

# Analisis Persediaan Pakan Ternak Pada Usaha Kecil Menengah Tani Raya

Rindu Ananda Putri<sup>1</sup>, Welly Sugianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

email: [pb170410042@upbatam.ac.id](mailto:pb170410042@upbatam.ac.id)

## ABSTRACT

*Inventory management is an important aspect for good planning in business activities. The application of inventory management in it is a primary need if there is a problem with the supply of raw materials, all operational activities will be disrupted, the problem in this study is that there are often empty P304C laying quail stocks, so many consumers complain. Predicting demand accurately is very difficult because Tani Raya cannot predict consumer desires, so it must carefully plan the inventory so that it is not too large and not too small. this study used the EOQ method. The purpose of this study is to analyze and determine the control of feed inventory of p304c laying quails using the Economy Order Quantity method in SME tani raya. The results obtained by the optimal frequency of purchases are carried out 12 times a year with a total purchase of 14,000 kg, with a safety stock of 1,514 kg. Reordering is carried out when the inventory of goods remains 14, 514 kg or 14, 500 kg. the calculated EOQ method produces a total cost of Rp. 2,509,976 while the conventional method is Rp. 7,539,873, with a difference of Rp. 5,029,897.*

**Keywords:** *Kat EOQ Method, Inventory Control, Raw Materials*

## PENDAHULUAN

Usaha peternakan merupakan salah satu mata pencaharian sebagian masyarakat Indonesia yang salah satunya tinggal di kota Batam. Hasil dari peternakan adalah sumber makanan untuk kebutuhan primer manusia, yang sangat penting dalam peternakan adalah peran makanan atau biasa disebut umumnya pakan ternak, dalam kegagalan kelangsungan hidup atau keberhasilan ternak di kegiatan peternakan lapangan juga ditentukan oleh ketersediaan pakan harus selalu ada. Jumlah populasi ternak yang besar di antaranya juga membutuhkan pakan ternak dalam jumlah besar. Pemerintah dalam hal ini menjadikan dan

mengesahkan kerabat pembibitan dan kesehatan hewan sebagai tindakan nyata yang berorientasi pada kepentingan umum. Kebijakan yang mengatur usaha peternakan tertuang dalam Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2019 tentang Usaha dan Kesehatan Hewan di Kota Batam. Toko Tani Raya adalah salah satu pemasok makanan untuk kota Batam, didirikan pada tahun 2017 hingga berlokasi di daerah Batam Aviari. Jika tidak ada pasokan produk, UKM Raya akan menghadapi resiko tidak dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh konsumennya, Tani Raya tidak dapat meramalkan permintaan pelanggan, sehingga sangat sulit untuk

memperkirakan permintaan dengan tingkat akurasi apa pun. Akibatnya, Tani Raya harus hati-hati mengatur pasokan agar tidak terlalu besar atau terlalu sedikit. Analisis Pengendalian Persediaan Semen Menggunakan Metode Eoq Pada Toko Sulindo Gedung merupakan judul karya Richard Joshua Najoan sebelumnya. Kontribusi penelitian ini untuk memahami saham yang tepat dalam dunia bisnis adalah keunggulan utamanya. Menurut perhitungan yang dibuat menggunakan rumus global, pendekatan EOQ akan menghasilkan penghematan biaya keseluruhan yang lebih besar untuk bisnis daripada yang sekarang digunakan untuk manajemen inventaris. Perusahaan harus menggunakan pendekatan inventory management EOQ untuk mencapai total biaya persediaan yang lebih efektif dengan jumlah dan frekuensi pembelian produk yang ideal (Najoan, Palandeng, dan Sumarauw 2019). Salah satu teknik matematika yang digunakan untuk mengurangi biaya persediaan adalah EOQ. Pendekatan EOQ juga dapat digunakan untuk mengurangi bahaya yang terkait dengan inventaris di gudang serta biaya penyimpanan, kebutuhan ruang gudang, dan masalah yang ditimbulkan oleh akumulasi jumlah yang tinggi dari satu item inventaris. Peneliti tertarik untuk membuat makalah dengan judul Analisis Pasokan Pakan Ternak Pada Usaha Kecil Menengah Petani Raya berdasarkan uraian di atas.

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Tujuh Jenis Pemborosan

Di sektor manufaktur, kerugian bisa timbul dari aktivitas yang tidak menambah nilai bisnis, Toyota Motor Company menyebutnya pemborosan. Toyota Motor Company mengenal

adanya 7 jenis pemborosan (The Seven Wastes), yaitu Cacat Manufaktur, Transfer material, Jumlah yang diproduksi terlalu besar, Waktu tunggu, Terlalu banyak proses, Gerakan (motion) yang tidak perlu/tidak masuk akal, Persediaan (Purnomo and Pasca 2018).

#### 2.2 *Fenomena Conflict of Interest*

Menurut purnomo (2018), Tujuan lain dari kebijakan penyimpanan strategis adalah efisiensi biaya. Membeli persediaan terlalu banyak atau terlalu sedikit menimbulkan inefisiensi, yaitu terciptanya biaya persediaan.

#### 2.3 Persediaan

Sumber daya bagi perusahaan adalah persediaan, yang dapat berbentuk produk atau komoditas. Perusahaan dapat memperoleh manfaat dari penggunaan atau penjualan produk dan bahan ini di masa mendatang (Main, Putra, dan Maksom 2022).

#### 2.4 Pengelolaan persediaan

Kegiatan yang dilakukan dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan harian, evaluasi dan pengendalian. Dari sini dapat disimpulkan bahwa pentingnya manajemen persediaan adalah proses perencanaan persediaan (Purnomo and Pasca 2018).

#### 2.5 Biaya-Biaya Persediaan

Ada beberapa biaya yang terkait dengan manajemen persediaan yang dikeluarkan dengan memindahkan barang masuk dan keluar. Biaya – biaya menjadi tiga komponen yaitu biaya penyimpanan (*holding cost*), biaya pemesanan (*ordering cost*), 3. Biaya pemasangan (*setup cost*). (Sari et al. 2020)

### 2.6 Model EOQ

Teknik manajemen inventaris yang disebut EOQ menghitung berapa banyak pesanan, pembelian, dan jumlah yang harus dilakukan untuk menekan biaya seminimal mungkin. Model Economic Order Quantity (EOQ) menurut Irfham Fahmi (2016:120) merupakan model matematis yang memprediksi jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi antisipasi permintaan sekaligus meminimalkan biaya persediaan (Saragi dan Setyorini 2014).

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini meliputi safety stock, titik pemesanan ulang dengan pendekatan Economic Order number (EOQ), jumlah pemesanan pakan puyuh petelur P304C, frekuensi pemesanan pakan puyuh petelur P304C, dan frekuensi pemesanangambar tidak bold, sebagai contoh di bawah ini.

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang hadir pada penelitian ini adalah pemberian pakan puyuh petelur P304C UKM Tani Raya. Data inventaris dari Januari 2022 hingga Desember 2022 merupakan sampel.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dua wawancara dan observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data primer, dilanjutkan dengan data sekunder yaitu penggunaan laporan data pengiriman pakan puyuh petelur P3304C UKM Tani Raya.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Dimulai dengan pengumpulan data dari Januari 2022 hingga Desember 2022, prosedur berikut akan diambil untuk

menganalisis pembelian dengan menggunakan metode Economic Order Quantity, Analisis biaya pemesana pakan burung puyuh betelur P304C, Analisis biaya penyimpanan, Analisis total biaya persediaan, Analisis persediaan pengamanan, Analisis titik pemesanan Kembali, Analisis perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan metode EOQ.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pemesanan Dan Penjualan Pakan Burung Puyuh Betelur P304C

Biaya pemesanan adalah biaya yang membutuhkan tindakan manajerial, seperti pembelian dan pemesanan. Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa pada Januari, Februari, Maret, dan april UKM Tani Raya melakukan pembelian Pembelian Pakan burung puyuh bertelur P304C adalah sebesar 13.000 kg setiap bulannya, pada bulan Mei, Juni, dan Juli pembelian yang dilakukan sebesar 14.000 kg, sedangkan pada bulan Agustus hingga Desember pembelian dilakukan sebanyak 15.000 setiap bulannya. Total dari seluruh pemesanan adalah senbanyak 160.000 kg dalam setahun dan nilai rata-ratanya adalah 14.000 kg. Penjualan pakan burung puyuh bertelur P304CUKM Tani Raya pada tahun 2022 sebanyak 169.000 Kg dengan frekuensi pembelian selama tahun 2022 sebanyak 24 kali dalam setahun dimana pemesanan dilakukan sebanyak 2 kali setiap bulannya. Penjualan pakan burung puyuh bertelur P304C UKM Tani Raya yang berubah-ubah dalam setiap bulannya. Pemakaian Penjualan pakan burung puyuh bertelur P304C tertinggi terdapat terdapat pada bulan Desember yaitu sebanyak 14.950 kg dan pemakaian terendah yaitu sebanyak 12.750 kg pada bulan Januari 2022. Dari

data pemakaian diatas menunjukkan total Penjualan pakan burung puyuh bertelur P304C selama tahun 2022 yaitu sebesar

168.500 kg dan nilai rata-ratanya adalah 14,042

**Table 1** Data Penjualan dan Pembelian P304C

No	Bulan	Frekuensi Pemesanan	Pembelian P304C	Penjualan P304C
1	Januari	2	13,000	12750
2	Februari	2	13,000	12850
3	Maret	2	13,000	12800
4	April	2	13,000	12850
5	Mei	2	14,000	13900
6	Juni	2	14,000	14550
7	Juli	2	14,000	14650
8	Agustus	2	15,000	14650
9	September	2	15,000	14800
10	Oktober	2	15,000	14850
11	November	2	15,000	14900
12	Desember	2	15,000	14950
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>169,000</b>	<b>168500</b>

Sumber : UKM Tani Raya Data 2022

#### 4.2 Biaya Pemesanan Pakan Burung Puyuh Betelur P304C

Biaya persiapan adalah biaya untuk itu manajemen bertanggung jawab dengan memesan produk. Biaya berlangganan dapat mencakup biaya administrasi, biaya pengiriman dan biaya lainnya. Biaya pemesanan pakan puyuh petelur P304C meliputi biaya bongkar muat dari gudang dan biaya telepon. dengan total Rp 105.000 yang diterbitkan oleh UKM Tani Raya tahun 2022 disajikan pada Tabel 2

**Table 2** Biaya Pemesanan Pakan Burung Puyuh P304C

Jenis Biaya	Total Biaya Sekali Pesan (Rp)
Bongkar muat Gudang	100,000
Telepon/Sekali Pesan	5,000
<b>Jumlah</b>	<b>105,000</b>

Sumber : UKM Tani Raya

**Table 3** Total Biaya Pemesanan Selama Setahun

No	Bulan	Frekuensi Pemesanan	Total Biaya Pemesanan
1	Januari	2	13,000
2	Februari	2	13,000
3	Maret	2	13,000
4	April	2	13,000
5	Mei	2	14,000
6	Juni	2	14,000
7	Juli	2	14,000
8	Agustus	2	15,000
9	September	2	15,000
10	Oktober	2	15,000
11	November	2	15,000
12	Desember	2	15,000
<b>Total Biaya Pemesanan Selama Setahun</b>			<b>169,000</b>

Sumber : UKM Tani Raya

#### 4.3 Biaya Penyimpanan Pakan Burung Puyuh Betelur P304C

Biaya penyimpanan adalah biaya yang ditanggung oleh bisnis sebagai akibat dari menyimpan persediaan, kadang-kadang dikenal sebagai biaya "membawa". Jadi, premi asuransi, kompensasi lembur, dan bunga semuanya termasuk dalam biaya penyimpanan. UKM Tani Raya tidak melakukan perawatan apapun dan tidak mengeluarkan biaya khusus untuk penyimpanan pakan puyuh petelur P304C, karena pakan puyuh petelur P304C tidak memerlukan perawatan khusus, karena cukup awet dan kuat. Biaya penyimpanan yang dapat peneliti asumsikan adalah biaya sewa penyimpanan. Pada tahun 2022, sewa gudang per tahun pada properti UKM Tani

Raya akan menjadi Rp 30.000.000,-. Data biaya penyimpanan tahunan UKM Tani Raya digunakan untuk menentukan harga penyimpanan telur puyuh bertelur P304C. Jumlah akan ditentukan setelah biaya penyimpanan pakan puyuh petelur P304C telah ditentukan. praktik pemesanan terbaik dan keseluruhan biaya persediaan (inventory cost). Langkah selanjutnya adalah menerapkan perhitungan berikut untuk menentukan berapa biaya penyimpanan barang.

*Biaya Penyimpanan Bahan Baku Total Biaya Simpan = Kebutuhan Bahan Baku*  
Biaya penyimpanan per kilogram pakan P304C UKM Tani Raya tahun 2022 untuk puyuh petelur adalah Rp 178.041. Angka-angka ini merupakan hasil pembagian

biaya penyimpanan tahunan dengan kebutuhan penyimpanan tahunan.

#### 4.4 Biaya persediaan Pakan Burung Puyuh Betelur P304C

Seluruh biaya persediaan UKM Tani Raya tahun 2022 dapat dihitung setelah diketahui biaya satuan pemesanan dan penyimpanan pakan untuk produksi telur puyuh sebesar P304C per kilogram. Total biaya persediaan menggunakan pendekatan ini kemudian dapat dibandingkan dengan total yang dihitung EOQ di kemudian hari. Teknik tradisional UKM Tani Raya untuk menentukan biaya keseluruhan persediaan pada tahun 2022 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Frekuensi pemesanan} \\ &\times S) + (\text{Rata-rata persediaan} \times H) \\ \text{TIC} &= (24 \times 210.000) + (14.041 \times 178,041) \\ &= (5.040.000 + 2.499) \\ &= 7.539.873 \end{aligned}$$

Perkiraan tersebut di atas menunjukkan bahwa pada tahun 2022, UKM Tani Raya akan membelanjakan total Rp 2.550.392 untuk persediaan dengan cara standar pengadaan bahan pakan puyuh petelur P304C.

#### 4.5 Jumlah Pemesanan dan Frekuensi Pemesanan Menurut Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Agar UKM Tani Raya dapat melakukan pemesanan produk pakan puyuh petelur P304C yang optimal pada tahun 2022 dengan menggunakan pendekatan Economic Order Quantity (EOQ), diperlukan data tertentu mengenai inventaris produk pakan puyuh petelur P304C UKM Tani Raya untuk produksi tahun 2022. tahun 2022 jumlah pemakaian produk pakan burung puyuh bertelur P304C UKM Tani Raya adalah sebesar 168.500 kg. Biaya pemesanan yang

dikeluarkan setiap melakukan pemesanan adalah Rp 105.000. Dan biaya penyimpanan per kg adalah sebesar Rp 178.041. Total konsumsi bahan pakan puyuh petelur P304C, biaya pemesanan per pesan, dan biaya penyimpanan per kilogram semuanya dapat dihitung, maka selanjutnya adalah menghitung berapa kuantitas pesanan ekonomis yang optimal bagi UKM Tani Raya. Adapun Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{(2 \cdot D \cdot S) / H} \\ &= \sqrt{(2 \times 168.500 \times 105.000) / 178,041} \\ &= \sqrt{198.746.356} \\ &= 14.097 \text{ kg} \end{aligned}$$

Sedangkan perhitungan frekuensi pemesanannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi Pemesanan} &= (\text{Pemakaian} \\ &\text{pakan burung puyuh bertelur P304C per} \\ &\text{Tahun}) / \text{EOQ} \\ &= 168.500 / (14.097,74) \\ &= 11,95 \text{ (dibulatkan menjadi 12 kali)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas terlihat bahwa jumlah pemesanan telur puyuh P304C dengan metode EOQ adalah sebanyak 14.097 kg dalam setiap pemesanan, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 12 kali. Hasil perhitungan jumlah pesanan metode EOQ di atas sangat besar dan melebihi kapasitas penyimpanan gudang UKM Tani Raya. Oleh sebab itu, UKM Tani Raya perlu menambah satu gudang lagi untuk menyimpan produk telur puyuh P304C jika kuantitas pemesanan diterapkan dengan metode EOQ.

#### 4.6 Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Besarnya persediaan pengaman (safety stock) jumlah produk yang digunakan untuk peletakan bulanan pakan puyuh P304C terpengaruh. Jumlah produk yang digunakan untuk bertelur puyuh P304C pada setiap tahun produksi menentukan besar kecilnya standar deviasi. Meski

order pendanaan telah diterima, kenyataannya jumlah permintaan tidak menentu dan terus berubah. Selain itu, mungkin ada banyak peluang lain yang habis. Karena tingkat layanan yang diinginkan perusahaan adalah 95%, ini berarti kemungkinan kehabisan stok hanya 5%, yaitu. Untuk menghitung persediaan pengaman, Anda perlu mengetahui standar deviasi pada tahun 2022. Adapun standar deviasi pada tahun 2022 adalah:

Keterangan :

X = Pemakaian Perbulan

Y = Rata-rata Pemakaian Perbulan

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum(X - Y)^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{10.097.052}{12}} \\
 &= \sqrt{841.421} \\
 &= 917,29
 \end{aligned}$$

Nilai standar deviasi ini menghasilkan stok penyangga berikut pada tahun 2022:

$$\begin{aligned}
 SS &= 1,65 \times \text{standar deviasi} \\
 &= 1,65 \times 917,30 \\
 &= 1.513,5 \\
 &= 1.514 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, UKM Tani Raya perlu menyediakan safety stock sebanyak 1.514 kg pada tahun 2022 agar tidak kehabisan stok. Jumlah safety stock cukup besar untuk disimpan di gudang UKM Tani Raya. Oleh sebab itu, UKM Tani Raya membutuhkan satu ruangan lagi untuk gudang pengamanan.

#### 4.7 Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Sumbu penataan ulang Dalam kasus tertentu, bisnis mungkin perlu mengisi

kembali pakan puyuh P304C. Saat menghitung reorder point, perusahaan harus mempertimbangkan waktu pengiriman atau waktu tunggu. Di UKM Tani Raya Lead Time pemesanan adalah 1 minggu. Sedangkan rata-rata penjualan tepung puyuh petelur P304C oleh UKM Tani Raya adalah 13.000 kg per hari. Perkiraan berdasarkan EOQ untuk titik pemesanan di UKM Tani Raya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 ROP &= \text{safety stock} \\
 &+ (\text{lead time} \times \text{average usage}) \\
 &= 1.514 + (1 \times 13.000) \\
 &= 14.514 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data yang terkumpul, jelas bahwa jika gudang Perusahaan UKM Tani Raya hanya memiliki 14.514 kg item pakan puyuh petelur P304C, maka diperlukan penataan ulang persediaan yang mendesak untuk mencegah terhentinya produksi.

#### 4.8 Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)

Membandingkan keseluruhan biaya persediaan berdasarkan perkiraan perusahaan dengan perhitungan EOQ merupakan langkah awal dalam menentukan apakah teknik EOQ menghitung pesanan persediaan telur puyuh P304C lebih optimal dibandingkan dengan pendekatan tradisional. Dalam jangka panjang, perbandingan ini dapat membantu bisnis memilih antara mempertahankan status quo dengan strategi manajemen inventaris mereka saat ini dan melakukan perbaikan sebagai persiapan untuk beralih ke teknik EOQ. Total biaya persediaan diperoleh dengan menggunakan perhitungan berikut, yang didasarkan pada prinsip Economic Order Quantity. Dengan menggunakan pendekatan EOQ terhadap keseluruhan biaya persediaan, kami menemukan

bahwa UKM Tani Raya akan membelanjakan total sebesar Rp 2.509.976 untuk persediaan pada tahun 2022.

$$\begin{aligned}
 TIC &= \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H \\
 &= \left(\frac{168.500}{14.097}\right) \times 105.000 + \left(\frac{14.097}{2}\right) \\
 &\quad \times 178,041 \\
 &= 11,952 \times 105.000 + 7.048 \times 178,041 \\
 &= Rp 2.509.976
 \end{aligned}$$

4.9 Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Produk pakan burung puyuh bertelur P304C Menurut Metode Konvensional dengan Metode EOQ Ada kemungkinan untuk menarik kesejajaran antara teknik EOQ dan pendekatan khas UKM Tani Raya untuk mengontrol pasokan pakan untuk puyuh petelur P304C. Perusahaan mungkin mendapat manfaat dari memahami hasil perbandingan tersebut karena mereka mengungkapkan pendekatan yang paling hemat biaya dan efisien. Manajemen inventaris menggunakan EOQ dan teknik tradisional dikontraskan dalam tabel di bawah ini:

**Table 4** Perbandingan Pengendalian Persediaan Menurut Metode Konvensional Dan Metode EOQ

No	Keterangan	Metode Konvensional	Metode EOQ
1	Kuantitas Pemesanan Per Pesan (kg)	6,500	14,097
2	Frekuensi Pemesanan (kali)	24	12
3	Safety Stock (kg)		1.514
4	Reorder Point (kg)	13,000	14.514
5	Total Biaya Persediaan (Rp)	7,539,873	2,509,976

**Sumber :** UKM Tani Raya

Seperti terlihat pada tabel di atas, jumlah pemesanan EOQ untuk produksi telur puyuh P304C lebih tinggi dari jumlah UKM Tani Raya. Pada tahun 2022, UKM Tani Raya perlu menggunakan Metode EOQ untuk membuat 12 pesanan terpisah, masing-masing dengan total 14.097 kilogram. Sedangkan pesanan yang masuk sebanyak 24 buah, masing-masing sebanyak 6.500 kg sesuai dengan pedoman UKM Tani Raya. Berbeda dengan seluruh biaya persediaan yang ditentukan oleh

kebijakan UKM Tani Raya, yaitu sebesar Rp. 7,539873, maka total biaya persediaan yang ditentukan dengan perhitungan EOQ adalah sebesar Rp. 2.509.976. Safety stock menurut metode EOQ adalah 1.514 kg, namun UKM Tani Raya belum menetapkan berapa safety stock yang harus dimiliki di gudang. UKM Tani Raya menetapkan titik pemesanan ulang saat stok di gudang turun menjadi 100 kg, sedangkan metode EOQ menetapkan titik pemesanan ulang saat stok turun menjadi 13.000 kg.



#### 4.10 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat dikatakan bahwa UKM Tani Raya belum optimal dalam pengendalian konsumsi pakan telur puyuh P304C. Saat melakukan pemesanan, perusahaan hanya mengandalkan perkiraan dan belum menggunakan metode dalam kebijakan manajemen persediaannya. Tabel di atas menunjukkan bahwa UKM Tani Raya akan melakukan pemesanan sebanyak 12 kali pada tahun 2022 dengan rata-rata pemesanan bulanan sebanyak 14.000 kg. Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa urutan pakan puyuh petelur P304C pada tahun 2022 tidak stabil dan bervariasi dari bulan ke bulan. Hal ini dikarenakan adanya permintaan yang berbeda pada bulan-bulan tertentu, sehingga menghasilkan jumlah pesanan yang berbeda pula. Berdasarkan data pada tabel tersebut, terlihat jelas bahwa teknik EOQ dengan mengoptimalkan kuantitas pesanan akan menghasilkan total biaya yang serendah mungkin. Karena teknik estimasi EOQ menghasilkan total biaya sebesar Rp 2.509.976, namun pendekatan tradisional menghasilkan biaya sebesar Rp 7.539.873. Dibandingkan dengan selisih Rp 5.029.897, ini adalah perubahan yang sangat besar. Memesan 14.097 kg, atau 14.000 kg untuk dibulatkan, dalam satu pesanan dengan frekuensi pemesanan hanya 12 kali akan membantu Anda menghemat uang untuk pesanan selanjutnya menggunakan pendekatan EOQ. Sedangkan metode EOQ mengamankan safety stock sebanyak 1.514 kg atau setara dengan 1500 kg, di gudang, UKM Tani Raya menghitung safety stock yang harus dipertahankan sebagai persediaan. Reorder Point UKM

Tani Raya adalah ketika tinggal 13.000 kg, sedangkan pada metode EOQ pemesanan kembali dilakukan ketika persediaan barang tinggal 14.514 kg atau 14.500 kg.

### SIMPULAN

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada UKM Tani Raya dengan judul "Analisis Persediaan Pakan Ternak Pada Usaha Kecil Menengah Tani Raya" disimpulkan bahwa: Pada metode EOQ jumlah pemesanan persediaan ialah sebanyak 14.097 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 12 kali.
2. Tujuan dari teknik EOQ adalah untuk meminimalkan harga pembelian keseluruhan dengan menyesuaikan kuantitas pesanan. Karena biaya pendekatan tradisional Rp 7.539.873 dan pendekatan EOQ hanya biaya Rp. 2.509.976, selisihnya Rp 5.029.897.

### SARAN

Adapun saran berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan EOQ, yang dianggap dapat mengatur inventaris, dapat membantu pertumbuhan bisnis dengan memungkinkan mereka memasukkan dana yang tidak terpakai ke dalam akuisisi pasokan. Oleh karena itu, UKM Tani Raya diperkirakan akan menggunakan strategi ini.
2. Teknik EOQ digunakan untuk manajemen inventaris, dan diharapkan Pihak Akademik dapat membantu pihak lain untuk mempelajarinya lebih lanjut.
3. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai

referensi untuk melakukan penelitian mereka sendiri dengan menggunakan faktor yang sama atau sebanding dengan harapan untuk mencapai temuan yang serupa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Najoan, R. J., I. D. Palandeng, and J. S. B. Sumarauw. 2019. "Analisis Pengendalian Persediaan Semen Dengan Menggunakan Metode Eoq Pada Toko Sulindo Bangunan Analysis of Cement Inventory Control Using the Eoq Method At a Sulindo Building Shop." *4387 Jurnal EMBA* 7(3):4387-96.
- Purnomo, Hery, and Lilia Riani Pasca. 2018. Optimasi Pengendalian Persediaan.
- Saragi, Gema Lestari, and Retno Setyorini. 2014. "Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak." ISSN : 2355-9357 e-Proceeding of Management :1(3):542-53.
- Sari, Yulia Novita, Untag Surabaya, Sunu Priyawan, and Surabaya Untag. 2020. "Penerapan Metode

Economic Order Quantity (Eoq) Dalam Analisis Pengendalian Persediaan Kertas Untuk Meminimumkan Biaya Pada Perusahaan Cv. Cahaya Putra Mandiri Surabaya." (Mi):1-9.

Utama, Ferry, Dwi Putra, and Apid Hapid Maksum. 2022. "Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Produk Arm Rear Brake Kyea Dengan Metode EOQ." VII(1):2561-70.

	<p>Biodata Penulis Pertama, Rindu Ananda Putri merupakan salah satu mahasiswa Prodi Teknik Industri yang memiliki kompetensi dibidang proses produksi dan entrepreneur.</p>
	<p>Biodata Penulis kedua, Welli Sugianto S.T.,M.T merupakan Dosen Prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam</p>