

# ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UD. TAHU NIAS DI GUNUNGSITOLI

*By* OLIMARTIN WARUWU

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
PADA UD. TAHU NIAS  
DI GUNUNGSITOLI**

**S K R I P S I**



Oleh:

**OLIMARTIN WARUWU  
NIM. 2319381**

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NIAS  
2024**

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
PADA UD. TAHU NIAS  
DI GUNUNGSITOLI**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada:  
Universitas Nias  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan  
Program Sarjana Ekonomi

Oleh:  
**OLIMARTIN WARUWU**  
**NIM. 2319381**

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NIAS  
2024**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Secara global, seluruh aktivitas bisnis bertujuan untuk menghasilkan profit. Karena ketatnya persaingan dalam dunia bisnis saat ini, perusahaan harus siap memanfaatkan setiap peluang untuk memaksimalkan pendapatan. Selain itu, pengelolaan sumber daya perusahaan yang kompeten saat ini diperlukan agar manajemen dapat menjalankan tugasnya dan menegakkan pengendalian, yang akan memastikan operasi dalam organisasi berjalan lancar dan menghasilkan keuntungan maksimal.

Pengendalian adalah salah satu tanggung jawab manajemen. Pengendalian terhadap proses produksi berdampak pada kelancaran operasional, yang berdampak tidak langsung pada kinerja perusahaan. Pengaturan prosedur, pengendalian pabrikasi, persediaan bahan baku, manajemen pekerjaan, pengendalian ongkos pabrikasi, pengaturan mutu, dan pemeliharaan merupakan metode manajemen dalam kegiatan pabrikasi. menurut Ahsyuri (2020). Untuk menghindari pemborosan biaya, penelitian akan menentukan tingkat persediaan yang ideal dan, berdasarkan tujuan dan permintaan pelanggan, jumlah bahan mentah yang sesuai.

Tergantung pada prosedur, jenis usaha, dan volume produksi, organisasi yang berbeda memerlukan pemasok yang berbeda. (Ahmad, 2018) mengartikan persediaan sebagai tindakan menahan produk atau bahan baku guna memenuhi kebutuhan tertentu.

Persediaan dalam suatu bisnis ada tiga jenis, ialah kesediaan bahan baku, persediaan barang selama proses, dan persediaan barang jadi. Untuk menjamin ketersediaan persediaan, diperlukan pengendalian persediaan yang efektif karena persediaan mempengaruhi ongkos yang dikeluarkan oleh usaha, dan pengiritan ongkos mempengaruhi harga jual.



Ditip industri perlu mampu menentukan terlebih awal jumlah <sup>1</sup> bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi sejumlah barang jadi yang direncanakan dalam jangka waktu tertentu. Hal ini krusial untuk memastikan tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan bahan baku. Kekurangan bahan baku dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, begitu pula sebaliknya jika bahan baku berlebih. Kekurangan bahan dapat menghentikan jalannya produksi jika terjadi kelebihan bahan baku maka akan menimbulkan biaya dan dampak kerugian untuk usaha. Oleh sebab itu, perusahaan perlu merencanakan persediaan dengan baik agar tidak mendatangkan kerugian.

Ada metode yang sering digunakan adalah perencanaan ekonomis dalam memesan bahan baku, yakni menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis. Tujuan dari metode ini adalah untuk menemukan jumlah pemesanan yang optimal berdasarkan permintaan yang ada, dengan biaya yang minimum.

Metode kuantitas pesanan ekonomis adalah jumlah pembelian optimal yang mencapai biaya terendah untuk setiap transaksi pembelian. Metode kuantitas pesanan yang ekonomis berupaya mencapai tingkat persediaan seminimal mungkin, biaya rendah, dan kualitas lebih tinggi. “Metode kuantitas pesanan ekonomis adalah sebuah model matematis yang menentukan jumlah optimal barang yang harus dipesan untuk mencapai persediaan yang memadai dengan biaya persediaan yang minimal, sesuai dengan permintaan yang diharapkan. Metode ini relatif lebih mudah diterapkan dibandingkan metode atau sistem lainnya” (Heizer dan Render 2015: 553)

Dalam memenuhi kebutuhan yang dimaksud, dapat dipilih solusi yang paling efisien, termasuk berbagai barang yang akan dibeli dengan biaya yang dapat diabaikan. Dengan menerapkan strategi kuantitas pesanan ekonomis, juga bisa menentukan *safety stock* dan *reorder point* (ROP) yang optimal untuk bisnis, sehingga dapat terhindar dari kekurangan atau kelebihan inventaris.

UD. Tahu Nias yang berada di Kota Gunungstoli Selatan berlokasi di Jalan Nias Tengah Km. 12 Hilogodu Ombolata. UD. Tahu Nias. adalah suatu

usaha industri yang berjalan dibidang produksi Tahu. Dalam memproduksi tahu diperlukan bahan baku yang untuk membuat suatu tahu. Usaha ini memiliki bahan baku utama dalam pembuatan tahu yaitu biji kacang kedelai.

Perusahaan tahu memiliki potensi besar untuk pertumbuhan ekonomi, seperti di Desa Hiligodu Kecamatan Gunungsitoli Selatan UD.Tahu Nias beroperasi. Salah satu aspek krusial dalam operasional industri tahu adalah pengelolaan persediaan bahan baku pada UD. Tahu Nias sebagai studi kasus ketahanan terhadap tantangan menjaga ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan produksi tahu. Fenomena ini melibatkan beberapa faktor yang memengaruhi proses mulai dari pemesanan hingga pengiriman bahan baku ke fasilitas produksi.

UD. Tahu Nias bergantung pada pasokan bahan baku dari luar daerah. Keterbatasan dalam pengadaan bahan baku dapat menyebabkan gangguan proses produksi. Permintaan tahu yang fluktuatif dapat mengakibatkan ketidakcocokan antara jumlah bahan baku yang dipesan dan kebutuhan aktual produksi. Pengelolaan persediaan yang tidak efektif dapat mengakibatkan biaya penyimpanan yang tinggi atau kekurangan persediaan yang berdampak pada kelancaran produksi. Ketidakstabilan dalam pasokan bahan baku dapat berdampak negatif pada kinerja operasional secara keseluruhan, termasuk efisiensi produksi dan kepuasan pelanggan.

Dengan memahami fenomena masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul penelitian:

**“Analisis Persediaan Bahan Baku Pada UD. Tahu Nias Di Gunungsitoli”.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dalam Konteks Usaha Tahu Nias, masalah yang diidentifikasi terkait dengan pengelolaan bahan baku dimana pengelolaan persediaan pada Usaha Tahu Nias masih menggunakan sistem konvensional sehingga terjadi masalah tidak stabilnya persediaan bahan baku yang kadang kurang dan kadang berlebih atau menumpuk.

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini fokus pada analisis persediaan bahan baku tahu pada Perusahaan Tahu Nias di Gunungsitoli dengan menggunakan metode analisis persediaan yaitu EOQ (*Economic order quantity*).

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: “Bagaimana penerapan EOQ (*economic order quantity*) dalam manajemen persediaan bahan baku pada Perusahaan Tahu Nias di Gunungsitoli Selatan.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam manajemen persediaan bahan baku pada Perusahaan Tahu Nias di Gunungsitoli Selatan.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis :

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini seharusnya menghasilkan konsep penyediaan bahan baku dengan menerapkan metode *economic order quantity* (EOQ).

#### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah:

##### a. Untuk penulis

Bisa memperluas ilmu pengetahuan dan memperdalam disiplin ilmu yang diperoleh pada mata kuliah Universitas Nias dan menjadi syarat mutlak selesainya program studi untuk memperoleh gelar sarjana.

##### b. Untuk perusahaan

Penelitian ini diharapkan bisa dipergunakan untuk mengevaluasi keputusan perusahaan yang telah diterapkan selama ini, sehingga pengelolaan persediaan bahan baku dapat dioptimal secara efisien dan biaya persediaan bisa diminimalkan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Persediaan**

##### **2.1.1 Pengertian Persediaan**

Setiap pemimpin operasional di perusahaan harus mampu mengatur dan melakukan inventarisasi guna menciptakan efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan operasional. Menurut Ristono (2013:2) Langke dkk (2018:1160) Persediaan merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjamin kelancaran produksi, menentukan jumlah barang yang akan disimpan dan merencanakan kapan dan berapa banyak industri harus memesan.

##### **2.1.2 Tujuan Pengelolaan Persediaan**

Tujuan persediaan adalah kebijakan dalam merencanakan ukuran persediaan yang ideal dan mempertahankan ukuran persediaan yang ideal melalui persediaan. Karena tujuan dari persediaan adalah untuk merespon permintaan pelanggan dan memungkinkan produksi perusahaan dapat beroperasi secara efektif dan efisien. Menurut Sri Suharti (2018:64), Tujuan inventarisasi diuraikan secara terperinci sebagai usaha untuk:

- a. Menghilangkan resiko keterlambatan kedatangan barang atau kekurangan barang yang diperlukan untuk operasional bisnis..
- b. Memastikan kelancaran proses produksi perusahaan.
- c. Dengan menentukan, perusahaan dapat menjalankan produksi tanpa menunggu dampak atau risiko penjualan.

##### **2.1.3 Fungsi Persediaan**

Persediaan memegang peranan sangat vital untuk pengelolaan produksi yang baik bagi suatu perusahaan (Wettasinghe & Luong, 2020: 122). Perusahaan harus menentukan jumlah persediaan yang tepat berdasarkan perhitungan yang akurat.

Inventaris dapat memiliki fungsi berbeda yang menambah operasional bisnis. Ada empat fungsi inventaris Heizer dan Render (2016) adalah sebagai berikut:

1. Menawarkan pilihan produk bagi yang memenuhi antisipasi permintaan pelanggan dan memisahkan bisnis dari permintaan. Persediaan ini umumnya digunakan oleh bisnis retail.
2. Memisahkan beberapa tahapan dalam proses produksi, misalnya bila persediaan suatu usaha bervariasi, mungkin diperlukan stok tambahan untuk tahapan produksi yang berbeda dari pemasok.
3. Manfaatkan potongan harga dari jumlah pembelian sebab pembelian yang jumlah banyak bisa mengurangi ongkos pengiriman.
4. Menghindari inflasi dan kenaikan harga.

Menurut Tampubolon (2018), beberapa fungsi penting menambah keunikan operasional suatu perusahaan. Fungsi-fungsi tersebut antara lain:

- 1 Fungsi pemisahan adalah sebagai peranan bisnis yang memungkinkan Anda mengelompokkan operasi secara terpisah.
- 2 Fungsi *economic sizing* adalah untuk menyimpan persediaan dalam volume banyak, dalam mempertimbangkan potongan harga pembelian material, potongan harga atau mutu dapat digunakan dalam proses peralihan dan disokong dengan daya tampung gudang yang memadai.
- 3 Fungsi antisipasi adalah gudang penyimpanan yang fungsinya dapat menyimpan bila berlangsungnya kelambatan kedatangan pemesanan bahan mentah dari pemasok.

#### 2.1.4 Jenis- Jenis Persediaan

Jenis-jenis persediaan memiliki ciri khas serta cara mengelolanya pun tidak sama. Persediaan dapat terdiri dari bahan baku, bahan penolong, produk setengah jadi, serta produk jadi. Karena berbagai aneka persediaan diperlukan bagi perusahaan dalam mengelola bisnisnya.

Menurut Heizer dan Render (2016: 554) perusahaan memiliki 4 jenis persediaan, yaitu:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) adalah bahan yang telah dibeli namun belum diproses. Persediaan ini berfungsi untuk memisahkan pemasok dari tahap produksi.
2. Persediaan barang dalam proses (*work-in-process-WIP inventory*) adalah komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melalui beberapa tahapan perubahan dalam proses produksi, namun belum selesai.
3. *Maintenance repair operating* (MRO) Persediaan yang dipersiapkan untuk perlengkapan perawatan/ perbaikan/ operasi yang diperlukan supaya merawat peralatan mesin serta berjalan secara produktif.
4. Persediaan barang jadi (*finish-good inventory*) adalah produk-produk yang sudah selesai diproduksi dan tinggal menunggu pengiriman. Barang-barang ini dimasukkan ke dalam persediaan karena permintaan pelanggan di masa mendatang tidak dapat diprediksi.

### 2.1.5 Biaya Persediaan

Menurut Assauri (2016; 228), jenis biaya yang memberikan pengaruh keputusan ukuran persediaan dapat dikategorikan antara lain:

a. Biaya penyimpanan bahan (persediaan)

Biaya-biaya tersebut mencakup biaya penyimpanan, biaya administrasi, biaya asuransi, biaya kerusakan, biaya akibat pencurian, biaya penyusutan, dan biaya kekurangan atau keusangan.

b. Biaya penyimpanan atau modifikasi produksi

Biaya-biaya tersebut berasal dari variasi kebutuhan produk yang selalu berbeda, termasuk perbedaan dalam bahan baku dan biaya persiapan beberapa peralatan, serta biaya persiapan pencatatan yang diperlukan.

c. Biaya *Order*

Biaya ini merupakan biaya yang harus dicatat oleh manajemen pada saat pembelian dan pemesanan barang.

d. Biaya kehabisan stok Biaya ini disebabkan karena suatu barang habis dan pemesanan barang tersebut harus menunggu sampai barang

tersebut tiba atau sampai, sehingga menimbulkan biaya untuk menerima pesanan pengganti atau bahkan menolak atau menolaknya.

## 2.2 Bahan Baku

### 2.2.1 Pengertian Bahan Baku

Bahan baku merupakan kebutuhan sangat penting bagi industri di bidang pengolahan, mengingat pentingnya bagi kelangsungan produksi, sehingga mendorong perusahaan untuk menggunakan metode alternatif yang menghasilkan efisiensi paling efektif (Gołaś, 2020: 234). Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan setiap perusahaan yang beroperasi di industri pengolahan makanan agar menetapkan volume serta masa pemesanan yang sesuai waktu supaya bahan mentah (baku) tersedia secara optimal sesuai kebutuhan produksi (Gholami & Mirzazadeh, 2018: 2). Menurut Ristono (2009:5), kelompok barang dagangan ada dua jenis, yakni :

1. Bahan baku langsung adalah bahan yang secara fisik membentuk bagian dari produk jadi dan biaya perolehannya dapat dilacak dengan mudah dari biaya produk jadi. Jumlah bahan baku langsung bersifat variabel, artinya bergantung atau sangat dipengaruhi oleh volume produksi atau variasi produksi.
2. Bahan baku tidak langsung adalah bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi, namun sulit untuk mengalokasikan biaya langsungnya secara langsung ke setiap barang jadi..

Menurut Indrajit, dkk (2007:78) Bahan baku bisa dikelompokkan berdasarkan berbagai kriteria, termasuk harga dan seberapa sering digunakan. Klasifikasi bahan baku berdasarkan harga terbagi menjadi tiga kategori, yakni:

- a. Bahan mentah yang mahal (barang dengan nilai tinggi) Biasanya, bahan mentah menyumbang  $\pm 10\%$  dari seluruh jenis inventaris, namun nilai totalnya menyumbang sekitar  $70\%$  dari total nilai inventaris, sehingga memerlukan pengelolaan yang intensif.



- b. Barang dengan nilai sedang (bahan mentah bernilai menengah) Sekitar 20% dari seluruh jenis inventaris terdiri dari bahan mentah, dan 20% dari nilai tersebut juga diatribusikan kepada bahan baku tersebut, yang berarti diperlukan pengawasan yang memadai.

Barang bernilai rendah, atau bahan baku bernilai rendah Meskipun nilai atau harga bahan baku jenis ini hanya sekitar 10% dari keseluruhan nilai atau harga persediaan, namun biasanya mencapai  $\pm 70\%$  dari total persediaan.

### 2.2.2 Pengertian Persediaan Bahan Baku

Semua sumber daya organisasi yang tersedia jika terjadi keadaan darurat secara kolektif disebut sebagai inventaris. Sumber daya mungkin sangat dibutuhkan baik dari dalam maupun dari luar. Bahan pelengkap, barang jadi, bahan mentah, barang dalam proses, dan bahan-bahan yang lain merupakan komponen dari *ouput* barang perusahaan yang merupakan bagian dari perusahaan itu sendiri.

Potensial perusahaan supaya berjalan secara lancar bergantung pada sejumlah operasi penting. Salah satu tugas krusial dalam rangkaian tugas yang berkaitan erat dalam seluruh proses produksi bisnis adalah pengendalian persediaan, berdasarkan *schedule*, waktu, mutu, kualitas, serta ongkos yang sudah ditentukan. Definisi pengendalian persediaan yang diberikan oleh para profesional adalah sebagai berikut:

Menurut Assauri (2016) Pengendalian Persediaan berupa salah satu aktivitas dalam serangkaian kegiatan yang saling terkait dalam seluruh operasional produksi perusahaan, sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya terkait kuantitas, mutu, serta ongkos atau dari runtutan aktivitas saling berhubungan dengan yang lain dalam seluruh proses produksi perusahaan, sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya terkait waktu, jumlah, kualitas, dan biaya..

Menurut Tampubolon (2018) Pengendalian Persediaan adalah suatu aktivitas yang berhubungan dengan kuantitas persediaan, penentuan biaya ketersediaan, sistem pencatatan persediaan serta keputusan mengenai mutu



inventaris. Jika kebijakan persediaan bisa diperoleh secara berhasil dan hemat, Dengan demikian fungsi pengendalian persediaan mungkin mampu menghasilkan kelebihan kompetitif dalam perusahaan.

Berdasarkan definisi para ahli, pengendalian persediaan adalah aktivitas yang bertujuan untuk mengelola jumlah persediaan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara jumlah yang disimpan dan biaya yang dikeluarkan. Alasan menjaga persediaan bahan baku hingga produk jadi menurut, (Assauri, 2019:169) bermanfaat:

1. Mengurangi risiko keterlambatan dalam kedatangan produk atau material yang diperlukan oleh perusahaan.
2. Mengurangi risiko peralatan yang di *order* yang mengalami kerusakan dapat dikembalikan.
3. Mengumpulkan bahan-bahan yang dibuat pada waktu-waktu tertentu dalam setahun untuk digunakan di luar jadwal.
4. Memastikan kelancaran operasional perusahaan atau menjaga kelancaran alur produksi.
5. Dimaksudkan untuk pemanfaatan perangkat yang benar.
6. Menyiapkan layanan terbaik bagi konsumensupaya keinginan konsumen bisa terpenuhi setiap saat maupun menyerahkan garansi ketersediaan produk yang sudah ada secara konstan.
7. Apakah membeli maupun mengekspor, tak penting menurut konsumsi atau penjualan.

## **2.3 Economic Order Quantity**

### **2.3.1 Pengertian Economic Order Quantity (EOQ)**

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan pola manajemen persediaan terutama diperlukan bila memastikan jumlah *order* barang yang dapat mengurangi ongkos penyimpanan dan ongkosan *order* persediaan. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan mutu produk yang bisa didapat dengan biaya terendah atau bisa dinyatakan sebagai total harga pembelian. Selanjutnya pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut para ahli:

Menurut Suprato (2018) *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah produk yang mesti diorder pada suatu waktu harus sedemikian rupa maka total harga pesanan serta harga penyimpanan harus sesuai.

Dalam bisnis ritel, terdapat dua jenis biaya utama dalam operasional usaha: harga penyimpanan dan harga pemesanan. Perusahaan tentu berusaha untuk mengurangi kedua biaya ini. Maksud dari model ini adalah untuk menyediakan alat bantu dalam pengambilan keputusan, yang dikenal sebagai EOQ (*Economic Order Quantity*). Model ini didasarkan pada asumsi bahwa pesanan dibuat dan diterima dengan cepat untuk menghindari kekurangan stok. Metode EOQ dirancang untuk menentukan frekuensi pembelian yang paling efisien. Dengan menetapkan jumlah dan frekuensi pembelian yang optimal, perusahaan dapat mencapai pengendalian persediaan yang lebih baik. Biaya pemesanan dan penyimpanan dapat dihitung menggunakan variabel-variabel berikut:

- $C_c$  = Biaya pemeliharaan per pesanan
- $C_0$  = Biaya pemesanan per pesanan
- $D$  = Permintaan bahan baku per periode waktu
- $Q$  = Kuantitas barang setiap pemesanan / persediaan
- $Q^*$  = Kuantitas ekonomis barang setiap pemesanan (EOQ)
- $F$  = Frekuensi pembelian bahan baku
- $TS$  = Total biaya pemesanan tahunan
- $TC$  = Total biaya persediaan tahunan
- $TH$  = Total biaya penyimpanan / perawatan tahunan

Dengan menggunakan model EOQ, pertama-tama kita akan mendefinisikan jenis harga yang terkait dengan persediaan di atas. Metode EOQ (*Economic Process Quota*) diperlukan untuk mengetahui nilai keekonomian suatu produk. Menurut Carter (2009:314) "*Economic efficiency EOQ (economic process quantity)* adalah jumlah persediaan yang dipesan dalam suatu periode dikurangi biaya persediaan tahunan".

Perhitungan EOQ menurut Heizer, Render (2010:94) yaitu:

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

7  
Dimana :

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan mesin) per pesanan

C = Biaya penyimpanan per unit per tahun

1  
Menurut Heizer dan Render (2011) dengan menggunakan *economic order quantity* (EOQ) terdapat harga-harga yang perlu diperhatikan untuk menentukan harga pembelian yakni:

1  
a. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang akan berhubungan langsung dengan kegiatan yang dipesan oleh perusahaan. Biaya sebuah pesan bukan hanya biaya yang terlihat, tetapi juga biaya bunga. Biaya pemesanan per waktu merupakan perkalian antara biaya pemesanan per pesan yang dinyatakan dengan notasi S dan frekuensi pemesanan dalam waktu yang dinyatakan dengan biaya pemesanan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Harga pemesanan} = \left(\frac{P}{Q}\right) S$$

Dimana:

Q : Jumlah unit per pesanan

D : Permintaan tahunan setiap unit bagi produk persediaan

S : Harga pemesanan

b. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan harga yang mesti dikeluarkan UD. Tahu Nias untuk bahan baku yang tersimpan diperusahaan. Rumus harga pemeliharaan yaitu:

$$\text{Harga penyimpanan} = \left(\frac{Q}{2}\right) H$$

Dimana:

Q : Jumlah unit per pesanan

H : Biaya penyimpanan per unit per tahun

$$H = P \times i$$

P : Harga pembelian (*purchasing cost*) persatuan nilai persediaan

i : biaya penyimpanan dari jumlah persediaan dinyatakan dalam persen (%).

### c. Total Biaya

Tujuan dari model EOQ ini adalah untuk menentukan jumlah (Q) setiap pesanan (EOQ) untuk meminimalkan total biaya persediaan. Biaya inventaris yang diberikan dalam pemberitahuan TC adalah jumlah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. TC terendah akan tercapai jika harga stop sama dengan harga awal. Jika TC kecil maka kuantitas pesanan dikatakan kuantitas paling ekonomis (EOQ). Rumus total biaya kumulatif atau total biaya kumulatif/total biaya (TIC/TC) adalah sebagai berikut. Menurut (Heizer & Render, 2015) rumus TIC/TC:

$$\text{TIC/TC} = \text{Biaya Pemesanan} + \text{Biaya Penyimpanan}$$

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

Dimana:

Q : Jumlah unit per pesanan

D : Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S : Biaya pemasangan atau pemesanan untuk setiap pesanan

H : Biaya penyimpanan per unit per tahun

Menurut Heizer & Render (2015), konsep EOQ diketahui memiliki banyak persamaan, antara lain frekuensi pemesanan (N) atau jumlah pesanan yang dilakukan perusahaan dalam satu waktu. Nilai frekuensi order (N) dapat diperoleh dengan persamaan berikut:

$$N = \left( \frac{\text{Permintaan (D)}}{\text{Kuantitas Pemesanan (Q)}} \right)$$

Maka persamaan selanjutnya yang dikenal dalam konsep EOQ adalah waktu antar orde (T). Waktu antar pesanan (T) adalah waktu antara satu pesanan dengan pesanan berikutnya. Perhitungan waktu antar pesanan (T) adalah sebagai berikut:

$$T = \left( \frac{\text{Jumlah Hari Kerja Pertahun}}{\text{Frekuensi Pemesanan (N)}} \right)$$

### 2.3.1 Asumsi *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Ishak (2016) konsep EOQ yaitu:

1. Persyaratan utama diketahui dan tidak diubah
2. Waktu tunggu diketahui dan konstan
3. Pesanan sampai pada waktu yang sama dengan ukuran pesanan
4. Pasar uang tidak kekurangan
5. Sistem penetapan harga tetap, biaya pemesanan setiap pesanan bersifat tetap, biaya penyimpanan adalah pelayanan langsung berdasarkan total investasi dan tidak ada diskon untuk jumlah banyak.

Model sistem kuantitas ekonomis ini adalah metode yang sering digunakan untuk mengendalikan persediaan. Teknik ini relatif mudah diterapkan, namun penggunaannya memerlukan beberapa pertimbangan penting. Assauri (2016:230) adalah:

- a. Permintaan suatu produk mempunyai jumlah unit yang diketahui dan bersifat konstan, serta permintaan tersebut tidak bergantung pada permintaan produk lainnya.
- b. Waktu antara pemesanan dan kedatangan produk telah ditetapkan.
- c. Penerimaan stok bersifat langsung dan dengan kata lain stok dari suatu pesanan tiba pada waktu yang bersamaan.
- d. Potongan harga jumlah mustahil terjadi ataupun nihil.
- e. Yang ada hanyalah biaya variabel, yaitu biaya pengiriman order (yang meliputi biaya setup dan biaya pemesanan), dan biaya penyimpanan.
- f. Kekurangan stok atau tidak tersedianya *inventory* dapat dihindari, jika pesanan dilakukan tepat waktu.

2 Dalam bisnis retail terdapat dua jenis biaya dalam menjalankan usaha, yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Dari kedua biaya tersebut sebaiknya perusahaan berupaya untuk menekan biaya-biaya yang dikeluarkan. Dengan menggunakan variabel di bawah ini, biaya pemesanan dan penyimpanan dapat ditentukan, yaitu:

$C_c$  = Biaya pemeliharaan per pesanan

$C_0$  = Biaya pemesanan per pesanan

$D$  = Permintaan bahan baku per periode waktu

$Q$  = Kuantitas barang setiap pemesanan / persediaan

$Q^*$  = Kuantitas ekonomis barang setiap pemesanan (EOQ)

$F$  = Frekuensi pembelian bahan baku

$TS$  = Total biaya pemesanan tahunan

$TC$  = Total biaya persediaan tahunan

$TH$  = Total biaya penyimpanan / perawatan tahunan

Dalam mengaplikasikan model EOQ terlebih dahulu akan dijelaskan jenis-jenis biaya yang berhubungan dengan persediaan di atas.

Perhitungan EOQ menurut Heizer, Render (2010:94) yaitu:

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

7 Dimana :

$D$  = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

$S$  = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan mesin) per pesanan

$C$  = Biaya penyimpanan per unit per tahun.

## 2.4 Persediaan Pengaman dan Pemesanan Kembali

### 2.4.1 Persediaan Pengaman ( *Safety Stock* )

Stok Keamanan (*Security Stock*) Menurut Ristono (2013:7) Langke dkk (2018:1161) pasar sekuritas (*security market*) adalah suatu kegiatan yang terjadi sebagai ukuran prospektif atas izin yang diminta dan diberikan. Namun jika produk yang disimpan tidak dapat mengatasi gangguan tersebut, maka kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan akan semakin besar.

Berikut persamaan penghitungan cadangan: Cadangan = (konsumsi bahan baku maksimum – kapasitas rata-rata).

Terjadinya kekurangan persediaan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk permintaan yang melebihi perkiraan saat pemesanan, baik karena tingginya permintaan harian maupun karena waktu pemesanan yang lebih lama dari biasanya. Tingkat *safety stock* yang tinggi akan meningkatkan biaya penyimpanan perusahaan, sedangkan *safety stock* yang rendah dapat menyebabkan biaya atau kerugian akibat kekurangan persediaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mampu dengan tepat menentukan ukuran optimal dari *safety stock* ini.

Untuk barang sampai, waktu yang diperlukan bisa berkisar dari beberapa jam hingga beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat pemesanan dilakukan dan saat barang tiba disebut *lead time*. *Lead time* dipengaruhi secara signifikan oleh ketersediaan barang dan jarak antara pembeli dengan pemasok. Oleh karena itu, dana keamanan atau *safety stock* sangat penting dalam mengelola risiko yang terkait.

Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah persediaan *safety stock* adalah:

$$SS = (Maximum\ Usage - Average\ Usage) \times Lead\ Time$$

Keterangan:

SS = Jumlah persediaan antisipasi (unit)

*Maximum Usage* = Penggunaan unit maksimal

*Average Usage* = Penggunaan rata-rata unit per bulan (unit)

*Lead Time* = Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pesanan

#### 2.4.2 Pemesanan Kembali ( *Re Order Point* )

Menurut Herjanto (2015) Efendi dkk (2019:127) titik pemesanan kembali (ROP) merupakan ukuran biaya spesifik yang menunjukkan waktu terbaik untuk memesan persediaan agar barang tiba tepat waktu.

5 Menurut Heizer, Render (2010:98), “Reorder point (ROP) adalah titik atau batas jumlah stok yang tersedia pada suatu saat pesanan harus dimasukkan kembali.” Cara menghitung titik reset (reset point):

$$\text{ROP} = (\text{LT} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

**Keterangan:**

**ROP** = Titik pemesanan kembali

**LT** = Waktu tenggang

**AU** = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

**SS** = Persediaan pengaman

## 2.5 Indikator Penelitian

Menurut Yudhantara (2016) Indikator dalam menilai kualitas bahan baku meliputi:

### 1. Penggunaan terbatas

Estimasi jumlah bahan baku yang akan digunakan oleh perusahaan dalam proses produksinya di masa yang akan datang..

### 2. Biaya bahan baku

Ini adalah dasar penilaian perusahaan yang harus disediakan untuk berinvestasi pada sumber daya itu.

### 3. Biaya persediaan

Ini adalah biaya yang dibutuhkan perusahaan untuk mendapatkan bahan baku.

### 4. Menggunakan kebijaksanaan

Hal tersebut merupakan faktor penentu dalam menentukan berapa banyak persediaan bahan baku yang akan dibebankan kepada perusahaan.

### 5. Saatnya menunggu

Jika waktunya tepat, maka perusahaan dapat membeli bahan baku pada waktu yang tepat, sehingga risiko penimbunan atau kekurangan produk berkurang.

## 2.6 Peneliti Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan upaya peneliti untuk mencari kesejajaran dan mencari inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, penelitian terdahulu membantu peneliti untuk menempatkan penelitian



dan menunjukkan orisinalitas penelitian. Pada bagian ini peneliti mengumpulkan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berbeda-beda terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang juga berkaitan dengan topik yang sedang ditulis peneliti:

**Tabel 2.1**

PENELITI	JUDUL	TUJUAN PENELITIAN	HASIL
Kansil, Jan, Dan Pondaag (2019)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran D'Fish Mega Mas Manado	Untuk mengetahui apakah pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan Restoran D'Fish Megamas Manado Sudah Optimal.	Hasil dari pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point memberikan dampak positif bagi perusahaan, namun implementasinya belum optimal.
Karamoy, Jan, Karuntu (2022)	Analisis Persediaan Bahan Baku Pada Moy Restaurant Tonsaru Tondano Di Era Pandemi Covid-19	Untuk mengetahui jumlah optimal bahan baku pada Moy Resaturant Tonsaru	Hasil Penggunaan metode EOQ, Safety Stock, dan reorder point dalam pengendalian persediaan bahan baku memberikan dampak positif bagi perusahaan karena implementasinya belum optim

Lahu et al., 2017	Analisis pengendalian persediaan bahan baku guna meminimalkan biaya persediaan pada Dunkin Donuts Manado	Tujuan dari studi ini adalah untuk menginvestigasi dan menganalisis praktik pengendalian persediaan bahan baku yang diimplementasikan oleh gerai Dunkin Donuts di Manado.	<p>Hasil penelitian</p> <p>Jika dihitung menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ), perusahaan sebenarnya dapat menghemat biaya persediaan dengan menentukan kuantitas dan frekuensi pembelian bahan baku utama yang lebih sedikit, namun tetap mempertimbangkan jumlah persediaan pengaman (safety stock) dan titik pemesanan kembali (reorder point) yang memadai.</p> <p>Dengan kata lain, sistem pengendalian persediaan yang diterapkan saat ini belum optimal dalam</p>
----------------------	--	---	--

			menyeimbangkan pemenuhan permintaan dan efisiensi biaya persediaan di cabang Dunkin Donuts Manado.
1 Diana Khairani Sofyan (2017)	Analisis Persediaan Bahan Baku Buah Kelapa Sawit Pada PT. Bahari Dwikencana Lestari	Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku apabila perusahaan menerapkan kebijakan Economic Order Quantity (EOQ).  Dengan kata lain, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implikasi penerapan metode EOQ terhadap frekuensi pembelian dan total biaya persediaan bahan baku di PT. Bahari	Hasil perhitungan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ), jumlah pembelian bahan baku kelapa sawit yang optimal bagi perusahaan adalah sebanyak 80.812,08 kg. Namun, jumlah pembelian aktual yang dilakukan perusahaan adalah sebanyak 470.202,72 kg berdasarkan kebijakan internal.  Jika dihitung menggunakan metode EOQ, total biaya persediaan bahan baku yang

		<p>Dwikencana Lestari.</p>	<p>dikeluarkan perusahaan adalah Rp105.005.713,-. 7 Sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan, total biaya persediaan bahan baku mencapai Rp9.169.253.901,-.</p> <p>Hasil analisis ini menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya persediaan secara signifikan jika menerapkan metode EOQ dalam menentukan 8 kuantitas dan frekuensi pembelian bahan baku utama, meskipun tetap harus memperhitungkan kebutuhan persediaan pengaman (safety</p>
--	--	--------------------------------	--

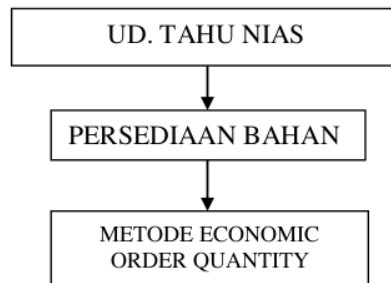
			stock) dan titik pemesanan kembali (reorder point).
--	--	--	---

## 2.7 Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2015: 60), “Kerangka berpikir adalah model abstrak yang menggambarkan bagaimana proposisi atau gagasan-gagasan terkait saling berhubungan dan terkait dengan berbagai faktor yang kompleks, yang diidentifikasi sebagai permasalahan penting.”

Pengiriman bahan mentah yang paling baik merupakan aspek penting yang mesti diamati pada tahap pembuatannya, membuat rencana berapa banyak bahan mentah yang mesti dibeli, sedangkan bahan mentah harus dibeli agar cara pembuatannya tidak selalu terganggu karena kelangkaan atau kelebihan bahan mentah. Dalam mencegah kekurangan dan kelebihan bahan mentah, organisasi bisa mempergunakan pendekatan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Teknik EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah teknik yang menghitung jumlah barang bagus yang diterima dengan biaya minimum, atau disebut dengan kuantitas pembelian yang paling menguntungkan.



**Gambar 2.7**  
**Bagan Kerangka Berpikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Dan Jenis Penelitian**

##### **3.1.1 Pendekatan Penelitian**

Bentuk penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, menjelaskan sesuatu yang dipelajari sejauh-jauhnya dan menarik kesimpulan dari fenomena-fenomena yang mungkin ditemukan dengan menggunakan angka-angka (Liatiani, 2017:263). Dengan demikian dapat terlihat bahwa penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang menggambarkan, mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena dengan data (nilai-nilai) apa adanya.

Menurut Nurhayati (2019), “Studi deskriptif merupakan jenis penelitian yang diselesaikan dengan metode mengumpulkan serta menyiapkan fakta serta membaca fakta tersebut, untuk memperoleh gambaran yang benar atau bersih mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Jadi teknik penelitian ini mengukur atau menghitung yang terbesar stok kain mentah menggambarkan penggunaan teknik *economic order quantity* (EOQ) pada Pabrik Tahu Nias di Gunungsitoli yang dampaknya dapat disajikan dalam bentuk numerik dan mudah.

##### **3.1.2 Jenis Penelitian**

Penelitian adalah metode ilmiah yang dilakukan untuk mengumpulkan data, mengkaji informasi, dan memanfaatkan keahlian intensif dari suatu fenomena atau masalah yang dipilih. Menurut Moleong (2018:6), Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena melalui pengumpulan data berupa angka atau data numerik, yang kemudian dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dimana tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran utuh tentang



### 3.1.4. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu berdasarkan sumbernya menurut (Sugiyono 2019:194) :

- a. Menurut Sugiono (2018 : 456) Data primer adalah sumber data secara langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama atau lokasi objek penelitian dilakukan melalui narasumber atau dalam istilahnya teknisnya informan yaitu orA. Menurut Sugiono (2018: 456) statistik nomor satu adalah sumber statistik yang segera menyajikan statistik kepada pengumpul statistik, statistik yang dikumpulkan melalui peneliti sendiri tanpa penundaan dari sumber utama atau wilayah item penelitian yang dicapai melalui penyusunan ulang atau dalam istilah teknisnya informan, khususnya manusia yang kita jadikan objek. penelitian atau manusia yang kita gunakan sebagai metode memperoleh statistik.
- b. Statistik sekunder adalah statistik yang mengacu pada statistik yang dikumpulkan dari aset yang ada saat ini. (Uma Sekaran 2018:55) Statistik sekunder merupakan sumber statistik yang tidak langsung menawarkan statistik kepada para pengumpul statistik.ang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi.
- c. Data sekunder adalah data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. (Uma Sekaran 2018:55) Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Jadi peneliti menggunakan data Sekunder yang diperoleh dan didapatkan langsung oleh peneliti dari UD Tahu Nias Di Gunungsitoli.

### 3.1.5. <sup>1</sup> Instrumen Penelitian

Penulis menggunakan teknis pengelolaan data hasil penelitian ini menggunakan alat kuantitatif Deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang



berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau kecenderungan yang sedang berlangsung.

Penelitian disajikan secara apa adanya objek yang diteliti dan diuraikan secara jelas oleh karena itu peneliti ini tidak langsung sedang menguji suatu hipotesis tetapi untuk mengungkapkan suatu dugaan dengan menganalisis, menilai dan memberi simpulan sebagai jawaban sementara atas permasalahan yang bersangkutan.

Jadi instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data.

### **3.1.6. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data berupa observasi dan dokumentasi, yang akan dijelaskan sebagai berikut::

#### **a. Observasi**

Ini adalah teknik rangkaian catatan dimana dalam penelitian data statistik terlihat dan diterima di beberapa titik penelitian dengan bantuan menggunakan catatan yang terakumulasi melalui pengamatan langsung terhadap kondisi atau aktivitas di lokasi penelitian.

b. Sugiyono (2019) mengatakan bahwa file adalah statistik dari luar kegiatan. Dokumen umumnya berupa teks, gambar, kreatifitas seseorang. Dokumen dalam bentuk tertulis terdiri dari naskah, riwayat gaya hidup, kisah, profil, kebijakan. Dokumen berupa gambar, contohnya imaji, potret, serta lukisan. Dokumen yang berbentuk kreatifitas, contohnya hasil kesenian, seperti gambar, patung, dan film. Laporan tersebut berupa catatan sejarah pada Pabrik Tahu Nias dan catatan tentang kuantitas stok serta harga-harga yang dikeluarkan oleh perusahaan itu sendiri.

### 8 3.1.7. Teknik Analisis Data

#### 1. Economic Order Quantity (EOQ)

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

Keterangan :

S = Biaya pemesanan per pesanan.

D = Pemakaian bahan periode waktu.

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun.

#### 2. Safety Stock

$$SS = z\sqrt{LT} (SD)$$

Keterangan:

SS = Persediaan Pengaman

SD = Standar Deviasi (Pemakaian rata-rata per periode)

LT = *Lead Time* (Waktu Tenggang)

z = Faktor Keamanan dibentuk diatas kemampuan perusahaan

#### 3. Titik Pemesanan Kembali atau *Reorder Point* (ROP)

$$Reorder Point = SS + (LT \times d)$$

Keterangan :

LT = *Lead time* atau waktu tunggu

D = Pemakaian Bahan Baku Perhari (Unit/Hari)

SS = *Safety Stock*

#### 9 4. Total Biaya Persediaan Bahan Baku

$$Total Biaya Persediaan = (TIC) = \frac{D}{Q} (S) + \frac{Q}{2} (H)$$

**Keterangan**

**TC = Total biaya persediaan**

**Q = Jumlah barang setiap dipesan**

**D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit pertahun**

**S = Biaya pesanan untuk setiap kali melakukan pesanan**

**H = Biaya penyimpanan per unit per tahun**

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Perusahaan

#### 4.1.1 Sejarah Singkat UD Tahu Nias Gunungsitoli

UD. Tahu Nias merupakan organisasi yang memproduksi tahu. UD. Tahu Nias berdiri pada tahun 2012, berlokasi di Jalan Nias Tengah, km 12, desa Hiligodu Ombolata, Kecamatan Gunungsitoli Selatan. Bapak Feri Syah Putra adalah pemilik unit produksi Tahu Nias di desa Hiligodu. Konsep awal beliau diwujudkan untuk mendirikan UD. tahu menjadi karena ia memperhatikan orang-orang Nias yang berjualan tahu dan ingin memesannya terlebih dahulu dari luar kota, seperti di Siantar, Sibogal dan Sidempuan, karena melihat hal tersebut ia menjadi terharu dan ide tentang cara untuk membantu manusia tersebut. Pada awal berdirinya UD. Tahu nias pemilik usaha Menyadari bahwa Nias mempunyai banyak tantangan dan kendala, seperti kehilangan pengalaman, maka tahu yang dihasilkan kini tidak lagi tersebar melalui sarana masyarakat, namun ia tidak menyerah, ia tetap berorganisasi dalam tekadnya untuk terus mencoba.

Kemudian dengan berjalannya waktu UD. tahu Nias mulai bagus diproduksi pada bulan ke empat dan sudah layak untuk dikonsumsi dan sudah diuji kelayakkannya. Awalnya pada tahun 2012 sampai tahun 2013 karyawan yang bekerja di UD. tahu Nias ini hanya memiliki 3-5 karyawan dan dapat memproduksi tahu 100 kg kacang kedelai perhari (2 karung kacang kedelai) saat ini UD. tahu Nias memiliki 25 karyawan dan dapat memproduksi Tahu sebanyak 300-400 kg kacang kedelai, menghasilkan (5000 sampai 7000 ribu biji tahu perhari).

Sehingga beberapa tahun berjalan akhirnya dia dapat memetik hasil dari penjualannya, yaitu usaha tahu semakin berkembang, karyawan semakin banyak, pelanggan semakin bertambah dan pendapatan semakin naik. Hal ini dikarekan bahan baku yang digunakan oleh UD. tahu nias ini yaitu kacang kedelai dengan memilih benih kedelai yang berkualitas bagus dan memproduksi dengan tanpa bahan pengawet.

#### **4.1.2 Visi dan Misi UD. Tahu Nias**

UD. Tahu Nias merupakan perusahaan yang memproduksi Tahu, usaha Tahu ini menggunakan kacang kedelai sebagai bahan baku, sehingga UD. Tahu Nias membuat visi dan misi sebagai berikut:

**Visi:**

Mempertahankan pangan supaya masyarakat Nias tidak bergantung pada daerah lain.

**Misi:**

1. Untuk mengurangi pengangguran
2. Untuk memberikan kesejahteraan kepada masyarakat
3. Untuk mempertahankan ekonomi setempat.

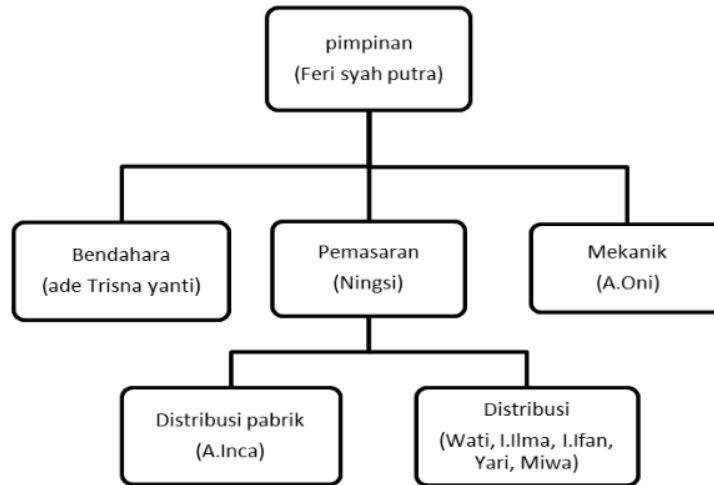
#### **4.1.3 Struktur Organisasi UD Tahu Nias Di Gunungsitoli**

Salah satu cara untuk membantu keberhasilan suatu perusahaan dalam menjalankan dan mengatur sumber dayanya agar impian perusahaan dapat terwujud adalah melalui pemilihan bentuk organisasi yang baik dan sesuai. Bentuk organisasi yang tepat dan sesuai adalah bentuk organisasi yang menggambarkan penempatan setiap personel/pekerja yang mempunyai wewenang, tanggung jawab, dan tanggung jawab yang bersih. Berdasarkan bentuk organisasi pada UD. Tahu Nias Desa Hiligodu Kecamatan Gunungsitoli Selatan adalah sebagai berikut:

1. Pimpinan, UD. Tahu Nias di Kota Gunungsitoli yang memiliki tugas dan tanggung jawab seperti berikut ini:
  - a. Memimpin tim: Seorang menejer bertanggung jawab untuk memimpin tim kerja di bawahnya. Mereka harus memastikan anggota tim bekerja dengan maksimal agar tercapai target yang diharapkan
  - b. Mengawasi operasional: Peminmpin bertanggung jawab untuk mengawasi operasional sehari-hari tim kerja. Ia harus memastikan bahwa proses berjalan lancar dan memantau kinerja

- c. Mengelola hubungan pelanggan: Pemimpin harus memastikan kepuasan pelanggan dengan membangun dan menjaga hubungan yang baik dengan mereka. Mereka harus merespon pertanyaan, masalah atau keluhan pelanggan dengan cepat dan efektif.
2. Bagian keuangan memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Mengelola *financial*
  - b. Pelaporan keuangan: bagian keuangan harus menyusun data financial secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.
  - c. Mengumpulkan dan mencatat pemasukan dan pengeluaran.
3. Pemasaran induk, memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Melakukan penjualan di tempat atau di pabrik langsung secara eceran.
  - b. Mencatat berapa yang sudah terjual dan yang belum terjual
  - c. Menjaga hubungan baik dengan pelanggan
4. Bagian pengolahan/produksi memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Mempersiapkan penyediaan bahan yang diperlukan serta peralatannya.
  - b. Menjaga kebersihan dan kerapian produk.
5. Bagian distribusi, memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Menyalurkan produk hingga sampai kekonsumen
  - b. Menjaga hubungan baik dengan pelanggan/konsumen.
6. Keamanan, yang memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Menyelenggarakan keamanan dan ketertiban di lingkungan UD.Tahu Nias
  - b. Menjadi unsur pembantu pimpinan perusahaan dalam menjalankan tugas keamanan.
7. Kebersihan, memiliki tugas dan tanggung jawab yakni:
  - a. Memberihkan lingkungan Usaha tahu Nias
  - b. Menjaga kebersihan, kerapian dan kenyamanan tempat kerja.

8. Mekanik, memiliki tugas dan tanggung jawab dalam perawatan sertamemperbaiki mesin yang rusak.



Gambar 4.1.3 Struktur Organisasi UD Tahu Nias Di Gunungsitoli

#### 4.1.4 Hari Dan Jam Kerja

Sistem kerja di UD. Tahu Nias masuk setiap hari tanpa libur hingga senin sampai dengan minggu, tetapi pada hari keagamaan sudah otomatis libur. Karyawan memulai beraktivitas dari jam 07:00 sampai dengan 17:00 WIB. untuk shift pagi dan jam masuk untuk shift malam mulai pukul 19:30 Wib- 05:00 Wib. Dengan rician sebagai berikut:

Hari	Jam Kerja	Shift
Senin	07:00 Wib-17:00 Wib	<b>Pagi</b>
Selasa	07:00 Wib-17:00 Wib	
Rabu	07:00 Wib-17:00 Wib	
Kamis	07:00 Wib-17:00 Wib	
Jumat	07:00 Wib-17:00 Wib	

Sabtu	07:00 Wib-17:00 Wib	
Minggu	19:30 Wib-05:00 Wib	

Hari	Jam Kerja	Shift
Senin	19:30 Wib-05:00 Wib	<b>Malam</b>
Selasa	19:30 Wib-05:00 Wib	
Rabu	19:30 Wib-05:00 Wib	
Kamis	19:30 Wib-05:00 Wib	
Jumat	19:30 Wib-05:00 Wib	
Sabtu	19:30 Wib-05:00 Wib	
Minggu	19:30 Wib-05:00 Wib	

Sumber: Pabrik Tahu Desa Hiligodu, 2023

Dari tabel 4.2 terkait jam kerja Pabrik Tahu Desa Hiligodu, dapat diuraikan bahwa karyawan di Pabrik Tahu Desa Hiligodu bekerja setiap harinya dari senin-minggu yang memiliki dua shift yaitu ada shift pagi jam kerja mulai pukul 07:00 Wib sampai dengan 17:00 Wib hanya saja di hari minggu ada perbedaan jam kerja yaitu dari jam 19:30 sampai 05:00 Wib. Sementara jadwal malam mulai masuk kerja jam 19:05:00 Wib. Dari tabel diatas juga dilihat bahwa di hari minggu mempunyai kesamaan jam kerja masuk antara shift pagi dan shift malam, dimana setiap di hari minggu tersebut disitu banyak pesanan dari pelanggan yang akan menjual Tahunya pada hari senin. Jam kerja mereka ini juga dilakukan secara berganti antara shift pagi dengan shift malam.



## 4.2 Analisis Data

Secara umum, pengadaan bertujuan untuk menyederhanakan operasi perusahaan dengan memungkinkan pengadaan dan distribusi barang secara efisien kepada konsumen. Tiap perusahaan memiliki pendekatan unik dalam mengelola persediaan kain mentah, termasuk pemilihan jenis bahan, metode penggunaan, dan anggaran untuk pembelian bahan tersebut. Meskipun demikian, setiap bisnis berusaha untuk mencapai pengendalian stok bahan baku yang efektif.

### 4.2.1 Pembelian Kedelai

Pembelian kedelai mentah dari UD Tahu Nias dilakukan secara konvensional, yaitu sebagai bagian dari kegiatan rutin untuk memenuhi kebutuhan normal atau kebiasaan produksi. UD Tahu Nias menggunakan pengalaman dari periode sebelumnya untuk menentukan kebutuhan bahan mentahnya, yang kemudian disesuaikan dengan rencana produksi untuk periode berikutnya. Mereka menerima pesanan kedelai sebulan dengan jumlah sekitar 1-2 kali, dengan pemasok kedelai biasanya berasal dari Kota Medan.

Adapun data yang diperoleh dari UD Tahu Nias tentang pembelian bahan baku kedelai pada tahun 2023 disajikan pada table 4.2.1 dibawah ini:

Tabel 4.2.1

Pembelian Bahan Baku kedelai Tahun 2023

No.	Bulan Pembelian	Pembelian Bahan Baku
1	Januari	8.000
2	Februari	10.000
3	Maret	8.000
4	April	5.000

5	Mei	8.000
6	Juni	7.000
7	Juli	7.000
8	Agustus	7.000
9	September	6.000
10	Oktober	7.000
11	November	10.000
12	Desember	7.000
Total Pembelian		90.000
Rata-rata		7.500

sumber: UD Tahu Nias (Data Yang diolah 2023)

Dari tabel fakta diatas terlihat jumlah pembelian bahan mentah penting pada tahun 2023. Pembelian bahan baku utama Kedelai pada bulan Januari sebesar 8.000 kg, pada bulan Februari terjadi lonjakan pembelian bahan baku Kedelai. 10.000 kg, pada bulan Maret terjadi penurunan pembelian sebesar 8.000 kg, pada bulan April terjadi penurunan pembelian dengan bantuan penggunaan 5.000 kg, pada bulan Mei terjadi lonjakan pembelian dengan bantuan penggunaan 8.000 kg, bulan Juni terjadi penurunan pembelian dengan bantuan penggunaan 7.000 kg, bulan Juli pembelian bahan kuat mentah sebanyak 7.000 kg, bulan Agustus pembelian bahan kuat mentah sebanyak 7.000 kg, bulan September terjadi penurunan pembelian dengan bantuan penggunaan 6.000 kg, pada bulan Oktober terjadi lonjakan pembelian dengan bantuan penggunaan 7.000 kg, pada bulan November terjadi lonjakan pembelian dengan bantuan 1.000 kg, pada bulan Desember terjadi penurunan pembelian dengan bantuan menggunakan 7.000 kg.

Total pembelian tahunan yang dilakukan dengan bantuan Ud Tahu Nias adalah 90.000 kg, dengan median 7.500 kg.

#### 4.2.2 Pemakaian Bahan Baku

Konsumsi bahan baku kedelai mentah di UD Tahu Nias pada tahun 2023 sebanyak 63.352 kg dengan frekuensi pembelian pada tahun 2023 sebanyak 14 kali dalam setahun. Rincian pemanfaatan pada tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2.2

No.	Bulan	Pemakaian Bahan Baku
1	Januari	1.152
2	Februari	6.000
3	Maret	6.200
4	April	4.500
5	Mei	7.000
6	Juni	5.000
7	Juli	6.500
8	Agustus	6.000
9	September	3.000
10	Oktober	6.500
11	November	7.500
12	Desember	4.000
Total Pembelian		63.352
Rata-rata		5.279

sumber: UD Tahu Nias (Data Yang diolah 2023)

Berdasarkan Tabel 4.2.2 di atas menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku kedelai mentah di UD Tahu Nias berbeda-beda setiap bulannya. Asupan bahan mentah maksimum terjadi pada bulan November yaitu 7.500 kg dan asupan terendah terjadi pada bulan Januari yaitu 1.152 kg. Dari statistik pemanfaatan di atas menunjukkan bahwa keseluruhan pemanfaatan bahan mentah kedelai di UD Tahu Nias adalah sebesar 63.352 kg.

#### 4.2.3 Frekuensi Pemesanan

Frekuensi pemesanan adalah jadwal pada tiap dilakukannya orderan pembelian bahan mentah, bagi pengusaha pasti mengharapkan laba yang menguntungkan, orderan yang dilakukan kapan saja tanpa memikirkan keperluan akan bahan mentah serta persediaan produk di gudang akan menimbulkan harga yang sangat banyak sehingga menghasilkan harga yang lebih baik untuk pesanan yang dilakukan. Untuk menghasilkan green charge, setiap perusahaan harus mengetahui kapan dan jenis bahan mentah apa yang akan dipesan, Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya akumulasi stok yang berlebihan atau kekurangan stok yang tidak diinginkan. Frekuensi pemesanan di UD. Tahu Nias diuraikan pada tabel 4.2.3 di bawah ini:

Tabel 4.2.3

Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Kedelai Tahun 2023

Pembelian	Frekuensi Pembelian Bahan Baku Kedelai
1 Bulan	1 dan 2 kali
1 Tahun	14 Kali

sumber: UD Tahu Nias (Data Yang diolah 2023)

#### 4.2.4 Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah harga-harga yang berkaitan dengan usaha perolehan bahan mentah kedelai yang dikeluarkan melalui UD Tahu Nias sampai bahan mentah tersebut diterima.

Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan melalui UD Tahu Nias adalah harga pembelian bahan kedelai dari Medan ke

UD Tahu Nias di Gunungsitoli. Detail biaya pemesanan bahan baku kedelai di UD Tahu Nias dapat ditemukan dalam tabel 4.2.4 berikut ini:

Biaya Pemesanan Bahan Baku Kedelai Pada Tahun 2023

No.	Jenis	Jumlah (Rp)
1	Kedelai	Rp. 600.000.-
	Total	Rp. 600.000.-

sumber: UD Tahu Nias (Data Yang diolah 2023)

Berdasarkan tabel 4.2.4 menunjukkan harga pemesanan kedelai yang dilakukan oleh UD Tahu Nias selama satu tahun adalah sebesar Rp. 600.000.-

#### 4.2.5 Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan (biaya pemakaian) yaitu harga yang dikeluarkan oleh UD Tahu Nias untuk menyimpan bahan mentah dalam jangka waktu positif. Besarnya biaya garasi didorong melalui jumlah stok kain mentah. Biaya penyimpanan sesuai durasi bisa lebih besar jika jumlah stok kain mentah lebih banyak. Detail harga bisa diperhatikan pada tabel 4.2.5 dibawah ini:

Tabel 4.2.5  
Harga Penyimpanan Bahan Baku kedelai Tahun 2023

No.	Jenis	Jumlah (Rp)
1	Penyimpanan	Rp. 1.600.000.-
	Total	Rp. 1.600.000.-

sumber: UD Tahu Nias (Data Yang diolah 2023)

Total harga penyimpanan bahan baku kedelai pada tahun 2023 adalah sebesar Rp. 1.600.000, yang digunakan untuk biaya listrik pada UD Tahu Nias.

#### 4.3 Analisis <sup>1</sup> Persediaan Bahan Baku Kedelai

Perhitungan sangat krusial dalam mengelola persediaan bahan mentah seperti kedelai untuk produksi tahu di UD Tahu Nias. Hal ini membantu UD Tahu Nias untuk mengontrol biaya pemesanan dan biaya gudang, sehingga mereka dapat memproduksi tahu sesuai dengan permintaan konsumen.

Cara menentukan besarnya biaya pemesanan melalui penurunan rumus matematika (Pendekatan Rumus) dapat dilakukan dengan cara mendengarkan biaya-biaya yang terdapat minimal besaran biaya miring, jika biaya pemesanan sama dengan biaya transportasi.

##### <sup>1</sup> a. Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik EOQ dapat mengefisienkan stock charge di UD Tahu Nias dan memaksimalkan keuntungan.

UD Tahu Nias dapat menggunakan teknik <sup>1</sup> *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk mengevaluasi jenis <sup>1</sup> pesanan yang dapat menghasilkan penghematan finansial dengan pembelian yang efisien. Metode ini membantu dalam menentukan jumlah pesanan optimal yang mengimbangi <sup>1</sup> biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan, sehingga dapat mengoptimalkan manajemen persediaan bahan mentah seperti kedelai untuk produksi tahu.

Pada tahun 2023, UD Tahu Nias melakukan pembelian kedelai mentah sebanyak 90 kg dengan frekuensi pembelian 1 kali per bulan selama 12 bulan, totalnya 12 kali pembelian. Jumlah bahan mentah yang digunakan sepanjang tahun adalah 63.352 kg. <sup>1</sup> Biaya pemesanan yang dikeluarkan sebesar Rp. 47.850.000, sedangkan biaya bengkel yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.600.000.

Dari data ini, dapat dilihat bahwa UD Tahu Nias menggunakan strategi pembelian yang terjadwal dengan baik, dengan jumlah pesanan yang terhitung (12 pesanan dalam setahun) dan jumlah total bahan mentah yang digunakan. Biaya pemesanan dan biaya bengkel adalah komponen penting

dalam mengelola biaya operasional mereka terkait persediaan bahan mentah untuk produksi tahu.

Untuk menghitung biaya pemesanan (kedelai mentah), kita bisa menggunakan rumus biaya pemesanan (ordering cost) yang umum digunakan dalam manajemen persediaan. Rumusnya adalah:

$$\begin{aligned}\text{Harga tiap pemesanan} &= \frac{\text{Total Biaya Pemesanan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\ &= \frac{\text{Rp.600.000}}{14} \\ &= \text{Rp. 42.857}\end{aligned}$$

Total biaya pemesanan yang dikeluarkan dengan bantuan UD Tahu Nias diperkirakan mencapai Rp. 600.000 per tahun, dengan melakukan pemesanan sebanyak 14 kali dalam setahun. Dengan demikian, harga pemesanan untuk setiap pesanan bahan mentah berupa kedelai adalah sekitar Rp. 42.857. Perhitungan biaya penyimpanan bahan baku kedelai yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Harga penyimpanan bahan baku} &= \frac{\text{Total Biaya penyimpanan}}{\text{jumlah persediaan bahan baku}} \\ &= \frac{\text{Rp1.600.000}}{90.000 \text{ kg}} \\ &= \text{Rp. 17/kg}\end{aligned}$$

Diperkirakan biaya penyimpanan yang dikeluarkan melalui UD Tahu Nias adalah sebesar Rp. 1.600.000, dengan total stok bahan mentah sebesar 90.000 kg. Dengan demikian, harga gudang untuk bahan mentah kedelai adalah sekitar Rp. 17 per kg.

Metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pesanan optimal dengan cara berikut:

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$\begin{aligned}\text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot (D) \cdot (OC)}{CC}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \cdot (90.000) \cdot (42.857)}{17}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{7.714.260.000}{17}} \\
&= \sqrt{453.780.000} \\
&= 21.302 \text{ Kg}
\end{aligned}$$

Dari data yang diperoleh dari UD Tahu Nias bahwa mereka membeli 90.000 kg kedelai mentah. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ, ternyata jumlah optimal pesanan bahan baku kedelai mentah adalah sebesar 21.302 kg. Dengan demikian, biaya yang dikeluarkan menjadi lebih ekonomis.

UD Tahu Nias dapat melakukan perhitungan untuk menentukan rata-rata persediaan bahan baku kedelai dalam setahun dengan cara berikut:

$$\begin{aligned}
\text{Persediaan rata-rata} &= \frac{Q^*}{2} \\
&= \frac{21.302 \text{ kg}}{2} = 10.651 \text{ kg}
\end{aligned}$$

Mengetahui pembelian yang diperoleh dari perhitungan penggunaan metode EOQ adalah sebesar 21.302 kg, maka diperoleh perhitungan diatas yang menunjukkan rata-rata pengiriman bahan baku kedelai menjadi 10.651 kg. Perhitungan untuk mengestimasi rentang frekuensi pemesanan pada setiap pesanan berdasarkan teknik EOQ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Pesanan yang diperkirakan (F)} &= \frac{D}{Q^*} \\
&= \frac{90.000 \text{ kg}}{21.302 \text{ kg}} \\
&= 4 \text{ kali}
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di UD Tahu Nias, dengan kebutuhan bahan mentah kedelai sebesar 90.000 kg dan menggunakan pendekatan EOQ yang menghasilkan jumlah pesanan optimal sebesar 21.302 kg, ternyata frekuensi pesanan dapat dilakukan empat kali dalam setahun. Namun, pada kenyataannya, UD Tahu Nias melakukan pesanan sebanyak 14 kali dalam setahun. Oleh karena itu, dengan menggunakan pendekatan EOQ, UD Tahu Nias dapat mengurangi frekuensi pemesanan bahan kedelai mentah secara signifikan. Perhitungan untuk menentukan



harga pemesanan tahunan menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Biaya Pemesanan} &= \frac{D}{Q^*} \times s \\ &= \frac{90.000 \text{ kg}}{21.302 \text{ kg}} \times 42.857 \\ &= \text{Rp. 181.069 /tahun}\end{aligned}$$

Diketahui kebutuhan bahan mentah kedelai sebanyak 90.000 kg, dengan jumlah pesanan optimal yang dihitung menggunakan teknik EOQ sebesar 21.302 kg, dan biaya per pesanan sebesar Rp. 42.857. Berdasarkan perhitungan tersebut, total biaya pemesanan yang dapat dikeluarkan melalui UD Tahu Nias adalah sebesar Rp. 181.069 per tahun.

Perhitungan untuk menentukan biaya penyimpanan tahunan menggunakan metode EOQ dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Biaya penyimpanan} &= \frac{Q^*}{2} \times H \\ &= \frac{21.302}{2} \times 17 / \text{kg} \\ &= \text{Rp. 181.067 /tahun}\end{aligned}$$

Dengan menggunakan pendekatan EOQ, jumlah pesanan optimal yang diterima adalah 21.302 kg, dan biaya gudang yang sesuai adalah Rp. 17 per kg. Berdasarkan perhitungan tersebut, total biaya penyimpanan yang mungkin dikeluarkan melalui UD Tahu Nias adalah Rp. 181.067 per tahun.

#### b. Perhitungan *Safety Stock*

Menentukan skala inventarisasi perlindungan adalah proses yang memerlukan kehati-hatian dan ketepatan. Ini karena melindungi stok dapat mengurangi biaya yang timbul dari kekurangan stok. Namun, keberadaan stok pelindung akan meningkatkan biaya penyimpanan bahan mentah. Semakin tinggi tingkat keamanan stok, semakin tinggi pula biaya penyimpanannya. Oleh karena itu, UD. Tahu Nias perlu memilih dengan teliti dan tepat jumlah bahan pelindung yang diperlukan agar dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan mengoptimalkan biaya operasionalnya.

6

Perhitungan *safety Stock*

$safety\ Stock = \text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian rata-rata} \times \text{lead time}$

$safety\ Stock = 7.500\ Kg - 5.279\ kg \times 7\ \text{hari}$

$safety\ Stock = 15.547\ Kg/\text{tahun}.$

UD. Tahu Nias telah memutuskan untuk tidak lagi menyediakan stok perlindungan untuk mengantisipasi kekurangan bahan baku kedelai mentah. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ, diperkirakan bahwa stok keamanan yang harus tersedia di UD Tahu Nias untuk komponen kedelai adalah sebesar 15.547 kg. Oleh karena itu, pihak manajemen perlu memiliki persediaan sebanyak 15.547 kg bahan mentah kedelai untuk mengantisipasi kemungkinan kekurangan pada tahap produksi tanpa mengalami gangguan.

c. Perhitungan *Reorder Point* ( ROP)

Faktor pemesanan ulang (*reorder point*) adalah teknik untuk menentukan kapan UD Tahu Nias harus melakukan pemesanan ulang agar bahan mentah yang dipesan dapat tersedia tepat waktu. Jumlah bahan mentah yang tersisa di UD Tahu Nias harus sama dengan ROP (*reorder point*) yang telah dihitung sebelumnya. *Lead time* dalam konteks ini mengacu pada waktu yang dibutuhkan dari saat melakukan pemesanan bahan mentah hingga bahan mentah tersebut tiba dan siap digunakan.

UD. Tahu Nias membutuhkan waktu tunggu selama tujuh hari untuk mengambil bahan mentah kedelai setelah melakukan pemesanan. Untuk menghindari kekurangan bahan mentah, UD. Tahu Nias sebaiknya melakukan pemesanan ulang saat stok mencapai titik pemesanan ulang (ROP).

Perhitungan untuk menentukan kapan harus melakukan pemesanan ulang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{waktu pemesanan} &= \frac{\text{Jumlah hari kerja}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\ &= \frac{336}{4}\end{aligned}$$

= 84 Hari

Berdasarkan perhitungan di atas, jika dalam 365 hari terdapat 336 hari yang tersedia untuk operasional, dan dengan frekuensi pemesanan menggunakan pendekatan EOQ sebanyak 4 kali dalam setahun, maka UD. Tahu Nias dapat melakukan pemesanan setiap delapan puluh empat hari.

Perhitungan untuk menentukan penggunaan barang atau bahan secara rata-rata:

$$\begin{aligned} Q &= \frac{\text{EOQ}}{\text{waktupemesanan}} \\ &= \frac{21.302 \text{ kg}}{4} \\ &= 5.326 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui bahwa dengan menggunakan metode EOQ, jumlah pemesanan ekonomis adalah 21.302 kg, dan pemesanan dilakukan setiap 84 hari. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa pemakaian rata-rata bahan mentah adalah sebanyak 5.326 kg.

Perhitungan untuk menghitung ROP :

$$\text{ROP} = \text{Lt} \times \text{Q}$$

$$\text{ROP} = 7 \times 5.326 \text{ Kg}$$

$$\text{ROP} = 37.282 \text{ Kg.}$$

Berdasarkan perhitungan ROP di atas, terlihat bahwa stok bahan baku kedelai terpakai setiap hari, menyebabkan berkurangnya jumlah stok. Saat stok bahan baku kedelai mencapai titik pemesanan kembali (ROP) sebesar 37.282 kg, sebaiknya dilakukan pemesanan sebelum bahan kedelai mentah habis, mengingat lead time sekitar 7 hari dari pemesanan hingga masuknya bahan kedelai mentah ke gudang UD Tahu Nias.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil evaluasi dan dialog bahan kain mentah di UD Tahu Nias Gunungsitoli penggunaan metode EOQ.

1. Berdasarkan evaluasi dampak harga saham tahun 2023 menunjukkan bahwa seluruh harga yang dikeluarkan melalui korporasi lebih tinggi yaitu Rp. 2.200.000, sedangkan sesuai EOQ jumlah yang diterima adalah Rp.362.136 sehingga melalui penerapan EOQ penghematannya bisa sebesar Rp. 1.837.864. Dari dampak evaluasi tersebut dapat diketahui dengan adanya penerapan EOQ di UD. Tahu Nias dapat memperoleh pengiritan finansial.
2. Dari evaluasi efek stok bahan mentah penggunaan teknik EOQ terlihat bahwa melalui kegunaan EOQ frekuensi yang dihasilkan melalui UD. Tahu Nias lebih jarang yaitu empat kali dibandingkan dengan teknik yang digunakan oleh korporasi.
3. Persediaan bahan mentah penggunaan teknik EOQ pengaruh harga yang terjadi di seluruh organisasi dalam satu jangka waktu menjadi lebih kecil karena frekuensi pemesanan yang jarang dibandingkan dengan teknik yang digunakan oleh organisasi.
4. Pengaruh evaluasi di atas bisa tarik kesimpulan dengan pengiriman bahan baku kedelai dengan menggunakan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) di UD. Tahu Nias dapat meminimalkan keseluruhan harga stok yang terjadi di Ud Tahu Nias di Gunungsitoli.

#### **5.1 Saran**

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan, dapat diberikan petunjuk-petunjuk yang perlu diperhatikan bagi perusahaan, khususnya sebagai berikut:

1. Perusahaan harus melakukan manajemen stok bahan mentah dengan cermat untuk mengatasi potensi hambatan dalam proses produksi dengan cepat.

2. Perusahaan harus menerapkan manajemen stok bahan mentah dengan pendekatan EOQ untuk mengoptimalkan pengeluaran dan meningkatkan pendapatan yang dapat dialokasikan untuk investasi perusahaan di berbagai bidang.
3. Perusahaan harus memperhitungkan tambahan biaya persediaan, terutama biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Biaya-biaya tambahan ini penting bagi perusahaan dalam menetapkan kebijakan manajemen stoknya.

## DAFTAR PUSTAKA

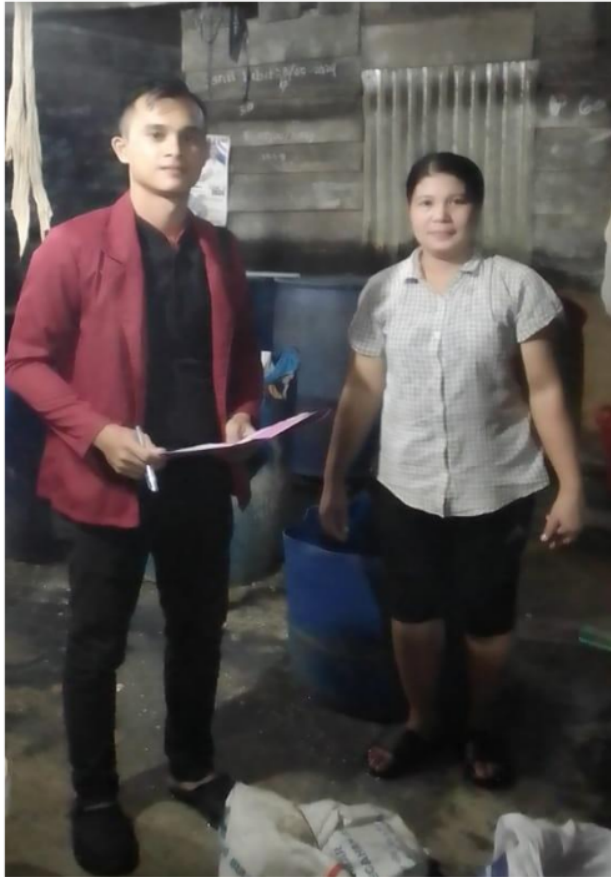
- Ahmad, Abraham & Badruh Soleh, (2019) Analisis Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan *metode Economic Order Quantity* pada Usaha kecil dan menengah (UKM) Dodik Bakery. *urnal iset Akuntansi terpadu*. Vol. 12 NO.1, 2018 Hal. 96-103.
- Assuri, s. (2016; 227,228,230,248). “Manajemen Operasi Pencapaian Sasaran Organisasi berkesinambungan, Edisi Ke Tiga. Jakarta : Penerbit Rajawali Pers.
- Assuri, s. (2019; 169) “Manajemen Produksi” Manajemen Produksi Dan Operasi, Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Carter, W. K. (2009). Akuntansi Biaya : Cost Accounting, Buku 2 Edisi 14. Salemba Empat.
- Effendi
- Heizer, Jay dan Barry Render (2016) "Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, Jay Dan Barry Reander, (2015), Operations Management (Manajemen Operasi), ed.11, Penerjemah: Dwi anygrah Wati S dan Indra Almahdy, Salemba empat, Jakarta.
- Indrajit, Eko Richardus dan R. Djokopranoto, 2007, Manajemen persediaan, Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Listiani, N.M. (2017) Pengaruh Kreativitas Dan Motivasi terhadap hasil belajar mata pelajaran Produktif pemasaran pada siswa kelas XI SMK Negeri 2 Tuban. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 2(2), 263.
- Moleong, L. J. (2018) Metodologi penelitian kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya Bandung.
- Mulyadi. (2018). Mengukur kualitas layanan sistem informasi Akademik pada SMP Uswatun Hasanah Jakarta. *Jurnal Paradigma* Vol. 19, No. 1, Maret 2021.
- Nurhayati. (2019). Penantar ringkasan teori sastra. Yogyakarta: Media Perkasa.
- Ristono, Agus, (2009), Manajemen persediaan Edisi pertama, Yogyakarta: CV. Graha Ilmu.
- Ristono, A. 2013 Manajemen Persediaan, Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Riyanto (2011), Nanang Khoirul. "Manajemen Persediaan " Edisi 1. Graha ilmu : Yogyakarta.
- Sry, suharti. (2018) Kajian perencanaan persediaan yang optimal dengan Metode EOQ pada PT. XYZ. Krawang IndutryExplore, Vol,3, No.1
- Sugyono, Metode Penelitian Kombinasi (*Mixed Methodos*). Bandung: PT.Afabeta.2019
- Sugiyono, (2018; 38,318,296 ) “ Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND Bandung: Alfabeta.
- Tampubolon, P. (2018). Manajemen Supranto, J. (2018) Riset Operasi untuk pengambilan Keputusan. Edisi Ke Tiga Jakarta: Penerbit Raja Grafindo.
- Wettasinghe, j., & Luong H.T. (2020). A Vendor managed inventory policy with emergency orders, Journal of Industrial and Production Engineering, 37(2-3), 120-133.

*Lampiran 1*  
Gambar Dokumentasi









# ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UD. TAHU NIAS DI GUNUNGSITOLI

---

## ORIGINALITY REPORT

---

19%

SIMILARITY INDEX

---

### PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet	918 words — 11%
2	<a href="http://eprints.unpak.ac.id">eprints.unpak.ac.id</a> Internet	230 words — 3%
3	<a href="http://repository-feb.unpak.ac.id">repository-feb.unpak.ac.id</a> Internet	115 words — 1%
4	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet	84 words — 1%
5	<a href="http://repository.uma.ac.id">repository.uma.ac.id</a> Internet	70 words — 1%
6	<a href="http://journal.isas.or.id">journal.isas.or.id</a> Internet	67 words — 1%
7	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet	61 words — 1%
8	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet	48 words — 1%
9	<a href="http://repository.upbatam.ac.id">repository.upbatam.ac.id</a> Internet	46 words — 1%

---

EXCLUDE QUOTES      OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY   ON

EXCLUDE SOURCES      < 1%

EXCLUDE MATCHES      OFF