

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PAKAN TERNAK DENGAN METODE EOQ (*ECONOMIC ORDER QUANTITY*) DI KELOMPOK TERNAK MELATI

Ardi Fajar Isnaini, Dian Farida Asfan*, Raden Faridz

Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang, Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69162

*Corresponding Author Email: dianfarida086@gmail.com

ABSTRAK

Kelompok Ternak Melati adalah suatu kelompok yang bergerak di bidang peternakan kambing. Produktivitas ternak kambing sangat bergantung pada ketersediaan pakan. Pakan merupakan kebutuhan utama dalam menjalankan usaha ternak kambing, sehingga pengendalian persediaan perlu diperhatikan. Pengendalian persediaan di Kelompok Ternak Melati masih belum terstruktur dan seringkali mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pakan karena masih bergantung pada ketersediaan pakan alami. Analisis pengendalian persediaan perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pakan lebih maksimal. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen persediaan agar lebih terstruktur dan meminimalkan biaya persediaan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode EOQ (*Economic Order Quantity*) karena metode ini lebih efektif dalam mengelola manajemen persediaan. Kelompok Ternak Melati dapat melakukan pembelian bahan baku ampas tahu sebanyak 7 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 148.441,41. Pembelian bahan baku kulti singkong dapat dilakukan sebanyak 11 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 96.337,04. Pembelian bahan baku tumpi jagung dapat dilakukan sebanyak 2 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 109.554,97. Kesimpulannya yaitu hasil metode EOQ dapat menghasilkan jumlah pemesanan bahan baku pakan ternak yang tepat dengan biaya persediaan yang lebih ekonomis.

Keyword: EOQ, Pakan, Persediaan.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian di pulau Jawa, Indonesia, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pengembangan di sektor peternakan merupakan suatu komponen penting dalam usaha pertanian (Husain et al., 2024). Peternak Madura adalah petani skala usaha rumah tangga yang tersebar di berbagai daerah terpencil. Usaha peternakan masyarakat Madura adalah aset sampingan yang menjadi tabungan keluarga. Usaha peternakan memiliki peluang untuk dikembangkan karena tingginya permintaan pada produk peternakan. Usaha peternakan dapat memberikan keuntungan yang cukup tinggi dan menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat perdesaan (Irfan et al., 2018).

Kelompok Ternak Melati merupakan suatu kelompok yang bergerak dalam bidang peternakan kambing. Kelompok ternak Melati merupakan salah satu peternakan kambing yang ada di Desa Buntan Barat, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Sampang dengan jumlah populasi kambing sekitar 50 ekor. Kelompok Ternak Melati memiliki banyak kekurangan seperti tingkat pendidikan dan pendapatan ternak yang relatif rendah, ukuran usaha yang relatif kecil, pengadaan pakan ternak yang masih bergantung pada musim dan penguasaan lahan ternak yang terbatas, sehingga perkembangan usaha ternak tersebut masih belum maksimal (Cahyani et al., 2019).

Pakan adalah faktor terpenting dalam peningkatan produktivitas ternak ruminansia. Faktor penting yang menentukan keberhasilan usaha ternak ruminansia

salah satunya adalah pemberian pakan yang baik secara kualitas maupun kuantitas (Syaiful & Utami, 2020). Kebutuhan nutrisi dalam pakan merupakan salah satu unsur yang penting dalam menunjang keberlangsungan hidup ternak. Bahan baku pakan ternak yang dibutuhkan tidak selalu ada setiap saat, sehingga perusahaan membutuhkan persediaan bahan baku (Indah et al., 2021). Apabila tidak ada persediaan bahan baku maka perusahaan tidak dapat bereproduksi untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen. Hal ini dikarenakan ketidakpastian akan tersedianya bahan baku yang dibutuhkan. Pengendalian persediaan bahan baku menjadi bagian yang penting karena jumlah kebutuhan bahan baku akan memengaruhi terhadap keberlangsungan proses produksi (Thaariq, 2017).

Peternakan dengan jumlah ternak yang cukup banyak, maka kebutuhan pakan juga semakin meningkat. Seringkali bahan baku pakan tidak tersedia secara terus-menerus yang mengakibatkan peternak memiliki stok bahan baku pakan. Kekurangan stok pakan dapat menimbulkan resiko tidak dapat memenuhi permintaan pasar yang menyebabkan kerugian finansial bagi peternak (Edi, 2020).

Persediaan merupakan sekumpulan bahan atau barang yang disimpan untuk kebutuhan suatu perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau untuk tujuan tertentu. Agar stok yang ada digudang dapat terkontrol, maka pengelolaan data persediaan merupakan suatu hal yang penting (Yanuarsyah et al., 2021). Salah satu upaya perusahaan untuk meminimalkan biaya persediaan adalah dengan menerapkan manajemen pengendalian persediaan yang tepat. Beberapa model pengendalian persediaan salah satunya EOQ (*Economic Order Quantity*). Model ini efektif dalam mengelola persediaan barang yang dibeli maupun diproduksi sendiri (Yustika et al., 2021). Model ini dapat membantu perusahaan menghitung biaya persediaan dan persediaan pengaman yang optimal, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Husain et al., 2024) menunjukkan bahwa metode EOQ lebih efektif dalam mengelola persediaan, mengurangi, frekuensi pemesanan dari 48 menjadi 24 kali per tahun dan menurunkan total biaya persediaan dari Rp 6.522.458 menjadi Rp 5.237.366. Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menentukan jumlah persediaan dan biaya persediaan yang ekonomis pada kelompok ternak melati.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di kelompok ternak melati yang berlokasi di Dusun Oloh, Desa Buntan Barat, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Sampang. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2024. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan berupa data kebutuhan pakan ternak dalam satu tahun, total biaya persediaan pakan, pembelian unit dalam sekali pesan, dan frekuensi pemesanan dalam satu tahun.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). EOQ merupakan salah satu teknik manajemen persediaan dengan mempertimbangkan biaya penyimpanan dan biaya persediaan (Lestari et al., 2019). Metode ini digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal dan meminimumkan biaya persediaan secara keseluruhan (Efendi et al., 2020).

Perhitungan EOQ dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$1. \quad EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan :

D : penggunaan atau permintaan yang diperkirakan dalam satu periode

S : biaya pemesanan perpesan

H : biaya penyimpanan per unit per periode

2. biaya total inventory cost (TIC)

Total biaya persediaan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan persediaan mulai dari pemesanan bahan sampai barang datang kepada konsumen (Lahu et al., 2017). Total biaya persediaan digunakan untuk menghitung jumlah pembelian bahan baku yang optimal (Sutrisna et al., 2021). Total inventory cost dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S\right) + \left(\frac{Q}{2} \times H\right)$$

Keterangan :

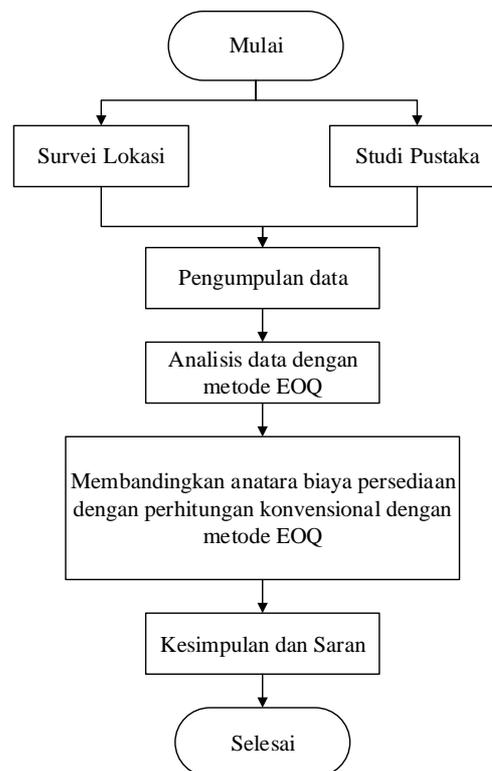
D : penggunaan atau permintaan yang diperkirakan dalam satu periode

S : biaya pemesanan perpesan

H : biaya penyimpanan per unit per periode

Q : pembelian bahan baku yang ekonomis (Husain et al., 2024).

Adapun model penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan baku yang digunakan untuk pakan ternak di kelompok ternak melati dalam pemberian pakan ternak menggunakan beberapa bahan baku diantaranya ampas tahu, kulit singkong, dan tumpi jagung yang diambil dari pemasok yang berbeda-beda. Sedangkan untuk persediaan bahan pakan lainnya yang digunakan oleh kelompok ternak melati adalah hijauan. Data jumlah kebutuhan bahan baku ternak selama satu tahun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah kebutuhan bahan baku pakan ternak tahun 2023-2024.

Bulan	Jumlah ampas tahu (kg)	Jumlah kulit singkong (kg)	Jumlah tumpi jagung (kg)
September	300	240	210
Oktober	300	240	210
November	290	235	207
Desember	280	235	206
Januari	280	230	206
Februari	275	225	202
Maret	275	225	192
April	270	220	195
Mei	270	220	195
Juni	255	215	185
Juli	240	210	180
Agustus	240	210	180
Jumlah	3275	2700	2378

Berdasarkan tabel 1 kebutuhan bahan baku pakan ternak selama tahun 2023-2024 untuk ampas tahu sebanyak 3.275 kg dengan pemesanan selama satu tahun dilakukan sebanyak 180 kali. Kemudian kebutuhan kulit singkong sebanyak 2.700 kg dengan pemesanan selama satu tahun dilakukan sebanyak 120 kali, dan kebutuhan tumpi jagung sebanyak 2.378 kg dengan pemesanan selama satu tahun dilakukan sebanyak 2 kali.

Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) Dengan Metode Aktual Pada Kelompok Ternak Melati

Biaya Pemesanan (Ordering Cost)

Biaya pesan (*Ordering Cost*) adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam melakukan pemesanan satu bahan. Biaya pesan bersifat variabel atau berubah-ubah sesuai dengan banyaknya pemesanan (Andries, 2019). Biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh kelompok ternak melati dalam melakukan pemesanan bahan baku pakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Biaya pemesanan bahan pakan ternak

No	Jenis biaya	Ampas tahu	Kulit singkong	Tumpi jagung
1	Biaya transportasi	Rp 1.800.000	Rp 600.000	Rp. 400.000
	Jumlah	Rp 1.800.000	Rp 600.000	Rp 400.000

Berdasarkan tabel 2 yaitu jumlah biaya pemesanan bahan baku ternak tahun 2023-2024 meliputi biaya pemesanan ampas tahu sebesar Rp 1.800.000, biaya pemesanan kulit singkong sebesar Rp 600.000, dan biaya pemesanan tumpi jagung sebesar Rp 400.000.

Biaya Penyimpanan (Holding Cost)

Biaya penyimpanan yaitu biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menyimpan persediaan bahan baku selama periode tertentu supaya kualitas bahan baku yang disimpan tetap terjaga. Biaya simpan bersifat variabel tergantung jumlah persediaan yang disimpan (Andira, 2016). Biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh kelompok ternak melati dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Biaya penyimpanan bahan baku ternak.

No	Jenis biaya	Ampas tahu	Kulit singkong	Tumpi jagung
1	Biaya listrik	Rp 100.000	Rp 100.000	Rp 100.000
	Jumlah	Rp 100.000	Rp 100.000	Rp 100.000

Berdasarkan tabel 3 jumlah biaya penyimpanan pada kelompok ternak melati tahun 2023-2024 sebesar Rp 100.000 per bulan atau Rp 1.200.000.

1. Biaya pesan dan simpan

a. Biaya pemesanan setiap kali pesan dan simpan ampas tahu

$$S = \frac{\text{total biaya pesan}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$S = \frac{\text{Rp } 1.800.000}{180} = \text{Rp } 10.000$$

b. Biaya pemesanan setiap kali pesan dan simpan kulit singkong

$$S = \frac{\text{total biaya pesan}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$S = \frac{\text{Rp } 600.000}{120} = \text{Rp } 5.000$$

c. Biaya pemesanan setiap kali pesan dan simpan tumpi jagung

$$S = \frac{\text{total biaya pesan}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$S = \frac{\text{Rp } 10.000}{2} = \text{Rp } 5.000$$

2. Biaya penyimpanan persatuan bahan baku (H)

a. Ampas tahu

$$H = \frac{\text{total biaya simpan}}{\text{total kebutuhan bahan baku}}$$

$$H = \frac{\text{Rp } 1.200.000}{3.275 \text{ kg}} = 366,41$$

b. Kulit singkong

$$H = \frac{\text{total biaya simpan}}{\text{total kebutuhan bahan baku}}$$

$$H = \frac{\text{Rp } 1.200.000}{2.700 \text{ kg}} = 444,44$$

c. Tumpi jagung

d. $H = \frac{\text{total biaya simpan}}{\text{total kebutuhan bahan baku}}$

$$H = \frac{\text{Rp } 1.200.000}{2.378 \text{ kg}} = 504,63$$

3. Jumlah bahan baku dalam sekali pesan (Q)

a. Ampas tahu

$$Q = \frac{\text{total kebutuhan bahan baku}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$Q = \frac{3.275 \text{ kg}}{180} = 18,19 \text{ kg}$$

b. Kulit singkong

$$Q = \frac{\text{total kebutuhan bahan baku}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$Q = \frac{2.700 \text{ kg}}{120} = 22,5 \text{ kg}$$

c. Tumpi jagung

$$Q = \frac{\text{total kebutuhan bahan baku}}{\text{frekuensi pemesanan}}$$

$$Q = \frac{2.378 \text{ kg}}{2} = 1.189 \text{ kg}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat diketahui pembelian bahan baku ampas tahu dalam sekali pesan sebanyak 18,19 kg, pembelian bahan baku kulit singkong dalam sekali pesan sebanyak 22,5 kg, dan pembelian bahan baku tumpi jagung dalam sekali pesan sebanyak 1.189 kg.

4. Total biaya persediaan

a. Komponen yang diperlukan untuk menghitung total biaya persediaan ampas tahu sebagai berikut :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 3.275 kg
- Pembelian rata-rata bahan baku (Q) = 18,19 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 10.000
- Biaya simpan per kg (H) = 336,41

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{3.275 \text{ kg}}{18,19 \text{ kg}} \text{ Rp } 10.000 \right] + \left[\frac{18,19 \text{ kg}}{2} 336,41 \right]$$

$$TIC = 1.800.439,80 + 3.332,50$$

$$TIC = 1.803.772,3$$

Jadi, total biaya persediaan ampas tahu yang harus dikeluarkan oleh kelompok ternak melati sebesar Rp 1.803.772,3.

b. Komponen yang diperlukan untuk menghitung total biaya persediaan kulit singkong sebagai berikut :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.700 kg
- Pembelian rata-rata bahan baku (Q) = 22,5 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 5.000
- Biaya simpan per kg (H) = 444,44

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{2.700 \text{ kg}}{22,5 \text{ kg}} \text{ Rp } 5.000 \right] + \left[\frac{22,5 \text{ kg}}{2} 444,44 \right]$$

$$TIC = 600.000 + 4.999,95$$

$$TIC = 604.999,95$$

Jadi, total biaya persediaan kulit singkong yang harus dikeluarkan oleh kelompok ternak melati sebesar Rp 604.999,95.

c. Instrumen yang dibutuhkan untuk menghitung total biaya persediaan tumpi jagung sebagai berikut :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.378 kg
- Pembelian rata-rata bahan baku (Q) = 1.819 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 5.000
- Biaya simpan per kg (H) = 504,63

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{2.378 \text{ kg}}{1.819 \text{ kg}} \text{ Rp } 5000 \right] + \left[\frac{1.819 \text{ kg}}{2} 504,63 \right]$$

$$TIC = 6.536,55 + 458.960,99$$

$$TIC = 465.497,55$$

Jadi, total biaya persediaan tumpi jagung yang harus dikeluarkan oleh kelompok ternak melati sebesar Rp 465.497,55.

Pengendalian persediaan menggunakan EOQ

Melakukan perhitungan metode membutuhkan beberapa data, adapun data yang digunakan sebagai berikut :

Pembelian bahan baku ampas tahu yang ekonomis :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 3.275 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 10.000
- Biaya simpan per kg (H) = 336,41

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times \text{Rp } 10.000 \times 3.275 \text{ kg}}{\text{Rp } 336,41}}$$
$$= 422,61 \text{ kg}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan ampas tahu yang ekonomis dalam sekali pesan menggunakan metode EOQ sebanyak 423 kg.

Pembelian bahan baku kulit singkong yang ekonomis :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.700 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 5.000
- Biaya simpan per kg (H) = 444,44

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times \text{Rp } 5.000 \times 2.700 \text{ kg}}{\text{Rp } 444,44}}$$
$$= 246,48 \text{ kg}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan kulit singkong yang ekonomis dalam sekali pesan menggunakan metode EOQ sebanyak 246 kg.

Pembelian bahan baku tumpi jagung yang ekonomis :

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.378 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 200.000
- Biaya simpan per kg (H) = 504,63

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times \text{Rp } 5.000 \times 2.378 \text{ kg}}{\text{Rp } 504,63}}$$
$$= 217,08 \text{ kg}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan tumpi jagung yang ekonomis dalam sekali pesan menggunakan metode EOQ sebanyak 217 kg.

Frekuensi pemesanan ampas tahu

$$F = \frac{D}{EOQ} = \frac{3.275}{441,25} = 7,42$$

Frekuensi pemesanan kulit singkong

$$F = \frac{D}{EOQ} = \frac{2.700}{246,48} = 10,96$$

Frekuensi pemesanan tumpi jagung

$$F = \frac{D}{EOQ} = \frac{2.378}{1.372,93} = 1,73$$

Berdasarkan metode EOQ, maka dapat diketahui frekuensi pemesana dalam satu tahun. Pembelian ampas tahu dalam satu tahun dapat dilakukan sebanyak 7 kali, pembelian kulit singkong dalam satu tahun dapat dilakukan sebanyak 11 kali, dan pembelian tumpi jagung dalam satu tahun dapat dilakukan sebanyak 2 kali.

Total biaya persediaan dengan EOQ

Perhitungan total biaya persediaan dengan metode EOQ membutuhkan beberapa data sebagai berikut :

a. Ampas tahu

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 3.275 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 10.000
- Biaya simpan per kg (H) = 336,41
- Pembelian ekonomis (Q) = 441,25 kg

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{3.275 \text{ kg}}{441,25 \text{ kg}} \text{ Rp } 10.000 \right] + \left[\frac{441,25 \text{ kg}}{2} 336,41 \right]$$

$$TIC = 74.220,86 + 74.220,56$$

$$TIC = 148.441,41$$

Jadi, total persediaan bahan baku ampas tahu menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 148.441,41.

b. Kulit singkong

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.700 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 5.000
- Biaya simpan per kg (H) = 444,44
- Pembelian ekonomis (Q) = 246,48

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{2.700 \text{ kg}}{246,48 \text{ kg}} \text{ Rp } 5.000 \right] + \left[\frac{246,48 \text{ kg}}{2} 336,41 \right]$$

$$TIC = 54.878,04 + 41.459$$

$$TIC = 96.337,04$$

Jadi, total persediaan bahan baku kulit singkong menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 96.337,04.

c. Tumpi jagung

- Total kebutuhan bahan baku (D) = 2.378 kg
- Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp 5.000
- Biaya simpan per kg (H) = 504,63
- Pembelian ekonomis (Q) = 217,08

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$TIC = \left[\frac{2.378 \text{ kg}}{217,08 \text{ kg}} \text{ Rp } 5.000 \right] + \left[\frac{217,08 \text{ kg}}{2} 504,63 \right]$$

$$TIC = 54.772,43 + 54.772,54$$

$$TIC = 109.554,97$$

Jadi, total persediaan bahan baku tumpi jagung menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 109.554,97.

Tabel 4. Perbandingan hasil perhitungan menggunakan metode aktual dan EOQ bahan baku ampas tahu.

Keterangan	Metode aktual	Metode eoq
Unit yg dipesan	18,19	441,25 kg
Total persediaan	1.803.772,3	148.441,41
Biaya pemesanan	1.800.439,80	74.220,86
Biaya penyimpanan	3.332,50	74.220,56
Frekuensi pemesanan	180	7

Tabel 5. Perbandingan hasil perhitungan menggunakan metode aktual dan EOQ bahan baku kulit singkong.

Keterangan	Metode aktual	Metode eoq
Unit yg dipesan	22,5	246,48 kg
Total persediaan	604.999,95	96.337,04
Biaya pemesanan	600.000	54.878,04
Biaya penyimpanan	4.999,95	41.459
Frekuensi pemesanan	120	11

Tabel 6. Perbandingan hasil perhitungan menggunakan metode aktual dan EOQ bahan baku tumpi jagung.

Keterangan	Metode aktual	Metode eoq
Unit yg dipesan	1.189	217,08 kg
Total persediaan	310.002,53	109.554,97
Biaya pemesanan	10.000	54.772,43
Biaya penyimpanan	300.002,53	54.772,54
Frekuensi pemesanan	2	2

Berdasarkan hasil perbandingan di atas, kelompok ternak melati dapat mengoptimalkan jumlah pembelian bahan baku dan meminimumkan biaya persediaan menggunakan metode EOQ. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4, tabel 5, dan tabel 6, yaitu perhitungan dengan metode EOQ dapat mengurangi biaya-biaya yang harus dikeluarkan dan menentukan biaya yang ekonomis sehingga dapat memaksimalkan keuntungan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, biaya persediaan yang dihitung dengan metode EOQ, kelompok ternak melati dapat melakukan pembelian bahan baku ampas tahu sebanyak 7 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 148.441,41. Pembelian bahan baku kulti singkong dapat dilakukan sebanyak 11 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 96.337,04. Pembelian bahan baku tumpi jagung dapat dilakukan sebanyak 2 kali dalam setahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 109.554,97. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

dengan menggunakan metode EOQ dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal dengan biaya yang ekonomis. Tidak terdapat persediaan pengaman atau safety stock pada kelompok ternak melati, hal ini dikarenakan tidak ada gudang penyimpanan yang cukup untuk menyimpan persediaan bahan baku pakan ternak.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu analisis pengendalian persediaan dapat dihitung menggunakan metode-metode lainnya, dengan demikian hasil yang diperoleh akan lebih akurat dengan beberapa perbandingan metode yang digunakan.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Andira, O. E. (2016). Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada Roti Puncak Makassar. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 21(3), 201–208.
2. Andries, A. L. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Kedelai pada Pabrik Tahu Nur Cahaya di Batu Kota dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal EMBA*, 7(1), 1111–1120.
3. Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., & Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja di Kabupaten Badung. *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi)*, 18(2), 116–125.
4. <https://doi.org/10.22225/we.18.2.1165.116-125>
5. Edi, D. N. (2020). Analisis Potensi Pakan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(3), 251–258. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.3.251-258>
6. Efendi, J., Hidayat, K., & Faridz, R. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato Dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 18(2), 125–134.
7. <https://doi.org/10.20961/performa.18.2.35418>
8. Husain, M. A., Andika, R., Anugraha, A., Salsabila, R. F., Sabrina, R. I., Putri, S. K., Husyairi, K. A., & Ainur, T. N. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak Dengan Metode Eoq Pada Sapi Juara Farm. *Jurnal Logistica*, 2(2), 50–55. <https://doi.org/10.62375/logistics.v2i2.305>
9. Indah, A. B. R., Asmal, S., Amalia, K., Sahar, D. P., & Duma, G. A. (2021). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak Dengan Menggunakan Metode Lot Sizing (Studi Kasus Pada PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk, Unit Makassar). *Arika*, 15(1), 29–36. <https://doi.org/10.30598/arika.2021.15.1.29>
10. Irfan, M., Sukorini, H., Widyastuti, D. E., Zali, M. ., & Heryadi, A. Y. (2018). Ipteks bagi Wilayah (IbW) Kec. Camplong Sampang Madura : Demplot Biogas dan Produk pupuk Organik sebagai Model Desa Mandiri Energi. *Jurnal Dedikasi*, 15, 107–113. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/dedikasi/issue/view/584>
11. Lahu, E. P., Enggar, O. ., Lahu, P., & Sumarauw, J. S. B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Analisis Pengendalian... 4175 Jurnal EMBA*, 5(3), 4175–4184. <http://kbbi.web.id/optimal>.
12. Lestari, P., Darwis, D., & Damayanti. (2019). Komparasi Metode Economic Order Quantity Dan Just in Time Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan. *Jurnal Akuntansi*, 7(1)(1), 30–44.
13. <https://doi.org/10.24964/ja.v7i1.703>
14. Sutrisna, A., Ginanjar, R., & Lestari, S. P. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menerapkan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Jatisari Furniture Work. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 5(1), 215.
15. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v5i1.304>
16. Syaiful, F. L., & Utami, Y. S. (2020). Pengembangan Rumput Gajah Sebagai Pakan Sapi Di Ophir Nagari Koto Baru Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(3), 305–312.
17. <https://doi.org/10.25077/jhi.v3i3.440>
18. Thaariq, S. M. H. (2017). Pengaruh Pakan Hijauan dan Konsentrat Terhadap Daya Cerna pada Sapi Aceh Jantan. *Genta Mulia*, 8(2), 78–89.
19. Yanuarsyah, M. R., & Napianto, R. (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 61–68. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
20. Yustika, Y., Nugraha, A., & Adawiyah, R. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Pakan Ternak Sapi Pada Pt Indo Prima Beef Di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 9(3), 425. <https://doi.org/10.23960>