

ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN PAKAN TERNAK UNTUK AYAM PETELUR PADA CV. MULIA JAYA

ANIMAL FEED SUPPLY MANAGEMENT ANALYSIS FOR LAYING CHICKEN CV. MULIA JAYA

Oleh:

Carluis Tinangon¹

Arrazi Bin Hasan Jan²

Merlyn Mourah Karuntu³

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Samratulangi Manado

E-mail:

¹17061102265@student.unsrat.ac.id,

²arrazihasanjan@gmail.com,

³merlynkaruntu@unsrat.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana proses pengendalian persediaan pakan ternak yang diterapkan CV. Mulia Jaya serta mengimplementasikan sistem manajemen persediaan dengan penerapan metode *economic order quantity* (EOQ). Jenis Penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode analisis kuantitatif. Data penelitian dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung di CV. Mulia Jaya, serta data sekunder yang dikumpulkan, data terkait berupa data biaya pemesanan pakan ternak, data penggunaan pakan ternak, data biaya pemesanan serta data biaya penyimpanan dari CV. Mulia Jaya. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) perusahaan disarankan memesan pakan sebanyak 3.793 sak persekali pesan dengan frekuensi pemesanan dalam setahun sebanyak 7 kali, serta total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh CV. Mulia Jaya adalah sebesar Rp. 3.685.898. Sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan pemesanan pakan persekali pesan rata-rata sebanyak 2.118,75, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 120 kali pemesanan dalam setahun, dengan metode konvensional perusahaan total biaya persediaan yang dikeluarkan sebanyak Rp. 35.059.425.

Kata kunci: Manajemen Persediaan, Pakan Ternak Ayam Petelur, *Economic Order Quantity*, CV. Mulia Jaya.

Abstract: The research objective was to find out how the process of controlling livestock feed supplies was applied by CV. Mulia Jaya and implementing an inventory management system using the economic order quantity (EOQ) method. This type of research is descriptive with quantitative analysis methods. The research data in this study is primary data obtained through direct observation and interviews at CV. Mulia Jaya, as well as secondary data collected, related data in the form of data on the cost of ordering animal feed, data on the use of animal feed, data on ordering costs and data on storage costs from CV. Mulia Jaya. The results showed that by using the economic order quantity (EOQ) method, it was suggested that the company would order as much as 3,793 sacks of feed per order with an ordering frequency of 7 times a year, as well as the total inventory costs that had to be incurred by CV. Mulia Jaya is Rp. 3,685,898. Meanwhile, based on the company's policy, the average order of feed per order is 2,118.75, with an order frequency of 120 times a year, with the conventional method, the company's total inventory costs incurred are Rp. 35.059.425.

Keyword: Inventory Management, Chicken Feed, Economic Order Quantity, CV. Mulia Jaya.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Setiap pengusaha menginginkan usaha yang dijalankannya dapat berjalan lancar, efektif serta efisien. Untuk mencapai sebuah usaha yang berjalan dengan baik maka dibutuhkan pengendalian terhadap proses produksi. Dalam proses produksi banyak hal yang perlu diperhatikan seperti mengontrol tingkat persediaan,

penentuan bahan baku, alur proses produksi, tahapan dalam pengolahan, sampai pengendalian terhadap kualitas hasil produksi. Dalam usaha yang berfokus pada bidang produksi, salah satu hal penting yang harus diperhatikan adalah persediaan bahan untuk produksi. Inventory atau persediaan merupakan nilai yang cukup besar dalam segi biaya operasional suatu perusahaan.

Persediaan adalah sebuah istilah yang merujuk kepada segala sesuatu atau sumber daya dalam sebuah organisasi yang disimpan sebagai cadangan terhadap pemenuhan permintaan, yang meliputi beberapa barang seperti bahan mentah, barang dalam proses, ataupun barang jadi. Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam proses produksi, karna pada dasarnya dengan adanya persediaan akan mempermudah jalanya proses produksi yang harus dilakukan secara terus menerus.

Manajemen persediaan adalah ilmu yang mempelajari bagaimana sebuah perusahaan dapat mengatur persediaan agar optimal. Selain itu manajemen persediaan merupakan solusi untuk pengendalian persediaan yang mengatur tingkat pemesanan yang tepat dengan biaya yang seminimal mungkin. Manajemen persediaan juga merupakan sebuah sistem pengendalian persediaan dimana didalamnya terdapat berbagai pengambilan keputusan yang berkaitan dengan tingkat persediaan yang harus dijaga, kemudian kapan pemesanan harus dilakukan, serta berapabanyak jumlah yang dipesan. Dengan penerapan manajemen persediaan diharapkan ketersediaan bahan baku produksi tetap terjaga, serta biaya pengadaan persediaan tetap rendah.

Pakan adalah sesuatu yang diberikan ke ternak secara intensif yang tidak mengandung racun dan berfungsi sebagai penunjang hidup pokok, produksi dan reproduksi. Dilansir dari salah satu berita yang di terbitkan (poultryindonesia.com) yang berjudul "Manajemen Pakan Ayam Petelur Fase Produksi" yang ditulis oleh (Muhammad Sandi Dwiyanto, S.Pt) menurutnya salah satu faktor penentu keberhasilan produksi ayam petelur adalah ketersediaan pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak baik dari segi jumlah maupun kualitasnya. Hal ini juga akan berkorelasi erat dengan biaya yang dikeluarkan, semakin efisien penggunaan pakan, maka pendapatan peternak bisa semakin lebih besar.

CV. Mulia Jaya merupakan usaha yang bergerak dibidang peternakan, fokus usaha dari CV. Mulia Jaya adalah memproduksi telur ayam yang kemudian dijual kembali di pasar atau langsung ke konsumen, Berdasarkan hasil wawancara dengan Penanggung jawab peternakan diketahui bahwa peternakan ayam petelur di CV. Mulia Jaya mengonsumsi kurang lebih 70 sak pakan ternak perhari. Berdasarkan data yang diperoleh dari CV. Mulia Jaya, rata-rata penggunaan pakan untuk setiap bulannya kurang lebih sebanyak 2.118 sak. Dengan banyaknya jumlah ternak dan jumlah konsumsi pakan yang cukup tinggi, tentunya sangat penting bagi CV. Mulia Jaya untuk mampu melakukan pengendalian persediaan yang optimal, namun dari hasil wawancara dengan Penanggung jawab peternakan, manajemen persediaan untuk pakan ternak di CV. Mulia Jaya masih sering mengalami beberapa masalah. Masalah-masalah yang sering kali terjadi adalah kekurangan stok pakan ternak yang diakibatkan keterlambatan pengiriman pakan saat proses pemesanan, yang mana dari CV. Mulia Jaya sendiri tidak memiliki atau belum menentukan persediaan pengaman yang berfungsi untuk meminimalisir resiko terjadi kekurangan pakan akibat keterlambatan pengiriman.

Tujuan Penelitian

1. Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pengendalian persediaan pakan ternak di CV. Mulia Jaya.
2. Pengoptimalan pengendalian persediaan pakan ternak dengan mengimplementasikan manajemen persediaan pakan ternak di CV. Mulia Jaya.
3. Penerapkan metode economic order quantity (EOQ) dalam manajemen persediaan pakan ternak di CV. Mulia Jaya

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Manajemen Operasional

Jay Heizer dan Barry Render (2015: 3) mengartikan manajemen operasi sebagai serangkaian kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Sehingga dapat diartikan manajemen operasional adalah ilmu tentang bagaimana seorang manajer mampu mengelola kegiatan produksi se-efisien mungkin serta mampu memanfaatkan secara optimal berbagai sumberdaya yang dimiliki sehingga dapat menghasilkan produk yang bernilai tinggi. Selain itu seorang manajer operasional harus mampu memanfaatkan berbagai teknologi, metode, serta strategi dalam bidang produksi dengan tujuan agar mampu merancang serta mengendalikan proses produksi supaya dapat berjalan lancar serta optimal.

Pengertian Persediaan

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, bahan dalam proses, barang jadi, ataupun suku cadang. Dapat dikatakan bahwa persediaan hanyalah suatu sumber dana menganggur karena sebelum persediaan digunakan berarti dana terikat di dalamnya tidak dapat digunakan untuk keperluan lain. Freddy Rangkuti (2000) dalam Rusdiana (2014:374).

Pengertian Manajemen Persediaan

Menurut Harsanto (2013:63) Manajemen persediaan ialah serangkaian keputusan atau kebijakan sebuah perusahaan dengan tujuan untuk memastikan perusahaan dapat menyediakan persediaan yang bermutu sesuai jumlah dan waktu tertentu. Manajemen persediaan juga dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang mengatur bagaimana sebuah perusahaan dapat mengoptimalkan persediaan yang dimiliki, dengan cara mengontrol setiap aktivitas yang terkait dengan pengadaan dan pemanfaatan sebuah persediaan, mulai dari bagaimana perusahaan dapat memperoleh persediaan yang sesuai dengan kebutuhan dalam proses produksi, bagaimana perusahaan menjaga dan mengatur barang persediaan yang disimpan, bagaimana perusahaan mengatur penjadwalan pemesanan barang persediaan, sampai pada pemanfaatan barang persediaan secara optimal dalam proses produksi.

Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Yamit (2011:232), konsep EOQ digunakan untuk menjawab pertanyaan “berapa jumlah yang harus dipesan”. *economic order quantity* adalah pengukuran yang digunakan di bidang operasi, logistik, dan manajemen pasokan. Intinya, EOQ adalah alat yang digunakan untuk menentukan volume dan frekuensi pesanan yang diperlukan untuk memenuhi tingkat permintaan tertentu sambil meminimalkan biaya per pesanan. *economic order quantity* adalah set point yang dirancang untuk membantu perusahaan meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan persediaan. Berikut rumus EOQ:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

Keterangan:

EOQ	= Kuantitas pemesanan optimal
S	= Biaya pemesanan perpesanan.
D	= Penggunaan bahan baku pertahun
H	= Biaya penyimpanan perunit pertahun.

Sefty Stock (Persediaan Pengaman)

Menurut Assauri (2008:256) Persediaan pengaman sering juga disebut sebagai safety stock adalah suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsgungan proses produksi perusahaan untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Perhitungan *sefty stock* dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) \times \text{Lead Time.}$$

Reorder Point (ROP).

Biasanya keputusan untuk kapan memesan, dinyatakan sebagai titik pemesanan kembali atau Reorder Point (ROP) (Assauri, 2016:233). Reorder Point (ROP) adalah pada tingkat persediaan berapa pemesanan harus dilakukan agar barang datang tepat pada waktunya. Adapun pengertian dari reorder point adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang harus terkendali. Rumus *reorder point* (ROP) sebagai berikut:

$$ROP = \text{Safety Stock} + (Lt \times Q)$$

Keterangan:

ROP	= Reorder Point
Safety Stock	= Persediaan Pengaman
Lt	= Lead Time (hari, minggu, bulan).
Q	= Pemakaian Rata-rata (hari, minggu, bulan).

Total Inventory Cost (TIC).

Layotla Simbolon (2021:36) Total cost adalah total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan dapat menjadi lebih efisien jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan kepada supplier, sehingga persediaan yang dipesan tidak kurang dan tidak melebihi yang dibutuhkan untuk proses produksi atau distribusi. Jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan, hal ini juga dapat mengefisiensikan biaya pemesanan. perhitungan total biaya persediaan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- TIC = Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)
 D = Total kebutuhan bahan baku.
 Q = EOQ
 S = Biaya pemesanan sekali pesan.
 H = Biaya simpanan per satuan.

Layotla Simbolon (2021:36) Perhitungan total biaya persediaan perusahaan dapat dihitung dengan rumus:

$$TIC_{per} = (\bar{D} \times H) + (F \times S)$$

Keterangan:

- TIC_{per} = Total Biaya Persediaan Perusahaan
 \bar{D} = Rata-rata Kebutuhan Bahan Baku
 H = Biaya Simpan
 S = Biaya pemesanan sekali pesan.
 F = Frekuensi Pemesanan
 S = Biaya Pemesanan Persekali Pesan

Penelitian Terdahulu.

Ahmad Taufiq, Achmad Slamet (2014), "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Salsa Bakery Jepara". Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan persediaan pada usaha Salsa Bakery, dengan memanfaatkan metode EOQ. Variabel dalam penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku, di usaha Salsa Bakery. Jenis penelitian kuantitatif, penelitian ini meneliti mengenai penggunaan model Economic Order Quantity (EOQ) dalam menentukan jumlah bahan baku yang ekonomis pada Salsa Bakery, metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Hasil penelitian diperoleh jumlah pemesanan optimal dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) gula pasir pada triwulan 4 tahun 2012 sampai dengan triwulan 3 tahun 2013 adalah sebanyak 97 karung gula pasir dengan frekuensi pemesanan sebanyak 39 kali, sedangkan metode konvensional perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 63 karung gula pasir dengan frekuensi pemesanan sebanyak 48 kali. Berdasarkan metode EOQ maka dapat ditetapkan jumlah persediaan pengaman gula pasir yang harus disediakan dari triwulan 4 tahun 2012 sampai dengan triwulan 3 tahun 2013 rata-rata sebanyak 4 karung, melakukan pemesanan ulang (ROP) ketika persediaan di gudang tersisa 8 karung. Untuk kuantitas pemesanan tepung terigu berdasarkan metode EOQ pada triwulan 4 tahun 2012 sampai dengan triwulan 3 tahun 2013 adalah sebanyak 414 karung tepung terigu dengan frekuensi pemesanan sebanyak 39 kali, sedangkan metode konvensional perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 283 karung gula pasir dengan frekuensi pemesanan sebanyak 48 kali. Berdasarkan metode EOQ maka dapat ditetapkan jumlah persediaan pengaman untuk tepung terigu yang harus disediakan dari triwulan 4 tahun 2012 sampai dengan triwulan 3 tahun 2013 rata-rata sebanyak 16,5 karung, melakukan pemesanan ulang (ROP) ketika persediaan di gudang tersisa 37 karung. total biaya persediaan jika perusahaan menerapkan metode EOQ sebesar Rp 15.338.207, sedangkan biaya persediaan dengan metode konvensional adalah sebesar Rp 21.979.358. Perhitungan persediaan tepung terigu dan gula pasir lebih optimal menggunakan metode Economic Order Quantity, dibanding dengan menggunakan metode konvensional. Salsa Bakery dianjurkan menggunakan metode Economic Order Quantity.

Gema Lestari Saragi, Retno Setyorini, ST., MM (2014), Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging Sapi dan Ayam Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung. Tujuan dari penelitian ini Untuk mengetahui dan menentukan kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Variabel penelitian ini adalah persediaan bahan baku berupa daging sapi dan ayam, serta metode EOQ sebagai

alat hitung jumlah pemesanan optimal, frekuensi pemesanan dan total biaya persediaan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Hasil penelitian ini adalah dengan menggunakan Economic Order Quantity (EOQ) dapat menghemat total biaya pada bahan baku daging sapi sebesar Rp Rp6.978.550 dan sebesar Rp7.619.588 pada bahan baku ayam.

Mutiara Simbar (2014), "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus pada UD Batu Zaman)". Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis volume bahan baku kayu cempaka optimal yang dibutuhkan oleh UD. Batu Zaman untuk periode tahun 2013. Variabel dalam penelitian ini adalah pengendalian persediaan dan bahan baku kayu cempaka pada industri mebel, alat analisis dalam penelitian ini adalah metode EOQ. Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, kuantitatif. Data dalam penelitian ini adalah data primer. Hasil penelitian ini menunjukkan pengendalian persediaan bahan baku dari UD. Batu Zaman belum optimal, berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ jumlah bahan baku yang optimal setiap pemesanan adalah 4.448 m³, sedangkan menurut kebijakan perusahaan adalah 2.337,5 m³. Persediaan maksimum menurut perhitungan dengan menggunakan metode EOQ adalah 4, 688 m³ sedangkan menurut kebijakan perusahaan tidak menentukan jumlah persediaan maksimum. Persediaan pengaman menurut EOQ adalah 0,24 m³ sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan tidak menyediakan persediaan pengaman. Waktu pemesanan kembali yang tepat menurut metode EOQ adalah saat persediaan digudang masih 0,603 m³ dengan frekuensi pemesanan 2 kali dalam setahun, sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan frekuensi pemesanan adalah 4 kali dalam setahun dan tidak ada penetapan waktu pemesanan kembali berdasarkan jumlah yang tersedia. Total biaya perediaan optimal dalam setahun berdasar metode EOQ adalah sebesar Rp 881.670 sedangkan menurut kebijakan perusahaan Rp 1.335.000.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, deskriptif yaitu menganalisis, menggambarkan dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data dalam bentuk angka- angka yang dikumpulkan dari hasil analisis dan wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan.

Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Mulia Jaya, yang terletak di Desa Taratara, Kecamatan Tomohon Barat, Kota Tomohon, Sulawesi Utara. Penelitian ini berfokus pada manajemen persediaan pakan ternak ayam petelur menggunakan metode economic quantity order (EOQ).

Data Penelitian

Data Primer. Data primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan secara langsung dari objek yang diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan. Data penelitian ini diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara langsung pada CV. Mulia Jaya. Data Primer dalam penelitian ini berupa profil perusahaan dari CV. Mulia Jaya, dimana didalamnya terdiri dari sejarah singkat CV. Mulia jaya, struktur organisasi perusahaan beserta tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian dalam organisasi perusahaan, proses produksi di CV. Mulia Jaya.

Data Sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh/dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Data penelitian ini berupa:

- Data pemesanan pakan ternak CV. Mulia Jaya Tahun 2021.
- Data penggunaan pakan ternak CV. Mulia Jaya Tahun 2021.
- Data biaya pemesanan pakan ternak CV. Mulia Jaya Tahun 2021, beserta waktu tunggu hingga pemesanan sampai di persediaan.
- Data biaya penyimpanan pakan ternak CV. Mulia Jaya Tahun 2021, beserta jumlah persediaan pengaman dan keputusan pembelian kembali persediaan pakan ternak

Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan guna untuk mengumpulkan data dengan proses tanya jawab antara pewawancara dan narasumber terkait permasalahan yang sedang dibahas. Dalam hal ini narasumber adalah Direktur, Penganggun jawab peternakan, serta staf, dan karyawan dari CV. Mulia Jaya.

Observasi dilakukan saat penelitian dengan cara mengamati kegiatan yang sedang berlangsung dalam proses pengendalian persediaan pakan ternak untuk ayam petelur pada CV. Mulia Jaya.

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencatat dan mengumpulkan data dari dokumen seperti buku dan laporan yang dimiliki perusahaan berkaitan dengan proses persediaan pakan ternak ayam petelur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data Biaya Pemesnaan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Tabel 1. Pemesnaan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Bulan	Kuantitas (sak)	Frekuensi (kali)	Rata-rata (sak)
Januari	2.232	10	223,2
Februari	1.995	10	199,5
Maret	2.192	10	219,2
April	2.114	10	211,4
Mei	2.174	10	217,4
Juni	2.096	10	209,6
Juli	2.156	10	215,6
Agustus	2.145	10	214,5
September	2.063	10	206,3
Oktober	2.123	10	212,3
November	2.039	10	203,9
Desember	2.095	10	209,5
Jumlah	25.424	120	2.542,4

Sumber: Hasil Wawancara di CV. Mulia Jaya, (2022)

Dari Tabel 1. Dapat diketahui bahwa jumlah total pemesanan pakan ternak ayam petelur pada CV. Mulia Jaya di tahun 2021 adalah sebesar 25.424 sak, Rata-rata pemesanan dalam tahun 2021 adalah 2.118,6 sak. Setiap bulanya CV. Mulia Jaya konsisten memasan pakan ternak sebanyak 10 kali, sehingga frekuensi pemesanan dalam setahun yaitu sebanyak 120 kali pemesanan. Jumlah rata-rata pakan ternak setiap 1 kali pesan yaitu sebesar 2.118,6 sak.

Data Konsumsi Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Tabel 2. Konsumsi Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Bulan	Kuantitas
Januari	2.232
Februari	1.994
Maret	2.193
April	2.115
Mei	2.174
Juni	2.095
Juli	2.156
Agustus	2.145
September	2.064
Oktober	2.122
November	2.040
Desember	2.095
Jumlah	25.425
Rata-rata	2118,75

Sumber: Wawancara di CV. Mulia Jaya, (2022).

Dari Tabel 2. Dapat diketahui bahwa jumlah konsumsi pakan ayam petelur CV. Mulia Jaya pada tahun 2021 adalah sebanyak 25.425 sak, dengan rata-rata konsumsi sebesar 2118,75 sak.

Data Biaya Pemesanan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Tabel 3. Biaya Pemesanan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Nama Barang	Biaya Telpon	Biaya Transportasi	Frekuensi	Total Biaya Pemesanan
Pakan Ayam Petelur	Rp. 5.000	Rp. 270.000	120	Rp. 33.000.000

Sumber: Wawancara di CV. Mulia Jaya, (2022).

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa biaya telepon untuk sekali pesan adalah sebesar Rp. 5.000, sedangkan untuk biaya transportasi sebesar Rp. 270.000 sehingga biaya yang harus dikeluarkan oleh CV. Mulia Jaya untuk sekali pemesanan adalah sebesar Rp. 275.000, dan biaya pertahun sebesar Rp.33.000.000.

Data Biaya Penyimpanan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Tabel 4. Biaya Penyimpanan Pakan CV. Mulia Jaya Tahun 2021

Nama Barang	Biaya Penyimpanan	Harga Pakan	Total Biaya Penyimpanan Pertahun
Pakan Ayam Petelur	0,22%	Rp. 442.000	Rp. 972

Sumber: Wawancara di CV. Mulia Jaya, (2022).

Untuk biaya penyimpanan CV. Mulia Jaya dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{\text{Jumlah Penyimpanan Persediaan}}{\text{Nilai Total Persediaan}} \times 100$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{25.424}{11.237.850.000} \times 100 = 0,22 \%$$

Sehingga berdasarkan tabel 4. Diketahui jumlah biaya penyimpanan pertahun sebesar Rp. 972.

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk mengetahui jumlah kuantitas pemesanan yang optimal maka dilakukan perhitungan menggunakan metode EOQ, sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

$$\text{Perhitungan: } \text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times 275.000 \times 25.425}{972}}$$

$$\text{Hasil: } \text{EOQ} = 3.792,9$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat diketahui jumlah pemesanan yang optimal adalah sebanyak 3.792,9 sak pakan ternak, namun untuk memastikan jumlah pemesanan yang tepat maka dapat dibulatkan menjadi 3.793 sak pakan ternak.

Untuk mengetahui frekuensi pembelian dalam setahun, dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Rumus: } F = \frac{D}{\text{EOQ}}$$

$$\text{Perhitungan: } F = \frac{25.425}{3.793}$$

$$\text{Hasil: } F = 6,7$$

Untuk frekuensi pemesanan dalam setahun berdasarkan perhitungan di atas adalah sebanyak 6,7 kali, namun dapat dibulatkan menjadi 7 kali pemesanan dalam setahun.

Penentuan *Sefty Stock* (SS).

Jumlah persediaan pengaman dapat ditentukan dengan melakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \text{SS} = (\text{pemakaian maximum} - \text{pemakaian rata-rata}) \times \text{LT.}$$

$$\text{Perhitungan: } \text{SS} = (2.232 - 2.118,75) \times 3$$

$$\text{Hasil: } \text{SS} = 339,75 \text{ dibulatkan menjadi } 340$$

Penentuan Reorder Point (ROP)

Untuk menentukan titik pemesanan kembali maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus:} \quad \text{ROP} &= (\text{LT} \times d) + \text{SS} \\ \text{Perhitungan:} \quad \text{ROP} &= (3 \times 70) + 340. \\ \text{Hasil:} \quad \text{ROP} &= 550 \end{aligned}$$

Perhitungan Total Inventory Cost (TIC)

Total inventory cost (TIC) dari metode EOQ dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus:} \quad \text{TIC} &= \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H \\ \text{Perhitungan:} \quad \text{TIC} &= \left(\frac{25.425}{3.793} 275.000\right) + \left(\frac{3.793}{2} 972\right) \\ \text{TIC} &= 1.842.500 + 1.843.389 \\ \text{Hasil:} \quad \text{TIC} &= \text{Rp. 3.685.898} \end{aligned}$$

Total *inventory cost* (TIC) dari metode konvensional CV. Mulia Jaya dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus:} \quad \text{TICper} &= (D \times H) + (F \times S) \\ \text{Perhitungan:} \quad \text{TICper} &= (2.118,75 \times 972) + (120 \times 275.000) \\ \text{TICper} &= (2.059.425) + (33.000.000) \\ \text{Hasil:} \quad \text{TICper} &= \text{Rp. 35.059.425} \end{aligned}$$

Perbandingan Hasil Perhitungan Metode EOQ Dengan Kebijakan Perusahaan.**Tabel 5. Kebijakan Pemesanan Menggunakan Metode EOQ Dengan Kebijakan Perusahaan**

Perhitungan	Jumlah Pemesanan	Frekuensi Pemesanan	Sefty Stock	ROP	TIC
Kebijakan Perusahaan	2.118,75 sak	120 kali	-	-	Rp. 35.059.425
Metode EOQ	3.793. sak	7 kali	340 sak	550 sak	Rp. 3.685.898

Sumber: Data Olahan CV. Mulia Jaya Tahun (2022) dan Perhitungan EOQ

Dari Tabel 5. Dapat dilihat jumlah pemesanan persekali pesan berdasarkan metode EOQ lebih banyak yaitu 3.793 sak, jika dibandingkan dengan rata-rata pemesan yang dilakukan dengan kebijakan perusahaan yaitu sebanyak 2.118,75 sak. Namun frekuensi pembelian persediaan lebih sedikit ketika perusahaan menerapkan metode EOQ yaitu hanya sebanyak 7 kali pembelian dalam setahun, sedangkan pembelian berdasarkan kebijakan perusahaan yaitu sebanyak 120 kali pembelian dalam setahun. Biaya persediaan yang harus dikeluarkan CV. Mulia Jaya saat menerapkan metode EOQ juga lebih optimal.

Pembahasan

Berdasarkan table 5. Dapat dilihat dari kebijakan CV. Mulia Jaya jumlah kuantitas pemesanan pakan untuk sekali pesan yaitu rata-rata 2.118,75 sak dengan frekuensi pemesanan selama satu tahun sebanyak 120 kali, sedangkan untuk kuantitas pemesanan yang optimal setiap kali melakukan pemesanan berdasarkan metode EOQ yaitu sebanyak 3.793 sak dengan frekuensi pemesanan dalam setahun sebanyak 7 kali. Sebagian besar penelitian sebelumnya dengan menerapkan metode EOQ sistem manajemen persediaan dalam perusahaan juga menunjukkan hasil yang lebih optimal dibanding dengan sistem konvensional perusahaan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Simbar (2014) terkait pengendalian persediaan bahan baku kayu cempaka pada industri mebel menggunakan metode EOQ, menunjukkan hasil dimana metode EOQ dapat diterapkan dalam pengendalian persediaan kayu cempaka, dengan penerapan metode EOQ pada industri mebel jumlah persediaan yang sebelumnya sebanyak 4.448m³, dioptimalkan menjadi 2.337,5 m³, dengan frekuensi pemesanan berdasarkan metode EOQ adalah sebanyak 2 kali dalam setahun, sedangkan kebijakan perusahaan menetapkan ferkuensi pemesanan sebanyak 4 kali dalam setahun. Secara teoritis Menurut Rony Utama (2019:170) Meminimalisasi biaya persediaan dapat dicapai dengan memesan atau memproduksi dalam jumlah yang kecil, sedangkan untuk meminimalkan biaya pemesanan dapat dicapai dengan melakukan pesanan yang besar dan jarang. Jadi, meminimalkan biaya penyimpanan mendorong jumlah persediaan yang sedikit atau tidak ada, sedangkan

meminimalkan biaya pemesanan harus dilakukan dengan melakukan pemesanan persediaan dalam jumlah yang relatif besar sehingga mendorong jumlah persediaan yang besar.

Menurut Lolyta Simbolon (2021:10) Biasanya sejumlah persediaan disimpan untuk mengantisipasi permintaan pelanggan. Namun, karena permintaan sulit diketahui dengan pasti, sejumlah persediaan yang disebut stok cadangan disimpan untuk memenuhi perubahan yang tidak diharapkan dalam bentuk permintaan yang lebih banyak. Dari hasil analisis, perusahaan belum menetapkan jumlah persediaan pengaman yang membuat perusahaan pernah mengalami kekurangan pakan akibat keterlambatan pengiriman pakan ternak. Berdasarkan metode EOQ, CV. Mulia Jaya bisa menetapkan jumlah persediaan pengaman yaitu sebanyak 340 sak, jumlah pakan yang digunakan CV. Mulia Jaya perharinya kurang lebih sebanyak 70 sak, dengan adanya persediaan pengaman CV. Mulia Jaya mampu memenuhi konsumsi pakan selama 4-5 hari jika terjadi keterlambatan pengiriman pakan ternak. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ahmad Taufiq, Achmad Slamet (2014), terhadap pengendalian persediaan bahan baku di toko Salsa Bakery menggunakan metode EOQ, juga memberikan hasil yang sama dimana sebelumnya toko Salsa Bakery belum menentukan jumlah persediaan pengaman (seftly stock) dengan hasil analisis menggunakan metode EOQ toko Salsa Bakery sebaiknya menyediakan persediaan pengaman rata-rata sebanyak 16,5 karung tepung terigu dan rata-rata persediaan pengaman untuk gula pasir sebanyak 4 karung.

Dengan analisis menggunakan metode EOQ, CV. Mulia Jaya dapat menentukan titik pemesanan kembali saat jumlah persediaan pakan di gudang tersisa 550 sak, jumlah 550 sak dapat dikonsumsi selama 7-8 hari sedangkan *lead time* selama 3 hari sehingga memberikan waktu yang cukup hingga persediaan baru tersedia. Berdasarkan penelitian terdahulu juga sebagian besar perusahaan belum menentukan titik pemesanan kembali seperti, Pada penelitian sebelumnya juga yang dilakukan oleh Ahmad Taufiq, Achmad Slamet (2014), terhadap pengendalian persediaan bahan baku di toko Salsa Bakery menggunakan metode EOQ, dapat ditentukan jumlah persediaan titik pemesanan kembali (ROP) yaitu saat persediaan di gudang tersisa 37 karung tepung terigu sedangkan untuk gula pasir saat persediaan tersisa 8 karung.

Layotla Simbolon (2021:36) Total cost adalah total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan dapat menjadi lebih efisien jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan kepada supplier, sehingga persediaan yang dipesan tidak kurang dan tidak melebihi yang dibutuhkan untuk proses produksi atau distribusi. Jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan, hal ini juga dapat mengefisiensikan biaya pemesanan. Total biaya persediaan yang telah dikeluarkan CV. Mulia Jaya pada tahun 2021 adalah sebanyak Rp. 35.059.425 sedangkan jika CV. Mulia Jaya menerapkan metode EOQ biaya persediaan yang dikeluarkan, diperkirakan sebanyak Rp. 3.685.898 Dilihat dari perbandingan tersebut CV. Mulia Jaya menghemat biaya sebanyak Rp. 31.373.527. Berdasarkan penelitian terdahulu penerapan metode EOQ juga mampu mengoptimalkan total biaya persediaan. Seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Gema Lestari Saragi, Retno Setyorini (2014), tentang analisis pengendalian bahan baku daging dan ayam pada restoran Steak Ranjang Bandung dengan menerapkan metode EOQ, juga dapat menghemat total biaya persediaan untuk bahan baku daging sapi sebesar Rp Rp6.978.550 dan daging ayam sebesar Rp7.619.588.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada CV. Mulia Jaya, dapat diketahui jumlah pemesanan pakan ternak untuk ayam petelur pada tahun 2021 adalah sebanyak 25.424 sak dengan frekuensi pemesanan dalam setahun yaitu sebanyak 120 kali, untuk setiap bulannya CV. Mulia Jaya melakukan pemesanan dengan frekuensi sebanyak 10 kali dengan rata-rata pakan ternak yang dipesan sebanyak 2.118,6 sak. Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab peternakan pemesanan pakan dilakukan melalui telpon seluler, penentuan jumlah pakan yang dipesan dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan pakan ternak ayam petelur dalam kurun waktu 7 hari kedepan. Waktu tunggu hingga barang sampai digudang tempat penyimpanan pakan yaitu berkisar 3 hari. Konsumsi pakan ternak di CV. Mulia Jaya pada tahun 2021 adalah sebanyak 25.425 sak pakan ternak, dengan rata-rata penggunaan setiap bulannya adalah 2.118,75. Total biaya persediaan yang dikeluarkan CV. Mulia Jaya pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak Rp. 35.059.425. Dari hasil observasi dan wawancara CV. Mulia Jaya belum menentukan persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali, sehingga CV. Mulia Jaya pernah mengalami kekurangan pakan ternak, yang mengakibatkan peningkatan biaya produksi

Berdasarkan hasil analisis, CV. Mulia Jaya dapat menentukan persediaan pengaman sebanyak 340 sak pakan ternak ayam petelur, jumlah pakan ternak tersebut mampu untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pakan ternak selama 4-5 hari jika terjadi keterlambatan pengiriman ataupun kekurangan persediaan pakan yang diakibatkan faktor-faktor yang lain. Titik pemesanan kembali yang optimal berdasarkan hasil analisis adalah saat pakan ternak digudang tersisa 550 sak, sisa pakan ternak tersebut bisa dikonsumsi selama 7-8 hari hingga persediaan baru tersedia.

Berdasarkan perhitungan dengan menerapkan metode EOQ, jumlah pemesanan optimal setiap kali melakukan pemesanan yaitu sebanyak 3.793 sak dengan frekuensi pemesanan dalam setahun sebanyak 7 kali. Total biaya persediaan yang dikeluarkan CV. Mulia Jaya jika menerapkan metode EOQ adalah sebesar Rp. 3.685.898, CV. Mulia Jaya dapat menghemat biaya sebesar Rp. 31.373.527.

Saran

1. Dengan penelitian yang sudah dilakukan dengan metode EOQ, penulis menyarankan CV. Mulia Jaya mempertimbangkan penerapan manajemen persediaan dengan metode EOQ dalam proses pengendalian persediaan, atau menjadikan penelitian dengan metode EOQ yang sudah dilakukan sebagai acuan untuk membenahi kebijakan terkait pengendalian persediaan yang telah diterapkan oleh CV. Mulia Jaya.
2. Penulis juga menyarankan CV. Mulia Jaya untuk mempertimbangkan pengadaan safety stock dan ROP guna sebagai sarana pengendalian resiko terjadinya kekurangan persediaan saat proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Taufiq, Achmad Slamet (2014), "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Salsa Bakery Jepara". *Management Analysis Journal*, Vol. 1, No 3. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/maj/article/view/3355>
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Budi Harsanto (2013). *Dasar Ilmu Manajemen Operasi*. Unpad Press. Bandung.
- Gema Lestari Saragi, Retno Setyorini, ST., MM (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging Sapi dan Ayam Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung. *e-Proceeding of Management*, Vol. 1, No 3. <https://core.ac.uk/download/pdf/299879157.pdf>
- Heizer & Render. (2015). *Manajemen Operasi; Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasok*. Selemba Empat. Jakarta.
- I Made Sudana. (2011). *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktik*. Erlangga. Jakarta.
- Lolyta D. Simbolon. (2021). *Pengendalian Persediaan*. Forum Pemuda Aswaja. Paraya NTB.
- Mutiara Simbar (2014), "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus pada UD Batu Zaman)". *Jurnal Ilmiah*. <https://docplayer.info/40896896-Analisis-pengendalian-persediaan-bahan-baku-kayu-cempaka-pada-industri-mebel-dengan-menggunakan-metode-eoq-studi-kasus-pada-ud.html>
- Rusdiana. (2014) *Manajemen Operasi*. CV. Pustaka Setia. Bandung.
- Yamit Zulian. (2011). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Ekonisia. Yogyakarta.