



Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus pada PT Nusamulti Centralestari)

Application of Economic Order Quantity (EOQ) Methods to Improve the Efficiency of Raw Material Inventory Costs (Case Study at PT Nusamulti Centralestari)

Parahita Muftie Palupi, Lardin Korawijayanti, Rudi Handoyono

Jurusan Akuntansi/Program Studi Akuntansi Manajerial, Politeknik Negeri Semarang
pmuftiepalupi@yahoo.com, lardinkorawijayanti@gmail.com, handoyonorudi@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan efisiensi biaya persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT Nusamulti Centralestari. Metode pengumpulan data yaitu wawancara, dokumentasi, dan observasi. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis komparatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selisih biaya persediaan antara perhitungan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk bahan baku Besi AS ST 41 ukuran 8.0 x 6000 mm sebesar Rp409.130,22, untuk bahan baku Besi Plat Hitam ukuran 2.6 x 1.200 x 2.400 mm sebesar Rp205.624,60, dan untuk bahan baku Besi Pipa Hitam ukuran 21.3 x 1.2 x 6000 mm sebesar Rp1.240.884,99. Perhitungan biaya persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih kecil dibandingkan dengan perhitungan perusahaan, sehingga metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengefisienkan biaya persediaan pada PT Nusamulti Centralestari.

Kata kunci: *economic order quantity*, efisiensi biaya

Abstract

The purpose of this study is to determine the improvement of raw material inventory costs efficiency using the Economic Order Quantity (EOQ) method at PT Nusamulti Centralestari. Data collection methods are interviews, documentation, and observation. While the analytical method is comparative analysis. The result of this study indicates the gap of Total Cost between the actual calculation and the Economic Order Quantity (EOQ) method: AS Iron ST 41 size 8.0 x 6000 mm is Rp409.130.22, Black Plate Iron size 2.6 x 1.200 x 2.400 mm is Rp205.624.60, and Black Pipe Iron size of 21.3 x 1.2 x 6000 mm is Rp1.240.884.99. Calculation of Total Costs using the Economic Order Quantity (EOQ) method is economically safer than the actual one. Hence, the Economic Order Quantity (EOQ) method can be used to improve inventory cost efficiently at PT Nusamulti Centralestari.

Keywords: *economic order quantity*, cost efficiency

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Saat ini perekonomian telah berkembang sangat pesat dan didukung dengan adanya Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Komunikasi (IPTEK) yang canggih. Hal tersebut mengakibatkan persaingan antar perusahaan semakin ketat. Manajemen yang baik memiliki peranan penting dalam pembuatan keputusan dan sebagai kontrol pada kegiatan perusahaan.

Pada perusahaan manufaktur, baik perusahaan besar maupun kecil, sangat memerlukan persediaan agar proses produksi berjalan dengan lancar secara optimal. Menurut Ristono (2013: 1), persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi, dan persediaan barang jadi. Tidak



sedikit perusahaan mempunyai berbagai jenis persediaan yang sesuai kebutuhannya. Salah satunya, persediaan digunakan untuk memenuhi kepuasan pelanggan atas suatu produk. Persediaan juga disimpan untuk mengantisipasi kebutuhan musiman pelanggan. Namun, banyak perusahaan yang menyimpan persediaan dalam jumlah besar dengan tujuan memperoleh diskon harga dan menghindari adanya kenaikan harga dimasa yang akan datang tanpa melihat masalah yang akan terjadi. Hal ini membuat perusahaan harus mengadakan kebijakan dalam persediaan untuk mengantisipasi adanya masalah-masalah yang akan dihadapi.

Pada proses produksi, bahan baku merupakan komponen yang sangat penting. Kurangnya bahan baku dapat menghambat proses produksi dalam suatu perusahaan manufaktur. Akan tetapi, terlalu banyak persediaan bahan baku juga dapat berakibat tingginya biaya penyimpanan dan biaya pemeliharaan selama ada di gudang.

PT Nusamulti Centralestari (NMCL) adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pembuatan komponen kursi kantor, perabotan logam, *power coating*, dan *plastic injection*. Perusahaan ini memiliki bahan baku utama, yaitu besi dan plastik yang dalam pelaksanaan proses produksinya selalu tersedia untuk kelancaran proses produksi. Berdasarkan observasi yang dilakukan, persediaan bahan baku pada PT Nusamulti Centralestari belum direncanakan dengan baik karena persediaan bahan baku perusahaan yang tidak teratur, terkadang melebihi pemakaian dan terkadang kurang dari pemakaian, sehingga persediaan bahan baku kurang optimal dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar. PT Nusamulti Centralestari juga belum menetapkan reorder point dalam pengendalian persediaan. Apabila hal ini terjadi terus-menerus, maka akan mengakibatkan pemborosan terhadap biaya persediaan karena melakukan pembelian bahan baku dalam jumlah besar yang diikuti dengan meningkatkan biaya pemesanan persediaan. PT Nusamulti Centralestari hanya menggunakan metode konvensional atau menghitung biaya-biaya persediaan tanpa rumus-rumus atau metode khusus.

Penelitian ini akan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) guna meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku, sehingga perusahaan dapat memilih kebijakan mana yang lebih efisiensi dalam perhitungan total biaya persediaan. Berdasarkan penelitian dalam *jurnal e-Proceeding of Management* yang dilakukan oleh Gema Lestari Saragi dan Retno Setyorini (2014), menunjukkan bahwa total biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan lebih besar dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), sehingga dapat disimpulkan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) meningkatkan efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan.

Dari latar belakang di atas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “PENERAPAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU (Studi Kasus Pada PT Nusamulti Centralestari)”.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui biaya persediaan bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Menganalisis apakah dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meningkatkan efisiensi total biaya persediaan pada PT Nusamulti Centralestari.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Persediaan

Menurut Rangkuti (2009: 2) dalam jurnal ilmiah Saragi dan Setyorini (2014: 543), persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat



dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Biaya-biaya dalam Persediaan

Menurut Ishak (2010: 168) dalam jurnal ilmiah Saragi dan Setyorini (2014: 544), biaya dalam sistem persediaan secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Biaya pembelian (*purchasing cost* = c) adalah harga pembelian setiap unit item. Jika item tersebut berasal dari sumber-sumber eksternal atau biaya produksi perunit bila item tersebut berasal dari internal perusahaan atau diproduksi sendiri oleh perusahaan. Biaya pembelian ini bisa bervariasi untuk berbagai ukuran pemesanan bila pemasok menawarkan potongan harga untuk ukuran pemesanan yang lebih besar.
2. Biaya pengadaan (*procurement cost*)
Biaya pengadaan dibedakan menjadi 2 jenis sesuai asal-usul barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang yang diperlukan diperoleh dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*set up cost*) bila barang diperoleh dengan memproduksi sendiri.
 - a. Biaya Pemesanan (*ordering cost* = k)
Biaya pemesanan adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar.
 - b. Biaya Pembuatan (*set up cost* = P)
Ongkos pembuatan adalah semua pengeluaran yang ditimbulkan untuk persiapan memproduksi barang.
3. Biaya penyimpanan (*holding cost* = h) merupakan biaya yang timbul akibat disimpannya suatu item. Biaya penyimpanan terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi.
4. Biaya kekurangan persediaan (*shortage cost* = p). Bila perusahaan kehabisan barang pada saat ada permintaan, maka akan terjadi keadaan kekurangan persediaan. Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan (*stockout cost*) adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi permintaan produk atau kebutuhan bahan.

Pengertian Bahan Baku

Menurut Usuli (2013: 49), bahan baku merupakan barang-barang yang digunakan untuk diproses yang kemudian menjadi produk, baik produk jadi maupun produk setengah jadi.

Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Menurut Ristono (2013: 4), yang dimaksud dengan pengelolaan persediaan adalah “kegiatan dalam memperkirakan jumlah persediaan (bahan baku/ penolong) yang tepat, dengan jumlah yang tidak terlalu besar dan tidak pula kurang atau sedikit dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan”.

Economic Order Quantity (EOQ)

Menurut Yamit (1999: 47) dalam jurnal ilmiah Trihudyatmanto (2017: 223), *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah pesanan yang dapat meminimumkan total biaya persediaan dan pembelian optimal untuk mencari berapa total bahan dalam setiap kali pembelian, sehingga menutup kebutuhan selama satu periode.



Asumsi yang digunakan dalam model ini menurut Herjanto (2003: 228) adalah sebagai berikut:

1. Barang yang dipesan dan disimpan hanya satu macam
2. Kebutuhan/ permintaan barang diketahui/ konstan
3. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan diketahui dan konstan
4. Barang yang dipesan diterima dalam satu batch
5. Harga barang tetap dan tidak tergantung dari jumlah yang dibeli (tidak ada potongan harga)
6. Waktu tenggang (*lead time*) diketahui dan konstan

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016: 117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah penggunaan bahan baku besi tahun 2017 pada PT Nusamulti Centralestari.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2016: 118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah Bahan Baku Besi Pipa Hitam ukuran 21,3 x 1,2 x 6000 mm, Besi As ST 41 ukuran 8,0 x 6000 mm, dan Besi Plat Hitam 2.6 x 1.200 x 2.400 mm pada tahun 2017, karena sampel tersebut penggunaannya terbanyak dibandingkan dengan bahan baku besi lainnya.

Klasifikasi Data Menurut Sumber

1. Data Primer

Menurut Azwar (2018: 43), data primer diperoleh langsung dari sumber pertama melalui prosedur pengukuran dan tehnik pengambilan data lain yang dapat berupa interviu, observasi, maupun penggunaan instrumen pengukuran yang khusus dirancang sesuai dengan tujuannya. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan bagian accounting dan purchasing pada PT Nusamulti Centralestari.

2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2016: 309), data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder diperoleh dengan observasi dan dokumentasi berupa data biaya yang berhubungan dengan pengelolaan persediaan.

Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Menurut Nazir (2009: 193), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden menggunakan alat yang dinamakan



interview guide (panduan wawancara). Wawancara dilakukan langsung dengan bagian *Accounting* dan *Purchasing* pada PT Nusamulti Centralestari.

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2016: 329), dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian. Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh dokumen-dokumen atau pencatatan yang dilakukan perusahaan mengenai jumlah pembelian bahan baku, jumlah pemakaian bahan baku, dan data-data yang berhubungan dengan pengelolaan persediaan.

3. Observasi

Menurut Nazir (2009: 175), pengumpulan data dengan observasi langsung atau dengan pengamatan langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk kepentingan tersebut.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah metode komparasi. Definisi penelitian komparasi menurut Nazir (2009: 58) adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawab secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya maupun munculnya suatu fenomena tertentu. Dalam penelitian komparatif, sering digunakan teknik korelasi, yaitu meneliti derajat ketergantungan dalam hubungan-hubungan antarvariabel dengan menggunakan koefisien korelasi. Dalam skripsi ini yang akan dikomparasikan adalah total biaya persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan total biaya persediaan yang dilakukan perusahaan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perusahaan

PT Nusamulti Centralestari adalah perusahaan manufaktur yang berdiri sejak tanggal 18 Januari 1990 di Jalan Raya Serang KM 11,5 No. 77, Cikupa, Bunder, Tangerang, Banten 15710.

PT Nusamulti Centralestari merupakan salah satu cabang dari Nusamulti Group. Nusamulti Group didirikan pada tahun 1980 dan berlokasi di Kapuk, Jakarta Utara. Group perusahaan ini dimulai sebagai bengkel kecil yang hanya memproduksi perintah pekerjaan pengelasan dari kontraktor.

PT Nusamulti Centralestari mengkhususkan dalam bidang otomotif, bagian logam tekan, *furniture logam*, *powder coating*, dan *plastic injection*. PT Nusamulti Centralestari adalah Holding Company untuk grup dan merupakan satu-satunya produsen di Indonesia yang mengeksport komponen kursi kantor ke berbagai negara di seluruh dunia termasuk Singapura, Malaysia, Amerika Serikat, Inggris Raya, Jepang, Australia, Selandia Baru, Afrika Selatan, Eropa, dan lain-lain.

Pemakaian Bahan Baku

Bahan baku yang tersedia di gudang tidak seluruhnya digunakan untuk proses produksi, tetapi juga untuk cadangan sewaktu-waktu membutuhkan bahan baku dalam proses produksi selanjutnya jika kesulitan mendapatkan bahan baku dipasaran. Data pemakaian bahan baku di PT Nusamulti Centralestari dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 1:
Pemakaian Bahan Baku Tahun 2017 (dalam satuan pcs)

No.	Bln	Jenis Bahan Baku		
		Besi AS ST 41 ukuran 8.0 x 6000 mm	Besi Plat Hitam ukuran 2,6 x 1.200 x 2.400 mm	Besi Pipa Hitam ukuran 21.3 x 1.2 x 6000 mm
1	Jan	658	101	629
2	Feb	566	117	1.449
3	Mar	728	117	1.273
4	Apr	0	49	350
5	Mei	348	51	110
6	Juni	797	117	1.117
7	Juli	668	117	4.005
8	Agst	130	48	1.385
9	Sept	938	52	1.887
10	Okt	411	137	115
11	Nov	413	87	1.370
12	Des	245	108	493
Total		5.902	1.101	14.183
Rata-rata		491,83	91,75	1.181,9

Sumber: Data PT Nusamulti Centralestari, 2018

Biaya Pembelian

Biaya pembelian merupakan biaya-biaya yang timbul karena perusahaan menyimpan persediaan (*inventory*) atau biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang dan merupakan perkalian dari harga setiap pcs barang dengan berapa total barang yang akan diminta oleh konsumen. Berikut adalah data pembelian tiga jenis bahan baku selama tahun 2017 pada PT Nusamulti Centralestari:

Tabel 2:
Biaya Pembelian dan Frekuensi Pemesanan Persediaan Bahan Baku Tahun 2017

Jenis Persediaan	Pemakaian (pcs)	Harga/ pcs	Biaya Pembelian	Frekuensi Pesan
Besi AS ST 41 (8.0 x 6000 mm)	5.902	30.480	179.892.960	6x
Besi Plat Hitam (2,6 x 1.200 x 2.400 mm)	1.101	661.630	728.454.630	22x
Besi Pipa Hitam (21.3 x 1.2 x 6000 mm)	14.183	49.800	706.313.400	8x
Total			1.614.660.990	-

Sumber: Data PT Nusamulti Centralestari, 2018

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan barang dimulai dari penempatan pemesanan hingga tersedianya barang tersebut. Biaya pemesanan pada PT Nusamulti Centralestari hanya biaya telepon.



Tabel 3:
Biaya Pemesanan

Jenis Persediaan Bahan Baku	Frekuensi Pemesanan	Biaya Pemesanan
Besi AS ST 41 (8 x 6000 mm)	6x	Rp 39.835,90
Besi Plat Hitam (2,6 x 1.200 x 2.400 mm)	22x	Rp 162.615,84
Besi Pipa Hitam (21.3 x 1.2 x 6000 mm)	8x	Rp 157.636,35
Total Biaya Pemesanan		Rp 360.088,09

Sumber: Data Sekunder yang Diolah, 2018

Biaya Penyimpanan

Biaya Penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang atau biaya yang timbul karena perusahaan menyimpan persediaan. Biaya penyimpanan ditentukan dari perkalian antara ongkos simpan tiap pcs per satuan waktu dengan rata-rata total barang yang di simpan. Biaya penyimpanan pada PT Nusamulti Centralestari adalah biaya listrik dan biaya perawatan bahan baku.

Tabel 4:
Biaya Penyimpanan

Jenis Persediaan Bahan Baku	Pcs yang Tersimpan di Gudang	Biaya Penyimpanan
Besi AS ST 41(8 x 6000 mm)	5.998 pcs	Rp 448.965,38
Besi Plat Hitam (2,6 x 1.200 x 2.400 mm)	1.235 pcs	Rp 92.344,02
Besi Pipa Hitam (21.3 x 1.2 x 6000 mm)	18.349 pcs	Rp 1.372.405,53
Total Biaya Penyimpanan	25.582 pcs	Rp 1.913.714,93

Sumber: Data Sekunder yang Diolah, 2018

Economic Order Quantity (EOQ)

Salah satu metode pengendalian bahan baku pada suatu perusahaan adalah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode ini menitik beratkan pada penentuan jumlah pemesanan bahan baku dengan biaya persediaan sekecil mungkin, sehingga diharapkan mampu meminimalkan biaya persediaan untuk menambah keuntungan.

Tabel 5:
Rekapitulasi *Economic Order Quantity* (EOQ), Frekuensi Pemesanan, Perputaran Produksi, *Reorder Point*, dan Biaya Persediaan Tahun 2017

Ket.	Besi AS ST 41 (8 x 6000 mm)	Besi Plat Hitam (2,6 x 1.200 x 2.400 mm)	Besi Pipa Hitam (21,3 x 1,2 x 6.000 mm)
EOQ	723,54 pcs	329,91 pcs	1.932,00 pcs
Frekuensi	8,16 kali	3,34 kali	7,34 kali
Perput. Produksi	30,27 hari	73,95 hari	33,65 hari
ROP	167,26 pcs	31,30 pcs	1.205,84 pcs
B.Persediaan (Rp)	180.001.274,68	728.503.965,26	706.602.556,89

Sumber: Data Sekunder yang Diolah, 2018



Perbandingan Menurut Kebijakan Perusahaan dan Metode EOQ

Tabel 6:
Efisiensi Biaya Persediaan Tahun 2017

Jenis Bahan Baku	Jenis Biaya	Total Biaya Persediaan		Efisiensi Biaya Persediaan
		Perusahaan	EOQ	
Besi AS ST 41 (8 x 6000 mm)	Frek. Pesanan	6x	8,16x	-
	B. Pesan	39.835,9	54.157,7	14.321,8
	B. Simpan	448.965,38	54.156,97	394.808,41
	B. Beli	179.892.960	179.892.960	-
	Total	180.381.761,3	180.001.274,7	409.130,2
Besi Plat Hitam (2,6 x 1.200 x 2.400 mm)	Frek. Pesanan	22x	3,34x	-
	B. Pesan	162.615,84	24.667,37	137.948,47
	B. Simpan	92.344,02	24.667,89	67.676,13
	B. Beli	728.454.630	728.454.630	-
	Total	728.709.589,9	728.503.965,3	205.624,6
Besi Pipa Hitam (21,3 x 1,2 x 6000 mm)	Frek. Pesanan	8x	7,34x	-
	B. Pesan	157.636,35	144.503,94	13.132,41
	B. Simpan	1.372.405,53	144.625,95	1.227.752,58
	B. Beli	706.313.400	706.313.400	-
	Total	707.843.441,9	706.602.556,9	1.240.885
Total		1.616.934.793,02	1.614.976.942,08	1.855.639,81

Sumber: Data Sekunder yang Diolah, 2018

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai analisis *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* terhadap efisiensi biaya persediaan bahan baku pada PT Nusamulti Centralestari, maka dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis dapat dilakukan perusahaan setiap kali melakukan pemesanan persediaan untuk bahan baku Besi AS ST 41 ukuran 8.0 x 6000 mm sebanyak 723,54 pcs dengan 8,16 kali pemesanan dalam setahun dan dilakukan setiap 30,27 hari sekali, Besi Plat Hitam ukuran 2,6 x 1.200 x 2.400 mm sebanyak 329,91 pcs dengan 3,34 kali pemesanan dalam setahun dan dilakukan setiap 73,95 hari sekali, serta Besi Pipa Hitam ukuran 21.3 x 1.2 x 6000 mm sebanyak 1.932,00 pcs dengan 7,34 kali pemesanan dalam setahun dan dilakukan setiap 33,65 hari sekali.
2. Perusahaan harus memperhatikan persediaan yang masih ada dalam melaksanakan pemesanan bahan baku untuk menghindari kekurangan atau kelebihan bahan baku. Perusahaan harus melakukan pemesanan kembali (*reorder point*) untuk mengatasi masalah tersebut pada saat jumlah bahan baku Besi AS ST 41 ukuran 8.0 x 6000 mm sebesar 167,26 pcs, Besi Plat Hitam ukuran 2,6 x 1.200 x 2.400 mm sebesar 31,30 pcs, dan Besi Pipa Hitam ukuran 21.3 x 1.2 x 6000 mm sebesar 1.205,84 pcs.



3. Total biaya persediaan yang digunakan perusahaan untuk pemesanan bahan baku Besi AS ST 41 ukuran 8,0 x 6.000 mm, Besi Plat Hitam ukuran 2,6 x 1.200 x 2.400 mm, dan Besi Pipa Hitam ukuran 21,3 x 1,2 x 6.000 mm dalam waktu satu tahun adalah Rp1.616.934.793,02, sedangkan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat menghemat total biaya persediaan sebesar Rp1.855.639,81.

Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan, peneliti dapat memberikan saran kepada PT Nusamulti Centralestari mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. PT Nusamulti Centralestari sebaiknya meninjau kembali proses pengadaan persediaan, memperhatikan lead time, memperhatikan sisa persediaan di gudang, dan juga menentukan reorder point agar tidak lagi mengalami kehabisan.
2. PT Nusamulti Centralestari sebaiknya menentukan jumlah pesanan yang paling optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perusahaan dapat melakukan pembelian bahan baku yang optimal dan biaya yang lebih efisien, sehingga bisa meminimumkan biaya pemesanan atau biaya pengiriman serta kelancaran proses produksi yang lebih terjamin karena adanya titik pemesanan kembali (*reorder point*) dan keteraturan dalam pembelian.

Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis merupakan segala macam bentuk hal yang digunakan untuk menguatkan suatu teori penelitian yang ada. Implikasi dalam penelitian ini bermaksud memperkuat dukungan atas beberapa penelitian terdahulu. Penelitian ini memberikan kesimpulan yang mendukung hasil penelitian terdahulu, bahwa penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengefisiensikan biaya persediaan. Hal ini pada dasarnya sesuai dengan pernyataan yang menyatakan bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah teknik persediaan meminimalkan biaya yang total dengan meminimalkan biaya penyimpanan dan pemesanan. Hasil penelitian ini menguatkan penelitian sejenis yang dilakukan oleh M. Trihudiyatmanto (2017) yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Studi Empiris pada CV Jaya Gemilang Wonosobo” dan penelitian yang dilakukan Kurnia Dyah Kusumawati, Siti Rosyafah, dan Mahsina yang berjudul “Analisis Pengelolaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* di Meat Shop & Gourmet” yang menyatakan bahwa dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu menghemat biaya persediaan.

Implikasi Manajerial

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi metode perencanaan pengendalian persediaan yang tepat dalam menentukan hasil yang optimal. Total biaya persediaan menghasilkan angka yang cukup signifikan dan memberikan informasi bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) berhasil sebagai salah satu alternatif untuk perencanaan pengadaan selanjutnya di PT Nusamulti Centralestari. Pengendalian persediaan butuh ketelitian dan fokus untuk memperhatikan persediaan bahan baku yang menjadi bagian utama dalam proses produksi di PT Nusamulti Centralestari, sehingga metode-metode alternatif untuk pengendalian dapat diterapkan dan dikembangkan lebih baik lagi.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu:



1. Penelitian ini hanya menggunakan data persediaan tahun 2017 yang berkaitan langsung dengan bahan baku besi
2. Penelitian ini hanya meneliti bahan baku Besi Pipa Hitam ukuran 21,3 x 1,2 x 6000 mm, Besi As ST 41 ukuran 8,0 x 6000 mm, dan Besi Plat Hitam ukuran 2,6 x 1.200 x 2.400 mm dengan pemakaian terbanyak
3. Pemilihan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) hanya mempengaruhi total biaya persediaan

DAFTAR PUSTAKA

- Heizer, Jay dan Barry Render. 2016. *Manajemen Operasi Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Jakarta : Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy. 2003. *Manajemen Produksi dan Opera*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kusumawati, Kurnia Dyah, et al. "Analisis Pengelolaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity di Meatshop dan Gourmet". *Jurnal Akuntansi UBHARA*. Page 200.
- Nazir, Moh. 2009. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Rangkuti, Freddy. 1998. *Manajemen Persediaan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Ristono, Agus. 2013. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Saifuddin, Azwar. 2018. *Metode Penelitian Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Saragi, Gema Lestari dan Retno Setyorini, S.T., M.M. 2014. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging dan Ayam dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung". *Jurnal E-Proceeding Of Mangement*. Vol. 1, No. 3, Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV Alfabeta.
- Trihudyatmanto, M. 2017. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Studi Empiris Pada CV. Jaya Gemilang Wonosobo". *Jurnal PPKM III*.
- Usuli, Sudarto. 2013. "Analisis Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Tahu Tempe Vira". *Jurnal Ekomen*. Vol. 13. No. 2 : 49.