

SKRIPSI

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PAKAN DENGAN
METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) PADA
PT. PATTALLASSANG MANDIRI SEJAHTERAH**

Disusun dan diajukan oleh

**SENIALDI
I011 19 1018**



**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PAKAN DENGAN
METODE EOQ(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) PADA
PT. PATTALLASSANG MANDIRI SEJAHTERAH**

SKRIPSI

**SENIALDI
I011 19 1018**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan Pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PAKAN DENGAN METODE EOQ(*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) PADA PT. PATTALLASSANG MANDIRI SEJAHTERAH

Disusun dan diajukan oleh

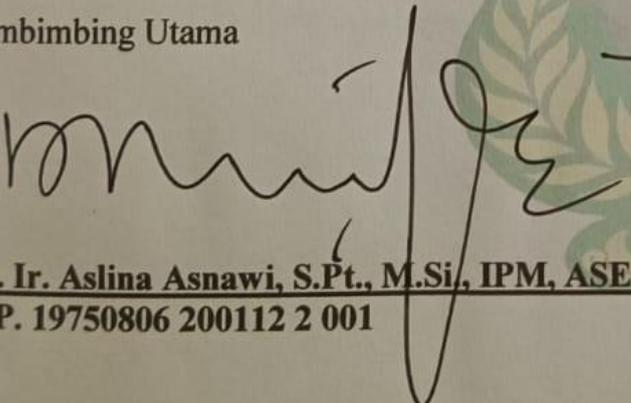
SENIALDI
I011 19 1018

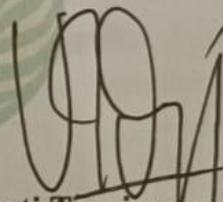
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 17 Maret 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

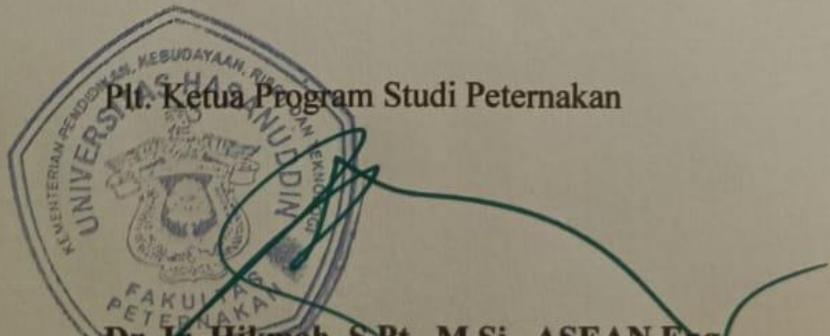
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Aslina Asnawi, S.Pt., M.Si., IPM, ASEAN Eng
NIP. 19750806 200112 2 001


Vidyahwati Tenrisarna, S.Pt., M.Ec., Ph.D
NIP. 19750831 199903 2 002

Pt. Ketua Program Studi Peternakan


Dr. H. Hikmah, S.Pt., M.Si., ASEAN Eng
NIP. 19710819 199802 1 005



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Senialdi

NIM : I011 19 1018

Program Studi : Peternakan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul **Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah** adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, April 2023

Yang Menyatakan



KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah”. Shalawat serta salam juga tak lupa kami junjungkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu Alaihi Wasallam* sebagai suri tauladan bagi umatnya.

Limpahkan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terima kasih tiada tara kepada Ayahanda **A. Muh. Nasir** dan Ibunda **Almarhumah Rosmini** yang telah melahirkan, mendidik dan membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang yang begitu tulus. Saudara penulis yaitu kakak **Jumaidah** dan **Jumiati** yang telah banyak membantu penulis, serta senantiasa memanjatkan do'a dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis.

Pada kesempatan ini, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Dr. Ir. Aslina Asnawi, S.Pt., M.Si., IPM, ASEAN Eng** selaku pembimbing utama dan Ibu **Vidyahwati Tenrisanna, S.Pt., M.Ec., Ph.D** selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas pula dari berbagai bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Olehnya itu penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si., IPU** dan Bapak **Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si** selaku dosen penguji yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Rektor Unhas **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc**, Dekan **Dr.**

Syahdar Baba, S.Pt., M.Si, Wakil Dekan dan seluruh Bapak Ibu Dosen yang telah melimpahkan ilmunya kepada penulis, dan Bapak Ibu Staf Pegawai **Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**.

3. **Dosen Pengajar** Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberi ilmu yang sangat bernilai bagi penulis.
4. Kepada **Kak Aswin dan Kak Ilham Syarif** yang selama ini telah mengajarkan dan berbagi pengalaman kepada saya untuk tidak menyerah dalam menjalani perkuliahan
5. Sahabat saya **Muh. Syahrul dan Heriana** juga sebagai teman seperjalanan, seperjuangan bagi penulis yang selalu ada untuk penulis mulai dari awal hingga pada tahap ini selama kuliah di Unhas.
6. Teman-teman **Vastco 19** yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani dan mendukung penulis selama kuliah.
7. Kakanda, adinda dan teman-teman Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Peternakan (**HIMSENA**) yang selalu memberikan semangat dan saran-sarannya.

Dengan sangat rendah hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamin. Akhir Qalam *Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*.

Penulis

Senialdi

ABSTRAK

Senialdi (I011191018). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah dibawah bimbingan **Aslina Asnawi** selaku pembimbing utama dan **Vidyahwati Tenrisanna** selaku pembimbing anggota

Penelitian ini dilaksanakan pada usaha peternakan PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah pada bulan November 2022 – Desember 2022. Tujuan penelitian adalah untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku pakan yang optimal pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah. Analisis data yang digunakan adalah metode EOQ. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan membandingkan kebijakan pengelolaan persediaan bahan baku pakan ayam ras petelur yang dilakukan peternakan PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam pengadaan bahan baku, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode EOQ hasilnya lebih efisien dari metode perusahaan. Hal ini dapat dilihat dengan jumlah pembelian rata rata perbulan 45.000 kg untuk jagung, 12.600 kg untuk dedak, dan 29.400 kg untuk konsentrat dengan frekuensi pemesanan perbulan untuk jagung sebanyak 12 kali , dedak 4 kali dan untuk konsentrat sebanyak 4 kali, total biaya persediaannya sebesar Rp. 4.610.706 sedangkan bila menggunakan metode EOQ jumlah rata rata pemesanannya dalam satu bulan sebesar 42.896 kg untuk jagung, 12.675 kg untuk dedak dan 21.990 kg untuk konsentrat dengan frekuensi pemesanan 14 kali untuk jagung, 15 kali untuk dedak, dan 1 kali untuk konsentrat, dengan jumlah total biaya persediaan yang dikeluarkan selama sebulan sebesar Rp. 2.760.498,5 sehingga dengan metode EOQ, PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah dapat menghemat total biaya persediaan Rp. 1.850.207,5/bulan. *Safety Stock* bahan baku Jagung pada perusahaan PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah sebesar 587,4 kg, bahan baku dedak sebesar 288,75 kg, Konsentrat sebesar 41,25 kg. *Re order Point* bahan baku Jagung pada perusahaan PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah sebesar 5.012,40 kg, bahan baku dedak sebesar 1.527,75 kg, bahan baku Konsentrat sebesar 2.951,25 kg.

Kata Kunci: Bahan Baku pakan, EOQ (*Economic Order Quantity*), Persediaan.

ABSTRACT

Senialdi (I011191018). Feed Raw Material Inventory Control with the EOQ (Economic Order Quantity) Method at PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera under the guidance of **Aslina Asnawi** as the main supervisor and **Vidyawati Tenrisanna** as the associate supervisor

This research was conducted on the livestock business of PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera livestock business in November 2022 - December 2022. The research objective is to determine the optimal amount of feed raw materials orders at PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera. This research was conducted using the case study method. From the results of the calculations that have been carried out by comparing the policy of managing the supply of raw material for laying hens feed carried out by PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera with the EOQ (Economic Order Quantity) method in the procurement of raw materials, it can be concluded that using the EOQ method results are more efficient than the company's method. This can be seen by the average monthly purchases of 45,000 kg for corn, 12,600 kg for bran, and 29,400 kg for concentrate with a monthly ordering frequency of 12 times for corn, 4 times for bran and 4 times for concentrate, the total inventory cost is Rp. 4.610.706 while using the EOQ method the average number of orders in one month is 42.896 kg for corn, 12.675 kg for bran and 21.990 kg for concentrate with an order frequency of 14 times for corn, 15 times for bran, and 1 time for concentrate , with a total inventory cost incurred for a month of Rp. 2.760.498,5 so that with the EOQ method, PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera can save a total inventory cost of Rp. 1.850.207,5/month. Safety Stock of Corn raw materials at the company PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera was 587.4 kg, bran raw material was 288.75 kg, concentrate was 41.25 kg. Re order Corn raw material point at the company PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera was 5,012.40 kg, bran raw material was 1,527.75 kg, concentrate raw material was 2,951.25 kg.

Keywords: *Feed Raw Materials, EOQ (Economic Order Quantity), Supplies.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tinjauan Umum Persediaan	5
Pengendalian Persediaan	8
Bahan Baku Pakan Ayam Ras Petelur	10
Penelitian Terdahulu	15
METODE PENELITIAN	17
Waktu dan Tempat	17
Jenis Penelitian	17
Jenis Data dan Sumber Data.....	17
Metode dan Pengumpulan Data	18
Analisis Data	19
Konsep Operasional	21

HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
Profil Perusahaan.....	23
Struktur Organisasi.....	26
Jumlah Pemesanan yang Optimal Pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah	28
PENUTUP	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Jenis dan Sumber bahan baku Pakan di PT.Pattallassang Mandiri Sejahterah	28
2. Pembelian dan Kebutuhan Bahan Baku Pakan Ayam Ras Petelur PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah	30
3. Komponen Biaya Pemesanan Bahan Baku Pakan November 2022	31
4. Biaya Penyimpanan Perusahaan November 2022	32
5. Total Biaya Persediaan Perusahaan Aktual	33
6. EOQ dan Fekuensi Pemesanan Bahan Baku Pakan Perusahaan Bulan November 2022.....	34
7. Total Persediaan Bahan Baku Pakan Perusahaan Metode EOQ Pada Bulan November 2022.....	35
8. <i>Safety Stock dan Re Order Point</i> Perusahaan	36
9. Perbandingan Frekuensi Pemesanan Metode EOQ dan Metode Aktual Perusahaan	38
10. Selisih Biaya Persediaan Metode EOQ dan Perusahaan.....	39

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Struktur Organisasi PT. Pattallassang Mandiri Sejahterah	27

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usaha dalam dunia peternakan di Indonesia saat ini merupakan sebuah hal yang semakin berkembang. Pertumbuhan usaha ini didukung dengan program pemerintah yang meluncurkan Kredit Usaha Rakyat (KUR) diatur dalam “Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Kredit Usaha Rakyat” khusus peternakan yang disalurkan melalui bank-bank BUMN dengan suku bunga yang rendah. Program ini membuat peternak atau calon peternak mudah dalam memperoleh modal, yang berdampak pada meningkatnya peternak mikro yang berada di setiap kota. Jumlah usaha peternakan yang meningkat berpengaruh pada perusahaan (Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian No. 11, 2017).

Peternakan merupakan salah satu dari lima sub sektor pertanian yang memiliki nilai strategis khususnya dalam pemenuhan protein hewani dan masyarakat. Perkembangan sub sektor peternakan berdampak positif bagi masyarakat dalam peningkatan perbaikan gizi dan meningkatkan kesejahteraan. Pemanfaatan hasil ternak terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, tingkat Pendidikan kesadaran masyarakat akan gizi dan peranan zat-zat makanan khususnya protein bagi kehidupan (Saputra, 2016).

Seiring dengan hal tersebut, perusahaan peternakan juga semakin meningkat. Dalam menjalankan aktivitasnya setiap perusahaan selalu memerlukan persediaan. Jika tidak ada persediaan maka perusahaan akan dihadapkan pada risiko yaitu tidak

dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh konsumennya, sehingga perusahaan dapat mengalami kerugian yang seharusnya tidak terjadi. Hal ini dapat terjadi dikarenakan tidak selamanya persediaan yang diinginkan perusahaan selalu tersedia pada setiap waktu, maksudnya adalah perusahaan akan kehilangan kesempatan dalam memperoleh keuntungan yang seharusnya bisa didapatkan. Perusahaan yang membutuhkan bahan baku maupun persediaan lainnya perlu mengendalikan atau mengatur persediaannya demi kelancaran dalam menghasilkan suatu produk.

Setiap perusahaan harus tepat dalam mengendalikan persediaan bahan baku agar persediaannya selalu ada dan tidak mengalami kekosongan dan dapat meminimalisir biaya penyimpanan dan pemesanan. Metode manajemen persediaan yang paling terkenal adalah model *economic order quantity* (EOQ). Metode ini dapat digunakan baik untuk barang-barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri (Handoko,1984). Oleh karena itu perusahaan dapat menganalisis persediannya dengan menggunakan model EOQ karena model penghitungan ini paling sederhana dan dapat mengoptimalkan ketersediaan bahan baku pakan pada perusahaan.

Salah satu usaha peternakan yang perlu memperhatikan persediaan bahan baku pakan adalah PT Pattalassang Mandiri Sejahterah. Perusahaan ini dijadikan sebagai tempat penelitian karena merupakan salah satu usaha peternakan ayam petelur berskala besar di Kabupaten Gowa, dengan jumlah ayam yang dipelihara yaitu sebanyak 22.000 ekor.

Permasalahan yang dialami perusahaan PT Pattalassang Mandiri Sejahterah yaitu kondisi di perusahaan terkait persediaan bahan baku kadang berlebih dan mengalami kekurangan sehingga frekuensi pemesanan meningkat. Persediaan bahan

baku di perusahaan ini hanya melakukan pemesanan per minggu sesuai dengan kondisi aktual perusahaan, apabila terdapat sisa pakan maka akan tercampur dengan persediaan pakan sebelumnya. Jika salah satu bahan baku kurang, barulah karyawan melapor ke manajer kandang bahwa persediaan bahan bakunya kurang. Selain itu semakin banyak usaha peternakan ayam ras petelur perlu diperhatikan juga mengenai persaingan dalam mendapatkan bahan baku.

Bahan baku utama peternakan ayam ras petelur di usaha peternakan ini terdiri dari jagung, dedak, dan konsentrat. Bahan baku pakan di perusahaan tersebut seperti jagung dan dedak di dapatkan dari sekitar perusahaan sedangkan untuk konsentrat didapatkan dari PT. Japfa Comfeed Indonesia. Kondisi aktual yang terjadi di usaha peternakan selama ini adalah tidak melakukan perhitungan berdasarkan metode pengendalian bahan baku tertentu dalam menentukan jumlah bahan baku yang dipesan. Pemilik hanya melakukan pemesanan berdasarkan kondisi aktual persediaan bahan baku di gudang sehingga sering terjadi pemesanan bahan baku yang tidak terjadwal dan jumlah pemesanannya jauh lebih besar dari rata rata kebutuhan bahan baku atau bahkan lebih kecil.

Persediaan bahan baku pakan di perusahaan ini perlu dikendalikan untuk mengurangi biaya yang timbul, karena jika tidak dilakukan pengendalian akan menimbulkan biaya penyimpanan dan transportasi yang tinggi. Selain itu, akan terjadi resiko kerusakan bahan baku akibat proses penyimpanan bahan baku yang terlalu lama. Yahya (2018) menyatakan rencana pengadaan bahan baku yang tepat akan mengurangi resiko adanya kelebihan maupun kekurangan persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku yang melampaui kebutuhan perusahaan, akan mengakibatkan

peningkatan biaya persediaan (biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang harus ditanggung perusahaan. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian di PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana menentukan jumlah pemesanan bahan baku pakan yang optimal, *Re Order Point*, dan *Safety Stock* pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku pakan yang optimal, *Re Order Point*, dan *Safety Stock* pada PT. Pattallassang Mandiri Sejahtera.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Persediaan

Definisi Persediaan

Setiap perusahaan, baik itu perusahaan jasa ataupun perusahaan manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan para pelanggan yang memerlukan atau meminta barang atau jasa yang dihasilkan. Persediaan ini diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkannya (Assauri, 2004).

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan dan akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Jadi persediaan merupakan sejumlah bahan ataupun barang yang disediakan yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu. Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara *kontiniu* diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali (Assauri, 2004).

Fungsi Persediaan

Menurut Nasution (2006) Fungsi pengendalian persediaan adalah sebagai penyimpanan untuk melayani kebutuhan perusahaan yang berupa bahan mentah atau barang jadi dari waktu ke waktu. Fungsi ini ditentukan dalam berbagai kondisi seperti:

1. Apabila jangka waktu pengiriman bahan mentah relatif lama maka perusahaan perlu persediaan bahan mentah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan perusahaan selama jangka waktu pengiriman.
2. Seringkali jumlah yang dibeli atau diproduksi lebih besar daripada yang dibutuhkan. Hal ini disebabkan karena membeli dan memproduksi dalam jumlah yang besar pada umumnya lebih ekonomis. Oleh karena itu sebagian bahan yang belum digunakan disimpan sebagai persediaan.
3. Apabila permintaan barang bersifat musiman, sedangkan tingkat produksi setiap saat adalah konstan maka perusahaan dapat melayani permintaan tersebut dengan membuat tingkat persediaannya mengikuti perubahan permintaan. Tingkat produksi yang konstan umumnya lebih disukai karena biaya untuk mencari dan melatih tenaga kerja baru, upah lembur, dan sebagainya (bila tingkat produksi berubah) akan lebih besar daripada biaya penyimpanan barang digudang.
4. Selain untuk memenuhi permintaan pelanggan, persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari bahan pengganti atau biaya kehabisan bahan relatif besar.

Biaya-Biaya Persediaan

Biaya dalam persediaan secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Rosnani, 2007):

1. Biaya Pembelian (*Purchase Cost*)

Biaya pembelian adalah harga pembelian setiap unit item jika item tersebut berasal dari pihak luar, atau biaya produksi perunit bila item tersebut diproduksi sendiri oleh perusahaan. Untuk pembelian item dari luar, biaya per unit adalah harga beli ditambah biaya pengangkutan sedangkan untuk item yang di produksi di dalam perusahaan, biaya per unit adalah termasuk biaya tenaga kerja, bahan baku dan biaya *overhead* pabrik.

2. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya pemesanan adalah biaya yang berasal dari pembelian pesanan dari *supplier* atau biaya persiapan apabila item diproduksi di dalam perusahaan. Biaya ini diasumsikan tidak akan berubah secara langsung dengan jumlah pemesanan. Biaya pemesanan dapat berupa: biaya membuat daftar permintaan, menganalisis *supplier*, membuat pesan pembelian, penerimaan bahan, dan pelaksanaan proses transaksi. Sedangkan biaya persiapan dapat berupa biaya yang dikeluarkan akibat perubahan proses produksi, pembuatan skedul kerja, persiapan sebelum produksi, dan pengecekan kualitas.

3. Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost*)

Biaya penyimpanan 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. Biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah biaya modal, biaya gudang, biaya kerusakan dan penyusutan, biaya kadaluarsa, biaya asuransi, serta biaya administrasi dan pemindahan.

4. Biaya Kekurangan Persediaan (*Shortage Cost*)

Biaya kekurangan persediaan adalah biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu yang diperlukan. Biaya kekurangan persediaan pada dasarnya bukan biaya nyata, melainkan berupa biaya kehilangan kesempatan. Termasuk dalam biaya ini, antara lain:

- Biaya administrasi tambahan
- Biaya tertundanya penerimaan keuntungan
- Terganggunya proses produksi atau distribusi

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah penentuan suatu kebijakan pemesanan, kapan bahan itu dipesan dan berapa banyak yang dipesan secara optimal untuk dapat memenuhi permintaan. Persediaan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk

menentukan tingkat optimal dengan biaya persediaan yang minimum sehingga perusahaan dapat berjalan lancar.

Masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan. Adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, dan biaya penyimpanan dalam gudang, serta kemungkinan penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga akan mengurangi keuntungan perusahaan. Sebaliknya persediaan bahan baku yang terlalu kecil akan mengakibatkan kemacetan dalam produksi, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian juga. (Rosnani, 2007).

Apabila persediaan bahan baku yang terlalu besar dapat berakibat buruk dikarenakan

1. Penimbunan persediaan mengakibatkan modal tertanam terlalu besar
2. Keputusan memesan atau membeli barang berulang-ulang dalam jumlah kecil mengakibatkan biaya pemesanan menjadi besar
3. Ongkos persediaan besar
4. Resiko kerusakan bahan

Sebaliknya apabila persediaan bahan baku yang terlalu kecil maka akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan antara lain disebabkan oleh :

1. Kemacetan dalam produksi
2. Ongkos pemesanan
3. Ongkos kekurangan persediaan

Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku adalah

1. Perkiraan pemakaian
2. Harga bahan baku

3. Pemakaian yang nyata sesuai dengan data perusahaan
4. Waktu tunggu (*Lead time*), yaitu waktu yang diperlukan untuk memesan barang tersebut tiba. Waktu tunggu ini tidak selamanya konstan, cenderung bervariasi karena tergantung dari jumlah barang yang dipesan dan waktu pemesanan (Rosnani, 2007).

Bahan baku pakan Ayam Ras Petelur

Pakan adalah campuran berbagai macam bahan organik yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Agar pertumbuhan dan produksi maksimal, jumlah dan kandungan zat-zat makanan yang diperlukan ternak harus memadai. Pakan ayam sebaiknya mengandung campuran bahan makan yang berasal dari tumbuhan dan hewan. (Nurinaya, 2020).

Bahan baku pakan merupakan segala sesuatu yang dapat dimakan dan masih mempunyai nilai nutrisi yang ada sehingga dapat diabsorpsi dan bermanfaat bagi ternak. Bahan baku pakan yaitu segala sesuatu yang dapat diberikan pada ternak baik berupa pakan organik maupun anorganik yang dapat dicerna tanpa mengakibatkan adanya gangguan kesehatan pada ternak yang memakannya. Bahan pakan dengan kandungan zat-zat pakan yang dapat dicerna tinggi pada umumnya tinggi pula nilai nutriennya dan dapat memenuhi kebutuhan ternak dalam kelangsungan hidupnya (Siregar, 2001).

Jenis konsentrat protein produk industri pakan ternak yang terdapat di PT Pattallassang Mandiri Sejahtera adalah konsentrat protein KLKS 36 *Mash*.

Konsentrat protein KLKS merupakan yang diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia dengan kandungan nutrisi yaitu kadar air 11%, protein kasar 34-36%, lemak kasar 3-7%, serat kasar 7%, abu 35%, kalsium 11-12%, dan fosfor 1.0-1,5%. Apabila dijadikan sebagai pakan untuk ayam ras petelur maka perlu ditambahkan dengan konsentrat energi seperti jagung kuning, dan dedak padi, sehingga kebutuhan protein, energi, dan mineral sesuai dengan kebutuhan ternak.

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

a. Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh FW Harris pada tahun 1915, dan dikembangkan oleh Wilson pada tahun 1934 dikenal Metode Wilson. Untuk memenuhi suatu kebutuhan maka dapat diperhitungkan pemenuhan kebutuhan (pembeliannya) yang paling ekonomis yaitu sejumlah barang yang akan dapat diperoleh dengan pembelian menggunakan biaya yang minimal. Metode ini membantu manajemen dalam mengambil keputusan agar pengadaan investasi dalam perusahaan tidak berlebihan dan tidak akan erjadi kekurangan dengan jumlah yang optimal (Indroprasto dan Erma Suryani, 2012).

Pada biaya keputusan persediaan terdapat lima kategori biaya yang dikaitkan pada keputusan persediaan. Dari kelima kategori biaya tersebut hanya ada dua yaitu biaya pesan dan biaya simpan yang relevan untuk dipertimbangkan dalam model EOQ. Biaya pemesanan diperoleh langsung dari perusahaan dengan total selama setahun, sedangkan biaya penyimpanan diestimasi berdasarkan rata-rata penyimpanan barang. Dengan Metode ini dapat membantu perusahaan meminimalisasi tingkat

pesediaan, biaya, dan tingkat terjadinya *out of stock*. Perusahaan dapat mengurangi biaya pemesanan, penghematan ruang, serta dapat mengurangi biaya penyimpanan (Listriani, 2018).

b. Asumsi Dasar *Economic Order Quantity* (EOQ)

Asumsi dasar *Economic order quantity* perlu dilakukan karena dalam perhitungan EOQ memerlukan beberapa perhitungan dan pertimbangan yang digunakan oleh pihak pengelola untuk menentukan berapa jumlah besaran pemesanan bahan baku yang akan dibeli oleh perusahaan. EOQ banyak dipergunakan sampai saat ini karena mudah dalam penggunaannya, meskipun dalam penerapannya harus memperhatikan asumsi yang dipakai (Tamba, 2017). Asumsi dasar untuk menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut:

- 1) Permintaan dapat ditentukan secara pasti dan konstan sehingga biaya *stock out* dan yang berkaitan dengan kapasitasnya tidak ada, Yaitu dimana tingkat permintaan untuk setiap item bersifat konstan dan diketahui dengan pasti untuk penggunaan satu tahun atau satu periode.
- 2) Item yang dipesan *independent* dengan item yang lain. Yaitu persediaan permintaan item yang dipesan bebas dengan item lain atau item adalah produk satu macam dan tidak ada hubungan dengan produk lain.
- 3) Pemesanan diterima dengan segera dan pasti, Yaitu persediaan dari pesanan tiba dalam satu batch atau paket pada satu titik waktu dan pesanan datang pada waktu yang bersamaan dan tetap.
- 4) Harga item yang konstan, Yaitu dimana harga bahan baku konstan atau tidak terjadi perubahan selama satu periode tertentu, dengan kata lain harga per unit

tetap dan tidak ada pengurangan harga walaupun pembelian dalam jumlah volume yang besar.

Dapat disimpulkan bahwa asumsi dasar dalam perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) pemesanan antara satu item dengan item yang lainnya tidak saling berkaitan, harga bahan baku selalu konstan, permintaan yang pelanggan juga dianggap konstan dalam satuan waktu dan satuan order. Perusahaan tidak boleh mengalami *stockout* bahan baku artinya dalam Gudang harus selalu memiliki persediaan bahan baku (Sarjono, 2013).

c. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Untuk menentukan pemesanan bahan baku diperlukan perhitungan yang sangat teliti dan hati-hati. Heizer dan Render (2015) menyebutkan bahwa metode EOQ adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang sederhana untuk permintaan-permintaan produk yang bersifat independen. Tujuan metode pengendalian ini adalah untuk menentukan jumlah barang atau bahan baku (Q) setiap kali pemesanan (EOQ) sehingga biaya total persediaan dapat diminimalkan. Rumus dari EOQ adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

EOQ = Jumlah satuan per pesanan

S = Biaya Pemesanan setiap kali pesan

D = Penggunaan atau Jumlah kebutuhan bahan baku dalam satu periode

H = Biaya Penyimpanan dinyatakan dalam presentase dari persediaan rata-rata

Didalam pengisian persediaan terdapat suatu perbedaan waktu yang cukup lama antara saat mengadakan pemesanan untuk penggantian Kembali persediaan dengan saat penerimaan barang-barang yang dipesan tersebut diterima dan dimasukkan ke dalam persediaan.

d. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman merupakan persediaan yang ditujukan untuk menanggulangi kelebihan permintaan atau pemakaian bahan baku karena adanya ketidakpastian tingkat permintaan dan waktu tunggu, yang disimpan untuk mengurangi resiko terjadinya kekurangan bahan baku (*stock out*) (Assauri, 2004). Kemungkinan terjadinya *stock out* dapat disebabkan karena penggunaan bahan baku yang lebih besar daripada perkiraan semula, atau keterlambatan dalam penerimaan bahan baku yang dipesan.

e. Titik Pemesanan Kembali (*Re Order Point/ROP*)

Titik pemesanan kembali merupakan suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali. Dalam menentukan titik ini, harus memperhatikan besarnya penggunaan bahan selama bahan-bahan yang dipesan belum datang dan persediaan minimumnya. Besarnya penggunaan selama bahan-bahan yang dipesan belum diterima ditentukan oleh dua faktor, yaitu *lead time* dan tingkat penggunaan rata-rata (Assauri, 2004).

Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu tentang pengendalian bahan baku dengan metode EOQ, sehingga dapat membantu dalam mencermati masalah yang diteliti

dengan berbagai pendekatan spesifik sebagai rujukan utama. Berikut ini beberapa Data primer yang telah diolah yang dilakukan sebelumnya oleh para peneliti yaitu :

Penelitian Nurinaya (2020) yang berjudul “Model Pengendalian Persediaan Pakan Usaha Ternak Ayam Broiler (Studi Kasus Ud. Turiolo)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah persediaan pakan optimal, banyaknya persediaan pengaman, dan titik pemesanan kembali. Penelitian ini menggunakan metode Economic Order quantity (EOQ). Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi di lapangan. Penelitian ini menggunakan data penggunaan pakan rata-rata selama periode 1 tahun terakhir yaitu tahun 2019 (6 siklus pemeliharaan) Temuan penelitian ini adalah jumlah pembelian pakan efektif menggunakan metode Economic Order quantity (EOQ) sebanyak 5855 Zak, jumlah pemesanan sebanyak 10 kali dan titik pemesanan kembali ROP yaitu saat jumlah pakan yang ada tersisa 56 Zak. Melalui metode EOQ biaya yang dapat dihemat yaitu sebesar Rp. 2.091.437,07,

Trihudyatmanto M, (2017) yang berjudul ” Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) (Studi Empiris Pada Cv. Jaya Gemilang Wonosobo)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui trend persediaan bahan baku pada CV. Jaya Gemilang Wonosobo, frekuensi pembelian bahan baku dan jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal pada CV. Jaya Gemilang Wonosobo, total persediaan CV. Jaya Gemilang Wonosobo dan titik pemesanan kembali (reorder point) bahan baku pada CV. Jaya Gemilang Wonosobo selama masa tenggang. Metode yang digunakan dalam

penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode Trend Projection, untuk menganalisis pembelian bahan baku menggunakan Economic Order Quantity (EOQ), analisis total persediaan bahan baku, analisis reorder point. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa hasil peramalan bahan baku untuk bulan Januari 2017 adalah senilai 1.173 m³. Frekuensi pembelian bahan baku CV. Jaya Gemilang Wonosobo bila menggunakan metode EOQ adalah sebesar 3 kali dalam satu tahun sedangkan titik pemesanan kembali untuk tahun 2015 adalah sebesar 3.986,1 m³ dan untuk tahun 2016 sebesar 5.040 m³. Total biaya persediaan bahan baku bila dihitung menurut metode EOQ adalah sebesar Rp. 139.389.451,00 untuk tahun 2015 dan sebesar Rp. 181.332.711,00 untuk tahun 2016.