktivitas peneliti selama magang dituangkan dalam bab ini. Bab III pembahasan, bab ini menjelaskan tentang landasan teori berisikan teori-teori yang mendukung judul tugas akhir yang diangkat peneliti dan analisis berisikan tentang kasus atau masalah yang terjadi ditempat magang. Bab IV kesimpulan dan rekomendasi, bab ini membahas bagaimana menyimpulkan pendapat peneliti tentang kasus yang terjadi serta hal-hal yang harus diperbaharui atau saran-saran yang baik yang dapat mendukung dan meningkatkan potensi usaha. Bab V refleksi diri pada bab ini membahas tentang hal-hal positif yang didapat selama proses perkuliahan yang memiliki hubungan dengan pekerjaan selama magang dan juga peneliti menjabarkan manfaat magang dalam mengembangkan kemampuan berkarir.

PEMBAHASAN

Landasan Teori

Pengertian Perusahaan

Menurut Soemarso (2008:25) ”perusahaan adalah suatu organisasi yang didirikan oleh seseorang atau sekelompok orang atau badan lain yang kegiatannya adalah melakukan produksi dan distribusi guna memenuhi kebutuhan ekonomi manusia

Jenis Penggolongan Biaya

Menurut Mulyadi (2005:13) dalam perusahaan manufaktur ada tiga penggolongan biaya antara lain sebagai berikut : Biaya produksi, Biaya pemasaran dan Biaya fungsi administrasi dan umum

Jenis Biaya Pada Pengelolaan Persediaan

Menurut suyadi (2009:185) ada beberapa jenis biaya pada pengelolaan persediaan antara lain: Biaya pemesanan bahan, Biaya penyimpanan

Pengertian Persediaan

Menurut Suyadi (2009:65) “persediaan adalah kekayaan lancar yang terdapat dalam perusahaan dalam bentuk persediaan bahan mentah (bahan baku/ *raw material*), barang setengah jadi (*work in process*), dan barang jadi (*finished goods*)”.

Analisis

Dalam bagian analisi ini peneliti akan menguraikan data-data yang dikumpulkan dari tahun 2016-2019 yang akan menjadi patokan untuk menghitung berapa biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan setiap tahunnya dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ). Setelah itu peneliti akan membandingkannya dengan metode yang digunakan oleh perusahaan selama ini sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dari masalah tersebut.

Pembelian Dan Pemakaian Bahan Baku

Pembelian bahan baku yang dilakukan oleh UD. Tahu Salju Telukdalam dilakukan dengan cara memesan dan frekuensi pemesanan pertahun berbeda-beda. Pada tahun 2016 terdapat 40 kali pemesanan pertahun, pada tahun 2017 48 kali pemesanan, pada tahun 2018 terdapat 44 kali pemesanan dan pada tahun 2019 pemesanan dilakukan sebanyak 48 kali oleh pemilik usaha.

Tabel 3.1 Pembelian Dan Pemakaian Bahan Baku Kacang Kuning Tahun

2016-2019

Tahun	Pembelian Bahan Baku	Pemakaian Bahan Baku
2016	20.000 Kg	19.267 Kg
2017	36.000 Kg	35.598 Kg

2018	33.000 Kg	31.752 Kg
2019	48.000 Kg	46.487 Kg

Sumber : Data Daftar Persediaan UD. Tahu Salju 2016-2019

Harga Bahan Baku

Harga bahan baku kacang kuning setiap tahun tidak sama selalu mengalami kenaikan. Berikut adalah data harga kacang kuning tahun 2016-2019.

Tabel 3.2

Harga Beli Bahan Baku Kacang Kuning Tahun 2016-2019

No	Tahun	Harga Per Kg (Rupiah)
1	2016	5,800,00
2	2017	6,000,00
3	2018	6,500,00
4	2019	7,100,00

Sumber : Data Daftar Persediaan Bahan Baku UD. Tahu Salju 2016-2017

Biaya Pemesanan Bahan Baku

Setiap perusahaan melakukan pemesanan bahan baku maka ada sejumlah biaya yang menyertainya. Biaya tersebut akan mengikuti besarnya atau banyaknya pesanan yang diajukan oleh perusahaan. Berikut disajikan data biaya dalam sekali melakukan pemesanan tahun 2016-2019.

Tabel 3.3 Biaya Pemesanan Bahan Baku Kacang Kuning (Sekali Pemesanan)**Dari Tahun 2016-2019**

No	Tahun	Jenis Biaya	Jumlah (Rupiah)
1	2016	Biaya telepon	Rp18,000,00
		Biaya bongkar kacang kuning	Rp360,000,00
		Total	Rp378,000,00
2	2017	Biaya telepon	Rp15 ,000,00
		Biaya bongkat Kacang kuning	Rp450,000,00
		Total	Rp455,000,00
3	2018	Biaya telepon	Rp17,045,45
		Biaya bongkar kacang kuning	Rp523,636,36
		Total	Rp540,681,81
4	2019	Biaya Telepon	15,000,00
		Biaya Bongkar kacang kuning	640,000,00
		Total	655,000,00

Sumber : Data Laporan Laba Rugi UD. Tahu Salju 2016-2019

Biaya Penyimpanan

Penyimpanan bahan baku kacang kuning akan menimbulkan biaya simpan. Pemilik usaha harus mengusahakan agar bahan baku tidak rusak karena perubahan suhu dalam gudang menjaganya agar tetap normal. Maka perusahaan harus mengeluarkan sejumlah uang atau yang disebut dengan biaya simpan. penyimpanan bahan baku. UD. Tahu Salju menetapkan presentase biaya penyimpanan pertahun sebesar 2% dari nilai rata-rata persediaan. Berikut adalah biaya penyimpanan bahan baku kacang kuning per kg nya.

Tabel 3.4 Selisih Total Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kuning Tahun 2016 Sampai Tahun 2019 Berdasarkan Kebijakan Perusahaan Yang Sekarang Dengan Setelah Menerapkan Metode *Economic Order Quantity*(EOQ)

No	Tahun	Total Cost		Selisih
		Kebijakan Perusahaan	EOQ	
1	2016	Rp121,759,400,00	Rp64,993,055,00	Rp56,766,345,00
2	2017	Rp99,136,270,00	Rp98,581,205,00	Rp555,065,00
3	2018	Rp107,692,269,00	Rp105,636,281,00	Rp2,055,988,00
4	2019	Rp149,406,827,00	Rp146,986,453,00	Rp2,420,374,00

Sumber : Data Diolah Peneliti

Analisi Data

Berdasarkan data yang dipeoleh dapat diketahui bahwa UD. Tahu Salju dalam membeli bahn baku kacang kuning masih belum efesien. Mengakibatkan jumlah bahan baku yang dibeli tidak semua terpakai dalam setahun penuh dan masih ada digudang.

Analisis Selisih Total Biaya Persediaan Bahan Baku Sebelum Dan Sesudah Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Tabel 3.4 menunjukkan selisih dari total biaya persediaan dengan kebijakan perusahaan dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan pemborosan yang dilakukan oleh UD. Tahu Salju dari tahun 2016-2019. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ dapat meminimumkan biaya persediaan bahan baku kacang kuning.

Rencana Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2020

Berdasarkan perhitungan banyaknya bahan baku yang digunakan pada bahan baku dan harga bahan baku 2020 sebesar 50.000 kg dan untuk harga bahan baku Rp7.500/kg. Untuk anggaran pembelian bahan baku tahun 2020 dikurangi dengan persediaan awal bahan baku ditahun 2019 sebesar 1513 Kg sehingga anggaran pembelian bahan baku kacang kuning sebesar 48.487 Kg.

Analisis Biaya Persediaan Bahan Baku Tahun 2020 Menggunakan kebijakan Perusahaan

Kuantitas pembelian bahan baku kacang kuning atau kacang kedelai:

$48.487 = 1.010,1458333 \text{ kg}$

Total biaya penyimpanan untuk bahan baku kacang kedelai ayau kacang kuning dapat dihitung sebagai berikut:

$$= 48 \times \text{Rp } 655,000,00 = \text{Rp } 31.440.000,00$$

Biaya penyimpanan: —

$$= 2 \left(\frac{1}{2} \right) \times 1.010,1458333 \times 7,500,00 \times 0,02$$

$$= \text{Rp } 75,760.937498$$

Total biaya persediaan :

$$= \text{Rp } 31,440,000,00 + \text{Rp } 75,760.937498$$

$$= \text{Rp } 31,515,760.937$$

Analisi Biaya Persediaan Bahan Baku Tahun 2020 Menggunakan EOQ

Perhitungan kuantitas pembelian bahan baku yang paling ekonomis adalah sebagai berikut

Dalam setiap kali melakukan pemesanna bahan baku sebesar 20.578 Kg.

48.487

Frenkuensi pemesanan = $\frac{20.577,9769008034}{3.1842210}$ Dibulatkan menjadi 2 kali pemesanan dalam satu bulan Jadi total dalam setahun sebanyak 24 kali.

Biaya pemesanan pertahun :

$$= 24 \times \text{Rp } 655,000,0$$

$$= \text{Rp } 15,720,000,00$$

Biaya penyimpanan pertahun :

$$= \frac{20.577,9769008034}{3.1842210} (\text{Rp } 7,500,00 \times 0.02)$$

$$= \text{Rp } 1,543,348.26456026$$

Total biaya persediaan :

$$= 15,720,000,00 + 1,543,348.26456026$$

$$= \text{Rp } 17,062,000,00$$

Tabel 3.5

Selisih Biaya Persediaan Bahan Bahan Baku Kacang Kuning tahun 2020 Berdasarkan Kebijakan Perusahaan Yang Sekarang Dengan Setelah Menerapkan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Pembelian Bahan Baku.

Metode Perhitungan	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpana	Total Biaya Persediaan
Kebijakan Perusahaan	31,440,000,00	75,760,937498	31,364,239.061
EOQ	15,720,000	1,543,348.26756026	14,176,651.732
Selisih Total Persediaan			17,187,587.284

Sumber : Data Diolah Peneliti

Tabel 5 menunjukkan adanya selisih antara kedua perhitungan persediaan yaitu sebesar Rp 17,187,587.284. Selisih tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode

EOQ akan menghebat biaya persediaan sebesar Rp 17,187,586.284. Metode EOQ ini dapat diterapkan dalam perusahaan dan dapat meminimumkan biaya persediaan bahan baku kacang kuning atau kacang kedelai pada UD. Tahu Salju Telukdalam Nias Selatan

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari kasus permasalahan diatas yaitu Hasil perhitungan EOQ dapat diketahui bahwa biaya persediaan pada tahun 2020 sebesar Rp 17,187,586.284 dengan 24 kali pembelian dalam satu tahun, sedangkan jika dihitung berdasarkan kebijakan perusahaan dalam pembelian bahan baku maka biaya bahan baku sebesar Rp31,364,239.061 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 36 kali dalam setahun. Selisih sebesar Rp14,176,651.731 menunjukkan bahwa jika perusahaan menerapkan metode EOQ, maka dapat memberikan penghematan biaya persediaan pada perusahaan di tahun 2020.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah di tarik oleh peneliti pada permasalahan yang dihadapi UD. Tahu Salju maka peneliti memberikan saran diantaranya yaitu :

1. Pihak perusahaan diharapkan melakukan evaluasi kembali terhadap pengendalian persediaan bahan baku kacang kedelai dan menerapkan metode EOQ, karena dengan menggunakan metode EOQ dapat menghemat biaya persediaan sehingga perusahaan mendapatkan laba yang diharapkan.
2. Pengendalian dan pengawasan pada bagian pembelian atas pembelian bahan baku, dengan harapan tidak terjadi peningkatan biaya pada persediaan bahan baku akibat pembelian yang terus menerus dan tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan
3. Sebaiknya perusahaan juga memiliki bahan baku cadangan untuk mencegah terjadinya kekurangan bahan baku yang mengakibatkan terhambatnya proses produksi.

REFLEKSI DIRI

Refleksi diri merupakan sebuah cara mengingat atau mengulangi kembali pengalaman diri sendiri yang telah dijalani untuk menarik pemahaman seseorang sehingga dapat memberikan semangat dan pengetahuan. Beberapa hal positif selama kuliah di STIE Nias Selatan diantaranya sebagai berikut:

1. Selama kuliah banyak hal yang didapatkan oleh penulis dari bapak/ibu dosen diantaranya yaitu penambahan ilmu pengetahuan dalam bidang akuntansi dan juga mereka menumbuhkan dalam diri penulis moral dan karakter yang baik.
2. Bagi penulis magang sangat bermanfaat selain memudahkan memperoleh pekerjaan juga dapat meningkatkan *soft skills* bagi para peserta magang sehingga dapat membuka usaha sendiri bagi yang magang ditempat usaha.
3. Manfaat magang terhadap pengembangan kemampuan kognitif sangat besar, dimana dilatih mendewasakan diri dengan terjun langsung dilapangan sehingga peserta magang dapat langsung melihat masalah yang terjadi dan mencari solusinya sendiri.
4. Kunci sukses dalam bekerja berdasarkan pengalaman ditempat magang yaitu disiplin dan kerja keras
5. Rencana penulis akan mencoba membuka usaha sendiri dengan bermodalkan pengalaman semasa magang.

DAFTAR PUSTAKA

- Carter. W. K. 2009. *Akuntansi Biaya/ Cost Accounting* (Buku 1 Ed.14). Jakarta: Salemba Empat.
- Muliyadi. 2005. *Akuntansi Biaya* (Ed.5). Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN
- Prawirosentono. S. 2009. *Manajemen Operasi/ Operation Management* (Ed.4). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Soemarso. 2008. *Akuntansi Suatu Pengantar* (Ed. 4). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Lahu E. P & Sumarauw J. S. B. 2017. Analisis Penegendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi*. (Online), Vol. 5, No.3. (<http://ejournal.Unsrat.ac.id>)