

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu dengan topik yang sama diantaranya:

Tabel. 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	(Fajrin and Slamet 2016)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Perusahaan Roti Bonansa	Hasil penenelitian yang didapat yaitu, penetapan kebijakan pengandaian bahan baku dengan metode EOQ lebih optimal dan efisien dari metode yang sebelumnya digunakan perusahaan. Dapat dibuktikan dengan pembelian baku optimal dan penggheatan Total Inventory Cost (TIC).	Perbedaan yang sangat mencolok antara penelitian yang di lakaukan oleh peneliti sekarang dengan penelitian terdahulu adalah yaitu tempat penelitian, tidak adanya variabel yang dituju, secara khusus pada judul, dan penelitian terdahulu ini di lakukan oleh dua orang, sedangkan sekarang hanya satu orang.
2.	(Andira 2016)	Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Pada Roti Puncak Makasar	Hasil penelitian andira mengungkapkan bahwa Penerapan metode EOQ pada perusahaan Roti Puncak Makasar, mendapat biaya yang lebih efisien jika dibandingkan dengan metode konvensional i perusahaan. Penghematan yang dihasilkan jika metode EOQ jika diterapkan pada peru-sahaan pada	Jelas untuk penelitian terdahulu tempatnya berbeda, dari segi pola penulisan judul sedikit berbeda dan tujuan beserta manfaatnya berbeda

			tahun 2014 sebesar Rp 188.518.668.	
3.	(Widyaningrum 2017)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada UD. Sumber Mulya Di Tarakan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya jika perusahaan menggunakan metode POQ (<i>Periode Order Quantity</i>) dimana biaya pemesanan lebih rendah dibanding biaya pemesanan menurut metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) ataupun metode yang dijalankan perusahaan saat ini.	Ada tiga metode perbandingan yaitu <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> , <i>Period Order Quantity (POQ)</i> dan Metode konvensional yang selama ini di buat, digunakan dan ditetapkan sendiri oleh tempat usaha. sedangkan untuk penelitian sekarang yang digunakan atau dibandingkan hanya 2 metode yaitu konvensional dari tempat usaha serta <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> . Dan yang terakhir tempat penelitian serta objek penelitian, kesimpulan yang didapat pu menunjukan hasil yang berbeda dari banyak penelitian yang menggunakan metode EOQ
4	(Lahu and Jacky S. B Sumarauw 2017)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado	Pada tahun 2016 Total biaya persediaan bahan baku utama Dunkin Donuts adalah Rp 19.572.402, sedangkan dengan metode EOQ Rp 15.856.883. lebih hemat biaya dengan metode EOQ sebesar Rp 3.715.519.	Tempat dan objek usaha yang diteliti, serta ada tiga rumus berbeda dalam analisis data.
5.	(Efendi,	Analisis	Penggunaan metode	Tempat dan objek

	Jainuril and Raden Faridz (2019)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato Dan Kentang Keriting	EOQ pada pengendalian persediaan bahan baku potato dan kentang keriting di PT. Surya Indah Food Multirasa lebih efisien biaya total persediaan sehingga biaya keluar menjadi lebih hemat.	usaha yang di teliti, serta sistematikan dan variabel yang di judul sedikit berbeda.
--	---	--	---	--

2.3. Landasan Teori Pengendalian persediaan

2.3.1. Definisi Persediaan

Seperti yang sudah di bahas sebelumnya bahawa persediaan itu sangat penting dalam keberlangsungan produksi bagi setiap usaha atau perusahaan yang memproduksi suatu barang. Menurut (Tuerah 2014) “Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan”. Menurut (Vikaliana et al. 2020) menyatakan bahwa persediaan merupakan salah satu unsur paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara *continue* diperoleh, diubah, dan kemudian dijual kembali

Bisa dikatakan Persediaan adalah material atau barang yang sengaja disimpan untuk memenuhi suatu kebutuhan akan barang tersebut dimasa yang akan datang, dalam artian jika barang atau material tersebut di butuhkan sewaktu-waktu barang atau material tersebut siap untuk digunakan. Baik itu

berupa kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan produksi, dapat berupa (bahan baku, bahan pembantu, bahan penolong, dll) dan juga sarana untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

2.3.2 Jenis-jenis Persediaan

Seperti yang kita tahu banyak macam sekali jenis persediaan yang di simpan oleh masing masing perusahaan, tergantung dari kebutuhan dan barang apa yang akan di produksi. Berikut adalah fungsi persediaan menurut ahli.

Menurut (Heizer and Render 2014) berdasarkan manufakturnya, Jenis-jenis persediaan ada 4 diantaranya:

1. Persediaan bahan baku (raw material inventory). Menurut persediaan bahan baku adalah material yang pada umumnya dibeli tetapi belum memasuki proses pabrikasi.
2. Persediaan barang setengah jadi (working in process inventory). Adalah bahan baku atau komponen yang sudah mengalami beberapa perubahan tetapi belum selesai atau menjadi produk jadi.
3. Persediaan pemeliharaan, perbaikan dan operasi (maintenance, repair, operating, MRO). Adalah persediaan yang khusus diperuntukkan bagi pasokan pemeliharaan, perbaikan, dan operasi untuk menjaga agar proses produksi tetap produktif.
4. Persediaan barang jadi (finished goods inventory) adalah persediaan yang telah selesai diproses atau produk yang sudah selesai dan menunggu pengiriman.

2.3.3 Fungsi dan Tujuan Persediaan

Menurut (Heizer and Render 2014) ada 4 fungsi persediaan bagi perusahaan adalah:

1. Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan konsumen yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
2. Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuatif, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar dapat memisahkan proses produksi dari pemasok.
3. Mengambil keuntungan dari melakukan pemesanan dengan sistem diskon kuantitas, karena dengan melakukan pembelian dalam jumlah banyak dapat mengurangi biaya pengiriman.
4. Melindungi perusahaan terhadap inflasi dan kenaikan harga.

Adapun menurut (Handoko 2012) ada 3 fungsi manajemen persediaan diantaranya:

1. Fungsi “Decoupling”

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan. Persediaan “Decouples” ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan pada supplier. Persediaan yang diadakan untuk

menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diperkirakan atau diramalkan disebut fluctuation stock.

2. Fungsi “Economic Lot Sizing”

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya-sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit. Persediaan “Lot size” ini perlu mempertimbangkan “penghematan-penghematan” (potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit lebih murah dan sebagainya) karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, risiko, dan sebagainya).

3. Fungsi Antisipasi

Fungsi ini dimaksudkan ketika Perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman dan jika perusahaan menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode pemesanan kembali, maka memerlukan kuantitas persediaan ekstra yang sering disebut persediaan pengaman.

Setelah di fungsikan sebagaimana mestinya terdapat beberapa tujuan dari mengadakan persediaan diantaranya sebagai berikut:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan akan suatu barang dimasa yang akan datang, artinya jika dimasa yang akan datang jika barang tersebut dibutuhkan, maka selalu tetap siap atau ada.
- b. Mengantisipasi resiko keterlambatan barang.
- c. Memungkinkan produksi yang berkelanjutan dan pemenuhan kebutuhan secara terus menerus, sesuai kebutuhan, dengan stok persediaan kebutuhan penunjang yang sudah disiapkan.
- d. Untuk mempermudah atau memperlancar operasional perusahaan baik produksi maupun penjualan. Sehingga apa yang direncanakan dan ditargetkan dapat tercapai tanpa kendala yang disebabkan oleh kurangnya suatu barang.
- e. Mengantisipasi adanya kenaikan permintaan dan permintaan mendadak dari konsumen akan suatu barang yang di butuhkan.
- f. Mengantisipasi adanya inflasi.
- g. Menjaga adanya ketidakpastian akan adanya perubahan permintaan dan penawaran dimasa yang akan datang.
- h. Antisipasi terjadinya kelangkaan barang Untuk menghindari kemungkinan adanya kenaikan harga.
- i. Adanya ketidakpastian pasokan barang Diperlukannya waktu untuk pengadaan barang.

2.3.4 Biaya Persediaan

Ada sebuah persediaan tentu ada sebuah biaya yang harus dibayar. Dalam memenuhi persediaan tentunya sebuah perusahaan harus membeli

terdahulu suatu barang yang di butuhkan, baru setelah itu melakukan persediaan, yang selanjutnya persediaan ini dipakai sesuai kebutuhan masing masing perusahaan. ada beberapa contoh biaya persediaan diantaranya harga beli barang yang ada jika perusahaan ingin membeli suatu barang dan ada juga biaya lain seperti biaya kekurangan persediaan yang terjadi jika barang yang diperlukan tidak tersedia lagi saat sangat diperlukan dalam artian dadakan, mau tidak mau perusahaan atau pelaku usaha harus membeli dadakan juga. Berikut akan di jabarkan beberapa biaya persediaan menurut ahli , diantaranya:

Menurut (Heizer and Render 2014) biaya-biaya yang timbul dari persediaan adalah sebagai berikut:

- a. Biaya Penyimpanan (*Holding Cost*) Biaya penyimpanan adalah biaya yang dipersiapkan guna penyimpanan dalam kurun waktu tertentu. Biaya-biaya terkait penyimpanan antara lain biaya penyusutan gudang, perumahan (sewa atau depresiasi gedung, pajak, dan asuransi) biaya penanganan bahan mentah (sewa atau depresiasi peralatan dan daya), biaya tenaga kerja (penerimaan, pergudangan, keamanan), biaya investasi (biaya peminjaman, pajak, dan asuransi pada persediaan), biaya penyerobotan, sisa, dan barang usang (semakin tinggi jika produk yang dihasilkan cepat berubah, seperti komputer atau handphone).
- b. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*) adalah suatu Biaya yang menyangkut serangkaian kegiatan pemesanan. Semua biaya ini

mencangkup dari persediaan, formulir, administrasi, pemilihan vendor/pasiokan dan lain sebagainya yang mencangkup mengenai proses pemesanan. Perlu di garis bawahi bahwa biaya pemesanan ini dihitung bukan berdasarkan bebrapa banyak pesanan itu dilakukan tetapi berapa kali pesanan itu di lakukan.

- c. Biaya Pemasangan (*Setup Cost*) Biaya pemasangan merupakan biaya yang timbul untuk mempersiapkan mesin atau proses untuk menghasilkan pesanan. Biaya ini erat hubungannya dengan waktu (*seet up time*) dan tenaga kerja untuk membersihkan dan mengganti peralatan.

Sedangkan menurut Herjanto (2015) dikutip dari (Vikaliana et al. 2020) biaya persediaan digolongkan menjadi tiga yaitu:

1. biaya pemesanan (ordering cost, procurement costs).

Biaya pemesanan merupakan semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang, yang dapat mencakup biaya administrasi dan penempatan pesanan, biaya pemilihan vendor/pemasok, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan pemeriksaan barang. Biaya pemesanan dinyatakan dalam satuan mata uang (contoh: rupiah) per pesanan, tidak tergantung dari jumlah yang dipesan, tetapi tergantung dari beberapa kali pesanan dilakukan. Apabila perusahaan memproduksi persediaan sendiri, tidak membeli dari pemasok, biaya ini disebut set-up cost, yaitu biaya yang diperlukan untuk menyiapkan peralatan, mesin, atau proses manufaktur lain dari suatu rencana produksi.

2. biaya penyimpanan (carrying costs, holding costs).

Merupakan biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang. Yang termasuk biaya ini antara lain biaya sewa gudang, biaya administrasi pergudangan, gaji pelaksana pergudangan, biaya listrik, biaya modal yang tertanam dalam persediaan, biaya asuransi, ataupun biaya kerusakan, kehilangan atau penyusutan barang selama dalam penyimpanan. Biaya modal biasanya merupakan komponen biaya penyimpanan yang terbesar, baik itu berupa biaya bunga kalau modalnya berasal dari pinjaman maupun biaya oportunitas apabila modalnya milik sendiri.

3. Biaya kekurangan persediaan (shortage costs, stockout costs)

Biaya ini adalah biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu diperlukan. Biaya kekurangan persediaan ini pada dasarnya bukan biaya nyata (riil), melainkan berupa biaya kehilangan kesempatan. Dalam perusahaan manufaktur, biaya ini merupakan biaya kesempatan yang timbul misalnya karena terhentinya proses produksi sebagai akibat tidak adanya bahan yang diproses, yang antara lain meliputi biaya kehilangan waktu produksi bagi mesin dan karyawan.

2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Persediaan bahan baku

Menurut (Ahyari 2018) faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku tersebut adalah (faktor intern) :

a. Perkiraan Pemakaian

Maksudnya adalah berapa banyak pemakaian bahan baku selama proses produksi berlangsung dalam satau kali produksi maupun lebih, di masa produksi yang akan datang.

b. Harga Bahan Baku

Merupakan salah satu faktor penentu dalam kebijaksanaan persediaan karena harga bahan baku merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana yang disediakan untuk persediaan.

c. Biaya Persediaan

Yaitu biaya yang di gunakan atau di tentukan dalam pengadaan persediaan yang akan di beli dari tempat asal maupun penyimpanan di gudang atau tempat yang sudah di siapkan perusahaan.

d. Kebijakan Pembelanjaan

Kebijaksanaan pembelanjaan perusahaan akan mempengaruhi seluruh kebijaksanaan perusahaan apakah dalam menyelenggarakan persediaan bahan baku mendapat prioritas utama dalam kebijaksanaan pembelanjaan

dan pastinya disesuaikan dengan standar operasional dari masing-masing perusahaan tentang kebijakan pembelanjaan.

e. Pemakaian Senyatanya

Pemakaian bahan baku senyatanya atau sesungguhnya dimaksudkan supaya dari tahun ketahun harus diperhatikan guna menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku yang mendekati kenyataan.

f. Waktu Tunggu (*Lead time*)

Yaitu tenggang waktu yang ditentukan oleh perusahaan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan dengan datangnya bahan baku yang dipesan sampai dipabrik.

g. Pembelian Bahan baku

Yaitu Pembelian bahan baku yang ada dalam perusahaan yang merupakan kegiatan rutin dilakukan oleh perusahaan. Untuk pembelian bahan baku selanjutnya perusahaan akan mempertimbangkan panjang waktu tunggu yang diperlukan dalam pembelian bahan baku, sehingga perusahaan dapat mendatangkan bahan baku dalam waktu yang tepat.

2.3.6 Pengendalian Persediaan

Salah satu keberhasilan dalam perusahaan atau dalam usaha adalah manajemen persediaan barang atau bahan baku dengan baik. Dengan manajemen persediaan dengan baik dan benar, diharapkan mampu memenuhi kebutuhan yang mendesak maupun mendatang. Pentingnya

pengendalian persediaan yang matang juga bertujuan untuk mengefisiensi biaya disaat-saat pengadaan suatu barang sangat besar dalam suatu perusahaan, entah itu biaya transportasi, administrasi dan lain sebagainya. Dengan pengendalian persediaan perusahaan juga dapat mengantisipasi ketidakpastiaan dan kelangkaan pasokan barang atau bahan baku yang diinginkan. Menurut (Iqbal, Aprizal, and Wali 2017) manajemen atau pengendalian persediaan barang adalah serangkaian kegiatan yang ditentukan suatu perusahaan dan diperlukan untuk membuat keputusan, sehingga kebutuhan akan bahan ataupun barang untuk keperluan perusahaan baik produksi maupun penjualan dan lainnya, dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang kecil. Adapun definisi pengendalian persediaan menurut Menurut (Herjanto 2015) Pengendalian persediaan bahan baku adalah suatu proses dalam menentukan tingkat persediaan, waktu pembelian dan jumlah persediaan yang harus disediakan. Maka bisa ditarik secara garis besar bahwa pengendalian persediaan didefinisikan sebagai metode operasional atau kebijakan yang ditentukan oleh perusahaan untuk memajemen persediaan baik itu barang jadi maupun bahan baku dengan tujuan untuk menjamin segala aset kekayaan, kelayakan, demi kelancaran proses produksi, pemenuhan kebutuhan pada periode mendatang, serta kesuksesan usaha sesuai standar operasi manajemen usaha perusahaan yang bersangkutan.

2.4 Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu komponen utama dalam suatu kegiatan dan proses produksi yang tentunya menghasilkan barang untuk dijual atau pun di

pakai secara pribadi, tanpa adanya komponen yang satu ini maka tidak akan ada barang yang akan di produksi atau dibuat, contoh kue memerlukan tepung sebagai bahan baku utama dan ban memerlukan karet sebagai bahan baku utama dan kain sebagainya.

2.4.1 Jenis-jenis Bahan Baku

Menurut (Adisaputro, Gunawan 2013) jenis bahan baku ada 2 adalah yaitu sebagai berikut:

a. Bahan Baku Langsung (*Direct Material*)

Menurutnya bahan baku langsung ialah bahan baku utama yang berperan paling penting dalam sebuah produksi. Meskipun biaya yang sudah dikeluarkan dalam hal membeli bahan pokok langsung akan sangat berkaitan erat dengan barang produksi yang dihasilkan. Contoh bahan baku langsung ialah karet sebagai bahan baku utama pembuatan ban.

b. Bahan Baku Tidak Langsung (*Indirect Material*)

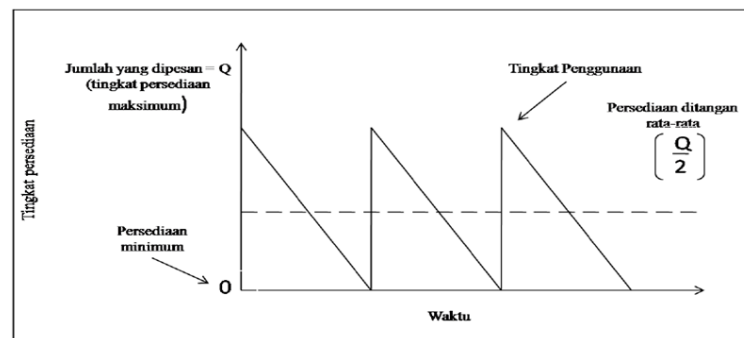
Bahan baku tidak langsung ialah bahan baku yang boleh dikatakan hanya bahan baku pelengkap atau penolong bahan baku utama dalam proses produksi, kehadirannya tidak langsung dikarenakan ketika barang jadi bahan baku ini tidak serta merta atau langsung terlihat. Contohnya penggunaan lem pada pembuatan sepatu.

2.5 Economic Order Quantity (EOQ)

2.5.1 Definisi *Economic Order Quantity* (EOQ)

Pada penelitian kali ini penulis berfokus untuk menekan biaya produksi dengan menggunakan metode EOQ. Metode ini sangat umum dan sering

sekali digunakan oleh para peneliti dalam mengefisienkan dan optimalisasi biaya persediaan, karena banyak studi terdahulu yang menyatakan keefisienan metode EOQ ini untuk efisiensi biaya.



Gambar. 2. 1 Grafik Model Persediaan EOQ

Sumber : Heizer dan Render. Prinsip-prinsip Manajemen Operasi. 2011.

Adapun definisinya Menurut (Vikaliana et al. 2020) *Economic Order Quantity* adalah "Jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Dalam pemenuhan kebutuhan pembeliannya, dapat dihitung dengan rumus EOQ yang di formulasikan sebagai berikut:

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

D :Permintaan (*Demand*)

Q :Kuantitas Optimal (*Quantity Optimal*)

S :Biaya Pemesanan (*Cost Of Ordering*)

H :Biaya Penyimpanan (*Cost Of Holding*)

Frekuensi Pemesanan

Nilai Frekuensi pemesanan dapat dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Permintaan } (D)}{\text{Kuantitas Pesanan}}$$

Waktu Tunggu Antar pesanan (T)

Dapat dihitung dengan rumus:

$$T = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja Pertahun}}{N}$$

Sedangkan menurut (Yamit 2011),” konsep EOQ digunakan untuk menjawab pertanyaan “berapa jumlah yang harus dipesan”. Untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau Economic Order Quantity (EOQ)”.

2.5.2 Asumsi EOQ

Menurut (Heizer and Render 2014), EOQ adalah sebuah teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan serta berdasar pada beberapa asumsi:

- a. Jumlah permintaan diketahui, konstan, dan independen
- b. Waktu tunggu yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan.

- c. Penerimaan persediaan bersifat instan dan selesai seluruhnya.
- d. Tidak tersedia diskon kuantitas.
- e. Biaya variabel hanya biaya untuk menyiapkan atau melakukan pemesanan (biaya penyetelan) dan biaya menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan dan membawa).
- f. Kehabisan atau kekurangan persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

2.5.3 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman (*Safety Stock*) merupakan salah satu hal wajib yang harus dimiliki sebuah perusahaan. Diharapkan dengan adanya persediaan pengaman ini mampu memenuhi kebutuhan di sela-sela kebutuhan itu dadakan. Karena memang pada dasarnya persediaan pengaman ini di buat untuk menjaga atau melindungi jika persediaan mengalami kehabisan (*Out Stock*) atau dalam proses pengirimannya mengalami keterlambatan. Adapun pengertiannya menurut para ahli:

Safety stock (Persediaan Pengaman) adalah persediaan yang diadakan untuk mengantisipasi terjadinya kondisi kehabisan persediaan yang tak terduga pada pengendalian persediaan perusahaan (Efendi, Jainuril and Raden Faridz 2019). Menurut (Sulaiman dan Nanda 2015) *safety stock* sering juga disebut Persediaan pengaman adalah persediaan yang disiapkan sebagai pengaman guna kelangsungan proses produksi suatu perusahaan sehingga dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku atau *stock out*. Sedangkan menurut (Misbachul Umami,dkk 2018) *Safety stock* merupakan

metode yang dipakai guna melindungi perusahaan atas berbagai resiko yang dapat ditimbulkan dari adanya persediaan.

Dalam menentukan *Safety Stock* juga harus memperhatikan standar deviasi yang artinya adalah mengukur bagaimana nilai-nilai data itu tersebar . Bisa juga didefinisikan sebagai, rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data diukur dari nilai rata-rata data tersebut sehingga data yang diperoleh lebih heterogen. Standar deviasi dan *safety stock* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$SS = Z \times SD$$

SD = Standar Deviasi permintaan selama waktu tenggang.

SS = *Safety Stock*

Z = Faktor pengaman.

n = Jumlah data.

x = Jumlah kebutuhan bahan.

$\bar{x}$ = Rata-rata kebutuhan bahan.

2.5.4 Titik Pemesanan Kembali (*Re Order Point*)

Selain dalam hal ini berfokus pada metode EOQ dalam menekan biaya produksi, titik pemensan kembali (*Reorder Point*) juga menjadi pertimbangan

dan peranan penting bagi perusahaan guna keberlanjutan perusahaan serta memenuhi persediaan mendatang serta kelancaran produksinya. ROP juga bertujuan untuk menentukan berapa jumlah yang akan dibeli, lebih dahulu diperhatikan, kapan melakukan pemesanan. Hal ini juga dimaksudkan agar perusahaan tidak kehabisan stok persediaan dimasa yang akan datang untuk memenuhi pesanan dan pemenuhan persediaan secara *continue* guna pemenuhan produksi secara berkelanjutan.

Berikut pengertian pemesanan kembali menurut pendapat beberapa ahli.

- a. (Apriyani and Muhsin 2017) mengemukakan bahwa ROP *Reorder Point* atau titik pemesanan kembali merupakan saat yang dilakukan untuk mengadakan pemesanan kembali produk atau bahan, sehingga pada saat penerimaan bahan yang dipesan tepat waktu sesuai dengan kapasitas yang diinginkan digudang.
- b. Menurut Supriyono, (2013) *Re Order Point* (ROP) adalah saat atau titik dimana pemesanan kembali harus dilakukan sehingga kedatangan atau penerimaan bahan baku tepat pada waktunya sehingga jumlah persediaan sama dengan *safety stock*. Jadi dengan perhitungan metode *Re Order Point* dalam melakukan pemesanan, langsung memperhitungkan jumlah persediaan yang masih tersedia digudang, sehingga pada saat jumlah persediaan tertentu pihak rumah makan sudah harus melakukan pemesanan bahan baku. ROP ini dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{ROP} = (D \times L) + SS$$

Keterangan :

ROP : *Reorder Point*

D : Rata-rata permintaan

L : Rata-rata *Lead Time*

SS : *Safety Stock*

2.5.5 Total Inventory Cost (TIC)

Menurut (Apriyani and Muhsin 2017) *Total Inventory Cost* (TIC) adalah “hasil penjumlahan total dari biaya keseluruhan yang terkandung dalam persediaan selama satu periode. Biaya persediaan tersebut yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan, biaya pembelian”. TIC minimum akan terjadi pada tingkat pembelian yang ekonomis. TIC dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dengan :

TIC : *Total Inventory Cost*

D : Permintaan

P : Harga pembelian

Q : Kuantitas pemesanan

S : Biaya sekali pesan

I : *Inventory* rata-rata

H : Biaya simpan

Adapun menurut (Heizer and Render 2014) dalam bukunya menyatakan bahwa perhitungan total biaya persediaan adalah sebagai berikut:

$$TIC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

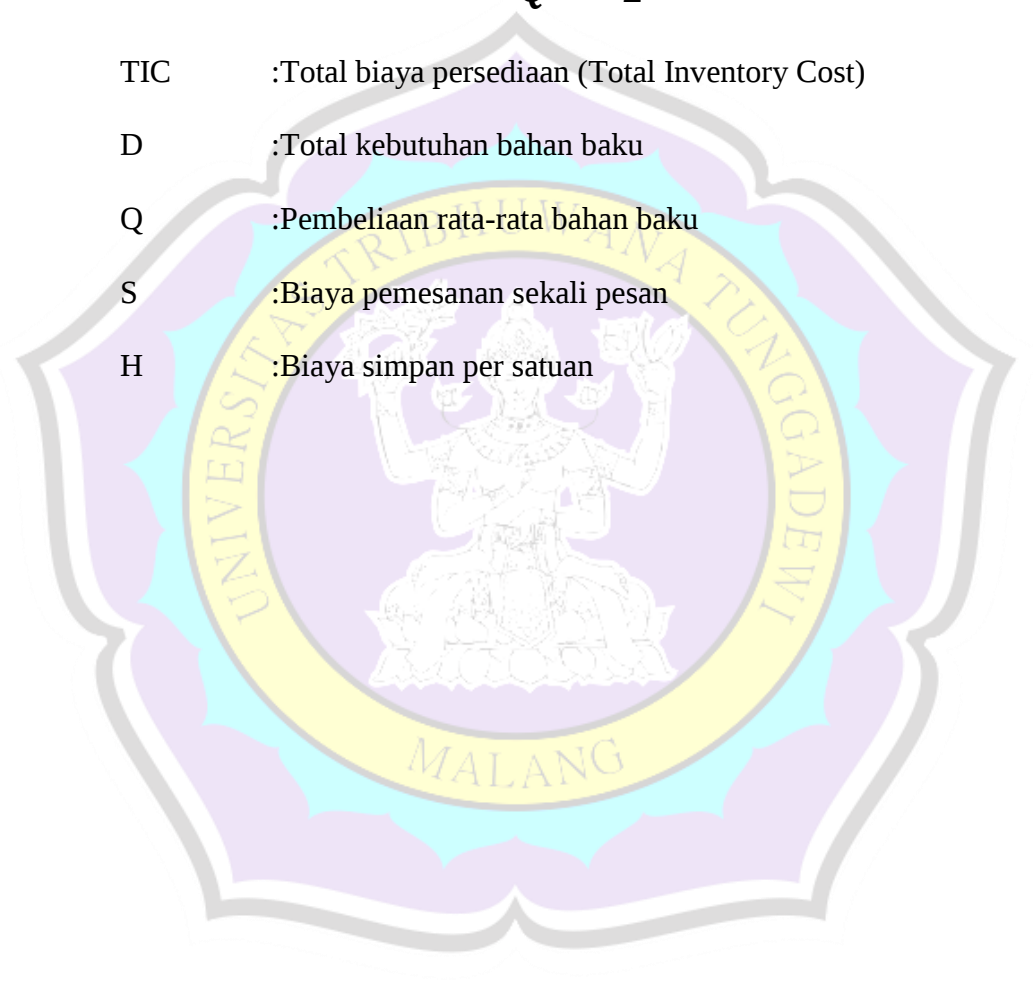
TIC : Total biaya persediaan (Total Inventory Cost)

D : Total kebutuhan bahan baku

Q : Pembelian rata-rata bahan baku

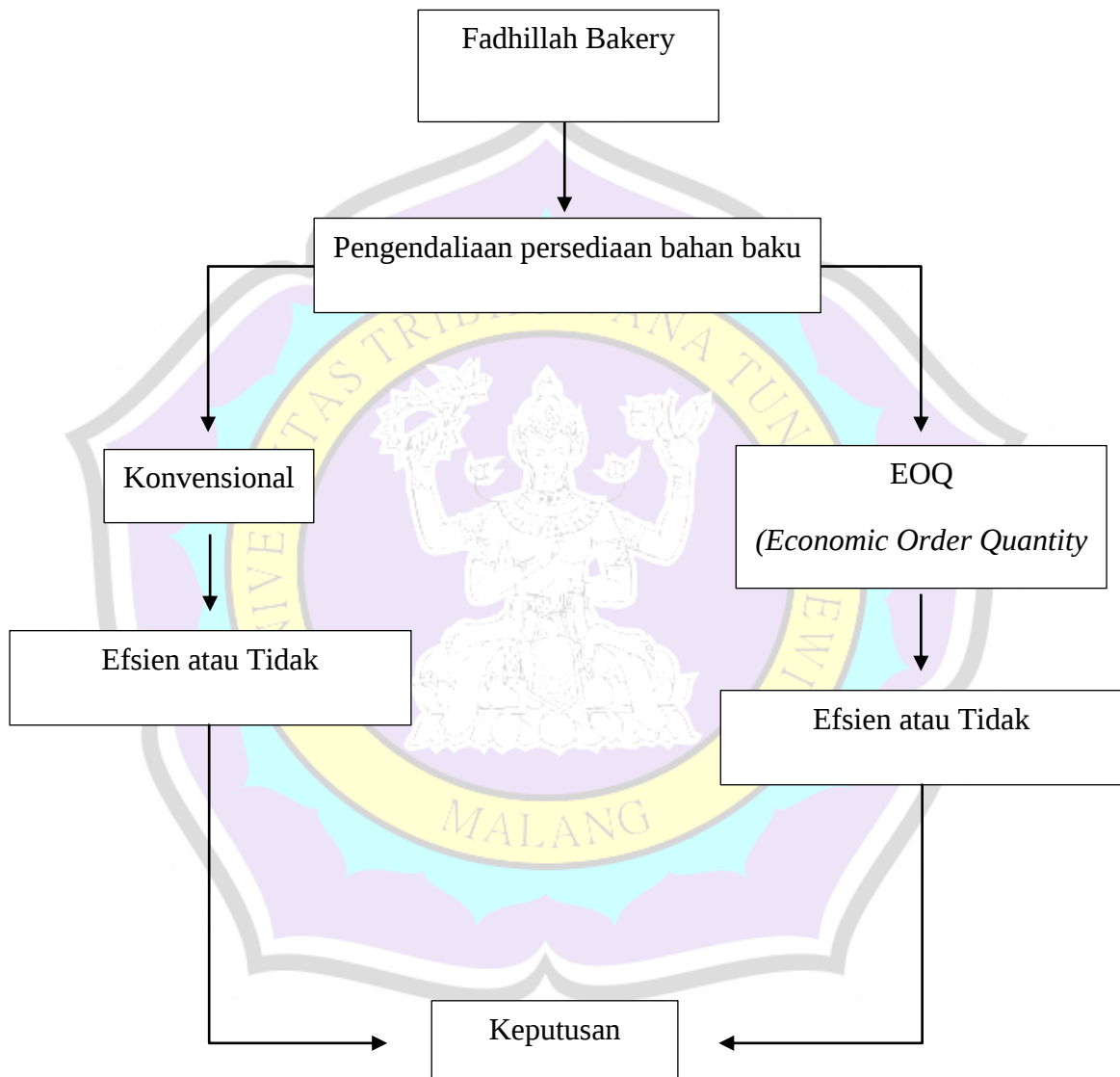
S : Biaya pemesanan sekali pesan

H : Biaya simpan per satuan



2.6 Kerangka Konsep

Gambar. 2.2 Kerangka Konsep



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Disaat kita ingin membuat sebuah rumah, hendaknya kita wajib memiliki sebuah gambaran atau desain dasar dari rumah yang ingin kita buat. Tanpa adanya desain ini maka seorang tukang akan kesulitan dalam membangun rumah tersebut. Begitupun halnya jika kita ingin melakukan penelitian maka haruslah kita membuat sebuah desain atau konsep atau bisa juga dikatakan sebagai gambaran umum serta dasar seseorang peneliti. wacananya adalah tanpa adanya sebuah desain penelitian, maka seorang peneliti akan bingung sendiri untuk mengarahkan penelitiannya serta mau dijadikan dan dibawa kemana penelitian tersebut. Desain ini bertujuan untuk mempertajam dan menitik fokuskan apa sebenarnya yang kita mau teliti Sehingga nantinya sebuah penelitian itu bisa dikatakan cukup layak dalam melakukan investigasi awal penelitian.

Desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena yang bersangkutan tidak mempunyai pedoman arah yang jelas. Adapun dalam rancangan yang dilakukan seorang peneliti diantaranya meliputi tentang menentukan variable penelitian, prosedur dalam penelitian, instrument dalam penelitian, pengumpulan data dan analisis yang dilakukan peneliti hingga pada saat peneliti turun lapangan untuk mengambil data dan setelahnya peneliti

mengolah data tersebut sehingga menjadi pemenuhan dalam tugas akhir ini yaitu skripsi.

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian yaitu Fadhillah Bakery bertempat di Jl. Raya Tlogomas No.21, Tlogomas, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65144, Indonesia. Adapun beberapa alasan peneliti memilih tempat penelitian diantaranya, sesuai dengan judul yang saya ambil, di tempat ini terdapat semua subjek data yang dibutuhkan untuk penelitian sesuai dengan judul. Yang kedua adanya keterbukaan dan penerimaan secara baik dari Fadhillah Bakery untuk melakukan penelitian. Dan yang ketiga adanya keinginan dari peneliti untuk mengetahui sejauh mana metode pengendalian persediaan bahan baku yang ditetapkan oleh Fadhillah Bakery dan perbandingannya dengan metode yang akan diteliti oleh peneliti.

3.3 Jenis Penelitian

Dalam hal ini jenis dari penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah jenis penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono 2015) bahwa pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik. Adapun sumber data yang akan dijadikan acuan peneliti yaitu:

3.3.1 Data Primer

Menurut (Sugiyono 2015) data primer adalah sumber data yang langsung diberikan atau didapatkan secara langsung dari responden utama. Contoh data kepada pengumpul data data primer adalah data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner, kelompok fokus, dan panel, atau juga data hasil wawancara peneliti dengan narasumber. Data primer sendiri di peroleh peneliti melalui wawancara langsung, dengan pemilik Meubel Jati Bersama.

3.3.2 Data Sekunder

Menurut (Ak 2018) adalah sementara data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Contoh data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa absensi, gaji, laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya. Data ini diperoleh peneliti dari observasi tempat dan dokumentasi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Menurut (Sugiyono 2015) observasi merupakan kegiatan pemuatan penelitian terhadap suatu objek. Apabila dilihat pada proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dibedakan menjadi partisipan dan non-partisipan.

b. Wawancara

Menurut (Joko Subagyo 2011) wawancara adalah Suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan

mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan

c. Dokumentasi

Dokumentasi menurut (Sugiyono 2015) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah.

d. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dalam bentuk pengumpulan data-data dari berbagai sumber literature dan buku yang berhubungan dengan topik pembahasan dan penulisan ini untuk memperoleh dasar teoritis yang relevan.

3.5 Analisis Data

Menurut Taylor, mendefinisikan analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan dan tema pada hipotesis. Dalam hal ini peneliti menggunakan analisis data yang bersifat kuantitatif dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

c. Rumus EOQ (*Economic Order Quantity*)

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

D :Permintaan (*Demand*)

Q :Kuantitas Optimal (*Quantity Optimal*)

S :Biaya Pemesanan (*Cost Of Ordering*)

H :Biaya Penyimpanan (*Cost Of Holding*)

Frekuensi Pemesanan

Nilai Frekuensi pemesanan dapat dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Permintaan (D)}}{\text{Kuantitas Pesanan}}$$

Waktu Tunggu Antar pesanan (T)

Dapat dihitung dengan rumus:

$$T = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja Pertahun}}{N}$$

d. Rumus Persediaan Pengman (*Safety Stock*)

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$SS = Z \times SD$$

e. Rumus ROP (*Re Order Point*)

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

Keterangan :

ROP : *Reorder Point*

D : Rata-rata permintaan

L : Rata-rata *Lead Time*

SS : *Sfety Stock*

f. Rumus TIC (*Total Inventory Cost*)

$$TIC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Dengan :

TIC : Total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*)

D : Total kebutuhan bahan baku

Q : Pembelian rata-rata bahan baku

S : Biaya pemesanan sekali pesan

H : Biaya simpan per satuan