



**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TAHU
DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
PADA UD. TAMBUNAN KELURAHAN WEK I KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Dalam Bidang Ekonomi Syariah*

Oleh

**ADYTHIA RAMADHAN
NIM. 14 402 00094**

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2021**



**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TAHU
DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
PADA UD. TAMBUNAN KELURAHAN WEK 1 KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Dalam Bidang Ekonomi Syariah*

OLEH :

**ADYTHIA RAMADHAN
NIM. 14 402 00094**

PRODI EKONOMI SYARIAH

PEMBIMBING I

**Dr. Budi Gautama Siregar, S.Pd., MM
NIP. 19790720 201101 1 005**

PEMBIMBING II

**H. Ali Hardana, M.Si
NIDN. 2013018301**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN**

2021

Hal : Skripsi
a.n. Adythia Ramadhan
Lampiran : 6 (Enam) Eksemplar

Padangsidimpuan, 11 Februari 2021
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
IAIN Padangsidimpuan
Di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

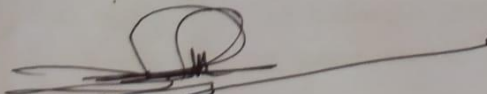
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi **a.n. Adythia Ramadhan** yang berjudul **“Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidimpuan”**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana Ekonomi (S.E) dalam bidang Ilmu Ekonomi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqasyah.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama dari Bapak, kami ucapkan terima kasih.

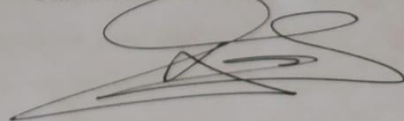
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I



Dr. Budi Gautama Siregar, S.Pd., MM
NIP. 19790720 201101 1 005

PEMBIMBING II



H. Ali Hardana, M.Si
NIDN. 2013018301

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adythia Ramadhan
NIM : 14 402 00094
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Ekonomi Syariah
JudulSkripsi : **Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing, dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 11 tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 11 Februari 2021
Saya yang Menyatakan,



Adythia Ramadhan
NIM : 14 402 00094

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adythia Ramadhan
NIM : 14 402 00094
Jurusan : Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan**. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal : 11 Februari 2021
Yang menyatakan,



ADYTHIA RAMADHAN
NIM. 14 402 00094



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihatang Padangsidimpuan, 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Adythia Ramadhan
NIM : 14 402 00094
Fakultas/Program Studi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Ekonomi Syariah MB-2
Judul Skripsi : Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu dengan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidimpuan.

Ketua

Nofinawati, MA
NIP. 19821116 201101 2 003

Sekretaris

Delima Sari Lubis, MA
NIP. 19840512 201403 2 002

Anggota

Nofinawati, MA
NIP. 19821116 201101 2 003

Delima Sari Lubis, MA
NIP. 19840512 201403 2 002

Adanan Murroh, MA
NIDN. 2104118301

Aliman Syahuri Zein, MEI
NIDN. 2028048201

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Hari/Tanggal : Kamis/ 09 Februari 2021
Pukul : 14.00 WIB s/d 16.00 WIB
Hasil/Nilai : Lulus/ 75 (B)
Index Prestasi Kumulatif : 3,40
Predikat : SANGAT MEMUASKAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jl. H.Tengku Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu
dengan Metode *Economic Order Quantity*
(EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek
I Kota Padangsidempuan

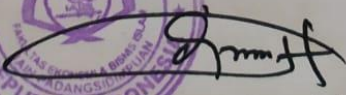
NAMA : ADYTHIA RAMADHAN
NIM : 14 402 00094

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi (S.E)
dalam Bidang Ilmu Ekonomi Syariah

Padangsidempuan,
Dekan,

September 2021




Dr. Darwis Harahap, S.HI., M.Sih
NIP. 19780818 200901 1 015

ABSTRAK

Nama : Adythia Ramadhan Hasibuan
NIM : 14 402 000 94
Judul Skripsi : “Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan”

UD.Tambunan merupakan industri rumahan yang menghasilkan hasil olahan dari kedelai. UD. Tambunan belum melakukan tinjauan terhadap pengolahan bahan baku tahu dengan metode *economic order quantity* dalam perencanaanpersediaan di masa depan. Masalah dalam penelitian ini adalah berapa bahan baku yang harus di pesan agar UD. Tambunan tidak mengalami kerugian dan bahan baku sia-sia karena tidak terpakai pada 2020.Peneliti merumuskan masalah yang akan dibahas yaitu: Bagaimana perencanaan persediaan bahan baku tahu dengan metode EOQ pada UD. Tambunan di Kelurahan Wek I kota Padangsidempuan. Tujuan penelitian ini adalah “Untuk mengetahui perencanaan persediaan bahan baku tahu dengan metode EOQ”.

Economic Order Quantity (EOQ) yaitu: jumlah pemesanan yang paling ekonomis. Jumlah pembelian barang, misalnya bahan baku atau bahan pembantu, yang dapat meminimumkan jumlah biaya pemeliharaan barang digudang dan biaya pemesanan setiap tahun.. persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu priode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi.

Jenis Penelitian ini adalah Kuantitatif Deskriptif. Sumber data yang diperoleh dari wawancara langsung dengan Pimpinan UD. Tambunan dengan menggunakan data Perencanaan bahan baku dari produk tahu. Adapun teknik pengumpulan data dengan menggunakan Studi kepustakaan, Observasi, dan Dokumentasi. Analisi yang digunakan adalah dengan menggunakan Rumus-rumus yang telah ada.

Hasil Penelitian, menjelaskan bahwa hasil perencanaan persediaan dengan menggunakan Metode *economic order quantity* dapat membuat UD. Tambunan lebih dapat memaksimalkan penggunaan bahan baku yang sebelumnya 10.000 Kg menjadi 72.000,72 Kg dan bisa menentukan *frekuensi* pemesanan dalam setahun.

Kata kunci: *Economic order quantity*, perencanaan persediaan bahan baku.

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas curahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kemudian shalawat dan salam penulis haturkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW dimana kelahirannya menjadi anugerah bagi umat manusia serta rahmat bagi seluruh alam, sehingga terciptanya kedamaian dan ketinggian makna ilmu pengetahuan di dunia ini.

Skripsi yang berjudul “Perencanaan Persediaan Baku Baku Tahu DENGAN Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada UD. Tambunan Kelurahan Wek 1 Kota Padangsidimpuan” disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE) dalam Program Studi Ekonomi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu peneliti menerima kritik dan saran pembaca. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak-pihak yang telah memberi bantuan, dorongan, motivasi, dan bimbingan hingga skripsi ini selesai. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL, selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan. Kepada Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Dr. Anhar M.A selaku Wakil Rektor bidang Administrasi Umum,

Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag selaku Wakil Rektor bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

2. Bapak Dr. Darwis Harahap, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan, Bapak Dr. Abdul Nasser Hasibuan, SE., M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Drs. Kamaluddin, M.Ag selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. H. Arbanur Rasyid, MA selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Delima Sari Lubis, M.A dan Ibu Nurul Izzah, SE., MA selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Budi Gautama Siregar, S.Pd., MM selaku pembimbing I dan bapak H. Ali Hardana, M.Si selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen beserta staf di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan terutama kepada Bapak H. Ali Hardana, M.Si yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan, dorongan dan masukan kepada peneliti dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag selaku Pembimbing Akademik peneliti mulai dari semester I (satu) sampai dengan semester VII (tujuh) yang dengan ikhlas telah memberikan pengarahan, bimbingan, ilmu pengetahuan,

dorongan dan masukan kepada peneliti dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidempuan.

7. Teristimewa keluarga tercinta yang paling berjasa dan paling penulis sayangi dalam hidup ini. Karena keluarga selalu memberikan tempat istimewa bagi peneliti. Dan terutama untuk Ayah dan ibunda Tercinta Efis Ritawani Nasution yang telah banyak berkorban serta memberikan dukungan moril dan materil demi kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan studi mulai dari tingkat dasar sampai kuliah di IAIN Padangsidempuan. Semoga keluarga penulis selalu dalam lindungan Allah SWT.
8. Untuk teman-teman ES-3 MB angkatan 2014 dan rekan-rekan mahasiswa, terimakasih atas dukungan, saran dan semangat yang kalian tularkan kepada peneliti. Mudah-mudahan Allah mempermudah segala urusan kita.

Semoga segala amalan yang baik tersebut akan memperoleh balasan Rahmat dan Karunia dari Allah SWT. Akhir kata, peneliti berharap semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padangsidempuan, Januari 2021
Peneliti,

ADYTHIA RAMADHAN
NIM. 14 402 000 94

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.




Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak di lambangkan	Tidak di lambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	a (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	žal	ž	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	šad	š	Es (dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ž	ž	et (dengan titik di bawah)

ع	'ain	..	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	..'..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fatḥah	A	A
	Kasrah	I	I
	Ḍammah	U	U

b. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf sebagai berikut:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
ي.....	fathah dan ya	Ai	a dan i
و.....	fathah dan wau	Au	a dan u

c. *Maddah* adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ا.....	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
ى.....	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di bawah
و.....	ḍommah dan wau	ū	dan garis di atas

3. *Ta Marbutah*

Transliterasi untuk *Ta Marbutah* ada dua.

- Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah dan ḍommah, transliterasinya adalah /t/.
- Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

4. *Syaddah (Tasydid)*

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi

ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

5. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu:

ﻻ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

- a. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
- b. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

6. Hamzah

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa *hamzah* ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila *hamzah* itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

7. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun huruf ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang

sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

8. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

9. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu *tajwid*. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman *tajwid*.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin*. Cetakan Kelima. Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 2003.

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	
Halaman Pengesahan Pembimbing	
Surat Pernyataan Pembimbing	
Berita Acara Munaqasyah	
Pengesahan Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam	
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Defenisi Operasional Variabel	11
E. Rumusan Masalah	13
F. Tujuan Penelitian	13
G. Kegunaan Penelitian.....	13
H. Sistematika Pembahasan	14
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	16
1. EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>)	16
2. Perencanaan.....	21
3. Persediaan	25
B. Penelitian Terdahulu	35
C. Kerangka Pikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	42
B. Jenis Penelitian.....	42

C. Populasi dan Sampel	43
D. Instrumen Pengumpulan Data	43
E. Sumber Data	45
F. Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Perusahaan	50
1. Sejarah Singkat Perusahaan	50
2. Lokasi Perusahaan	51
3. Tujuan Perusahaan	51
4. Struktur Organisasi Perusahaan	52
5. Tenaga Kerja	55
6. Sistem Gaji	58
7. Jam Kerja Karyawan	59
8. Jaminan Sosial	59
9. <i>Proses Produksi</i>	60
B. Analisis Penelitian	61
C. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Kebutuhan Bahan Baku Kacang Kedelai Tahun 2020.	3
Tabel II.1 Defenisi Operasional Variabel	10
Tabel II.1 Penelitian Terdahulu.....	38
Tabel IV.1 Data Jumlah Tenaga Kerja UD. Tambunan Tahun 2020.....	59
Tabel IV.2 Data Sistem Gaji Karyawan UD. Tambunan Tahun 2020.....	61
Tabel IV.3 Data Jam kerja Karyawan pada UD. Tambunan Tahun 2020	62
Tabel IV.4 Data Kebutuhan Bahan Baku.....	64
Tabel IV.5 Data Biaya Lain	65
Tabel IV.6 Data biaya Penyimpanan Bahan Baku.....	66
Tabel IV.7 Perhitungan Standar Deviasi.....	70
Tabel IV.8 Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Skema Kerangka Pikir.....	44
Gambar IV.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	56

Daftar Lampiran

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Data Kebutuhan Bahan Baku
Lampiran 3	Data Jumlah Tenaga Kerja
Lampiran 4	Data Gaji Karyawan
Lampiran 5	Data Biaya Lain
Lampiran 6	Data Penyimpanan Bahan Baku
Lampiran 7	Dokumentasi
Lampiran 8	Pengesahan Judul
Lampiran 9	Permohonan Surat Riset
Lampiran 10	Balasan Surat Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya peningkatan perekonomian dengan seiring semakin pesatnya zaman khususnya pada Indonesia membuat kebutuhan masyarakatnya pun semakin meningkat. Hal tersebut membuat masyarakat di Indonesia banyak yang membuka usaha untuk dapat terus memenuhi keperluannya. Beberapa cara yang dilakukan adalah dengan membuka industri rumahan. Industri rumahan merupakan suatu usaha yang dibuat untuk memproduksi suatu barang atau suatu jasa. UD.Tambunan merupakan industri rumahan yang menghasilkan hasil olahan dari kedelai. Industri rumahan ini sendiri telah berdiri sejak tahun 1996. Banyak masalah yang dihadapi pemilik maupun pekerja industri ini sejak didirikannya usaha ini. Adapaun masalah yang dihadapi adalah masalah Persediaan Bahan Baku.. Menurut bapak rosul tambunan yang merupakan perintis sekaligus pemilik usaha ini, sering kali bahan baku yang dipesan banyak yang tidak terpakai. Selain itu, keterlambatan bahan baku yang yang dipesan juga sering terjadi, hal ini tentu menghambat proses produksi yang berakibat juga terlambatnya proses produksi yang akhirnya menimbulkan kerugian bagi usaha ini.

Ada suatu hal yang sangat perlu dalam Sebuah Usaha adalah pengendalian persediaan. Perusahaan akan terus mengalami masalah jika perusahaan tidak memahami masalah pengendalian persediaan ini. Disisi itu, pemenuhan kebutuhan konsumen akan terhambat. Tanpa adanya proses

menajemen yang baik, perusahaan akan sering mengalami kerugian akibat biaya-biaya yang seharusnya tidak dikeluarkan oleh perusahaan seperti biaya gedung, biaya operasional, biaya kerusakan maupun kehilangan dari barang yang terlalu lama disimpan. Oleh karena itu sebuah perusahaan harus bijak dalam menentukan jumlah persediaan bahan baku yang dipakai dalam proses produksi.

Dalam usaha untuk memaksimalkan laba, salah satu hal yang dilakukan oleh perusahaan adalah mengadakan perencanaan dan pengendalian bahan baku. Untuk meminimalkan biaya persediaan tersebut maka digunakan analisis *Economic Order Quantity (EOQ)*. Riyanto menyatakan : *Inventory* atau persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja. Merupakan aktiva yang akan selalu dalam keadaan yang berputar secara terus menerus mengalami perubahan.

UD.Tambunan adalah sebuah industri rumahan yang bergerak dibidang pembuatan olahan kacang kedelai menjadi tahu.Selama ini, UD. Tambunan melakukan perencanaan persediaan bahan baku hanya menggunakan perkiraan, tanpa adanya perencanaan yang tepat. Sehingga masalah yang selalu dihadapi oleh perusahaan tersebut adalah biaya yang dikeluarkan baik untuk biaya penyimpanan maupun untuk membeli bahan baku yang masih tinggi.

Tabel 1.**Data, Kebutuhan Bahan Baku Kacang Kedelai Pada 2020**

No	Bulan	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (Kg)
1.	Januarii	10000
2	Februarii	10000
3	Maret.	10000
4	Apriil	10000
5	Mei,	10000
6	Juni .	10000
7	Juli .	10000
8	Agustus	10000
9	Septemberr	10000
10	Oktoberr	10000
11	NoVember	10000
12	DesemBer	10000
	Totall	120.000

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa kebutuhan bahan baku UD. Tambunan pada tahun 2020 yaitu

. Salah satu proses terwujudnya pelaksanaan produksi dalam sebuah perusahaan salah satunya adalah persediaan bahan baku yang harus tetap tersedia. Perusahaan yang baik adalah perusahaan yang dapat mempertahankan

persediaan bahan baku tetap tersedia, agar setiap proses produksi dapat dilakukan dengan baik, jika proses produksi baik maka permintaan pemenuhan kebutuhan konsumen dapat dilakukan. Selain itu tujuan perusahaan dalam memperoleh laba juga akan lancar. Seperti halnya UD. Tambunan dimana lokasi tempat usahanya terletak di Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara, yang memproduksi tahu, dimana setiap harinya menggunakan kacang kedelai sebagai bahan baku utama dalam proses produksinya.

UD. Tambunan berdiri sejak tahun 1996 sampai sekarang, dan sudah bertahan selama kurang lebih 22 tahun, dalam kegiatan produksinya UD. Tambunan masih banyak memiliki permasalahan atau kendala terutama pada persediaan bahan baku. “Permasalahan yang terdapat dalam persediaan bahan baku pada UD. Tambunan dikarenakan: 1) permintaan pasar terhadap produk yang fluktuatif, 2) pesanan bahan baku kacang kedelai terkadang terlambat datang dari jadwal yang telah disetujui.”¹

Dalam mengatasi kedua permasalahan diatas UD. Tambunan masih sulit untuk memecahkan masalah terhadap persediaan bahan baku kacang kedelai, untuk menentukan seberapa besar titik keseimbangan untuk penyimpanan produktif. Disisi lainnya jika hal ini dilihat dari permintaan pasar terhadap produk, jika permintaan pasar terhadap produk UD. Tambunan meningkat maka tentu saja persediaan bahan baku harus ditingkatkan, jika persediaan telah ditingkatkan dan permintaan akan produk malah menurun,

¹ Hasil wawancara dengan bapak rasul pada 12 Desember 2020

maka hal tersebut tentu akan mengakibatkan penumpukan bahan baku yang dan menambah biaya untuk penyimpanan bahan baku kacang kedelai tersebut. Selanjutnya, pada sisi lain jika permintaan pasar terhadap produk menurun mengakibatkan perusahaan akan menurunkan *cost*/biaya/terhadap persediaan bahan baku dan jika sewaktu-waktu permintaan pasar akan produk meningkat maka akan mengakibatkan kurangnya persediaan bahan baku yang menyebabkan pelanggan menjadi tidak puas ketika pesannya tidak terpenuhi. Disamping itu dapat menyebabkan berkurangnya laba yang didapat oleh perusahaan.

Permasalahan lain yaitu pemesanan bahan baku yang dilakukan UD. Tambunan terkadang bisa saja terlambat datang dari jadwal yang disepakati, dari keterlambatan datangnya pesanan bahan baku kacang kedelai tentu membuat proses produksi terhambat dan menimbulkan kendala dalam proses produksi dalam perusahaan. Begitu pula sebaliknya jika UD. Tambunan menambah persediaan dan pesanan bahan baku datang tepat pada jadwal yang disepakati maka akan menimbulkan persediaan bahan baku yang berlebih (*out of stock*), sehingga akan menimbulkan pembengkakan biaya dan menambah tempat penyimpanan atau gudang.

Untuk mempertahankan persediaan bahan baku pada UD. Tambunan, baik pada saat bahan akan diproduksi ataupun pada saat pesanan kacang kedelai terlambat datang dari jadwal yang telah disepakati. Maka dari itu sangat diperlukan perencanaan dan persediaan yang baik agar *efisiensi* dan kelancaran proses produksi kedepan lebih dapat ditingkatkan. Salah satu model

perencanaan dan persediaan yang paling banyak digunakan adalah model kuantitas pesanan ekonomis *Economic Order Quantity (EOQ)*. Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* ialah suatu metode yang dapat dipakai untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis.²Dimana metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik.

Perecanaan persediaan yang menggunakan metode EOQ dalam suatu Perusahaan akan dapat Meminimalisasikan terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses produksi dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan bahan baku dalam Perusahaan. Dengan adanya penerapan metode E.O.Q pada perusahaan diharapkan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik gudang maupun ruang kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya Persediaan yang Menumpuk Sehingga mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan karena persediaan yang berlebihan didalam ruang penyimpanan atau gudang.

Adapun penelitian terdahulu mengenai perencanaan persediaan dengan metode *economic order quantity* yang pernah dilakukan dan sebagai dasar penelitian ini. Prayonne Adi, judul Upaya pengendalian persediaan bahan baku pasir silika menggunakan metode EOQ pada industry papan kalsium silikat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. XX dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku khususnya pasir silika. Mengacu pada hasil perhitungan yang telah dilakukan, perusahaan dapat menurunkan tingkat jumlah persediaan pasir silika. PT. XX hanya perlu menjaga tingkat persediaan sejumlah 1.425,75 ton dari yang sebelumnya

²Sofian Assauri, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, (Jakarta: Fakultas Ekonomi UI, 2008), hal. 256.

pada kisaran 45.000 ton *Inventory Turn Over ratio* setelah menggunakan Metode EOQ menjadi 39,78 kali dalam satu tahun. Atau dengan kata lain kita juga dapat mengatakan bahwa *inventory Days on Hand ratio* adalah 9,18 hari. perusahaan sebagai salah satu manufaktur bahan bangunan yang memproduksi papan kalsium silikat memiliki 3 lini produksi dan akan menambah lini produksi keempat. Kapasitas produksi harian perusahaan ini berkisar 20.000 hingga 21.000 lembar. Produk perusahaan ini didistribusikan di seluruh pulau Jawa, Madura, Bali dan beberapa kota di Kalimantan.³

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tersebut dapat dilihat bahwa PT.XX menggunakan metode EOQ dalam pengendalian persediaan perusahaannya. Menurut Fahmi Sulaiman dan Nanda yang berjudul Pengendalian Persediaan Baku Baku dengan menggunakan Metode EOQ pada UD. ADI MABEL menyatakan bahwa:

Hasil penelitian menghasilkan U,D.Adit Mabel perusahaan yang berproduksi berdasarkan pesanan (make to order). Jumlah pembelian persediaan bahan baku kayu, meranti batu yang optimal dengan Metode EOQ. adalah sebesar 24 ton dengan frekuensi pembelian 4 kali dalam satu periode (1 tahun) sedangkan kebijakan perusahaan sebanyak 12 kali dalam setahun. Total biaya persediaan bahan baku dengan EOQ sebesar Rp 1.272.852 sedangkan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 2.106.962. Penghematan sebesar Rp 834.110 Re order Point sebanyak 4,48 ton.⁴

Menurut Yusep Surnedi dalam Skripsi yang berjudul Analisis Manajemen Persediaan dengan Metode EOQ pada Optimalisasi Persediaan bahan baku Kain di PT. NEW SUBURTEX menyatakan bahwa:

Frekuensi pembelian bahan baku PT. New Suburtex bila menggunakan metode EOQ adalah 3 kali pembelian bahan baku dalam satu periode (1 tahun), sedangkan kebijakan perusahaan 12 kali dalam satu tahun. Total biaya bahan baku perusahaan bila dihitung menurut EOQ adalah

³ Prayonne Adi, "Upaya pengendalian persediaan bahan baku pasir silika menggunakan metode EOQ pada industri papan kalsium silikat"(Jurnal UPH Surabaya, 2015) hal . 22.

⁴Fahmi Sulaiman dan Nanda "Pengendalian n Persediaan Baku Baku dengan menggunakan Metode EOQ pada UD. ADIt" (Jurnal Politeknik LP31 Medan ,2015), hlm. 11

sebesar Rp 3.564.927,2 sedangkan kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 7.876.464,1. Penghematan biaya sebesar Rp 4.311.536,9. PT. New suburtex tidak menetapkan adanya persediaan pengaman untuk memperlancar proses produksi dengan jumlah 162151,1 meter. Adanya titik pemesanan kembali dalam metode EOQ untuk mengantisipasi keterlambatan pengiriman bahan baku. Menurut metode EOQ, perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali saat persediaan bahan baku berada pada tingkat jumlah sebesar 26535,6 meter.⁵

Menurut Noor Apriyani dan Ahmad Muhsin dalam Jurnal yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ dan *Kanban* Pada PT. ADYAWINSA *STAMPING INDUSTRIES* menyatakan bahwa:

Berdasarkan pengolahan data dan analisis hasil yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Frekuensi pembelian bahan baku apabila menggunakan metode EOQ lebih optimal dan efisien. Metode EOQ memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dengan mengeluarkan biaya per periode pada bahan baku produk
- b) Apabila metode EOQ ini diterapkan diperusahaan maka penghematan untuk bahan baku produk lebih bias dilakukan.
- c) Persediaan pengaman apabila menggunakan metode EOQ lebih efisien.
- d) Rata-rata tingkan persediaan apabila menggunakan metode EOQ frekuensi pemebelian bahan baku dan kuantitas pemesanan lebih dapat

⁵ Yusep Surnedi “Analisi manajemen persediaan dengan metode EOQ optimalisasi persediaan bahan baku kain di PT.New Suburtex” (Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010), hlm. 70

di optimalisasikan. Selain itu penghematan biaya untuk bahan baku juga dapat dilakukan.⁶

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disimpulkan bahwa, ada masalah yang sering dialami oleh perusahaan seperti keterlambatan pemesanan bahan baku, biaya perawatan yang harus dikeluarkan perusahaan, biaya pemesanan yang berlebih dikarenakan banyaknya frekuensi jumlah pemesanan selama setahun, yang membuat perusahaan tidak dapat mengoptimalkan laba perusahaannya.

Setelah perusahaan menerapkan metode EOQ pada proses produksinya, berdasarkan latar belakang terlihat perbedaan yang signifikan baik dari biaya pemesanan, biaya produksi, biaya perawatan bahan baku dan juga pengendalian bahan baku untuk produksi lebih dapat di kendalikan.

Dengan metode ini, pada perusahaan yang menjadi objek penelitian, peneliti ingin melihat apakah metode *economic order quantity* dapat membuat perusahaan lebih bisa mengoptimalkan biaya produksi, pengendalian persediaan bahan baku, mengontrol biaya-biaya pemesanan, biaya perawatan maupun lebih dapat mengontrol pemesanan persediaan bahan baku dari waktu sebelumnya. Dari kesimpulan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti masalah tersebut, dan mengangkat judul **“Perencanaan Persediaan Bahan**

⁶Noor Apriyani dan Ahmad Muhsin “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *ECONOMIC ORDER QUANTITY* dan *KANBAN* Pada PT. ADYAWINSA STAMPING INDUSTRIES” (Jurnal FTI Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, 2017), hlm. 12

Baku Tahu Dengan Metode *Economic Order Quantity* Pada UD. Tambunan di Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah yang telah diuraikan di atas identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah UD. Setelah perusahaan menerapkan metode EOQ pada proses produksinya, berdasarkan latar belakang terlihat perbedaan yang signifikan baik dari biaya pemesanan, biaya produksi, biaya perawatan bahan baku dan juga pengendalian bahan baku untuk produksi lebih dapat di kendalikan.

Dengan metode ini, pada perusahaan yang menjadi objek penelitian, peneliti ingin melihat apakah metode *economic order quantity* dapat membuat perusahaan lebih bisa mengoptimalkan biaya produksi, pengendalian persediaan bahan baku, mengontrol biaya-biaya pemesanan, biaya perawatan maupun lebih dapat mengontrol pemesanan persediaan bahan baku dari waktu sebelumnya

Tambunan tidak mengetahui waktu bahan baku harus dipesan kembali sehingga hal tersebut dapat menyebabkan *out of stock* bahan baku yang akan menghambat proses produksi dan terkadang juga mengalami kekurangan sehingga dalam pengelolaan persediaan bahan baku kurang *efisien* yang

membuat diperlukannya metode baru dalam pengendalian persediaan bahan baku seperti metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang peneliti membatasi masalah yang akan disajikan dalam penelitian ini yang hanya membahas perencanaan persediaan bahan baku tahu dengan menggunakan metode *economic order quantity*(EOQ) pada UD. Tambunan di Kelurahan Wek I kota Padangsidimpuan.

D. Defenisi Operasional Variabel

Tabel 3.

Defenisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi Variabel	Indikator Variabel	Skala Pengukuran
Perencanaan Persediaan X1	Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “perencanaan” merupakan proses, perbuatan merencanakan, merancang sesuatu. Sedangkan persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses produksi	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki perencanaan strategis Menetapkan pencapaian tujuan Menilai sumber daya internal 	Skala Rasio

	<p>ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi. Dari defenisi diatas, dapat dikatakan bahwa persediaan itu merupakan amktiva dari suatu perusahaan, apakah dalam bentuk mentah (bahan baku), atau dalam bentuk barang jadi.⁷</p>		
<p>Metode EOQ</p>	<p><i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> yaitu: jumlah pemesanan yang paling ekonomis. Jumlah pembelian barang, misalnya bahan baku atau bahan pembantu, yang dapat meminimalkan jumlah</p>	<p>1. Total penggunaan bahan baku</p> <p>2. Total biaya penyimpanan</p> <p>3. Total biaya pemesanan setiap kali pesan</p>	

⁷M. Syamsul Ma'arif, & Hendri Tanjung, *Manajemen operasional*, (Jakarta: PT Gamedia Widiarsana Indonesia, 2003), hal. 276.

	biaya pemeliharaan barang digudang dan biaya pemesanan setiap tahun.		
--	--	--	--

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian mengenai latar belakang masalah yang telah dikemukakan oleh peneliti diatas, maka peneliti merumuskan masalah yang akan dibahas yaitu: Bagaimana Perencanaan persediaan Bahan Baku tahu dengan metode E.O.Q Pada UD. Tambunan di Kelurahan Wek I kota Padangsidempuan.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah melihat “Bagaimana perencanaan persediaan bahan baku tahu dengan metode EOQ”.

G. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat berupa tambahan pengalaman, pengetahuan dan wawasan bagi peneliti, terkait dengan objek yang diteliti.

2. Bagi perusahaan

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat kepada perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan langkah-langkah maupun kebijakan, terutama yang berhubungan dengan perencanaan persediaan bahan baku yang optimal dan ekonomis.

3. Bagi orang lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadialah satupertimbangan sebagai bahan referensi dikemudian hari guna meningkatkan dan lebih memaksimalkan apa yang dikaji oleh peneliti.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penelitian ini sesuai dengan masalah yang ada, maka peneliti menggunakan sistematika pembahasan menjadi lima bab. Hal ini dimaksud untuk peneliti laporan penelitian yang sitematis, jelas dan mudah dipahami. Masing-masing bab terdiri dari beberapa sub bab dengan rincian sebagai beriku.

1. **Pendahuluan**, di dalamnya memuat tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasana masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.
2. **Landasan Teori**, di dalamnya memuat tentang kerangka teori, penelitian terdahulu, kerangka pikir dan hipotesis.
3. **Metode Penelitian**, di dalamnya memuat tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, instrumen pengumpulan data dan analisis data.

4. **Hasil Penelitian**, di dalamnya memuat tentang deskripsi data penelitian, hasil analisis dan pembahasan penelitian.
5. **Penutup**, di dalamnya memuat kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. EOQ (*Economic Order Quantity*)

a. Pengertian EOQ

Economic Order Quantity (EOQ) yaitu: jumlah pemesanan yang paling ekonomis. Jumlah pembelian barang, misalnya bahan baku atau bahan pembantu, yang dapat meminimumkan jumlah biaya pemeliharaan barang digudang dan biaya pemesanan setiap tahun.⁸ Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), metode ini dapat digunakan baik untuk barang-barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri. Untuk Jenis Usaha tertentu,, Permasalahan Persediaan , sangat penting untuk dipertimbangkan dan dianalisis. Salah satu teknik persediaan yang sering digunakan adalah metode *Economic Orrder Quantiity* (.E.O.Q).

E.O.Q Merupakan suatu jumlah pembelian bahan mentah pada setiap akali pesan jumlah atau besarnya pesanan yang diadakan hedaknya menghasilkan biaya-biaya yang timbul dalam penyediaan adalah minimal. Untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis ini, kita harus memperkecil biaya-biaya pemesanan (*Ordering Costs*) dan biaya-biaya penyimpanan (*Carrying Costs*). Dalam hal ini dua sifat biaya yang agak bertentangan, sifat yang pertama menekankan agar jumlah pemesanan sangat kecil sehingga *Carrying Costs* menjadi kecil, tetapi sebaliknya

⁸Agus SSucipto, *Studi Kelayakan Bisnis Cetakan I*, .(Malang: A.ditya Media, 2010.), hal. 102.

Ordering Costs menjadi sangat besar selama satu tahun. Dengan memperhatikan kedua sifat tersebut maka dapat dilihat bahwa jumlah pesanan yang ekonomis ini terletak antara dua sifat tersebut, yaitu jumlah *Ordering Costs* adalah sama dengan jumlah *Carrying Costs*, atau jumlah keduanya adalah yang paling minimal selama satu tahun. Jadi jumlah pesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity*) merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang dimiliki jumlah *Ordering Costs* dan *Carrying Costs* per tahun yang paling minimal.⁹

Hal-hal yang berkaitan dengan EOQ dan sangat perlu untuk diperhatikan adalah masalah klasifikasi biaya. Pentingnya klasifikasi biaya akan memudahkan sebuah perusahaan dalam melakukan analisis, sehingga hasil yang diperoleh dapat diakui kebenarannya.

Secara umum klasifikasi biaya yang akan dilakukan adalah:

- 1) Biaya angkut/penyimpanan atau *Carrying Costs* (CC)
- 2) Biaya pemesanan atau *Ordering Costs*(OC)
- 3) Biaya total atau *Total Costs* (TC)

Rumus EOQ yang biasa digunakan adalah :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot OC}{CC}}$$

Dimana: D= Total kebutuhan bahan baku selama setahun

OC= Ordering cost (biaya pemesanan)

⁹Sofian Assauri, *Lok. Cit.*, hal. 256.

CC= Carrying cost (biaya penyimpanan)¹⁰

b. Metode EOQ Menurut Perspektif Islam

Pandangan Islam dalam persediaan bahan baku merupakan salah satu dari aspek kehidupan yang dikelompokkan ke dalam masalah kebutuhan sumber daya alam, yakni kebutuhan yang berkenaan dengan hubungan antar manusia dalam kehidupan bermasyarakat dan kebutuhan yang berkenaan dengan produksi dalam tatanan perindustrian. ajaran Islam adalah ajaran yang fleksibel segala bentuk kegiatan bermuamalah rambu-rambunya tetap mengacu kepada Al Qur'an dan hadis. Dari perspektif agama Islam, aktivitas perindustrian yang dilakukan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang digariskan oleh agama akan bernilai ibadah. Artinya, dengan perindustrian itu, selain mendapatkan keuntungan-keuntungan materiil guna memenuhi kebutuhan ekonomi juga dapat mendekatkan diri kepada Allah Swt. Islam berpegang pada asas kebebasan dalam tatanan muamalah. Setiap orang bebas membeli, menjual, menukar, serta memproduksi barang-barang yang sudah disediakan oleh Allah Swt melalui sumber daya alam serta memproduksi barang atau bahan tersebut untuk kebutuhan. Allah Swt dalam QS An-Nahl ayat 5-9

وَاللّٰهُ نَعَمَ خَلْقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنْفَعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٥﴾ وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ
 حِينَ تُرْتَحُونَ وَحِينَ تَسْرَحُونَ ﴿٦﴾ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّمْ تَكُونُوا بَلِغِيهِ
 إِلَّا بِشِقِّ الْأَنْفُسِ ۗ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿٧﴾ وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ

¹⁰Kasmir & Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi Cetakan 8*, (Jakarta: Kencana, 2012), hal. 162.

لَتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً ۖ وَخَلَقُوا مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٨﴾ وَعَلَى اللَّهِ قَصْدُ السَّبِيلِ وَمِنْهَا جَابِرٌ
وَلَوْ شَاءَ لَهَدَاكُمْ أَجْمَعِينَ ﴿٩﴾

Artinya : (1) Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfa'at, dan sebahagiannya kamu makan. (2) Dan kamu memperoleh pandangan yang indah padanya, ketika kamu membawanya kembali ke kandang dan ketika kamu melepaskannya ke tempat penggembalaan. (3) Dan ia memikul beban-bebanmu ke suatu negeri yang kamu tidak sanggup sampai kepadanya, melainkan dengan kesukaran-kesukaran (yang memayahkan) diri. Sesungguhnya Tuhanmu benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. (4) dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal dan keledai, agar kamssu menungganginya dan (mengjadikannya) perhiasan. Dan Allah mvenciptakan apa yangg kamu tidak mengetahuinya. (5) Dan hak bagi Allah (menerangkan) jalan yang lurus, dan di antara jalan-jalan ada yfang bgengkok. Dan jikalau Dia menghendaki, tentulah Dia memimpin kamu semuanya (kepada jalan yang benar). (An-Nahl ayat 5-9)¹¹.

Seccara umum makna diatas menggambarkan potensi dan manfaat sumber

daya alam terfutama yang berbentuk binatang ternak dengan berbagai manfaat dan nilai bagi manfusia. Diantara manfaatnya adalah di makan dagingnya, selain itu juga kulit, tulanhg dan buljunya dapat jdi produksi oleh jmjanusia, kulit dapat dibuat menjadi pengahat (jaket, dan lainlain) sedangkan buljunya dapat dibuat untuk membuat alat marawijs dan lain-lain.¹²

Al Quran menegaskan tentang pentingnya pengevlolaan sumber daya kelavutan dan perikanaan tentang bebersapa vvhal sepserti mewvujudkan kedsaulatan pangan, pemenvuhan kedaulatan sansdang, optimsalisasii laut sebagai

¹¹ Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an, Al-Hikmah AlQur'an dan Terjemah, Departemen Agama RI, Jakarta : CV. Diponogoro 2010

¹² Fathurojie, ayatekonomips3.blogspot.co.id/2019/12/tafsir-ayatekonomi-tentang-produksi-al.html

jalur dan sarana transportasi, potensi kedaulatan energi dan syukur dalam dimensi sosial. Oleh karenanya wajib hukumnya untuk sumber daya kelautan dan perikanan dikelola untuk kemakmuran masyarakat dan kedaulatan bangsa dan wajib pula menyertakan upaya meningkatkan keimanan dan ketakwaan masyarakat sebagaimana disinggung dalam surat Al Quraisy bahwa dimensi ketakwaan harus seimbang dengan dimensi kemakmuran. Dalam Surat An Nahl ayat 14 :

لَبَسُونَهَا حَلِيَّةً مِنْهُ وَتَسْتَخْرِجُوا طَرِيًّا لِحَمَامٍ مِنْهُ لِتَأْكُلُوا الْبَحْرَ سَخِرَ الَّذِي وَهُوَ
 ﴿۝۱۴﴾ تَشْكُرُونَ . وَلَعَلَّكُمْ فِضْلِهِ . مِنْ . وَلِتَبْتَغُوا فِيهِ مَوَازِيرَ الْفُلْكِ وَتَرَىٰ

Artinya: Dan Dialah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan dari padanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia Nya, dan supaya kamu bersyukur. (An-Nahl ayat 14)

Manusia dilahirkan dengan kebutuhan-kebutuhan yang tidak terhitung, berusaha untuk memenuhinya adalah hal wajar. Kehidupan yang dipersiapkan dengan persediaan sumber daya alam yang telah di berikan oleh Allah Swt. Dapat menjamin kedamaian jiwa, kepuasan dan rasa aman. Dalam ilmu ekonomi, persediaan didefinisikan sebagai perilaku seseorang dalam mempersiapkan bahan untuk memenuhi kebutuhan produksi. Dalam acuan kerangka islam, tersedianya bahan baku dari sumber daya alam merupakan anugerah yang diberikan Allah SWT kepada umat manusia. Al-Quran memberikan konsep tentang berbagai produk dan komoditas.

2. Perencanaan

a. Pengertian Perencanaan

1. Pengertian Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen. Dalam perencanaan ditentukan usaha-usaha atau tindakan-tindakan yang akan atau perlu diambil oleh pimpinan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, dengan mempertimbangkan masalah-masalah yang mungkin timbul di masa yang akan datang.¹³

Perencanaan adalah proses dasar yang digunakan untuk memilih tujuan dan menentukan cakupan pencapaiannya. Suatu perencanaan adalah suatu aktivitas integratif yang berusaha memaksimalkan efektivitas seluruhnya dari suatu organisasi sebagai suatu sistem, sesuai yang ingin dicapai.¹⁴

Perencanaan produksi yang terdapat dalam suatu perusahaan dapat dibedakan menurut jangka waktu yang tercaakup, yaitu perencanaan produksi jangka panjang (Perencanaan Operasional). Yang dimaksud dengan perencanaan produksi jangka panjang adalah penentuan tingkat kegiatan produksi lebih dari satu tahun, dan biasanya sampai dengan lima tahun mendatang, dengan tujuan untuk mengatur penambahan kapasitas peralatan atau mesin-mesin, ekspansi pabrik dan pengembangan produk (*product development*).¹⁵

Perencanaan produksi jangka pendek adalah penentuan kegiatan produksi yang akan dilakukan dalam jangka waktu satu tahun mendatang atau kurang,

¹³ Sofian Assauri, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, (Jakarta: FE UI, 2008) hal 183.

¹⁴ H. B. Siswanto, *Pengantar Manajemen*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), hal. 42.

¹⁵ Sofian Assauri, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, (Jakarta: FE UI, 2008) hal 183.

dengan tujuan untuk mengatur penggunaan tenaga kerja, persediaan bahan dan fasilitas produksi yang dimiliki perusahaan pabrik.¹⁶

Dari pengertian perencanaan di atas dapat disimpulkan bahwa perencanaan produksi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Perencanaan produksi yang menyangkut kegiatan pada masa yang akan datang.
- b) Perencanaan produksi berdasarkan waktu tertentu.
- c) Perencanaan produksi mempersiapkan tenaga kerja, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain pada waktu yang dibutuhkan.
- d) Perencanaan produksi harus menentukan jumlah dan jenis serta kualitas dari produk yang akan diproduksi

2. Fungsi Perencanaan

Adapun fungsi perencanaan adalah:

- a) Menjamin rencana penjualan dan rencana produksi konsisten terhadap rencana strategi perusahaan.
- b) Sebagai alat ukur performansi proses perencanaan produksi.
- c) Menjamin kemampuan produksi konsisten terhadap rencana produksi dan membuat penyesuaian.
- d) Mengarahkan penyusunan dan pelaksanaan jadwal induk produksi.

3. Pentingnya Perencanaan

¹⁶Ibid., hlm. 183.

Pentingnya sebuah Perencanaan dalam suatu perusahaan sebagaimana dinyatakan oleh David H. Bangs, Jr. “*Bahwa, seorang pengusaha yang tidak bisa membuat perencanaan sebenarnya merencanakan kegagalan*”.¹⁷ Dari ungkapan diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan tanpa adanya sebuah perencanaan dalam membuka suatu usaha ataupun dalam mengelola suatu usaha maka kemungkinan akan berdirinya ataupun berkembangnya suatu usaha itu sangat kecil dan resiko yang dihadapi dalam berdirinya ataupun berkembangnya suatu usaha itu sangat lah besar dan dapat berdampak kehancuran dalam usaha atau perusahaan tersebut.

4. Proses Perencanaan

Perencanaan sebagai suatu proses adalah suatu cara yang sistematis untuk menjalankan sbuatu pekerjaan. Dalam perencanaan terkandung suatu aktivitas tertentu yang saling bderkaitan untuk mencapai hasil tertentu yang diinginkan.

Adapub beberapa proses perencanaan tersebut antara lain ialah:

1) Perkiraan (*forecasting*)

Prakiraan merupakan suatu usaha yang sistematis untuk meramalkan atau memperkirakan waktu yang akan daddbtang dengan penarikan kesimpulan atas fakta yang telah diketahui.

2) Penetapan Tujuan(*establishing objective*)

Penetapan tujuan merupakan suatu aktivitas untuk menetapkan sesuatu yang ingin dicapai melalui pelaksanaan pekerrjaan.

3) Pemrograman (*programming*)

¹⁷Buchari Alma, *Kewirausahaan Edisi Revisi Cetakan ke-14*, (Bandung: ALFABETA, 2009), hal. 216.

Pemrograman adalah suatu aktivitas yang dilakukan untuk maksud menetapkan langkah-langkah, unit dan anggota, serta urutan pengaturan waktu, guna untuk mencapai suatu tujuan.

4) Penjadwalan (*scheduling*)

Penjadwalan adalah penetapan atau penunjukan waktu menurut kronologi tertentu guna melaksanakan berbagai macam pekerjaan.\

5) Penganggaran (*budgeting*)

Penganggaran merupakan suatu aktivitas untuk membuat pernyataan tentang sumber daya keuangan (*financial resources*) yang disediakan untuk aktivitas dan waktu tertentu.

6) Pengembangan prosedur (*develoving procedure*)

Pengembangan prosedur merupakan suatu aktivitas menormalisasikan cara, teknik, dan metode pelaksanaan suatu pekerjaan.

7) Penetapan dan interpretasi kebijakan (*establishing and interpreting policies*)

Penetapan dan interpretasi kebijakan adalah suatu aktivitas yang dilakukan dalam menetapkan syarat berdasarkan kondisi manajer dan para bawahannya akan bekerja.¹⁸

¹⁸H.B. Siswanto, *Loc. Cit.*, hal. 45-46.

3. Persediaan

a. Definisi dan Fungsi Persediaan

Setiap perusahaan apakah itu perusahaan perdagangan atau pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan, karena itu persediaan sangat penting, tanpa adanya persediaan para pengusaha yang mempunyai perusahaan-perusahaan tersebut akan dihadapkan pada resiko-resiko yang dihadapi, misalnya: pada sewaktu-waktu perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang atau jasa yang dihasilkan. Hal tersebut dapat terjadi karena disetiap perusahaan tidak selamanya barang-barang atau jasa-jasa tersedia setiap saat, yang berarti perusahaan akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan.

Pada dasarnya persediaan akan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang akan dilakukan secara berulang-ulang untuk memproduksi barang-barang, selanjutnya menyampaikan kepada langganan atau konsumen.

Adapun yang dimaksud dengan persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi. Dari definisi diatas, dapat dikatakan bahwa persediaan itu merupakan aktiva dari suatu perusahaan, apakah dalam

bentuk mentah (bahan baku), atau dalam bentuk barang jadi.¹⁹ Dalam buku lain dijelaskan bahwa persediaan itu ialah berbagai produk yang diperlukan perusahaan untuk melakukan proses produksi.²⁰

Jadi dapat disimpulkan persediaan itu ialah segala jenis produk yang diperlukan perusahaan baik ia bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi guna untuk menunjang kelancaran dalam proses produksi perusahaan tersebut.

Adapun fungsi-fungsi persediaan sebagai berikut:

a) Fungsi *Decoupling*

Adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada p,engad.aannya da.lam hal kuantitas dan waktu pengiriman. Persediaan barang dalam proses diadakan agar departemen-departemen dan proses-proses individual pferusahafan tefrjaga kebebfasannya. Pewrsediaan bbarang jawdi diwperlukan unwtuk mwemenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para pelanggan. Perswediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diperkirakan atau diramalkandisebut *fluktuation stock*.

¹⁹ M. Syamsul Ma'arif, & Hendri Tanjung, *Manajemen operasional*, (Jakarta: PT Gamedia Widiasarana Indonesia, 2003), hal. 276.

²⁰ H.B. Siswanto, *Loc. Cit.*, hal. 360

b) Fungsi **Economic Lot Sizing**

Persediaan lot sizing ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan atau podtongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih mudah dan sebagainya. Hal ini disebabkan karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko, dan sebagainya).

c) Fungsi **Antisipasi**

Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalamanan atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman (*seasonal inventories*).²¹

b. Kegunaan Persediaan.,

Persediaan yang diadakan mulai dari bahan baku sampai barang jadi, antara lain berguna untuk:

1) Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang

Jika barang yang dipesan terlambat datang sedang proses produksi berjalan terus, maka persediaan akan dikeluarkan dan dipakai untuk

²¹Freddy Rangkuti, *Manajemen Persediaan Edisi 2 Cetakan 4*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000), hal. 15.

keperluan produksi. Hal ini akan terus berlangsung sampai barang yang dipesan datang.

2) Menghilangkan resiko barang yang tidak baik

Jika barang yang dipesan cacat, rusak atau ditolak (*reject*), maka persediaan dapat digunakan sambil menunggu barang yang baik dikirimkan. Jika tidak sesuai dengan kualitas yang disepakati, maka perusahaan dapat *me-reject* barang dengan alasan tidak sesuai dengan spesifikasi yang ada dalam kontrak.

3) Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan

Persediaan memiliki kegunaan untuk mempertahankan agar produksi terus berjalan. Jika produksi berhenti, maka stabilitas operasi perusahaan akan terganggu.

4) Mencapai penggunaan mesin yang optimal

Persediaan juga diperlukan untuk mencapai penggunaan mesin agar optimal. Karena jika tidak ada barang, maka mesin akan *idle*. Dalam kondisi tidak ada barang yang masuk, maka persediaan menjadi wajib hukumnya untuk dikeluarkan.

5) Memberikan jaminan tetap tersediaanya barang jadi

Jaminan perusahaan ini menjadi penting, disebabkan karena *image* konsumen terhadap perusahaan. Jika tidak ada jaminan barang jadi selalu tersedia, maka konsumen tidak akan pernah loyal dengan barang kita tersebut.²²

²²M. Syamsul Ma'arif, & Hendri Tanjung, *Op. Cit.*, hal. 277.

c. Jenis Persediaan

Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Adapun jenis-jenis persediaan dapat berupa:

- 1) Persediaan Bahan Baku (*raw materials*), yaitu bahan mentah yang belum diolah, yang akan diolah menjadi barang jadi, sebagai hasil utama dari perusahaan yang bersangkutan.
- 2) Barang setengah jadi (*semi finished products*), yaitu hasil olahan bahan mentah sebelum menjadi barang jadi, yang sebagian akan diolah lebih lanjut menjadi barang jadi, dan sebagian dijual seperti apa adanya untuk menjadi bahan baku perusahaan lain.
- 3) Barang jadi (*finished products*), yaitu barang-barang yang sudah selesai diproduksi atau diolah, yang merupakan hasil utama perusahaan yang bersangkutan dan siap untuk dipasarkan/ dijual.
- 4) Barang umum dan suku cadang (*general materials and spare parts*), yaitu segala jenis barang atau suku cadang yang digunakan untuk operasi menjalankan perusahaan/ pabrik dan untuk memelihara peralatan yang digunakan. Sering kali barang persediaan jenis ini disebut juga barang pemeliharaan, perbaikan, dan operasi, atau *MRO materials (maintenance, repair and operation)*.
- 5) Barang untuk proyek (*work in progress*), yaitu barang-barang yang ditumpuk menunggu pemasangan dalam suatu proyek baru.

6) Barang dagangan (*commodities*), yaitu barang yang dibeli, sudah merupakan barang jadi dan disimpan digudang menunggu penjualan kembali dengan keuntungan tertentu.²³

d. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan tindakan yang sangat penting dalam menghitung berapa jumlah optimal tingkat persediaan yang diharuskan, serta kapan saatnya mengadakan pemesanan kembali.²⁴

Tanpa adanya pengendalian persediaan suatu perusahaan itu tidak akan sepenuhnya dapat melindungi kelancaran Produksi usaha itu sendiri dengan efektif dan efisien. Karena dengan adanya Pengendalian Persediaan tersebut dalam sebuah perusahaan, maka perusahaan akan mampu untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan harus dipesan kembali, dan berapa banyak pesanan yang harus dilakukan.

e. Tujuan Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai usaha untuk :

- 1) Menjaga agar jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga menyebabkan terhentinya proses produksi.
- 2) Menjaga agar persediaan tidak berlebih sehingga biaya yang ditimbulkan tidak menjadi lebih besar.
- 3) Menjaga agar pembelian bahan secara kecil-kecilan dapat dihindari karena mengakibatkan biaya pemesanan yang tinggi.²⁵

²³Richardus Eko Indrajit & Richardus Djokopranoto, *Manajemen persediaan*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2003), hal . 8-9.

²⁴Freddy Rangkuti, *Manajemen Persediaan Edisi 2 Cetakan 7*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 19.

f. Jenis Biaya-biaya dalam Manajemen Persediaan

Dalam pengambilan keputusan berapa banyak jumlah persediaan yang seharusnya dipesan agar biaya total minimum, dan harus diketahui lebih dahulu jenis-jenis biaya yang berhubungan dengan persediaan. Ada beberapa jenis biaya yang harus dipertimbangkan, yaitu:

1. Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying costs*), yaitu terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah:
 - a) *Biaya keusangan*
 - b) *Biaya penghitungan fisik*
 - c) *Biaya asuransi persediaan*
 - d) *Biaya pajak persediaan*
 - e) Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan
 - f) Biaya penanganan persediaan dan sebagainya.
2. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pendingin ruangan, dan sebagainya)
3. Biaya modal (*opportunity cost of capital*), yaitu alternatif pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan
4. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs* atau *procurement costs*) adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk menyiapkan pemesanan

²⁵Sofjan Assauri, *Op. Cit.*, hal. 223.

pembelian barang dari pihak luar. Biaya pemesanan ini mencakup antara lain: biaya proses pemesanan (telepon, faks), biaya memeriksa dan menerima barang serta biaya transportasi.

5. Biaya kekurangan persediaan (*shortage cost*) adalah biaya yang terjadi bila kehabisan persediaan digudang ketika dibutuhkan untuk produksi atau dijual kepada pelanggan yang akan membelinya. Biaya ini mencakup antara lain: biaya kehilangan penjualan, biaya ekspedisi khusus, biaya penjadwalan kembali produksi, dan biaya bahan pengganti.

Biaya perubahan produksi (*production change cost*) adalah biaya yang terjadi karena perubahan kapasitas produksi barang. Perubahan kapasitas produksi ini dilakukan oleh perusahaan *karena adanya jumlah permintaan barang dari pihak pelanggan. Contohnya antara lain: biaya lembur dan biaya pelatihan atau penerimaan tenaga kerja baru.*²⁶

g. Proses Produksi

Dalam kamus besar bahasa Indonesia proses adalah runtunan perubahan, sementara produksi ialah hasil, penghasilan barang-barang yang dibuat atau dihasilkan.²⁷ Jadi dapat disimpulkan bahwa proses produksi ialah suatu tahapan yang dilakukan dimana terdapat kegiatan pengolahan bahan (barang dan jasa) sehingga dapat menghasilkan nilai jual.

²⁶Josep Bintang Kalangi, *Matematika Ekonomi & Bisnis*, (jakarta: Salemba Empat, 2009), hal. 260

²⁷W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 1997),hal. 769.

d) Bahan Baku

1) Pengertian Bahan Baku

Seluruh usaha yang memproduksi satu atau beberapa macam jenis produk tentu akan selalu *memerlukan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksinya. Bahan baku merupakan input yang penting dalam berbagai produksi. Kekurangan bahan baku yang tersedia dapat berakibat terhentinya proses produksi karena habisnya bahan baku untuk diproses. Akan tetapi terlalu besarnya bahan baku dapat mengakibatkan tingginya persediaan dalam sebuah perusahaan yang dapat menimbulkan berbagai resiko maupun tingginya biaya yang dikeluarkan perusahaan terhadap persediaan tersebut.*

Untuk lebih memahami arti dari bahan baku, maka penulis akan mengemukakan beberapa pendapat mengenai pengertian dari bahan baku.

- 1) Pengertian bahan baku adalah bahan yang menjadi bagian produk jadi dan dapat diidentifikasi ke produk jadi
- 2) Bahan baku adalah persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan tersebut.
- 3) Bahan baku adalah barang yang dibuat menjadi barang lain.²⁸

Dari pengertian diatas penulis mengambil kesimpulan bahwasanya tanpa adanya bahan baku maka sebuah perusahaan atau sebuah usaha itu

²⁸*Ibid.*, W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hal. 78-79.

tidak akan dapat memproduksi, dan begitu juga sebaliknya terlalu banyaknya bahan baku yang diperoleh juga dapat menimbulkan pembengkakan biaya kepada perusahaan itu sendiri.

2) . Pengertian Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Safety Stock adalah *Persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena jangka waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding dengan biasanya. Kalau kita memiliki Safety Stock terlalu banyak akibatnya perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan yang terlalu mahal, tetapi kalau Safety Stock-nya terlalu sedikit maka perusahaan akan menanggung biaya atau kerugian karena kekurangan barang. Oleh karena itu perusahaan harus bisa menentukan besarnya Safety Stock ini secara tepat.*²⁹

Terdapat beberapa faktor penentu dalam menghitung besarnya *Safety Stock*, yaitu antara lain:

- 1. Penggunaan bahan baku rata-rata.**
- 2. Faktor waktu.**
- 3. Biaya yang digunakan.**

Disamping faktor penentu dalam menentukan *Safety Stock* diperlukan standar kuantitas yang harus dipenuhi, yaitu

²⁹Agus Sucipto, *Studi Kelayakan Bisnis Cetakan I, Op. Cit.*, hal. 103.

- a. Persediaan minimum.*
- b. Besarnya persediaan standar.*
- c. Persediaan maksimum.*
- d. Tingkat pemesanan kembali.*
- e. Administrasi kembali.*

3) Tingkat Pemesanan Ulang (Reorder Point)

Apabila jangka waktu antara pemesanan bahan baku dengandatangnya bahan ke dalam *perusahaan berubah-ubah, maka perluditentukan waktu tunggu yang optimal. Pemilihan waktu tunggu yang optimaldigunakan untuk menentukan pemesanan kembali dari bahan baku perusahaan tersebut, agar resiko perusahaan dapat ditekan seminimal mungkin.*

Reorder Point merupakan waktu perusahaan akan memesan kembali atau batas waktu *pemesanan kembali* dengan melihat jumlah minimal persediaan yang ada. Hal ini penting agar supaya jangan sampai terjadi kekurangan bahan pada saat dibutuhkan.³⁰

B. Penelitian Terdahulu

Adapun perbandingan untuk landasan penelitian yang akan dilakukan penelitian, maka peneliti menggunakan penelitian sebelumnya diantaranya

³⁰Kasmir & Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 159.

Tabel III.I

Penelitian Terdahulu

<i>NO.</i>	<i>Peneliti</i>	<i>Judul</i>	<i>Hasil Penelitian</i>
1.	<i>Prayonne Adi. Universitas Pelita Harapan Surabaya. Tahun penelitian. 2015.</i>	<i>Upaya pengendalian persediaan bahan baku pasir silika menggunakan metode EOQ pada industri papan kalsium silikat.</i>	<i>Melalui perhitungan EOQ memberikan pengaruh yang positif terhadap industri papan kalsium silikat dan dapat diterapkan didalam perusahaan.</i>
	<i>Moch Afan Najich. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Tahun penelitian. 2010.</i>	<i>Analisis economical order quantity (EOQ) dalam persediaan bahan baku untuk meningkatkan volume produksi.</i>	<i>Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan analisis EOQ dalam persediaan bahan baku terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dalam menganalisis persediaan bahan baku, dan selanjutnya dapat meningkatkan volume produksi terhadap perusahaan tersebut.</i>
2.	<i>Yusep Surnedi. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tahun penelitian. 2010</i>	<i>Analisis manajemen persediaan dengan metode EOQ pada optimalisasi persediaan bahan baku kain di PT. New Suburtex.</i>	<i>Dengn perhitungan metode EOQ dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku pada PT. Suburtex, dan memberikan dampak positif terhadap perusahaan tersebut.</i>
3.	<i>Jamaluddin. Universitas Brawijaya. Tahun penelitian.</i>	<i>Perencanaan kebutuhan bahan baku ubi jalar menggunakan metode EOQ</i>	<i>Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap perencanaan kebutuhan bahan baku pada UKM Novita dengan</i>

	2010.	<i>pada UKM Novita.</i>	<i>menggunakan metode EOQ.</i>
4.	Fahmi sulaman & Nanda. Prodi Teknik Industri. Tahun penelitian. 2015	<i>Pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ pada UD. ADI.</i>	<i>Dengan metode EOQ penghematan biaya pembelian persediaan dapat dilakukan, dan perusahaan mengetahui waktu terbaik untuk memesan bahan baku kembali.</i>
5.	Noor Apriyani, Ahmad Muhsin Teknik Industri, FTI Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta. Tahun penelitian, 2017	<i>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ dan Kanban Pada PT. Adyawinsya Stamping Industries</i>	<i>Berdasarkan pengolahan data dan analisis hasil yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: a. Frekuensi pembelian bahan baku apabila menggunakan metode EOQ adalah 42 kali dengan kuantitas pemesanan sebesar 3013 unit, sedangkan menggunakan metode Kanban adalah 207 kali dengan kuantitas pemesanan sebesar 600 unit. b. Metode EOQ memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dengan mengeluarkan biaya per periode pada bahan baku produk AA-437 sebesar Rp 1.377.668.782,00 sedangkan untuk metode Kanban sebesar Rp 1.396.108.693,00. c. Apabila metode EOQ ini diterapkan di perusahaan maka penghematan untuk bahan baku produk AA-437 sebesar Rp 2.463.315,00. Sedangkan perbandingan metode Kanban dan metode yang ada di perusahaan dari Total Inventory Cost menunjukkan bahwa metode di perusahaan lebih baik</i>

		<p>diterapkan daripada metode Kanban.</p> <p>d. Persediaan pengaman apabila menggunakan metode EOQ sebesar 1582 unit sedangkan menggunakan metode Kanban sebesar 110 unit.</p> <p>e. Rata-rata tingkan persediaan apabila menggunakan metode EOQ adalah 3088 unit, sedangkan menggunakan metode Kanban adalah 410 unit.</p> <p>Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode pengendalian persediaan yaitu metode EOQ dan metode Kanban pada PT Adyawinsa Stamping Industries, maka penulis mengajukan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam kebijakan pengadaan bahan baku produk AA-437. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:</p> <p>a. Perusahaan sebaiknya meninjau kembali kuantitas pemesanan yang ekonomis agar tidak terjadi kelebihan maupun kekurangan stock.</p> <p>b. Perusahaan sebaiknya meninjau kembali waktu pemesanan bahan baku agar tidak terjadi keterlambatan pada saat memproduksi.</p> <p>c. Perusahaan sebaiknya mengatur penempatan atau penyusunan gudang bahan baku untuk menanggulangi stock tambahan, sehingga pada saat stock dibutuhkan</p>
--	--	--

			<p><i>maka proses produksi tidak terganggu.</i></p> <p><i>d. Beberapa kekurangan yang terdapat dalam penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut melalui penelitian-penelitian selanjutnya</i></p>
--	--	--	--

Adapun persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penulis antara lain:

- 1) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Prayonne Adi dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan penelitian Prayonne Adi dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, persediaan bahan baku yang diteliti, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.
- 2) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Moch Afan Najich dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan penelitian Moch Afan Najich dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, rumusan masalah Moch Afan Najich berfokus kepada peningkatan efisiensi biaya, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.
- 3) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Yusep Surned dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan teknik analisis data sama-sama menggunakan analisis deskriptif. Dan yang membedakan penelitian Yusep Surned dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian,

Yusep Surnedi meneliti dengan menggunakan empat rumusan masalah, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.

- 4) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Jamaluddindengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan penelitian Jamaluddindengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, masalah yang diteliti Jamaluddin lebih berfokus kepada biaya tentang persediaan yang diteliti, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.
- 5) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Fahmi sulaman & Nanda dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan penelitian Prayonne Adi dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, persediaan bahan baku yang diteliti, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.
- 6) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Fahmi sulaiman dan Nanda dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan penelitian Fahmi sulaiman dan Nanda dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, persediaan bahan baku yang diteliti, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.
- 7) Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti oleh Noor Apriyani dan Ahmad Muhsin dengan yang diteliti peneliti ialah sama-sama menggunakan metode EOQ sebagai alat analisis data, dan yang membedakan

penelitian Prayonne Adi dengan yang diteliti peneliti ialah: lokasi dan tempat penelitian, persediaan bahan baku yang diteliti, cara penyelesaian dalam rumusan masalah.

C. Kerangka Pikir

UD. Tambunan merupakan suatu usaha rumahan yang memproduksi tahu, adapun bahan baku utama dalam produksi tahu tersebut adalah kacang kedelai. Dalam proses produksinya perusahaan ini mengalami kendala dalam persediaan bahan baku, yang disebabkan permintaan pasar terhadap produk yang fluktuatif, selain itu keterlambatan dalam pemesanan bahan baku, mengakibatkan persediaan bahan baku dalam perusahaan tidak stabil.

Dengan itu perusahaan perlu mengantisipasi agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan bahan baku demi untuk kelancaran produktivitas usaha itu sendiri. Untuk mengantisipasi agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan bahan baku dalam perusahaan maka diperlukan adanya perencanaan yang efektif dengan menggunakan metode EOQ yang tujuannya untuk mengefisienkan jumlah persediaan bahan baku yang ada serta menghemat biaya produksi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di UD.Tambunan yang merupakan salah satu unit usaha yang memproduksi tahu.Usahnya terletak di Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara.Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 – Selesai

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif.Penelitian kuantitatif deskriptif suatu pendekatan penelitian yang bersifat objektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistic.³¹

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yaitu teknik dengan membuat deskripsi atau paparan secara sistematis dan akurat.³² Kemudian membuat sebuah pernyataan yang merupakan penerapan persediaan dari prinsip manajemen, yang bersifat mengambil keputusan setelah menganalisisnya,penelitian dilakukan pada UD.Tambunan.

³¹Hermawan Asep, *penelitian bisnis paradigm kuantitatif*, (Jakarta : Gramedia, 2009), hal. 19.

³²Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitiaan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 222.

C. Populasi dan Sampel

a) Populasi

Populasi adalah seluruh subjek yang akan diteliti. Menurut suharsimi arikunto “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”.³³ Menurut Iqbal Hasan “Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti”.³⁴

b) Sampel

Sampel adalah himpunan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki Populasi. Sampel yang diambil dari Populasi harus betul-betul representative (mewakili).³⁵ Dalam Penelitian ini, Peneliti menetapkan Obyek / Subyek yang memiliki karakteristik tertentu untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini seluruh data yang di dapat dari hasil observasi merupakan Populasi dan Sampel sehingga tidak dilakukan teknik sampling.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara mengumpulkan data yang di butuhkan dari lapangan dengan cara menggunakan instrument-instrumen yang diperlukan dalam penelitian. Di samping menggunakan instrument dapat pula dilakukan dengan mempelajari dokumentasi-dokumentasi atau catatan-catatan yang dilakukan dengan mempelajari dokumentasi-dokumentasi atau catatan-catatan yang menunjang penelian. Sebelum melskuksn pengumpulan data maka

³³Ibid, hlm. 173

³⁴Iqbal Hasan, *IMetodologi Penelitian dan Aplikasinya* (Jakarta : Ghalia Indonesia, 2002), hlm. 58

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisni* (Bandung : Alfabeta, 2012), hlm. 93

hal yang adalah melakukan observasi ke lapangan agar tidak mengalami kendala pada saat pelaksanaan penelitian.³⁶

a) Observasi

observasi adalah suatu kegiatan mencari data yang digunakan untuk memberikan suatu kesimpulan atau diagnosis. Peneliti mengadakan kunjungan dan pengamatan secara langsung dengan tujuan untuk mendapatkan keterangan tentang apa yang sebenarnya telah dipelajari dengan apa yang dijumpai pada objek penelitian.

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara langsung objek penelitian dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Maksudnya peneliti mengamati fenomena yang berkaitan dengan masalah yang terjadi pada perencanaan persediaan bahan baku tahu di UD. Tambunan.

b) Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik yang dilakukan adalah dengan *cara mengumpulkan dan mempelajari data-data yang ada, yang berkaitan dengan pembahasan proposal ini, melalui buku, artikel, jurnal, surat kabar, internet dan media lainnya yang berhubungan dengan pokok pembahasan.*

Dokumentasi juga adalah sejumlah besar fakta dan data tersimpan yang berbentuk dokumentasi. Sebagian besar data yang tersedia yaitu berbentuk surat, catatan harian, cendera mata dan foto.³⁷ Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang perkiraan bahan baku, biaya persediaan,

³⁶ Mardalis, *metode pendekatan penelitian suatu pendekatan proposal* (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2007), hlm. 73-74.

³⁷ Juliansyah Noor, *metode penelitian* (Jakarta : Erlangga, 2009) hal. 123.

pengaman dan pembelian kembali. Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan ke objek penelitian.

c) Teknik Studi Pustaka

Dalam teknik studi pustaka, penulis mencatat dan mengumpulkan data atau literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang ada didalam penelitian ini yang diperoleh dari buku-buku, artikel serta laporan lain yang berhubungan dengan penelitian yang sedang diteliti.

d) Wawancara

Wawancara atau interview adalah alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara tertulis. Wawancara juga merupakan percakapan dengan maksud tertentu, percakapan dilakukan oleh dua pihak.

Metode ini pada dasarnya digunakan untuk memperoleh data secara langsung. Bentuk wawancara yang digunakan adalah wawancara secara langsung dengan karyawan perusahaan yang kompeten. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan

E. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang memberikan langsung data kepada pengumpul data.³⁸ Data primer bersumber dari hasil observasi dengan pemilik

³⁸Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Bandung: CV Alfabeta, 1999), hal. 73.

usaha atau dengan tenaga kerja. Adapun yang menjadi sumber data primer penelitian ini yaitu Pegawai dari UD. Tambunan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer.³⁹ *Data sekunder adalah sumber penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat pihak lain).*⁴⁰

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini ialah:

1. Analisis Deskriptif

Yaitu teknik dengan membuat deskripsi atau paparan secara sistematis dan akurat yang berkaitan erat dengan persediaan bahan baku UD. Tambunan.

2. Perhitungan jumlah keseimbangan pemesanan bahan baku kedelai secara ekonomis dan optimal dengan menggunakan rumus:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot OC}{CC}}$$

Dimana: Q= Pemesanan ekonomis

D= Total kebutuhan bahan baku selama

OC = Ordering *cost* (*biaya pemesanan*)

CC = *Carrying cost* (*biaya penyimpanan*)⁴¹

⁴⁰Margono, *Metodologi Penelitian*, (Semarang: Rineka Cipta, 1996), hal. 160.

3. Frekuensi pemesanan bahan baku kedelai dalam satu tahun dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{D}{Q}$$

Dimana: F = Frekuensi

D = Total kebutuhan bahan baku selama setahun

Q = Pemesanan ekonomis⁴²

4. Untuk menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) diperlukan perhitungan dengan beberapa tahapan:

- a. Menggunakan Rumus:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

Dimana:

σ = Standar Deviasi

x = Pemakaian sebenarnya

\bar{x} = Perkiraan pemakaian

n = Jumlah data

- b. Menggunakan Rumus:

$$\bar{x} = \frac{D}{n}$$

⁴¹Kasmir & Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi Cetakan 8, Op. Cit.*, hal. 162.

⁴²Freddy Rangkuti, *Manajemen Persediaan Edisi 2 Cetakan 4, Op. Cit.*, hal.133.

Dimana: \bar{x} = Perkiraan pemakaian

D = Total kebutuhan bahan baku selama setahun

n = Jumlah data.⁴³

- c. Kurva normal yang digunakan untuk mendapatkan nilai Z dengan rumus:

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{S}$$

Dimana: x = Pemakaian sebenarnya

\bar{x} = Perkiraan pemakaian

S = Simpangan baku

- d. Menentukan SS (**Safety Stock**) dengan rumus:

$$SS \text{ (Safety Stock)} = \sigma x Z$$

Dimana:

SS = Persediaan pengaman (Safety Stock)

σ = *Standar Deviasi*

Z = *Faktor ditentukan atas dasar kemampuan perusahaan*⁴⁴

⁴³John Bird, Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis Edisi 3, (Jakarta: Erlangga, 2004), hal. 233.

⁴⁴Erwi Layan, "Gudang Tabel Rumus Matematika" (<http://www.id>, diakses 21 januari 2013 pukul 06.09 WIB).

5. Perhitungan terhadap titik pemesanan kembali dapat dicari dengan rumus:

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Dimana:

ROP : Titik pemesanan Ulang

d :Tingkat kebutuhan per unit waktu

SS : persediaan Pengaman (safety stock)

L : waktu tenggang.⁴⁵

⁴⁵Kasmir & Jakfar, *Op. Cit.*, hal. 156-59.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1998, dan dikelola oleh Bapak Rosul Tambunan. Usaha ini pertama kali dimulai dengan melakukan produksi secara kecil-kecilan dan mulanya hanya dipasarkan disekitar wilayah Sipirok. Pada saat ini usaha tahu harus benar-benar melakukan efisiensi dalam hal apapun mengenai kegiatan perusahaan dan produktivitas karyawan harus benar-benar diawasi agar tidak terjadi pengeluaran yang berlebihan dari pihak perusahaan. Oleh karena itu perusahaan ini harus benar-benar mampu menekan biaya seminimal mungkin dan meningkatkan volume produksi semaksimal mungkin. Karena dua hal tersebut merupakan kunci dasar dalam meningkatkan keuntungan sebuah usaha.

UD. Tambunan belum mempunyai struktur organisasi yang baku, karena dalam pelaksanaan kegiatannya, pemilik ikut mengelola. Pemilik (tenaga kerja dalam keluarga) selaku pimpinan, mengelola langsung dan bertanggungjawab atas kegiatan produksi. Semua tenaga kerja tidak diberikan libur, tenaga kerja beserta keluarganya tinggal di rumah yang telah disediakan oleh pemilik, selain itu ada fasilitas lain berupa tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya, dan sembako. Selain meningkatkan pendapatan, perusahaan ini memiliki tujuan mensejahterakan tenaga kerjanya, sehingga budaya perusahaan lebih bersifat kekeluargaan. Walaupun tidak ada hari libur, pegawai tetap merasa nyaman untuk bekerja di UD. Tambunan.

2. Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan UD. Tambunan ialah perusahaan mmemilih lokasi tempat usahanya terletak di Kelurahan Wek I Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara. Lokasi tersebut cukup strategis karena semua kebutuhan sebagai sarana penunjang usaha mudah diperoleh. Bahan baku, tenaga kerja, dan bahan- bahan pembantu lain mudah diperoleh, di samping itu masyarakat di sekitar lokasi juga sangat mendukung adanya perusahaan ini. Lokasi PerusahaanNn strategis sehingga mempermudah dalam perluasan pemasaran hasil produksi perusahaan.

3. Tujuan Perusahaan

Tujuan didirikannya UD. Tambunan ada dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

a. Tujuan Umum Yaitu :

- 1) Menciptakan produk yang halal serta proses produksi yang sesuai dengan standar kesehatan.
- 2) Memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, serta *memberi kepuasan dan pelayanan yang baik pada konsumen.*
- 3) *Menciptakan lapangan pekerjaan terutama bagi masyarakat sekitar.*
- 4) *Mempertahankan kelangsungan perusahaan*

b. Tujuan khusus yaitu :

Memperoleh keuntungan yang digunakan untuk sumber penghasilan perusahaan guna kelangsungan hidup perusahaan.

4. Struktur Organisasi Perusahaan

a. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuannya. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.

Struktur organisasi merupakan alat untuk membantu manajemen dalam mencapai tujuannya. Struktur organisasi dapat memiliki pengaruh yang besar pada anggotanya. Pengaruh struktur organisasi terhadap kepuasan dan kinerja karyawan mengarah pada suatu kesimpulan yang sangat jelas.⁴⁶

b. Peran Struktur Organisasi dalam Perusahaan

1. Menciptakan kesuksesan Visi dan Misi untuk bisnis, dengan memiliki Struktur Organisasi suatu organisasi dapat memprediksi kondisi dimasa mendatang melalui fungsi-fungsi yang ada.
2. **Memudahkan pengembangan Sumber Daya Manusia**, dengan struktur organisasi kita mampu melihat pos-pos mana saja yang nantinya membutuhkan SDM, struktur organisasi juga bisa menjadi alat pada saat kita melakukan perekrutan atau penambahan karyawan nantinya. Bagi karyawan

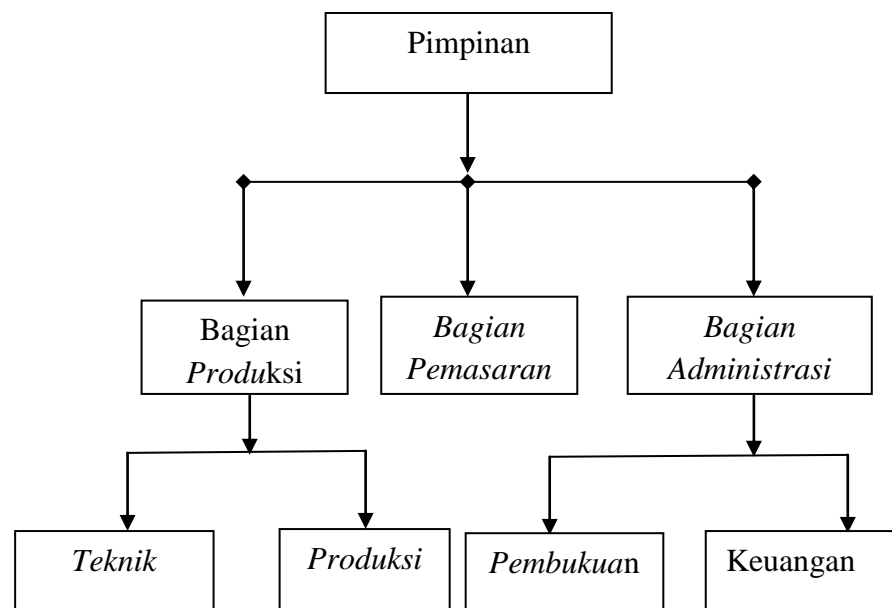
⁴⁶Sukanto, *Organisasi Perusahaan*, (Yogyakarta:BPFE, 1990), hlm. 55.

Struktur Organisasi menjadi panduan yang jelas dalam menjalani karir dan meningkatkan performansi kerja.

3. **Fungsi delegasi**, keberadaan struktur organisasi yang jelas akan memudahkan dalam proses delegasi. Sehingga dapat diketahui dengan jelas siapa saja yang boleh menfdelegfafsikan suatu tanggungjawab. Selanjutnya juga akan memudahkan dalam proses akuntabilitas atas tanggungjawab yang telah dijalankan.

Gambar. IV.1

Struktur Organisasi Perusahaan



Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

Wewenang dan tugas masing-masing bagian :

1. Pimpinan Perusahaan

- 1) **Bertanggungjawab atas jalannya perusahaan.**
- 2) **Menentukan kebijakan perusahaan.**

- 3) *Menyusun rencana perusahaan.*
- 4) *Membuat peraturan yang berlaku di pasaran.*
- 5) *Memberikan motivasi kepada pekerja.*

2. Bagian Produksi

1) Teknik

Melakukan proses produksi seperti penggilingan, pemerasan, pemasakan, dan pembungkusan.

2) *Produksi*

- a) *Menentukan pembelian bahan baku.*
- b) *Merencanakan kebutuhan bahan untuk proses produksi.*
- c) *Bersama karyawan menentukan besarnya volume produksi.*

3. Bagian Pemasaran

- 1) *Memperkenalkan dan menjual hasil proses produksi.*
- 2) *Memberi informasi ke bagian produksi mengenai jumlah pesanan dan produk yang laku di pasaran.*
- 3) *Bertanggungjawab atas barang yang ingin di pasarkan.*
- 4) *Memperluas wilayah pemasaran.*
- 5) *Melakukan strategi pemasaran dengan memperhatikan trend pasar dan sumber daya perusahaan.*

4. Bagian Administrasi

1) *Bagian Pembukuan*

Mencatat seluruh transaksi yang berhubungan dengan kegiatan produksi, dan operasional lainnya serta pekerjaan administrasi lainnya.

2) Bagian Keuangan (Bendahara)

- 1) Melakukan perencanaan, penyediaan di perusahaan.*
- 2) Merencanakan pengeluaran dana dan peramalan pada hari-hari selanjutnya.*

5. Tenaga Kerja

1. Tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Secara garis besar penduduk suatu negara dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja. Penduduk tergolong tenaga kerja jika penduduk tersebut telah memasuki usia kerja. Batas usia kerja yang berlaku di Indonesia adalah berumur 15 tahun – 64 tahun. Menurut pengertian ini, setiap orang yang mampu bekerja disebut sebagai tenaga kerja. Ada banyak pendapat mengenai usia dari para tenaga kerja ini, ada yang menyebutkan di atas 17 tahun ada pula yang menyebutkan di atas 20 tahun, bahkan ada yang menyebutkan di atas 7 tahun karena anak-anak jalanan sudah termasuk tenaga kerja.

2. Peran Tenaga Kerja dalam Perusahaan

- 1) Meningkatkan komitmen yaitu kesetiaan dan ketaatan terhadap perusahaan.
- 2) Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki produktivitas tinggi.
- 3) Meningkatkan kompetensi yaitu motivasi, kepercayaan diri, pengetahuan dan ketrampilan tenaga kerja.
- 4) Mewujudkan iklim kerja yang kondusif. Iklim kerja adalah kondisi, situasi dan keadaan lingkungan kerja dip perusahaan.

Jumlah tenaga kerja UD. Tambunan ssaat iini memiliki 25 orang karyawan dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 3.
Data Jumlah Tenaga Kerja UD. Tambunan Tahun 2020

Keterangan	Jumlah
Pimpinan Perusahaan	1 orang
Bagian Pemasaran	10 orang
Bagian Administrasi	1 orang
Bagian Produksi	
1. Bagian Penggilingan	2 orang
2. Bagian Pemerasan	3 orang
3. Bagian Pemasakan	2 orang
4. Bagian Pembungkusan	6 orang
Total	25 orang

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

Penjelasan tentang tenaga kerja UD. Tambunan:

1) Bagian Pemasaran

Terdiri dari 10 orang yang tugasnya memasarkan atau menjual ke daerah-daerah seperti Gunung Tua dan Sipirok.

2) Bagian Administrasi

Tugas dari bagian ini adalah melakukan pembukuan keuangan, melakukan perencanaan, penyediaan, serta pengeluaran dana.

3) Bagian Produksi

Tugas dari bagian ini adalah penggilingan, pemerasan, pemasakan, dan pembungkusan.

Tenaga kerja pada UD. Tambunan pada dasarnya digolongkan menjadi dua golongan yaitu karyawan tetap dan karyawan tidak tetap.

1. Karyawan Tetap

Karyawan tetap: karyawan yang bekerja menerima upah bulanan.

2. Karyawan Tidak Tetap

Karyawan tidak tetap pada UD. Tambunan dibagi atas dua golongan yaitu:

- 1. Karyawan yang bekerja pada perusahaan dengan menerima upah dihitung berapa jam dalam satu hari ia bekerja.*
- 2. Karyawan yang bekerja pada perusahaan dengan menerima upah sesuai dengan jumlah tahu yang terjual dalam satu hari (Borong). Dan tenaga kerja yang ada diambil dari daerah sekitar lokasi perusahaan, dan tidak memandang lulusan baik ia SD, SMP, SMA, dan sebagainya, karena sebagian besar pekerjaan hanya memerlukan keterampilan serta bersih jasmani dan rohani saja.*

6. Sistem Gaji

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya gaji.

Tabel 4.

Data Sistem Gaji Karyawan UD. Tambunan Tahun 2020

Jenis Karyawan	Sistem Gaji	Jumlah
Tetap	Bulanan	<i>Rp. 1.500.000</i>
Borongan	Harian	<i>Rp. 80.000 s/d 144.000</i>
Harian	Per Jam	<i>Rp. 10.000</i>

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

Penjelasan sistem gaji karyawan UD. Tambunan:

Karyawan tetap dengan sistem gaji bulanan adalah karyawan yang menerima upah bulanan. Karyawan borongan dengan sistem gaji harian yang diberikan kepada pekerja yang ikut dagang ke daerah-daerah seperti Gunung Tua dan Sipirok. Gaji akan diberikan langsung pada hari itu juga. Karyawan harian dengan sistem gaji yang hampir sama dengan sistem gaji borongan. Perbedaannya yang harian kerjanya di tempat usaha sedangkan borongan ikut dagang ke daerah-daerah.

7. Jam Kerja Karyawan

Jam kerja karyawan pada UD. Tambunan berbeda-beda tergantung pada bagian mana ia ditempatkan antara lain:

Tabel 5.

Data Jam Kerja Karyawan pada UD. Tambunan Tahun 2012.

Status Karyawan	Jam Kerja
Tetap	05.30 WIB s/d 08.30 WIB 10.00 WIB s/d 13.00 WIB
Borong	06.30 WIB s/d 14.00 WIB
Harian	10.00 WIB s/d 13.00 WIB

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020

8. Jaminan Sosial

Jaminan sosial adalah salah satu bentuk perlindungan sosial yang diselenggarakan oleh negara guna menjamin warganegaranya untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar yang layak, sebagaimana dalam deklarasi PBB tentang HAM tahun 1948 dan konvensi ILO No.102 tahun 1952.

Dalam upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan semangat kerja karyawan, maka UD. Tambunan selain memberikan upah juga memberi kebijakan yang menyangkut kesejahteraan karyawan yaitu :

- a. Tunjangan Hari Raya.*
- b. Tunjangan Kecelakaan Kerja.*
- c. Perawatan dan Pengobatan.*

9. Proses Produksi

Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa. *Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dan jasa.*

Proses produksi yang dilakukan antara lain:

a. Tahap Perendaman

Pada tahap ini dilakukan proses perendaman kacang kedelai terlebih dahulu selama \pm 24 jam guna agar kacang kedelai mengembang dan mempermudah pada proses penggilingan.

b. Tahap Penggilingan

Tahap penggilingan merupakan tahap kedua setelah kacang kedelai selesai direndam sampai mengembang, setelah itu digiling dengan halus menggunakan mesin penggiling.

c. Tahap Pemerasan

Tahap pemerasan yaitu dimana kacang kedelai yang sudah digiling halus tadi diperas menggunakan alat peras sehingga menghasilkan sari kacang kedelai murni.

d. Tahap Perebusan

Tujuan dari perebusan adalah supaya bakteri atau kuman-kuman yang terdapat dalam sari kacang kedelai mati sehingga layak konsumsi.

e. Tahap Pembungkusan

Setelah sari kacang kedelai selesai direbus kemudian dibungkus kedalam plastik.

a. Tahap Pem-presan

Tahapan ini ialah menyelipkan merek kedelai bungkus plastik kemudian dipres supaya kedikhinisanannya tetap terjaga.

B. Analisis Penelitian

1. Kebijakan Perusahaan

a. Kebutuhan Bahan Baku

Selama ini kebutuhan bahan baku kacang kedelai pada UD. Tambunan memperoleh bahan baku dari berbagai suplayer dari daerah kota Padangsidempuan, kebijakan pengadaan bahan baku dilakukan sesuai dengan permintaan pasar.

Tabel: 6. Data Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2020

No	Bulan	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (Kg)
1	Januari	10000
2	Februari	10000
3	Maret	10000
4	April	10000
5	Mei	10000
6	Juni	10000
7	Juli	10000
8	Agustus	10000
9	September	10000
10	Oktober	10000
11	November	10000
12	Desember	10000
	Jumlah	120000

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

b. Pembelian rata-rata bahan baku kacang kedelai

Untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku kacang kedelai pada UD. Tambunan dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{TotalKebutuhanBahanBaku}}{\text{FrekuensiPemesanan Dalam SatuTahun}} \\
 &= \frac{120000}{12 \text{ kali}} \\
 &= 10.000 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Rata-rata pembelian bahan baku kacang kedelai setiap kali pesan pada UD. Tambunan adalah 10.000 kg per-pesanan.

c. Biaya pemesanan

Biaya pemesanan yang terkait pada UD. Tambunan ialah:

1. Biaya telephone
2. Ongkos kirim (biaya transportasi dan biaya angkut barang)

Tabel: 7. Data Biaya Lain

No	Biaya-biaya	Jumlah
1	Biaya telephone	Rp. 216.000
2	Ongkos kirim	Rp. 2.160.000
	Total	Rp. 2.376.000

Sumber Data: UD. Tambunan tahun 2020.

Untuk menghitung besarnya biaya pemesanan sekali pesan maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{TotalBiayaPemesanan}}{\text{FrekuensiPemesanan DalamSatuTahun}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 2.376.000}}{12 \text{ kali}} \\
 &= \text{Rp. 198.000}
 \end{aligned}$$

Besarnya biaya pemesanan bahan baku kacang kedelai dalam satu kali pesanan pada UD. Tambunan adalah Rp.198.000 per-pesanan.

d. Biaya penyimpanan

Biaya-biaya yang dikeluarkan karena perusahaan melakukan penyimpanan dan pengadaan persediaan bahan baku. Perincian biaya penyimpanan pada UD. Tambunan adalah : Biaya listrik, Biaya pemeliharaan gudang dan biaya tenaga kerja. Adapun rincian biaya penyimpanan bahan baku pada UD. Tambunan ialah:

Tabel: 8. Data biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2020

No	Biaya-biaya	Jumlah
1	Biaya listrik	Rp. 180.000
2	Biaya pemeliharaan gudang	Rp. 240.000
3	Biaya tenaga kerja	Rp. 9.600.000
	Jumlah	Rp. 10.020.000

Sumber Data: UD. Tambunan Tahun 2020.

Besarnya biaya penyimpanan per unit dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}} \\
 &= \frac{10.020.000}{120000} \\
 &= \text{Rp. 83,5- / kg}
 \end{aligned}$$

e. Total biaya persediaan

Dapat dihitung dengan:

- 1) Total kebutuhan bahan baku (D) 120.000 Kg
- 2) Pembelian rata-rata bahan baku (Q) 10.000 Kg
- 3) Biaya pesan sekali pesan (OC) Rp. 198.000
- 4) Biaya penyimpanan bahan baku per unit (CC) Rp. 83,5- / kg

Dengan perhitungan:

$$TC = \frac{Q}{2} Cc + \frac{D}{Q} Oc$$

$$TC = \left(\frac{10000}{2} 83,5 \right) + \left(\frac{120000}{10000} 198.000 \right)$$

$$TC = Rp.417.500 + Rp. 2.376.000$$

$$TC = Rp. 2.793.000$$

Total biaya persediaan yang harus ditanggung oleh UD. Tambunan adalah Rp. 2.793.000 per-tahun.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Analisis Metode EOQ

Adapun langkah-langkah perhitungan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) sebagai berikut :

a. Pembelian bahan baku yang ekonomis

Pembelian bahan baku yang ekonomis ini didasarkan kepada:

- | | |
|---|-------------|
| 1) Total kebutuhan bahan baku (D) | 120.000 kg |
| 2) Biaya pesan sekali pesan (OC) | Rp. 198.000 |
| 3) Biaya penyimpanan bahan baku per unit (CC) | Rp. 83,5 |

Maka besarnya pembelian bahan baku yang ekonomis dapat diperhitungkan dengan metode EOQ sebagai berikut :

$$Q = \frac{\sqrt{2 \cdot D \cdot OC}}{CC}$$

$$Q = \frac{\sqrt{2[120000][198.000]}}{83,5}$$

$$Q = \sqrt{572.530.120}$$

$$75.665,72 \text{ Kg}$$

Jadi pembelian rata-rata bahan baku yang ekonomis dan efisien berdasarkan perhitungan metode EOQ sebesar 75.665.72 kg per-pesanan.

b. Frekuensi pemesanan bahan baku

Frekuensi pemesanan (F) menurut metode EOQ dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$F = \frac{120000}{25.665,72 \text{ Kg}}$$

$$F = 4,67 \text{ kali (dibulatkan} = 4 \text{ kali)}$$

Dari perhitungan metode EOQ diatas dapat ditarik kesimpulan bahwasanya frekuensi pemesanan bahan baku dilakukan selama 4 kali pemesanan per-tahun.

c. Total biaya persediaan

Untuk memperhitungkan total biaya persediaan, telah diketahui sebagai berikut :

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1) Total kebutuhan bahan baku | (D) 120.000 kg |
| 2) Biaya pesan sekali pesan | (OC) Rp198.000 |

3) *Biaya penyimpanan bahan baku per unit (CC) Rp.83,5*

4) *Pembelian bahan baku yang ekonomis (Q) 75.665,72 kg*

Dengan perhitungan:

$$TC = \frac{Q}{2} Cc + \frac{D}{Q} Oc$$

$$TC = \left(\frac{75.665,72}{2} 83,5 \right) + \left(\frac{120000}{75.665,72} 198.000 \right)$$

$$TC = Rp.3.159.043,81 + Rp. 314.012,72$$

$$TC = Rp. 3.437.056,53$$

Jadi total biaya persediaan yang telah dihitung dengan menggunakan metode EOQ adalah Rp. 3.437.056,53 per-tahun.

d. Penentuan persediaan pengaman

Persediaan pengaman atau sering disebut juga dengan istilah safety stock, Di dalam suatu perusahaan safety stock ini sangat diperlukan guna menunjang kelancaran proses produksi yang berlangsung, seperti halnya menghindari kekurangan bahan baku yang akan mengakibatkan proses terhenti dan karyawan tidak bekerja. Hal ini sangat merugikan bagi pihak perusahaan itu sendiri. Dalam memperhitungkan persediaan pengaman digunakan metode statistik dengan membandingkan rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku yang sesungguhnya kemudian dicari penyimpangannya. Perhitungan standar deviasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel: 9. Perhitungan Standar Deviasi

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku (kg)	\bar{x}	$(x-\bar{x})$	$(x-\bar{x})^2$
Januari	10000	10000	0	0
Februari	10000	10000	0	0
Maret	10000	10000	0	0
April	10000	10000	0	0
Mei	10000	10000	0	0
Juni	10000	10000	0	0
Juli	10000	10000	0	0
Agustus	10000	10000	0	0
September	10000	10000	0	0
Oktober	10000	10000	0	0
November	10000	10000	0	0
Desember	10000	10000	0	0
Total	120000			0

Sumber Data: Data Perusahaan Yang Telah Diolah.

$$\bar{x} = \frac{D}{n} = \frac{120000}{12 \text{ bulan}} = 10000 \text{ kg}$$

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2}}{n}$$

$$\sigma = \frac{\sqrt{0}}{12}$$

$$\sigma = \sqrt{0}$$

$$\sigma = 0$$

Menentukan tabel Z:

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

$$Z = \frac{0}{0} = 0$$

Dengan menggunakan perkiraan atau asumsi bahwa UD. Tambunan memenuhi permintaan sebanyak 93% dan persediaan cadangan 7%, maka diperoleh Z dengan tabel normal sebesar 2,25 deviasi standar dari rata-rata.

$$\begin{aligned} SS \text{ (Safety stock)} &= \sigma \times Z \\ &= 0 \times 0 \\ &= 0 \text{ Kg per-tahun} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat ditarik kesimpulan persediaan bahan baku yang harus disediakan UD. Barokah menurut perhitungan metode EOQ sebagai persediaan pengaman adalah sebesar 0 Kg per-tahun.

e. Titik pemesanan kembali ROP (**Re Order Point/ ROP**)

Waktu tunggu (**lead time**) yang diperlukan pada UD. Barokah untuk menunggu datangnya bahannya yang telah dipesan rata – rata 3 hari. Waktu yang paling cepat 2 hari dan paling lama 4 hari. Dengan rata – rata jumlah hari kerja 298 hari dalam 1 tahun. Sebelum menghitung besarnya ROP (**Re Order Point**), perlu dicari tingkat penggunaan Bahan Baku perhari. Untuk menentukan tingkat penggunaan bahan baku perhari dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} U &= \frac{D}{t} \\ &= \frac{120000}{298 \text{ hari}} \\ &= 402,68 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Maka titik pemesanan kembali adalah:

$$\begin{aligned}
 ROP &= (U \times L) + SS \\
 &= (402,68 \times 3) + 0 \\
 &= 1.208,05 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

Jadi perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat persediaan bahan baku berada pada tingkat **1.208,05 Kg**.

f. *Perbandingan*

Hasil perhitungan dengan menggunakan kebijakan perusahaan dan menggunakan metode EOQ telah diketahui, sehingga dapat dibandingkan untuk memperoleh hasil yang lebih efisien.

Tabel: 10
Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ

<i>No</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kebijakan Perusahaan</i>	<i>Metode EOQ</i>
<i>1</i>	<i>Pembelian rata-rata bahan baku</i>	<i>10.000 kg</i>	<i>72.000,72 kg</i>
<i>3</i>	<i>Frekuensi pemesanan</i>	<i>12</i>	<i>4 kali</i>
<i>2</i>	<i>Total biaya persediaan</i>	<i>Rp. 2.793.000</i>	<i>Rp. 3.437.056,53</i>
<i>4</i>	<i>Safety stock</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>5</i>	<i>Re order point</i>	<i>-</i>	<i>1.208,05 kg</i>

1) Pembelian rata – rata bahan baku ekonomis dengan metode EOQ lebih efisien dengan jumlah 72.000,72 Kg per-pesanan dengan 4 kali pemesanan dalam waktu satu tahun dan hanya menghabiskan biaya persediaan sebesar Rp. 3.437.056,53. Jika dibandingkan dengan kebijakan

perusahaan yang melakukan pemesanan sebanyak 12 kali dalam satu tahun dengan jumlah 10.000 Kg per-pesanan yang menghabiskan biaya persediaan sebesar Rp. 2.793.000.

- 2) Kebijakan yang terdapat pada UD.Tambunan, UD. Tambunan tidak menetapkan adanya persediaan pengaman (*safety stock*). Sedangkan dalam analisis metode EOQ (*Economic Order Quantity*), perusahaan juga tidak mengadakan persediaan pengaman sebesar 103,38 Kg per-tahun.
- 3) Adanya titik pemesanan kembali (*Re Order Point*) dalam penggunaan metode EOQ untuk mengantisipasi adanya keterlambatan bahan baku. Menurut analisis dengan metode EOQ perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku berada pada tingkat 128 Kg.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa adanya perbedaan yg signifikan antara Perencanaan Persediaan yang dilakukan Perusahaan dengan Perencanaan Persediaan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Kesimpulan ini dapat dilihat dari Analisis dan Pembahasan yang menunjukkan adanya perbedaan antara Titik Pemesanan kembali (ROP), Frekuensi Pemesanan dan Biaya Total yang sudah dilakukan Perusahaan dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada UD. Tambunan Kelurahan Wek I Kota Padangsidimpuan.

B. Saran

Setelah peneliti mengadakan perhitungan dan menganalisis masalah yang terdapat pada UD. Tambunan khususnya pada bidang persediaan bahan baku, maka peneliti *mengajukan saran yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam kebijakan pengadaan bahan baku, antara lain :*

Perusahaan hendaknya mempertimbangkan penggunaan metode *EOQ* dalam kebijakan *pengadaan bahan baku karena dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat melakukan pembelian bahan baku yang optimal dengan biaya yang lebih minim dibanding kebijakan perusahaan.*

UD. Tambunan harusnya menetapkan adanya persediaan pengaman (*safety stock*) dalam kebijakannya, karena dengan adanya persediaan pengaman dapat meminimalisir terjadinya kemacetan dalam proses produksi, dan menurut

perhitungan EOQ persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus disediakan UD. Tambunan per-tahunnya ialah dengan jumlah 103,38 Kg per-tahun.

UD. Tambunan hendaknya melakukan pemesanan kembali (*re order point*) untuk menghindari keterlambatan pemesanan bahan baku agar biaya penyimpanan digudang dapat optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Sofian Assauri, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, Jakarta: Fakultas Ekonomi UI, 2008.
- Fahmi Sulaiman dan Nanda “Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode EOQ pada UD. ADI MABEL” *Jurnal Politeknik LP31 Medan*, 2015.
- Yusep Surnedi “Analisi manajemen persediaan dengan metode EOQ optimalisasi persediaan bahan baku kain di PT.New Suburtex” Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Agus Sucipto, *Studi Kelayakan Bisnis Cetakan I*, Malang: Aditya Media, 2010
- Kasmir & Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi Cetakan 8*, Jakarta: Kencana, 2012.
- Al-Qur’an dan Terjemahnya, Jakarta: Yayasan Penyelenggara Penterjemah, 1971
- Sofian Assauri, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, Jakarta: FE UI, 2008 hal 183.
- H. B. Siswanto, *Pengantar Manajemen*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005, hal. 42.
- Buchari Alma, *Kewirausahaan Edisi Revisi Cetakan ke-14*, Bandung: ALFABETA, 2009
- M. Syamsul Ma’arif, & Hendri Tanjung, *Manajemen operasional*, Jakarta: PT Gamedia Widiararana Indonesia, 2003
- Freddy Rangkuti, *Manajemen Persediaan Edisi 2 Cetakan 4*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000
- Richardus Eko Indrajit & Richardus Djokopranoto, *Manajemen persediaan*, Jakarta: PT Gramedia Widiararana Indonesia, 2003
- Freddy Rangkuti, *Manajemen Persediaan Edisi 2 Cetakan 7*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007
- Josep Bintang Kalangi, *Matematika Ekonomi & Bisnis*, Jakarta: Salemba Empat, 2009
- W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1997
- Kasmir & Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis*, Jakarta: Kencana, 2009

- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013
- Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis*, Bandung: CV Alfabeta, 1999
- Margono, *Metodologi Penelitian*, Semarang: Rineka Cipta, 1996
- John Bird, *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis Edisi 3*, Jakarta: Erlangga, 2004
- Hermawan Asep, *penelitian bisnis paradigm kuantitatif*, Jakarta : Gramedia, 2009
- Juliansyah Noor, *metode penelitian* Jakarta : Erlangga, 2009
- Husein umar, *metode Riset Bisnis* Jakarta : Gramedia Pustaka, 2002
- Hasil Wawancara dengan Pekerja UD. Tambunan , Tomi, 22 September 2018
- Prayonne Adi, “Upaya Pengendalian persediaan bahan baku pasir silika menggunakan metode EOQ pada Industri papan kalsium silikat”.
- Penelitian, Universitas Pelita Harapan Surabaya, 2015.
- Moch Afan Najich, “Analisis *economic order quantity* (EOQ) dalam persediaan bahan baku untuk meningkatkan tingkat produksi”. Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2010.
- Yusup Sunerdi, Analisis Manajemen Persediaan dengan Metode EOQ pada optimalisasi persediaan bahan baku kain di PT. New Suburtex”.Skripsi, Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010.
- Noor Apriyani dan Ahmad Muhsin “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *ECONOMIC ORDER QUANTITY* dan *KANBAN* Pada PT. ADYAWINSA *STAMPING INDUSTRIES*”(Jurnal) FTI Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, 2017
- Fathurojje, ayat ekonomi ps3. blogspot.co.id/2019/12/tafsir-ayatekonomi-tentang-produksi-al.html

Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an, Al-Hikmah AlQur'an dan Terjemah, Departemen Agama RI, Jakarta : CV. Diponogoro 2010

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Adythia Ramadhan Hasibuan
 Nim : 14 402 00094
 NamaPanggil : Adit
 Fakultas / jurusan : FEBI / Ekonomi Syariah
 Tempat / tanggal lahir : Padangsidempuan/ 26 Januari 1996
 Alamat Sekarang : Jalan Perintis Kemerdekaan No.69, Padangsidempuan
 Agama : Islam
 Alamat lengkap : Jalan Perintis Kemerdekaan No.69, Padangsidempuan
 No Hp : 0823 6356 8634

LATAR PENDIDIKAN

- a. SD Negeri 200211, Padangsidempuan selesai tahun 2008
- b. SMP Negeri 5, Padangsidempuan selesai tahun 2011
- c. SMA Negeri 3, Padangsidempuan selesai tahun 2014
- d. Program Sarjana (S-1) Ekonomi Syariah IAIN Padangsidempuan

DATA ORANGTUA

Nama Orangtua:

Ayah : Alm. Hitler Hasibuan
 Alamat : Jalan Perintis Kemerdekaan No.69, Padangsidempuan
 Pendidikan : SMA
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Ibu : Efis Ritawani Nasution
 Pendidikan : SMP
 Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

1. Foto wawancara dengan Pemilik UD. Tambunan, yaitu Bapak Rosul Tambunan

1. **Data 1. Kebutuhan Bahan baku per tahun.**

No	Bulan	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (Kg)
1	Januari	10000
2	Februari	10000
3	Maret	10000
4	April	10000
5	Mei	10000
6	Juni	10000
7	Juli	10000
8	Agustus	10000
9	September	10000
10	Oktober	10000
11	November	10000
12	Desember	10000
	Jumlah	120.000

2. **Data Jumlah Tenaga Kerja UD. Tambunan Tahun 2020**

Keterangan	Jumlah
Pimpinan Perusahaan	1 orang
Bagian Pemasaran	10 orang
Bagian Administrasi	1 orang

Bagian Produksi	
5. Bagian Penggilingan	2 orang
6. Bagian Pemerasan	3 orang
7. Bagian Pemasakan	2 orang
8. Bagian Pembungkusan	6 orang
Total	25 rang

3. **Data Sistem Gaji Karyawan UD. Tambunan Tahun 2020**

Jenis Karyawan	Sistem Gaji	Jumlah
Tetap	Bulanan	Rp. 1.500.000
Borongan	Harian	Rp. 80.000 s/d 144.000
Harian	Per Jam	Rp. 10.000

4. **Tabel: 7. Data Biaya Lain**

No	Biaya-biaya	Jumlah
1	Biaya telephone	Rp. 216.000
2	Ongkos kirim	Rp. 2.160.000
	Total	Rp. 2.376.000

5. **Data biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2020**

No	Biaya-biaya	Jumlah
1	Biaya listrik	Rp. 180.000
2	Biaya pemeliharaan gudang	Rp. 240.000
3	Biaya tenaga kerja	Rp. 9.600.000
	Jumlah	Rp. 10.020.000



2. Proses perebusan bahan baku kacang kedelai



3. Proses pencetakan



4. Gudang Bahan Baku



5. Tungku Bahan Bakar untu k memproses Bahan Baku





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidimpuan 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximile(0634) 24022

Nomor : 130 /In.14/G.1/PP.00.9/10/2018
 Lampiran : -
 Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

17 Oktober 2018

Yth. Bapak;

1. Budi Gautama Siregar : Pembimbing I
2. Ali Hardana : Pembimbing II

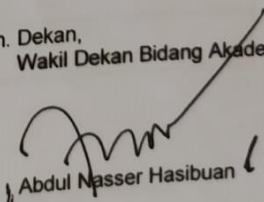
Dengan hormat, bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa, berdasarkan hasil sidang tim pengkajian kelayakan judul skripsi, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Adythia Ramadhan
 NIM : 1440200094
 Program Studi : Ekonomi Syariah
 Konsentrasi : Manajemen Bisnis
 Judul Skripsi : Perencanaan Persediaan Bahan Baku Tahu Dengan Metode EOQ (Economi Order Quality) Pada UD. Tambunan Di Kelurahan Wek. I Kota Padangsidimpuan.

Untuk itu, diharapkan kepada Bapak sebagai pembimbing mahasiswa tersebut dalam penyelesaian skripsi dan sekaligus penyempurnaan judul bila diperlukan.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

an. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik


 Abdul Nasser Hasibuan

Tembusan :
 Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 2271 /In.14/G.1/G.4b/TL.00/09/2020
 Hal : **Mohon Izin Riset**

29 September 2020

Yth; UD. Tambunan Kel WEK I Kota Padangsidempuan.


Dengan hormat, Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan menerangkan bahwa:

Nama	: Adythia Ramadhan
NIM	: 1440200094
Semester	: XIII (Tiga Belas)
Program Studi	: Ekonomi Syariah
Fakultas	: Ekonomi dan Bisnis Islam

adalah benar Mahasiswa Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul: " Perencanaan Bahan Baku Tahu Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada UD. Tambunan ".

Sehubungan dengan itu, bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan izin riset dan data sesuai dengan maksud judul di atas adalah sangat diharapkan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik

 Abdul Nasser Hasibuan

Tembusan:
 Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 521 /In.14/G.1/G.4c/PP.01.1/02/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Abdul Nasser Hasibuan
NIP : 19790525200604 1 004
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

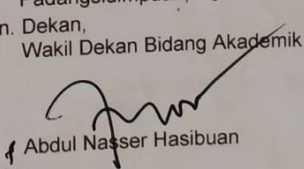
Dengan ini menerangkan bahwa;

Nama : Adythia Ramadhan
NIM : 1440200094
Program Studi : Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Adalah telah **LULUS** Ujian Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan pada tanggal 11 Februari 2021 dengan nilai 75 (**B**) dan memperoleh Yudisium **SANGAT MEMUASKAN** dengan Indeks Prestasi Kumulatif **3.44**.

Demikian surat Keterangan Lulus Munaqasyah ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padangsidimpuan, 25 Februari 2021
an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik


Abdul Nasser Hasibuan

Tembusan :
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rosul Tambunan
Jabatan : Pimpinan
Alamat : Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas:

Nama : Adythia Ramadhan Hasibuan
NIM : 14 402 000 94
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Prodi : Ekonomi Syariah
Universitas : Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan

Benar bahwa telah selesai melakukan Penelitian di UD. Tambunan selama 1 minggu, terhitung dari tanggal Januari 2021 sampai Januari 2021 untuk memperoleh data dalam rangka menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE (EOQ) PADA UD. TAMBUNAN KELURAHAN WEK I KOTA PADANGSIDIMPUAN**".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, Januari 2021



Rosul Tambunan

ADY...
 Metode Economic Order Quantity Pada UD. Tambunan di
 Kelurahan Wek I Kota Padangsidempuan

ORIGINALITY REPORT

50%

SIMILARITY INDEX

50%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

26%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uinbanten.ac.id Internet Source	4%
2	etd.iain-padangsidempuan.ac.id Internet Source	3%
3	id.123dok.com Internet Source	2%
4	es.scribd.com Internet Source	2%
5	text-id.123dok.com Internet Source	2%
6	eprints.uns.ac.id Internet Source	2%
7	adoc.tips Internet Source	2%
8	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
	repository.unpas.ac.id	