

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. Manajemen Persediaan

Persediaan menurut (Tuerah, 2014) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, atau persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Sedangkan persediaan menurut (Erma & Indroprasto, 2012) merupakan simpanan material yang dapat berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi. Dari sudut pandang sebuah perusahaan maka persediaan adalah investasi modal yang dibutuhkan untuk menyimpan material pada kondisi tertentu. 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. Dalam sistem manufaktur maupun non manufaktur, adanya persediaan merupakan faktor yang memicu peningkatan biaya. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan

jika permintaan lebih besar daripada permintaan yang diperkirakan. Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industri untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan.

Dari pengertian diatas, maka didapat jenis – jenis persediaan yaitu persediaan bahan baku, persediaan bagian produk, persediaan bahan- bahan pembantu, persediaan barang-barang setengah jadi dan persediaan barang jadi. Secara teknis, persediaan adalah suatu teknik yang berkaitan dengan penetapan terhadap besarnya persediaan bahan yang harus diadakan untuk menjamin kelancaran dalam kegiatan operasi produksi, serta menetapkan jadwal pengadaan dan jumlah pemesanan barang yang seharusnya dilakukan oleh perusahaan. Penetapan jadwal dan jumlah pemesanan yang harus dipesan merupakan pernyataan dasar yang harus terjawab dalam pengendalian persediaan. Pengendalian pengadaan persediaan perlu diperhatikan karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan (Fahnun et al., 2014).

Menurut (Putra & Hongdiyanto, 2015) manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi. Pertanyaan yang harus dijawab dalam sistem persediaan adalah “berapa banyak” dan “kapan” melakukan pemesanan. Untuk menjawab kedua pertanyaan tersebut sangat

tergantung pada parameter seperti permintaan, biaya persediaan dan tenggang waktu. Menurut (Salesti, 2014) Manfaat dari pengendalian persediaan berguna agar perencanaan yang telah disusun dapat menjadi efektif dan efisien atau dapat memperkecil hambatan dan memperkuat kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba. Adapun tujuan pengendalian persediaan bahan baku sebagai berikut:

1. Menyediakan bahan baku yang diperlukan dengan cara efisien dan dapat menghindari terganggunyakegiatanperusahaanakibatketerlambatanbahan baku yang dipesan.
2. Menjamin persediaan yang cukup untuk melayani permintaan langganan yang bersifat mendesak.
3. Menyelenggarakan jumlah persediaan yang agak longgar untuk menghadapi kelangkaan penawaran bahan baku dipasar dalam jangka pendek.
4. Mengadakan penyimpanan bahan baku yang dapat menekan biaya dan waktu pengelolaan bahan baku dan menjaga dari kemungkinan kebakaran,pencurian,penyelewengan dan kerugian lainnya.
5. Menjaga agar persediaan yang rusak, usang dan kelebihan yang tidak terpakai dapat ditekan serendah mungkin.
6. Menentukan investasi dana yang tepat dalam persediaan bahan baku sesuai dengan kebutuhanoperasi dan rencana manajemen persediaan.

2.1.2 Fungsi Persediaan

Menurut (Tuerah, 2014) efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan, fungsi-fungsi tersebut meliputi :

1. Fungsi *Decoupling*

Yaitu fungsi persediaan bahan baku yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada pemasok. Persediaan bahan baku diadakan perusahaan supaya tidak sepenuhnya tergantung pada kuantitas dan waktu pengiriman pengadaan. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para pelanggan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diperkirakan disebut *fluctuation stock*.

2. Fungsi *Economic lot Sizing*

Yaitu fungsi yang menyimpan persediaan sehingga perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumberdaya-sumberdaya dalam kuantitas yang mengurangi biaya per unit. Persediaan lot size ini mempertimbangkan potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit, dan sebagainya.

3. Fungsi Antisipasi

Yaitu fungsi yang berguna bagi perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan pesanan barang selama periode pemesanan kembali sehingga memerlukan persediaan pengaman.

2.1.3 Jenis-Jenis Persediaan

Menurut (Rusdah, 2011) persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara, dilihat dari fungsinya, yaitu :

1. *Bath Stock atau Lot Size Inventory*

Merupakan persediaan yang diadakan karena membeli atau membuat bahan-bahan dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Jadi dalam hal ini pembelian atau proses produksi dilakukan dalam jumlah yang besar, sedangkan penggunaan atau pengeluaran dalam jumlah kecil.

2. *Fluctuation Stock*

Merupakan persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan. Dalam hal ini perusahaan mengadakan persediaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen, apabila tingkat permintaan menunjukkan keadaan yang tidak beraturan atau tidak tetap dan fluktuasi permintaan tidak dapat diramalkan terlebih dahulu. Jadi apabila terdapat fluktuasi yang sangat besar, maka persediaan ini sangat dibutuhkan untuk menjaga kemungkinan naik turunnya permintaan.

3. *Persediaan Pengaman (Anticipation Stock)*

Merupakan persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau

penjualan permintaan yang meningkat. Disamping itu *Anticipation Stock* juga bertujuan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan-bahan sehingga akan mengganggu proses produksi.

Sedangkan menurut (Maulana, 2015) jenis-jenis persediaan dalam perusahaan manufaktur adalah persediaan barang yang dimiliki terdiri dari beberapa jenis yang berbeda. Jenis persediaan yang ada dalam suatu perusahaan manufaktur antara lain:

1. Persediaan Bahan Baku (*Raw Material Inventory*)

Yaitu bahan dasar yang menjadi komponen utama suatu produk walaupun dalam produk tersebut terdapat unsur yang lain.

2. Persediaan Barang Dalam Proses (*Work In Process Inventory*)

Yaitu bahan baku yang telah diproses untuk diubah menjadi barang jadi tetapi hingga akhir suatu periode tertentu belum selesai proses produksinya.

3. Persediaan Barang Jadi (*Finished Goods Inventory*)

Yaitu bahan baku yang telah diproses menjadi produk jadi yang siap pakai dan siap dipasarkan.

2.1.4 Tujuan Pengadaan Persediaan

Tujuan perusahaan melakukan pengadaan persediaan tentunya untuk menjaga keberlangsungan proses usaha atau produksi. Sedangkan menurut (Wardhani, 2015), tujuan diadakannya persediaan adalah sebagai berikut :

1. *To Maintance Independence Of Operation*

Persediaan diperlukan untuk mempertahankan stabilitas atau kekuatan perusahaan berdiri sendiri dan menjamin keberlangsungan atau kelancaran produksi.

2. *To Meet Variation In Product Demand*

Persediaan diperlukan untuk menghilangkan resiko terhadap sulitnya permintaan material atau bahan baku. Hal ini biasanya untuk bahan baku yang sulit atau tidak selalu tersedia di pasaran sehingga saat bahan baku sulit didapatkan, alur produksi perusahaan tidak terganggu.

3. *To Allow Flexibellity In Production Scheduling*

Persediaan diperlukan untuk mengurangi tekanan yg diberi pada sistem produksi agar produksi dapat terjadwal dengan baik.

4. *To Provide a Safeguard For Sariation In Raw Material Delivery Time*

Persediaan diperlukan untuk menghilangkan resiko keterlambatan datangnya pesanan bahan baku dari supplier karena hal-hal yang tidak dapat diprediksi sebelumnya.

5. *To Take Advantage Of Economic Purchase Order Size*

Persediaan diperlukan untuk mengambil keuntungan dalam pembelian bahan baku dengan biaya yang minimal. Karena dalam setiap pembelian, ada biaya yang harus dibayarkan oleh perusahaan antara lain biaya telpon, biaya kirim dan lain-lain. Jadi semakin besar order pembelian maka semakin kecil biaya per unitnya.

2.1.5 Tujuan Pengelolaan Persediaan

Pengendalian persediaan pada umumnya tentu memiliki tujuan agar tidak terjadinya masalah mengenai persediaan yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Menurut (Wardhani, 2015) tujuan pengelolaan persediaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan pelanggan dengan cepat atau tidak membuat konsumen kecewa dengan keterlambatan atau ketidaksediaan produk.
2. Untuk menjaga keberlanjutan proses produksi atau tidak membuat perusahaan berhenti melakukan kegiatan produksi dikarenakan permasalahan persediaan. Hal ini biasanya dikarenakan alasan :
 - a. Kemungkinan barang atau bahan baku menjadi langka atau sulit pada waktu tertentu.
 - b. Keterlambatan pengiriman barang oleh supplier.
3. Untuk mempertahankan dan bahkan bisa meningkatkan penjualan yang berdampak pada laba perusahaan yang juga akan meningkat.
Menjaga agar pembelian secara kecil dapat dihindari karena akan memakan biaya pemesanan lebih besar.
4. Menjaga agar penyimpanan di dalam gudang tidak secara besar-besaran karena akan mengakibatkan biaya simpan yang besar pula.

2.1.6 Jenis-Jenis Biaya Pada Persediaan

Menurut (Nilwan & Goenawan, 2011) unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi 4 golongan, yaitu :

1. Biaya Pemesanan

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan yang berhubungan pemesanan barang-barang. Yang termasuk dalam biaya pemesanan ini adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka untuk mengadakan barang atau bahan yang akan digunakan untuk proses produksi tersebut.

2. Biaya Yang Terjadi Dari Adanya Persediaan (*Inventory Carrying Cost*)

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan berhubungan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat adanya sejumlah persediaan. Yang termasuk dalam biaya ini adalah yaitu biaya pergudangan baik itu biaya sewa gudang, gaji pegawai gudang, gaji tenaga pengawas dan lainnya.

3. Biaya Kekurangan Persediaan (*Out Of Stock Costs*)

Merupakan biaya yang timbul akibat terjadinya kekurangan persediaan yang lebih kecil dari total permintaan yang diperlukan, seperti kerugian atau biaya tambahan yang diperlukan untuk menutupi kekecewaan pelanggan yang telah memesan.

4. Biaya yang Berhubungan Dengan Kapasitas (*Capacity Associated Costs*)

Merupakan biaya-biaya yang terdiri atas biaya kerja lembur, biaya latihan, biaya penghentian kerja dan lain-lain. Biaya ini terjadi biasanya karena adanya penambahan atau pengurangan kapasitas.

2.1.7 Penentuan Sistem Persediaan

Menurut (Rusdah, 2011) sistem yang umum dikenal untuk menentukan jumlah persediaan pada akhir suatu periode adalah sebagai berikut :

1. Sistem Periode Berkala (*Periodic System*)

Merupakan sebuah cara dalam menetapkan persediaan yang dilakukan setiap akhir periode dengan perhitungan secara fisik dalam menentukan jumlah persediaan akhir.

2. *Preretual System*

Biasa juga disebut *Book Inventories* yaitu persediaan yang diatur dalam catatan administrasi. Setiap mutasi dari persediaan sebagai akibat dari pembelian dapat dilihat dalam buku administrasi inventori. Bila metode ini dipakai, penghitungan biasanya dilakukan dalam kurun waktu 1 tahun untuk *Counter Checking* antara jumlah persediaan fisik dengan catatan dalam buku inventori.

Dalam manajemen persediaan, tentunya perusahaan akan melakukan penilaian persediaan. Pada umumnya perusahaan menggunakan beberapa cara untuk menilai persediaan tersebut, diantaranya dengan :

- a. *First-In, First-Out (FIFO-Method)*

Yaitu barang terdahulu yang masuk maka barang tersebut harus keluar atau diproses lebih dulu untuk dijual.

- b. Rata-rata Ditimbang (*Weight Average Method*)

Yaitu barang yang dijual merupakan barang yang sudah ada pada persediaan perusahaan.

c. *Last-In, First-Out (LIFO-Method)*

Lain dari *FIFO* , pada metode ini barang yang paling akhir masuk dalam inventori adalah barang yang harus diolah dan dijual terlebih dahulu.

2.1.8 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persediaan

Dalam merumuskan kebijaksanaan persediaan barang, maka sudah selayaknya apabila faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan itu sendiri diperhitungkan terlebih dahulu. Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan barang itu menurut (Nilwan & Goenawan, 2011) ada beberapa macam dan salingberkaitan, sehingga secara bersama-sama akan mempengaruhi persediaan barang. Faktor-faktor yang dimaksud adalah:

1. Perkiraan pemakaian

Perkiraan pemakaian ini merupakan perhitungan berapa banyak bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi pada periode tertentu.

2. Harga dan barang

Harga barang ini merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana perusahaan yang harus disediakan untuk persediaan.

3. Biaya-biaya persediaan

Pengendalian persediaan ini diselenggarakan oleh suatu perusahaan tidak akan terlepas dari biaya-biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan tersebut.

4. Kebijakan Pembelanjaan

Besar dana yang dialokasikan kedalam perusahaan tergantung kebijakan pembelanjaan perusahaan tersebut, persediaan barang merupakan fasilitas utama dalam alokasi dana.

5. Pemakaian senyatanya

Pemakaian atau penjualan barang yang sebenarnya pada periode yang lalu merupakan salah satu faktor yang harus dipertahankan dalam perkiraan kebutuhan persediaan yang akan datang sehingga mendekati kenyataan.

6. Waktu tunggu

Adalah tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan barang dengan datangnya barang itu sendiri, yang berhubungan erat dengan saat pemesanan kembali.

7. Persediaan pengaman.

Persediaan pengaman diadakan dengan maksud menjaga kehabisan bahan, sehingga proses produksi dapat berjalan lancar.

8. Model pembelian

Dalam penyelenggaraan pengadaan persediaan, manajemen harus dapat menentukan model pembelian yang tepat dengan situasi dan kondisi yang dibeli.

2.1.9 Economic Order Quantity (EOQ)

Economic Order Quantity pertama kali dikembangkan oleh F.W. Harris pada tahun 1915 dengan mengembangkan formula kuantitas pesanan ekonomis. Ini adalah model tertua penjadwalan produksi klasik. Kerangka yang digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan ini juga dikenal sebagai Wilson EOQ Model atau Wilson Formula.

Menurut(Tuerah, 2014), EOQ merupakan sebuah teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari penyimpanan dan pemesanan. Metode EOQ atau pembelian bahan baku dan suku cadang yang optimal dapat diartikan sebagai kuantitas bahan baku dan suku cadangnya yang dapat diperoleh melalui pembelian dengan mengeluarkan biaya minimal tetapi tidak berakibat pada kekurangan dan kelebihan bahan baku dan suku cadangnya.

Menurut(Puspika & Anita, 2013) perencanaan dengan metode EOQ akan mampu meminimalisasi terjadinya out of stock sehingga tidak mengganggu proses produksi perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu juga dengan adanya penerapan metode EOQ, perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang untuk gudang, dan masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada di gudang.

EOQ banyak dipergunakan sampai saat ini karena mudah dalam penggunaannya, meskipun dalam penerapannya harus memperhatikan asumsi yang dipakai. Beberapa asumsi yang ada dikarenakan metode ini disebut juga

sebagai metode ukuran atau *Lot* atau *Size* yang digunakan untuk pengolahan *Independent Demand Inventory*. Asumsi *Economic Order Quantity* sesuai dengan paparan (Gede Agus Darmawan, Wayan Cipta, 2015) adalah sebagai berikut:

1. Kecepatan permintaan tetap dan terus menerus.
2. *Lead Time* yaitu waktu antara pemesanan sampai dengan pemesanan datang harus tetap.
3. Tidak pernah ada kejadian persediaan habis atau *Stock Out*.
4. Material dipesan dalam paket atau *lot* dan pesanan datang pada waktu yang bersamaan dan tetap dalam bentuk paket.
5. Harga Per unit tetap dan tidak ada pengurangan harga walaupun pembelian dalam jumlah atau volume besar.
6. Besar *Carrying cost* tergantung secara garis lurus dengan rata-rata jumlah *Inventory*.
7. Besar *Ordering cost* atau *set up cost* tetap untuk setiap lot yang dipesan dan tidak tergantung pada jumlah item pada setiap lot.
8. *Item* produk satu macam dan tidak ada hubungannya dengan produk lain.

2.1.10 Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Pengadaan persediaan oleh perusahaan sangatlah penting guna kelancaran dalam proses produksi agar dapat memenuhi permintaan dari pelanggan. Untuk mendapatkan besarnya pembelian yang paling optimal dalam pemesanan bahan baku maupun suku cadang dengan biaya minimal sesuai dengan paparan (Khoirun

Nissa, 2017) dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* dan *Reorder Point*. Perhitungan *Economic Order Quantity* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \dots \dots \dots \text{Rumus 2.1 Economic Order Quantity}$$

Keterangan :

D = Total kebutuhan bahan baku per periode.

S = Biaya pemesana per sekali pesan.

H = Biaya penyimpanan per item.

2.1.11 Frekuensi Pembelian

Pada dasarnya metode EOQ mengacu pada pembelian atau pemesanan dengan kuantitas yang sama pada setiap melakukan pemesanan. Maka dari itu, jumlah pembelian dapat diketahui dengan cara membagi kebutuhan dalam satu tahun atau periode dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Frekuensi pemesanan sesuai dengan yang diutarakan(khoirun Nissa, 2017) dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$I = \frac{D}{EOQ} \dots\dots\dots \text{Rumus 2.2 Frekuensi Pembelian}$$

Keterangan :

I = Frekuensi pembelian dalam satu tahun/periode

D = Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun/periode

EOQ = Jumlah pembelian bahan sekali pesan

2.1.12 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Pada dasarnya yang menjadi permasalahan dalam suatu penentuan berapa besarnya pesanan yang ekonomis yang akan dilakukan perusahaan adalah jika kesulitan mendapatkan bahan baku tersebut dengan waktu yang segera. Oleh karena itu perusahaan sudah seharusnya memiliki persediaan pengaman (*safety stock*). Hal ini dilakukan agar perusahaan tidak kekurangan bahan baku sehingga proses produksi tidak terganggu. Berdasarkan uraian (Gede Agus Darmawan, Wayan Cipta, 2015) persediaan pengaman adalah persediaan yang ditambahkan untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan baku. Persediaan pengaman tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti keadaan bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan di pasaran dalam keadaan kosong karena hal yang tidak bisa diperkirakan dan lain-lain. Sedangkan menurut (Wardhani, 2015) persediaan pengaman atau *safety stock* adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastiaan permintaan dan

penyediaan. Apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stockout*).

Persediaan pengaman itu sendiri bersifat permanen, karena itu persediaan bahan baku minimal (persediaan pengaman) termasuk kelompok aktiva. Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya persediaan pengaman adalah sebagai berikut :

1. Kebiasaan para levansir menyerahkan bahan baku yang dipesan apakah tepat waktu atau terlambat. Apabila sering terlambat maka perusahaan harus menyediakan persediaan pengaman dengan jumlah yang harus lebih banyak.
2. Besar kecilnya bahan baku yang dibeli setiap saat. Bila bahan baku yang dibeli besar maka perusahaan tidak perlu menyediakan *safety stock*.
3. Kemudahan menduga bahan baku yang diperlukan. Apabila perusahaan mengetahui dengan detail baik itu sumber maupun saluran distribusi dan bisa menduga kelancaran bahan baku, maka jumlah *safety stock* pun akan semakin kecil.
4. Hubungan biaya penyimpanan dengan biaya kekurangan persediaan. Apabila biaya kekurangan persediaan lebih besar dari biaya penyimpanan, maka perlu dilakukannya *safety stock*.

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *safety stock* adalah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki dan harus disiapkan oleh perusahaan guna menghindari *stock out* atau kekurangan persediaan dalam kelancaran proses produksi. Didalam paparan (Khoirun Nissa, 2017) untuk

menghitung besarnya *safety stock* dapat dilakukan dengan menggunakan metode perbedaan pemakaian maksimum dan rata-rata. Berikut formula untuk menghitung *safety stock* :

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{Pemakaian rata-rata}) \times \text{Lead Time}$$

.....**Rumus 2.3***Safety Stock*

2.1.13 Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder point menurut (Khoirun Nissa, 2017) adalah titik atau waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan bahan baku kembali agar tidak terjadi kekurangan bahan baku dalam proses produksi. Sedangkan menurut (Tomi & Trivena, 2015) *Reorder Point* adalah tingkat persediaan, dimana pemesanan kembali harus dilakukan. Model persediaan mengasumsikan bahwa suatu perusahaan akan menunggu sampai tingkat persediaannya mencapai nol, sebelum perusahaan memesan kembali dan dengan seketika kiriman yang dipesan akan diterima. Waktu antara dilakukannya pemesanan atau waktu pengiriman bisa cepat atau lambat, sehingga perlu ditetapkan metode pemesanan kembali. Apabila ROP terlambat maka berakibat munculnya biaya kekurangan bahan (*stock out cost*) dan bila ROP terlalu cepat maka akan berakibat timbulnya biaya tambahan (*extra carrying cost*).

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan seharusnya melakukan pemesanan sebelum persediaan di dalam gudang belum

berada pada titik kosong agar tidak terjadi kekurangan bahan baku saat menunggu kedatangan bahan baku yang dipesan. *Reorder point* memperhatikan pada persediaan yang tersisa di gudang guna mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan bahan baku kembali. Dalam penentuan titik pemesanan kembali ini harus memperhatikan hal seperti penggunaan material selama waktu menunggu persediaan yang dipesan itu datang. Didasarkan pada besarnya penggunaan bahan baku dan besarnya *safety stock*, besarnya penggunaan bahan baku selama waktu pemesanan merupakan perkalian antara lamanya waktu pemesanan dan penggunaan rata-rata bahan baku tersebut. Perhitungan *Reorder Point* berdasarkan pendapat (Khoirun Nissa, 2017) diformulasikan sebagai berikut :

$$Reorder Point = (D \times L) + SS \dots \dots \dots \text{Rumus 2.4} Reorder Point$$

Keterangan :

D = Pemakaian Perhari

L = Lead Time atau waktu tunggu

SS = *Safety stock*

Adapun faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) menurut adalah sebagai berikut :

1. *Lead time* atau jangka waktu yang diperlukan sejak dilakukan pemesanan hingga pesanan itu sampai.
2. *Stock out cost* atau biaya-biaya yang terpaksa dikeluarkan apabila terjadi keterlambatan datangnya bahan baku atau suku cadang.
3. *Extra carrying cost* atau biaya yang terpaksa dikeluarkan karena bahan baku datang terlalu awal dan harus dilakukan penyimpanan.

2.1.14 Total Biaya Persediaan atau *Total Inventory Cost (TIC)*

Dalam perhitungan biaya keseluruhan dalam persediaan ini menurut (Khoirun Nissa, 2017) sebenarnya bertujuan untuk membuktikan bahwa terdapatnya jumlah dan waktu pembelian yang optimal, yang dihitung dengan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan bahan baku yang minimal. *Total inventory cost* dapat dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$TIC = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right] \dots\dots\dots \text{Rumus 2.5 Total Inventory Cost}$$

Keterangan :

D = jumlah kebutuhan barang dalam unit

S = biaya pemesanan setiap kali pesan

H = biaya penyimpanan

Q = EOQ / pemesanan rata-rata setiap kali pesan

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan penelitian mengenai analisis persediaan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	(Benu et al., 2016)	Analisis Persediaan Bahan baku Pada Usaha Kecil Menengah Produk Roti (UD NABILA Desa Kalasey, Kecamatan Mandolang)	Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa UD Nabila belum mempunyai manajemen persediaan bahan baku yang baik. UD Nabila belum dapat memperhitungkan jumlah bahan baku yang optimal, dimana pembelian bahan baku UD Nabila lebih besar sehingga menyebabkan terjadinya pemborosan biaya.

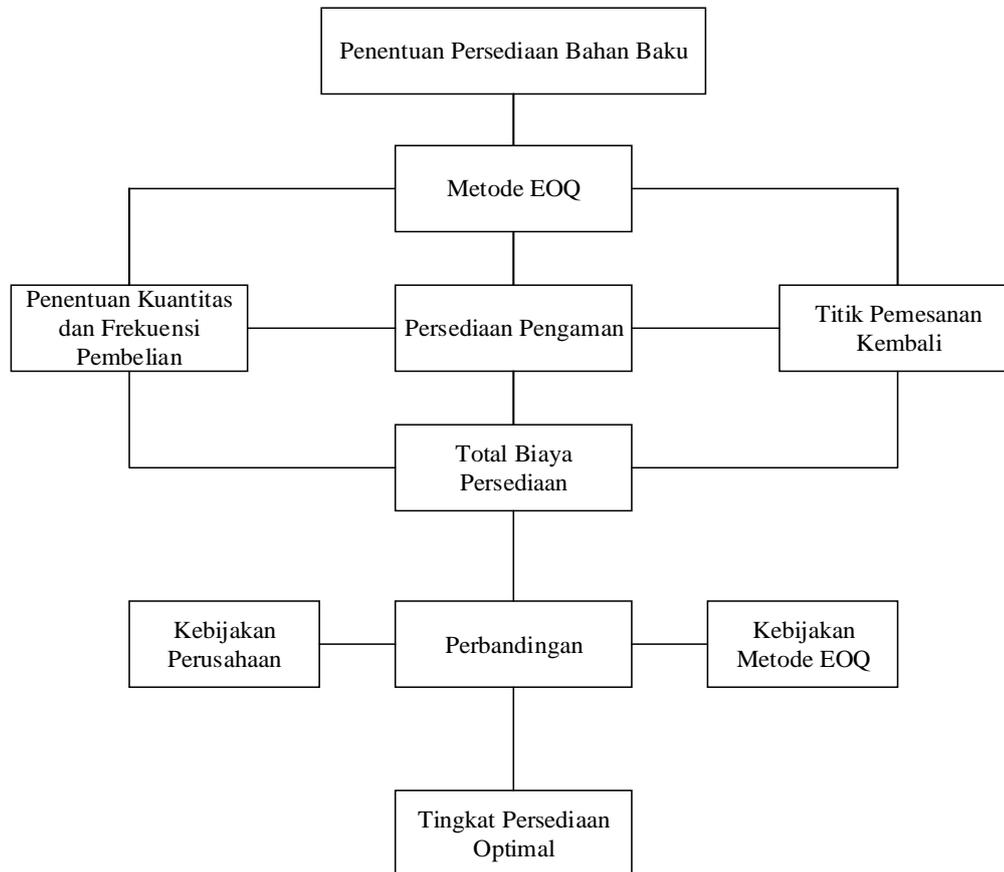
Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

2	(Puspika & Anita, 2013)	<i>Inventory Control</i> dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Pada Pabrik Roti BOBO Pekanbaru	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa penggunaan bahan baku tepung terigu Pabrik Roti BOBO masih berfluktuatif. Hal ini tentunya harus dilakukan perbaikan dengan berdasarkan analisis menggunakan Metode EOQ tersebut agar tidak terjadi <i>Stock Out</i> .
3	(Erma & Indroprasto, 2012)	Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode EOQ Menggunakan Algoritma Genetika untuk	Hasil dari penelitian ini adalah menunjukkan bahwa EOQ dan Algoritma genetika dapat memberikan hasil yang optimal untuk
		Mengefisiensikan Biaya	perusahaan yaitu

		Persediaan	berupa kuantitas optimal persediaan. Hal ini tentunya akan berdampak pada berkurangnya biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan.
4	(Rauf & Howara, 2013)	Analisis <i>Economic Order Quantity</i> Untuk Menentukan Persediaan Bahan Baku Keripik Sukun	Hasil dari penelitian ini adalah menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku yang paling ekonomis dilakukan oleh Citra Lestari Production yaitu sebanyak 108 buah setiap kali produksi dan frekuensi pemesanan optimal yang harus dilakukan adalah sebanyak 8 kali.
5	(Maulana Irwandi,	Penerapan <i>Reorder</i>	Bedasarkan hasil

	2015)	<p><i>Point</i> Untuk Persediaan Bahan Baku Produksi Alat Pabrik Kelapa Sawit Pada PT. Swakarya Adhi Usaha</p>	<p>penelitian ini, PT Swakarya Adhi Usaha belum sepenuhnya melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan optimal jika dibandingkan dengan Metode EOQ yang telah dilakukan oleh peneliti ini. Oleh karena itu, apabila perusahaan menggunakan metode EOQ dan ROP maka ketika jumlah persediaan mencapai ROP, perusahaan harus melakukan pemesanan kembali sesuai dengan angka EOQ.</p>
--	-------	--	---

2.3 Kerangka Berfikir



Gambar 2.1Kerangka Berfikir