

Usulan Kebijakan Pengendalian Persediaan Cafe X Dengan Metode EOQ

Aditya Christian Paulus

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Katolik Parahyangan

8031801002@student.unpar.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diterima 28 Januari 2022

Disetujui 13 Februari 2022

Diterbitkan 20 Februari 2022

Kata kunci:

Jumlah pemesanan ekonomis, Persediaan, Biaya persediaan total, Bahan baku, Persediaan cadangan pengaman

Keywords:

Economic order quantity, Inventory, Total inventory cost, Raw materials, Safety reserve inventory

ABSTRAK

Cafe X merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang restoran. Penelitian ini dilakukan di Cafe X untuk mengetahui kebijakan manajemen persediaan yang optimal untuk diterapkan pada Cafe X. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pemakaian bahan baku kopi dan susu dari Bulan Januari sampai Bulan Desember tahun 2020 serta data biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan di Cafe X. Penelitian ini menyimpulkan bahwa total biaya persediaan dengan metode EOQ lebih kecil daripada total biaya persediaan yang saat ini ditanggung Cafe X. Berdasarkan hasil perhitungan pada penelitian ini, besarnya nilai titik pemesanan ulang untuk bahan baku kopi adalah 2,36 kg, dengan besarnya persediaan cadangan pengaman sebanyak 0,99 kg. Kemudian besarnya nilai titik pemesanan ulang untuk bahan baku susu adalah 2,73 dus, dengan besarnya persediaan cadangan pengaman sebanyak 0,88 dus. Cafe X sebaiknya melakukan tinjauan ulang setiap tahun untuk memperhitungkan nilai titik pemesanan ulang dan nilai persediaan cadangan pengaman secara rutin agar nilai optimalnya dapat mengikuti kebutuhan Cafe X.

ABSTRACT

Cafe X is a business engaged in the restaurant sector. This research was conducted at Cafe X to find out the optimal inventory management policy to be applied to Cafe X. The primary data used in this study were data on the use of coffee and milk from January to December 2020 as well as data on costs associated with inventory at Cafe X. This study concludes that the total cost of inventory using the EOQ method is smaller than the total cost of inventory currently occurring at Cafe X. Based on the calculations in this study, the number of reorder points for coffee raw materials is 2,36 kg, with a safety stock as much as 0,99 kg. And the value of the reorder point for milk raw materials is 2,73 cartons, with a safety stock of 0,88 cartons. Cafe X should review the calculations yearly to take into account the reorder point and safety stock value so that the optimal value can follow the needs of Cafe X.



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Program Studi Akuntansi, Institut Koperasi Indonesia. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kurnala (2018) mengungkapkan bahwa “persediaan bahan baku merupakan salah satu unsur penting yang mendukung kinerja restoran.” Salah satu alasannya adalah karena “kualitas bahan baku akan menentukan kualitas produk yang dipasarkan” (Andira 2016). Selain itu, “persediaan bahan baku juga sangat penting karena melibatkan investasi aktiva lancar yang paling besar” (Mayasari 2016). Lebih lanjut “persediaan bahan baku juga dibutuhkan untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan yang bisa mengancam perusahaan terkait kebutuhan persediaan” (Najoan 2019). “Pentingnya fungsi persediaan menjadikan banyak perusahaan melakukan berbagai metode untuk mengelola persediaan bahan baku” (Simbar 2014). Pengelolaan persediaan bahan baku memiliki “target utama untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan” (Tuerah 2014) dengan mempertimbangkan “biaya penyimpanan, kerusakan barang, keusangan barang, turunnya kualitas, tidak tersedianya barang, serta biaya lain yang timbul akibat keputusan kebijakan manajemen persediaan” (Taufiq 2014). Slamet (2007) menyatakan bahwa “persediaan yang optimal akan tercapai bila 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 baku, tenaga kerja, serta resiko yang ada dalam persediaan.” Fahmi (2012) mengutarakan bahwa “Economic Order Quantity adalah suatu pendekatan matematis yang menentukan jumlah barang yang harus

dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan.”

Cafe X merupakan sebuah cafe di Kota Bandung yang menyediakan berbagai jenis minuman dan makanan ringan untuk pelanggannya. Fokus utama cafe X adalah penjualan kopinya. Terdapat berbagai macam varian kopi yang dijual seperti Americano, Espresso, Latte, Cappucino, beserta variasi-variasi lainnya. Ada pula minuman bukan kopi yang dijual, seperti matcha latte, taro milk, milk tea, thai tea, dan lain-lain. Sedangkan untuk makanan ringan yang dijual seperti onion ring, kentang goreng, dan sosis. Seperti unit bisnis lainnya, Cafe X juga berencana untuk menerapkan metode manajemen persediaan dalam perhitungan pemesanan bahan bakunya. Bahan baku utama yang memiliki jumlah transaksi paling besar yakni biji kopi dan susu. Oleh karena itu penelitian ini akan berfokus untuk menentukan kebijakan persediaan yang paling optimal untuk bahan baku biji kopi dan susu pada Cafe X. Tujuan penelitian ini adalah menentukan besarnya nilai titik pemesanan ulang serta besarnya nilai cadangan pengaman yang paling optimal untuk bahan baku tersebut. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan total ongkos persediaan yang ditanggung oleh Cafe X dapat diminimasi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andira (2016) menyimpulkan bahwa “manajemen persediaan menggunakan metode EOQ dapat menghemat ongkos penyimpanan secara signifikan untuk perusahaan Roti Puncak Makassar.” Penelitian Kurnala (2018) menyimpulkan hal yang sama untuk RM Minahasa Baru Manado. Penelitian Mayasari (2016) berhasil mengurangi ongkos total persediaan untuk PT Suryamas Lestari Prima dengan metode EOQ. Namun ketiga penelitian tersebut dilakukan pada bahan baku yang fast moving, sehingga data yang digunakan adalah data bulanan. Sedangkan bahan baku kopi dan susu yang digunakan untuk cafe X mampu bertahan lebih lama di gudang dan penggunaannya lebih sedikit, sehingga dalam satu bulan bisa saja tidak dilakukan pembelian sama sekali. Oleh karena itu penelitian yang dilakukan pada cafe X menggunakan data pemakaian bahan baku per triwulan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Taufiq (2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di cafe X di kota Bandung, dengan data pengamatan dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020. Data primer didapatkan dari perusahaan, sedangkan data sekunder didapatkan dari literatur terdahulu serta sumber teori persediaan lainnya. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Volume kebutuhan bahan baku per 3 bulan. Satuan volume untuk bahan baku kopi adalah kg, sedangkan satuan volume untuk susu adalah dus.
2. Biaya pemesanan bahan baku. Biaya ini mencakup biaya telepon, biaya transportasi dan pembongkaran, serta biaya administrasi yang timbul pada saat dilakukan pemesanan.
3. Biaya penyimpanan. Biaya ini mencakup biaya pemeliharaan dan biaya kerusakan bahan baku
4. Waktu tunggu (*lead time*) dalam satuan hari. Waktu tunggu dihitung dari jarak antara pemesanan dilakukan dengan penerimaan bahan baku yang dipesan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cafe X saat ini melakukan pembelian bahan baku sebanyak empat kali dalam satu tahun dalam rangka mencegah kelangkaan ketersediaan bahan baku dan mengantisipasi kenaikan harga bahan baku.” Tabel 1 menunjukkan jumlah pembelian serta penggunaan bahan baku biji kopi dan susu tahun 2020 pada cafe X.

Tabel 1 Jumlah Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku Kopi dan Susu

Periode	Bijih Kopi			Susu		
	Pembelian (kg)	Penggunaan (kg)	+/-	Pembelian (dus)	Penggunaan (dus)	+/-
Jan-Mar	9	8,1	0,9	12	10,8	1,2
Apr-Jun	8	7,45	0,5	11	10,2	0,8
Jul-Sep	8	8,1	-0,1	11	11,5	-0,5
Okt-Des	8	9,2	-1,2	11	12	-1

Periode	Bijih Kopi			Susu		
	Pembelian (kg)	Penggunaan (kg)	+/-	Pembelian (dus)	Penggunaan (dus)	+/-
Jumlah	33	32,85	0,1	45	44,5	0,5
Rata-rata	8,25	8,21	0,0	11,25	11,13	0,1

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2021

Biaya pemesanan yang diperhitungkan dalam penelitian ini adalah biaya yang timbul dari aktivitas pemesanan, yakni biaya telepon, biaya transportasi dan pembongkaran, serta biaya administrasi.” Tabel 2 menunjukkan perhitungan biaya pemesanan bahan baku bijih kopi dan susu.

Tabel 2. Biaya Pemesanan Bahan Baku

No	Jenis Biaya	Harga
1	Biaya telepon	Rp 50.000
2	Biaya transportasi	Rp 800.000
3	Biaya administrasi	Rp 10.000
	Jumlah	Rp 860.000

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2021

“Biaya penyimpanan yang diperhitungkan dalam penelitian ini adalah biaya pemeliharaan serta biaya kerusakan bahan baku.” Tabel 3 menunjukkan perhitungan biaya penyimpanan bahan baku bijih kopi dan susu.

Tabel 3 Perhitungan Biaya Simpan Bahan Baku Kopi dan Susu

No	Jenis Biaya	Bijih Kopi	Susu
1	Biaya Pemeliharaan	Rp 500.000	Rp 800.000
2	Biaya Kerusakan	Rp 1.600.000	Rp 1.900.000
	Jumlah	Rp 2.100.000	Rp 2.700.000
	Rp/satuan	Rp 63.927	Rp 60.674

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2021

Berdasarkan data-data di atas, maka akan dilakukan perhitungan EOQ untuk bahan baku bijih kopi dan susu. Tabel 4 menunjukkan perhitungan EOQ untuk bahan baku kopi. Tabel 5 menunjukkan perhitungan EOQ untuk bahan baku susu.

Tabel 4 Perhitungan *Economic Order Quantity* Bahan Baku Kopi

Uraian	Bijih Kopi	EOQ (kg)	Safety Stock (kg)	ROP (kg)	TIC
Kuantitas (kg)	32,85				
Harga (Rp/kg)	115000				
Biaya Total (Rp)	3777750	14,9	0,99	2,36	Rp
Biaya Pemesanan (Rp)	215000				950.263
Biaya Penyimpanan (Rp/kg)	63926,94				

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2021

Tabel 5 Perhitungan *Economic Order Quantity* Bahan Baku Susu

Uraian	Susu	EOQ (dus)	Safety Stock (dus)	ROP (dus)	TIC
Kuantitas (dus)	44,5				
Harga (Rp/dus)	235200				
Biaya Total (Rp)	1046640				
	0	17,8	0,88	2,73	Rp 1.077.497
Biaya Pemesanan (Rp)	215000				
Biaya Penyimpanan (Rp/dus)	60674,1 6				

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2021.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kebijakan persediaan bahan baku kopi dan susu untuk cafe X yang paling optimal adalah dengan membeli 15 kg kopi dan 18 dus susu dalam satu kali pesan. Besarnya jumlah persediaan cadangan pengaman untuk bahan baku kopi adalah 1 kg, sedangkan persediaan cadangan pengaman bahan baku susu adalah 1 dus. Bahan baku kopi akan dipesan ketika jumlah persediaan mencapai angka 2,36 kg dan bahan baku susu akan dipesan ketika jumlah persediaan mencapai angka 2,73 dus. Dengan kebijakan manajemen persediaan yang diusulkan oleh perhitungan metode EOQ ini, cafe X akan memiliki estimasi biaya total persediaan bahan baku kopi sebesar Rp 950.263 dan persediaan bahan baku susu sebesar Rp 1.077.497.

DAFTAR PUSTAKA

- Andira, Olivia S. (2016). "Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada Roti Puncak Makassar" *Jurnal Ekonomi Bisni* Vol. 21 No. 3, 1-8
- Assauri, S. (2005). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta
- Bahagia, S.N. (2006). *Sistem Inventori*. Penerbit ITB, Bandung
- Buffa, Elwood S. (2002). *Manajemen Produksi/Operasi*, edisi 6, Jilid II. Erlangga, Jakarta
- Haming, Murfidin dan Nurnajamuddin M. (2012). *Manajemen Produksi Modern (Operasi Manufaktur dan Jasa)*. Edisi Kedua Cetakan Pertama. PT Bumi Aksara, Jakarta
- Handoko. (2000). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 1. BPPE, Yogyakarta
- Heizer, Jay dan Render B. (2005). *Operations Management: Manajemen Operasi*. Salemba Empat, Jakarta
- Indrajit, Ricchardus E., dan Pranoto D. (2003). *Manajemen Persediaan*. Gramedia Widayarsana, Jakarta
- Kurnala, Kevin (2018). "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Bubur Manado (Tintuan) Guna Meminimalisir Biaya Persediaan pada RM. Minahasa Baru Manado" *Jurnal EMBA* Vol 6 No. 4, 1-10
- Lahu, E.P., dan Sumarauw, J. S. B. (2017). "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalisir Biaya Persediaan pada Dunkin Donuts Manado" *Jurnal EMBA* Vol. 5 No. 3, 175-184
- Lantang, M. T. (2013). "Penerapan Metode Penilaian Persediaan Bahan Baku pada PT Cargill Indonesia – Copra Crushing Plant Amurang", *Jurnal EMBA* ISSN 2303-1174, Vol. 1 No. 3, 46-54
- Mayasari, D (2016). "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT Suryamas Lestari Prima" *Jurnal Bisnis Administrasi* Vol. 5 No. 1, 26-32

- Nafarin, M. (2004). *Penganggaran Perusahaan*. Edisi Revisi. Penerbit Salemba, Jakarta
- Naibaho, A. T. (2013). “Analisis Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku terhadap Efektivitas Pengelolaan Bahan Baku”, *Jurnal EMBA ISSN 2303-1174*, Vol. 1 No. 3. 63-70
- Najoan, R. J. (2019). “Analisis Pengendalian Persediaan Semen dengan Menggunakan Metode EOQ pada Toko Sulindo Bangungan” *Jurnal EMBA Vol. 7 No. 3*, 4387-4396
- Nasution, H. A. (2003). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. PT. Guna Widya, Surabaya
- Putra A.K., dan Hongdiyanto C. (2015). “Analisis Penerapan Manajemen Persediaan pada Perusahaan Goodwill”, *Jurnal Aplikasi Manajemen*, Vol. 13 No. 3, 423-434
- Renta N., Djoko H., dan Nurseto S. (2013). “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rokok pada PT. Gentong Gotri Semarang Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan”, *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, Vol. 2 No. 4, 27-34
- Robyanto, C. B. (2013). “Analisis Persediaan Bahan Baku Tebu pada Pabrik Gula Pandji PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero) Situbondo”, *Jurnal Agrobisnis dan Agrowisata ISSN 2301-6523*, Vol. 2 No. 1, 23-31
- Salesti J. (2014). “Analisis Penerapan Metode Economic Order Quantity pada Persediaan Bahan Baku Studi Kasus PT. Imeco Batam Tubular”, *Jurnal Measurement*, Vol. 8 No. 3, 17-32
- Simbar, M. (2014). “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka pada Industri Mebel dengan Menggunakan Metode EOQ” *Jurnal Ilmiah*
- Slamet, A. (2007). *Penganggaran, Perencanaan, dan Pengendalian Usaha*. UNNES Press, Semarang
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta
- Sumayang, L. (2003). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. PT. Salemba Emban Patria, Jakarta
- Taufiq, A (2014). “Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Salsa Bakery Jepara” *Jurnal Management Analysis*
- Tersine, R. J. (1994). *Principles of Inventory and Material Management*. Fourth Edition. Prentice-Hall, Inc., New Jersey
- Tuerah, M. C. (2014). “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna pada CV Golden KK” *Jurnal EMBA Vol. 2 No. 4*, 524-536
- Zulfikarijah, F. (2005). *Manajemen Operasional*. UMM Press, Malang.