

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Landasan Teori

2.1.1.1. Manajemen Produksi

2.1.1.1.1 Pengertian Manajemen Produksi

Kegiatan produksi atau operasi merupakan merupakan kegiatan yang mentransformasikan legal sumber daya (*input*) yang dimiliki oleh suatu perusahaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan, untuk menjadi keluaran (*output*) yang memiliki nilai tambah. Oleh karena itu, kegiatan produksi atau operasi merupakan salah satu fungsi yang utama bagi perusahaan.

Pelaksanaan dalam kegiatan produksi perusahaan memerlukan suatu manajemen yang berguna untuk menerapkan keputusan-keputusan dalam upaya pengaturan dan pengkoordinasian pengguna sumber daya, yang digunakan untuk kegiatan produksi, yang dikenal sebagai manajemen produksi atau manajemen operasi.

Kegiatan manajemen produksi ini berlangsung tidak hanya menyangkut pada kegiatan manufaktur barang saja, tetapi dapat pula berkaitan dengan kegiatan pada jasa (pelayanan). Seperti dalam perusahaan yang tidak menghasilkan produk secara fisik, yaitu menyediakan berbagai bentuk produk usaha dalam bidang jasa, misalnya bisnis perhotelan, perbankan, asuransi ataupun perusahaan jasa transportasi. Bentuk usaha tersebut merupakan

beberapa contoh dari perusahaan yang bergerak pada bidang jasa atau non fisik, tetapi konsumen merasakan produk jasanya.

Pengertian manajemen produksi diungkapkan oleh beberapa ahli antara lain:

Manajemen produksi menurut Prawirosentono (2007: 69) dalam bukunya Manajemen Operasi Analisis dan Kasus mengatakan bahwa manajemen produksi merupakan suatu proses pengelolaan kegiatan dibidang produksi yang meliputi berbagai kegiatan yang meliputi perencanaan, penyusunan organisasi, pengarahan kegiatan / aktivitas, penentuan dan pengerahan sumber daya tenaga kerja, koordinasi dalam kegiatan dan pengendalian seluruh kegiatan dalam proses produksi.

Pengertian manajemen produksi yang lain menurut Assauri (2008: 19) dalam bukunya yang berjudul Manajemen produksi dan Operasi menjelaskan bahwa Manajemen produksi dan operasi merupakan proses pencapaian dan pengutilisasian sumber-sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi merupakan semua usaha dan kegiatan yang mengkoordinasikan serta pengolahan sumber daya atau Faktor-faktor produksi yang disediakan oleh organisasi untuk menciptakan dan menghasilkan suatu produk atau jasa (output) yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

2.1.1.1.2 Ruang Lingkup Manajemen Produksi

Kegiatan operasi atau produksi merupakan kegiatan kompleks, yang tidak saja mencakup pelaksanaan fungsi manajemen dalam mengkoordinasikan berbagai kegiatan atau bagian dalam mencapai tujuan operasi. Tetapi juga mencakup kegiatan teknis untuk menghasilkan suatu produk yang memenuhi spesifikasi yang diinginkan, dengan proses produksi yang efektif dan efisien, serta dengan mengantisipasi perkembangan teknologi dan kebutuhan konsumen di masa yang datang.

Ruang lingkup manajemen produksi dan operasi akan mencakup perencanaan atau penyiapan sistem produksi dan operasi, pengendalian dari sistem produksi dan operasi, serta sistem informasi produksi dan operasi. Peranan perencanaan dan pengendalian produksi adalah semata-mata dimaksudkan untuk mengkoordinasikan kegiatan bagian langsung atau tidak langsung dalam memproduksi perusahaan, sehingga perusahaan itu betul-betul dapat menghasilkan barang-barang atau jasa dengan efektif dan efisien, serta memenuhi sasaran-sasaran lainnya yang menjadi tujuan yang diinginkan oleh perusahaan.

Pembahasan dalam perancangan atau Desain dari Sistem Produksi dan Operasi meliputi:

1. Seleksi dan rancangan atau desain hasil produksi (produk)
2. Seleksi dan perancangan proses dan peralatan
3. Pemilihan lokasi dan site perusahaan dan unit produksi
4. Rancangan tata letak (*lay-out*) dan arus kerja atau proses
5. Rancangan tugas pekerjaan

6. Strategi produksi dan operasi serta pemilihan kapasitas.

Pembahasan dalam pengoperasian sistem produksi dan operasi menurut Assauri (2008: 29) akan mencakup:

1. Penyusunan rencana produksi dan operasi.
2. Perencanaan dan pengendalian persediaan dan pengadaan bahan.
3. Pemeliharaan atau perawatan (*maintenance*) mesin dan peralatan.
4. Pengendalian mutu.
5. Manajemen tenaga kerja (*sumber daya manusia*).

2.1.1.2. Pengendalian Persediaan

Pada kebanyakan perusahaan, persediaan merupakan bagian yang besar yang tercantum dalam neraca. Persediaan yang terlalu besar ataupun yang terlalu kecil akan menimbulkan masalah-masalah bagi perusahaan. Persediaan yang terlalu besar akan menyebabkan biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan tersebut menjadi besar. Sedangkan persediaan yang terlalu kecil akan dapat mengganggu kelancaran proses produksi disamping mempertinggi biaya pemesanan. Maka dari itu, diperlukan adanya pengendalian terhadap persediaan bahan untuk mencegah adanya kemacetan dalam produksi dan meminimalkan biaya.

2.1.1.2.1 Pengertian Pengendalian Persediaan

Dalam suatu perusahaan kelancaran kegiatan operasi harus didukung oleh beberapa kegiatan penting. Pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan penting dari urutan kegiatan-kegiatan yang berkaitan erat satu sama lain dalam seluruh operasi perusahaan sesuai dengan apa yang sudah

direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas, dan biayanya. Pengendalian ini juga sangat penting bagi semua perusahaan ini dapat membantu terciptanya suatu tingkat efisiensi penggunaannya dalam perusahaan (Assauri, 2008: 249).

Menurut Handoko (2011: 333) pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mempunyai "opportunity" (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula, bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan.

Sedangkan menurut Rangkuti (2000: 25) pengendalian merupakan salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan menerapkan metode kuantitatif. Konsep ini dapat diterapkan baik untuk industri skala kecil atau industri skala besar. Dengan demikian, dengan menganalisis secara kuantitatif, proses pengambilan keputusan dapat dipilih secara tepat, sekalipun didalam perusahaan yang telah dikelola dengan baik.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan merupakan salah satu aktifitas untuk menetapkan besarnya persediaan dengan memperhatikan keseimbangan antara besarnya persediaan yang disimpan dengan biaya yang timbul.

2.1.1.2.2 Tujuan Pengendalian Persediaan

Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Tujuan dari pengendalian persediaan dapat dinyatakan sebagai usaha menurut Assauri (2008: 249) untuk:

- 1) Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- 2) Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
- 3) Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

2.1.1.2.3 Fungsi Pengendalian Persediaan

Jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda untuk setiap perusahaan pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis pabrik dan prosesnya. Adapun fungsi-fungsi utama dari suatu pengendalian yang efektif menurut (Assauri, 2008: 249) adalah:

- 1) Memperoleh (*procure*) bahan bahan

Menetapkan prosedur untuk memperoleh suatu suplai yang cukup dari bahan-bahan yang dibutuhkan baik kuantitas maupun kualitas.

- 2) Menyimpan dan memelihara (*maintain*) bahan-bahan persediaan

Mengadakan suatu sistem penyimpanan untuk memelihara dan melindungi bahan bahan yang telah dimasukkan ke dalam persediaan.

3) Pengeluaran bahan-bahan

Menetapkan suatu peraturan atas pengeluaran dan penyampaian bahan-bahan dengan tepat pada saat serta tempat dimana dibutuhkan,

4) Meminimalisasi investasi dalam bentuk bahan atau barang

Mempertahankan pertahanan persediaan dalam jumlah yang optimum setiap waktu.

2.1.1.3. Persediaan (Inventory)

Persediaan merupakan sejumlah barang yang ada digudang yang akan dipergunakan untuk memenuhi suatu tujuan tertentu didalam perusahaan. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang.

Suatu perusahaan hampir bisa dikatakan tidak ada yang beroperasi tanpa persediaan, meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur, tetapi dapat berpengaruh terhadap kelangsungan aktifitas perusahaan, sehingga harus dapat mengenalikannya agar tepat sasaran. Oleh karena itu, persediaan barang yang diadakan oleh perusahaan sebaiknya tidak terlalu kecil, agar perusahaan dapat terus memenuhi setiap permintaan dan dapat mengantisipasi apabila terjadi tingkat permintaan yang meningkat.

2.1.1.3.1 Pengertian Persediaan

Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku, karena dengan tersedianya bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai dengan

kebutuhan atau permintaan konsumen. Dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dan berdampak buruk pada image perusahaan.

Assauri (2008: 238) dalam bukunya *Management Operasi dan Produksi* menjelaskan bahwa persediaan adalah merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinue diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali.

Sedangkan Rangkuti (2000: 3) menjelaskan bahwa persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara terus menerus diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali.

Sedangkan menurut Handoko (2011: 333) istilah persediaan (inventory) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Jadi dapat dijelaskan bahwa persediaan merupakan persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam perusahaan yang tersedia untuk digunakan atau dijual dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

2.1.1.3.2 Alasan Diperlukannya Persediaan

Alasandiperlukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik menurut Assauri (2008: 238) adalah karena:

- 1) Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikannya operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
- 2) Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat skedul operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

2.1.1.3.3 Jenis -Jenis Persediaan

Ada beberapa jenis persediaan dan setiap jenisnya mempunyai karakteristik khusus tersendiri dan cara pengelolaannya yang berbeda. Persediaan menurut Rangkuti (2000: 14) dibedakan menjadi:

- 1) Persediaan bahan mentah (*Raw materials*) yaitu persediaan barang-barang berwujud, seperti besi, kayu, serta komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi.
- 2) Persediaan komponen-komponen produksi rakitan (*purchased parts / components*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
- 3) Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*) persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi. Baang-barang
- 4) Persediaan barang dalam proses (*work in process*) yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu proses lebih lanjut menjadi barang jadi.

- 5) Persediaan barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan.

2.1.1.3.4 Fungsi-Fungsi Persediaan

Efisiensi profesional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. Pertama, harus diingat bahwa persediaan adalah sekumpulan produk fisik pada berbagai tahap proses, dan kemudian barang jadi. Persediaan-persediaan ini mungkin tetap tinggal di ruang penyimpanan, gudang, pabrik, atau toko-toko pengecer. Atau, barangkali sedang dalam pemindahan sekitar pabrik, dalam truk pengangkut, atau kapal yang sedang menyeberangi lautan.

Fungsi-fungsi persediaan menurut Handoko (2011: 335) adalah sebagai berikut:

1) Fungsi "Decoupling"

Persediaan "decouples" ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier. Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman. Persediaan barang dalam proses diadakan agar departemen-departemen dan proses-proses individual perusahaan terjaga "kebebasan"-nya. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para langganan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan

konsumen yang tidak dapat diperkirakan atau diramalkan disebut fluctuation stock.

2) Fungsi "*Economic Lot Sizing*"

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

Sering perusahaan menghadapi 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* (*seasonal inventories*).

Disamping itu, perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode persamaan kembali, sehingga memerlukan kuantitas persediaan extra yang sering disebut persediaan pengaman (*safety inventories*). Pada kenyataannya, persediaan pengaman merupakan pelengkap fungsi "*decoupling*". Persediaan antisipasi ini penting agar kelancaran proses produksi tidak tergantung.

2.1.1.3.5 Biaya-biaya dalam Persediaan

Menurut Herjanto (2007: 242) Unsur-unsur yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya kekurangan persediaan.

1) Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan (*ordering cost, procurement cost*) adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan / barang, sejak dari penempatan pemesanan sampai tersedianya barang digudang.

2) Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan (*carrying cost, holding cost*) adalah biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang.

3) Biaya Kekurangan Persediaan

Biaya kekurangan persediaan (*shortage cost, stockout cost*) adalah biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu diperlukan.

2.1.1.3.6 Biaya yang Berhubungan dengan Persediaan

Biaya persediaan dapat diukur dengan total ekuivalen kas yang digunakan untuk mendapatkan barang dan mempersiapkannya untuk dijual. Biaya-biaya ini termasuk biaya pembelian dan biaya yang terjadi sampai barang tersebut siap untuk dipakai atau dijual ke pelanggan.

Menurut Kieso (2008: 412) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Intermediate menjelaskan bahwa biaya yang dimasukkan dalam persediaan adalah sebagai berikut:

1) Biaya Produk

Biaya produk (*product cost*) adalah biaya-biaya yang "melekat" persediaan dan dicatat dalam akun persediaan.

2) Biaya Periode

Biaya periode (period cost) merupakan biaya-biaya yang terkait secara tidak langsung dengan akuisisi atau produksi barang.

3) Perlakuan atas Diskon Pembelian

Pemakaian akun Diskon pembelian (purchase discount) dalam sistem persediaan periodik menunjukkan bahwa perusahaan melakukan pembelian dan utang usaha pada jumlah kotor.

2.1.1.4 Bahan Baku

Kelancaran proses produksi sangat ditentukan oleh tersedianya bahan baku dalam jumlah dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hal ini disebabkan karena bahan baku merupakan faktor utama dalam pelaksanaan proses produksi pada suatu perusahaan.

Suryadi (2007: 65) dalam bukunya Manajemen Operasi mengemukakan pengertian bahan baku (bahan mentah) merupakan bahan utama dari sebuah produk atau barang. Hal ini dapat dilihat secara visual bahwa bahan tersebut merupakan bahan utama untuk membuat suatu produk.

Bustami (2006: 219) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya berpendapat bahwa bahan baku adalah bahan dasar yang diofah menjadi produk selesai.

Sedangkan menurut Assauri (2008: 241) dalam bukunya Manajemen produksi dan operasi pengertian bahan baku meliputi semua bahan yang dipergunakan dalam perusahaan pabrik, kecuali terhadap barang-barang yang

secara fisik akan digabungkan dengan produk yang dihasilkan oleh perusahaan pabrik tersebut.

Jadi bahan baku merupakan bahan dasar sebuah produk yang dipergunakan dalam sebuah perusahaan pabrik yang akan diolah menjadi bagian dari produk tertentu. Maka diperlukan persediaan yang nantinya akan membantu kelancaran produksi.

2.1.1.4.1 Karakteristik Bahan Baku

Menurut Bustami (2006: 219) bahan baku dapat dibagi menjadi:

- 1) Bahan Baku Langsung: Bahan baku langsung ini mempunyai ciri: mudah ditelusuri ke produk selesai, merupakan bahan utama produk selesai dan dapat diidentifikasi langsung ke proses produksi setiap produksi setiap produk.
- 2) Bahan Baku Tak Langsung: Selain bahan langsung yang digunakan dalam proses produksi dan biaya ini dipandang sebagai biaya overhead.

2.1.1.4.2 Pembelian Bahan Baku

Dalam pembelian bahan baku ini ada tiga prosedur yang perlu diperhatikan menurut Bustami (2006: 219) adalah sebagai berikut:

- 1) Permintaan Pembelian

Merupakan pesanan tertulis yang ditujukan ke departemen pembelian sebagai permintaan kebutuhan, formulir ini dibuat rangkap tiga, satu ditujukan ke departemen pembelian, satu lagi dikirim ke bagian yang mengajukan permintaan yang terakhir sebagai arsip.

- 2) Pesanan Pembelian

Merupakan permintaan tertulis ke supplier bahan, yang dikirim oleh departemen pembelian. Dalam pesanan pembelian ini memuat: jumlah bahan yang diminta, harga dan syarat-syarat pembelian, formulir ini dibuat rangkap empat, satu dikirim ke supplier, satu dikirim ke departemen akuntansi, departemen penerimaan, yang terakhir ditahan pada departemen pembelian.

3) Penerimaan Bahan

Merupakan laporan tertulis yang dibuat oleh departemen penerimaan bahan. Formulir ini dibuat rangkap empat yang dikirim ke departemen pembelian, departemen akuntansi, departemen pergudangan dan terakhir untuk departemen penerimaan sendiri.

2.1.1.4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

Terdapat beberapa faktor yang menentukan besarnya persediaan yang harus diadakan, dimana faktor-faktor tersebut saling berhubungan satu sama lain. Menurut Suyadi (2001: 76) faktor-faktor dominan yang mempengaruhi jumlah persediaan adalah:

1) Perkiraan Pemakaian Bahan

Penentuan besarnya bahan yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhan pemakaian bahan tersebut dalam suatu periode produksi tertentu. Perencanaan pemakaian bahan baku pada suatu periode yang lalu (*actual usage*) dapat digunakan untuk perkiraan kebutuhan bahan. Alasannya adalah bahwa pemakaian periode lalu merupakan indikator tentang penyerapan bahan oleh proses produksi. Dengan demikian, bila kondisinya sama berarti pada

periode yang akan datang dapat ditentukan besarnya persediaan bahan baku bersangkutan.

2) Harga Bahan

Harga bahan yang diperlukan merupakan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi besarnya persediaan yang harus diadakan.

3) Biaya Persediaan

Terdapat beberapa jenis biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku, adapun jenis biaya persediaan adalah biaya pemesanan (order) dan biaya penyimpanan bahan gudang.

4) Waktu menunggu pesanan (*lead time*)

Adalah waktu antara tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pesanan tersebut masuk ke gudang.

2.1.1.5. Pengertian Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan baku merupakan faktor utama dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi, baik dalam perusahaan besar maupun kecil. Kesalahan menentukan besarnya investasi dalam mengontrol bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya pemeliharaan dan penyimpanan dalam gudang, serta kemungkinan terjadinya penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga semuanya ini akan mengurangi keuntungan perusahaan.

Persediaan bahan baku menurut Rangkuti (14:2000) pada bukunya yang berjudul *Manajemen Persediaan* berpendapat bahwa persediaan bahan mentah

(raw material) yaitu persediaan barang - barang berwujud, seperti besi, kayu serta komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi

Sedangkan menurut Assauri (240:2008) dalam bukunya yang berjudul *Manajemen Produksi dan Operasi* menjelaskan bahwa Persediaan bahan baku (*Raw Materials Stock*) yaitu persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, yang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku adalah persediaan barang-barang berwujud yang komponen-komponennya digunakan dalam proses produksi oleh perusahaan pabrik yang menggunakannya.

2.1.1.6. Metode Perhitungan Biaya Persediaan

Penilaian persediaan bertujuan untuk mengetahui nilai persediaan yang dipakai/dijual atau persediaan yang tersisa dalam suatu periode. Persediaan merupakan pos yang sangat berarti dalam aktiva lancar. Hal itu menyebabkan metode penilaian persediaan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Carter (2009: 325) menjelaskan bahwa metode yang paling umum untuk menghitung biaya persediaan adalah sebagai berikut:

1) *First In, First Out* (FIFO)

Ketika bahan baku dikeluarkan, metode FIFO membebankan biaya bahan baku tersebut sesuai dengan harga persediaan tertua yang ada digudang. Metode FIFO mudah mudah diterapkan apabila hanya ada beberapa penerimaan bahan baku yang berbeda dicatatkan bahan baku pada suatu saat,

tetapi akan merepotkan apabila pembelian sering kali dilakukan dengan harga yang berbeda—beda dan jika unit dari beberapa pembelian ada didalam gudang pada saat yang bersamaan.

2) *Biaya Rata-rata Tertimbang*

Metode rata-rata tertimbang menentukan bahwa biaya dari setiap penentuan bahan baku merupakan bauran dari semua biaya pengiriman yang ada digudang pada saat pengeluaran terjadi.

3) *Last In, First Out (LIFO)*

Metode LIFO membebaskan biaya dari pembelian yang paling terakhir dalam persediaan ke setiap batch bahan baku yang dikeluarkan produksi. Logika dibalik metode ini adalah biaya metode ini adalah biaya yang paling terakhirlah yang paling mendekati biaya penggantian unit yang digunakan sehingga merupakan biaya yang paling berarti untuk dikaitkan dengan pendapatan dalam menghitung laba.

2.1.1.7. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Setiap perusahaan harus dapat menentukan lebih dahulu besarnya persediaan bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan sejumlah barang jadi yang direncanakan dalam suatu periode tertentu. Hal ini penting untuk menjaga agar tidak terjadi menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena tidak memenuhi permintaan konsumen terhadap barang jadi. Salah satu cara yang digunakan adalah mengadakan pengaturan pemesanan bahan baku secara ekonomis dengan metode atau teknik yang dikenal dengan Economic Order Quantity.

Menurut Cecily A. Raiborn (2009: 482) dalam bukunya Akuntansi Biaya menjelaskan bahwa EOQ merupakan cara yang digabungkan untuk.

Pendapat lain dikemukakan oleh Assauri (2008: 256) menjelaskan bahwa jumlah pesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity*) merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang dimiliki jumlah "*ordering cost*" dan "*carrying cost*" per tahun yang paling minimal. Sedangkan Horngren (2008: 288) berpendapat bahwa EOQ merupakan kuantitas pesanan yang meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan yang relevan (artinya, biaya pemesanan dan penyimpanan dipengaruhi oleh kuantitas persediaan yang dipesan).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan metode EOQ adalah suatu metode yang menentukan kuantitas pesanan persediaan dalam usaha meminimalkan biaya total persediaan dengan harapan efisiensi biaya persediaan tercapai.

2.1.1.7.1. Jenis Pemesanan Berdasarkan Fungsi Operasi dan Jenisnya

Pemesanan yang dilakukan dengan penggunaan pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ, dapat digolongkan ke dalam dua fungsi pemesanan, yaitu secara Jobs Order ataupun Mass Production, tergantung dari pembeli dan calon produksinya.

Pemesanan Jobs Order kuantitas bahan baku yang digunakan tergantung dari permintaan pihak konsumen, dan setiap detail perusahaan serta hasil produksinya tergantung permintaan dan keputusan konsumen. Dengan kata lain calon pembeli dari Jobs Order hanya satu calon pembeli untuk satu pemesanan.

Pemesanan pada Mass Production pekerjaannya dilakukan untuk membuat suatu barang tertentu, yang telah ditentukan standarnya oleh perusahaan yang memproduksi barang tersebut dan dalam jumlah produksi yang sangat besar. Disini proses produksi terus berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, tidak ada proses menunggu pesanan oleh calon pembeli, kemudian bahan baku yang digunakan perusahaan mengutamakan kuantitas dan kualitas dalam produksinya.

Menurut Assauri (2008: 254) jenis pemesanan bahan baku menurut jenisnya dibagi menjadi dua, yaitu:

1) *Order point system*

Yang dimaksud dengan order point system adalah suatu sistem atau pemesanan bahan, pesanan dilakukan apabila persediaan yang ada telah mencapai suatu atau tingkat tertentu.

2) *Order cycle system*

Yang dimaksud Order cycle system adalah suatu sistem atau tata cara pemesanan bahan dimana jarak atau interval waktu dari pemesanan tetap, misalnya tiap minggu atau tiap-tiap bulan.

2.1.1.7.2. Cara Pemecahan Jumlah Pesanan yang Ekonomis

Menurut Assauri (2008: 257) dalam penentuan atau pemecahan jumlah pesanan yang ekonomis dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu sebagai berikut:

1) *Tabular approach*

Yaitu penentuan jumlah pemesanan yang ekonomis dapat dilakukan dengan cara menyusun suatu daftar atau tabel jumlah pemesanan dan jumlah biaya per tahun.

2) *Graphical approach*

Yaitu penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan cara menggambarkan grafik-grafik *carrying cost*, *ordering cost*, dan *total cost* dalam satu gambar, dimana sumbu horizontal jumlah pesanan (*order*) per tahun, dan sumbu vertikal besarnya biaya dari *ordering cost*, *carrying cost* dan *total cost*.

3) Dengan menggunakan rumus (*Formula approach*)

Cara penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan menurunkan didalam rumus matematika.

Jumlah pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*)

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

Dimana:

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S = Biaya pemesanan (Persiapan penyimpanan dan penyimpanan mesin) per pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Cara lain untuk memperoleh EOQ menurut Herjanto (2008: 248) adalah dengan pendekatan matematika, dikenalan dengan istilah cara formula. Dalam metode ini digunakan beberapa notasi sebagai berikut:

D = jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S = biaya pemesanan atau biaya set up (rupiah/pesanan)

h = biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = harga barang (rupiah/unit)

H = h x C = biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

Q = jumlah pemesanan (unit/pesanan)

F = frekuensi pemesanan (kali/tahun)

T = jarak waktu antar pesanan (tahun, hari)

TC = biaya total persediaan (rupiah/tahun)

Biaya pemesanan per tahun:

Frekuensi Pesanan x biaya pesanan

$$= \frac{D}{Q} \times S$$

Biaya penyimpan per tahun:

Persediaan rata-rata x biaya penyimpanan

$$= \frac{Q}{2} \times H$$

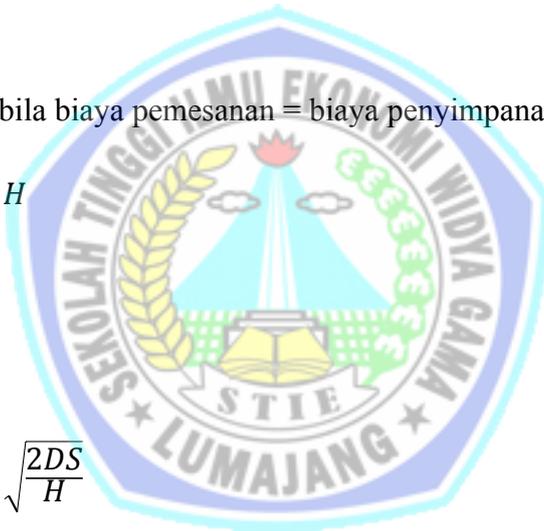
EOQ terjadi bila biaya pemesanan = biaya penyimpanan:

$$\frac{D}{Q} \times S = \frac{Q}{2} \times H$$

$$2DS = HQ^2$$

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

$$\text{Maka } Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$



Q^* adalah EOQ, yaitu jumlah pemesanan yang memberikan biaya total persediaan terendah. EOQ juga bias diperoleh dari fungsi biaya total (TC), yaitu dengan membuat turunan pertama fungsi biaya total terhadap Q sama dengan nol, sebagai berikut.

$$TC = \frac{D}{Q} \times S = \frac{Q}{2} \times H$$

$$\frac{dTC}{dQ} = -\frac{DS}{Q^2} + \frac{H}{2} = 0$$

$$2DS = HQ^2$$

$$\text{Maka } Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Q^* pada persamaan terakhir merupakan titik biaya terendah atau EOQ, yang sama dengan Q pada persamaan sebelumnya,

2.1.1.8. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman pada semua situasi ada suatu "*safety stock*" antara menempatkan pesanan untuk penggantian persediaan, penerimaan dari pada barang yang masuk kedalam persediaan. Setelah mengadakan pesanan untuk penggantian, pemenuhan pesanan dari langganan harus dipenuhi persediaan yang ada. Permintaan dari langganan biasanya berfluktuasi dan tidak dapat diramalkan dengan tepat kecuali jika ada kesepakatan sebelumnya dan tidak melebihi permintaan yang telah disepakati bersama.

2.1.1.8.1 Pengertian Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Untuk memesan suatu barang sampai barang itu datang diperlukan jangka waktu yang bisa bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*).

Yang dimaksud dengan persediaan pengaman (*safety stock*) menurut Assauri (2008: 263) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock-out*).

Sedangkan menurut Horngren (2008: 290) dalam bukunya yang berjudul Akuntansi Biaya menjelaskan bahwa persediaan pengaman (*safety stock*) adalah

persediaan yang disimpan sepanjang waktu tanpa memandang kuantitas persediaan yang dipesan dengan menggunakan model EOQ.

Pendapat lain dijelaskan oleh Herjanto (2008: 258) adalah persediaan yang dicadangkan untuk kebutuhan selama menunggu barang datang.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan tambahan yang diadakan untuk menjaga kemungkinan kekurangan bahan dan disimpan sepanjang waktu tanpa memandang kuantitas persediaan yang dipesan dengan menggunakan model EOQ (*Economic Order Quantity*).

Rumus persediaan pengaman (*safety stock*) menurut Herjanto (2008: 258) adalah:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma} \quad \text{dan}$$

$$Z = \frac{SS}{\sigma} \quad \text{atau} \quad SS = Z\sigma$$

Dimana:

X = tingkat persediaan

μ = rata rata permintaan

σ = standar deviasi permintaan selama waktu enggang

SS = Persediaan pengaman (*safety stock*)

2.1.1.8.2. Faktor-faktor yang Menentukan Besarnya Persediaan Pengaman

Menurut Assauri (2008-263) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang menentukan besarnya Persediaan Pengaman adalah:

a. Penggunaan Bahan Baku Rata-rata

Salah satu dasar untuk memperkirakan penggunaan bahan baku selama periode tertentu, khususnya selama periode pemesanan adalah rata-rata penggunaan bahan baku pada masa sebelumnya

b. Faktor Waktu atau Lead Time (*Procurement time*)

Di dalam pengisian kembali persediaan terdapat suatu perbedaan waktu yang cukup lama antara saat mengadakan pesanan (*order*) untuk penggantian atau pengisian kembali persediaan dengan saat penerimaan barang-barang yang dipesan tersebut diterima dan dimasukkan ke dalam persediaan (*stock*).

2.1.1.9. Titik Pemesanan Kembali (*Re-Order Point*)

Titik pemesanan kembali menunjukkan kepada bagian pembelian untuk mengadakan pemesanan kembali bahan-bahan persediaan untuk menggantikan persediaan yang telah digunakan. Dalam menentukan titik ini kita harus memperhatikan besarnya penggunaan bahan selama bahan-bahan yang dipesan belum datang dan persediaan minimum.

Menurut Assauri (2008: 277) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Produksi dan Operasi menjelaskan bahwa titik pemesanan kembali adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

Pendapat lain dijelaskan oleh Harjanto (2008: 258) titik pemesanan kembali adalah jumlah yang menandai saat harus dilakukan pemesanan ulang sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa titik pemesanan kembali merupakan batas jumlah persediaan pada suatu saat harus dilakukan pemesanan kembali sampai kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan. Titik pemesanan kembali menandakan bahwa pembelian harus segera dilakukan untuk menggantikan persediaan yang telah digunakan.

Titik pernesanan ulang biasanya ditetapkan dengan cara menambahkan penggunaan selama waktu tenggang dengan persediaan pengaman, atau dalam bentuk rumus menurut Harjanto (2008: 260) sebagai berikut:

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

Dimana:

ROP = Titik pernesanan ulang (reorder point)

d = tingkat kebutuhan per unit waktu

L = waktu tenggang

2.2. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian yang menjadi referensi dari penelitian ini, diantaranya ialah yang dilakukan oleh Nova (2013) tentang pengendalian persediaan bahan baku rokok (pada PT. Gentong Gotri Semarang) guna meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahwa hasil EOQ bila dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ lebih besar sehingga selama ini perusahaan belum terdapat efisiensi dalam biaya persediaan.

Max (2012) dalam hasil penelitiannya yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada Produk Obat

Anti Nyamuk Bakar Manguni menyebutkan bahwa total biaya persediaan oleh metode EOQ lebih hemat dari hasil total biaya persediaan perusahaan.

Michel (2014) dalam hasil penelitiannya yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna CV. Golden KK menyebutkan bahwa Total Biaya persediaan dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) lebih efisien dibandingkan dengan metode yang digunakan CV. Golden KK.

Alamsyah (2013) melakukan penelitian yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembakau dengan Menggunakan Metode EOQ (*Economical Order Quantity*) guna Mencapai Efisiensi Total Biaya Persediaan Bahan Baku pada PR. Gamabang Sutra Kudus dalam hasil penelitiannya menyebutkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ, total persediaan bahan baku yang dicapai dapat lebih efisien bila dibandingkan dengan total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh PR. Gambang Sutra Kudus.

Ni Luh (2013) dalam penelitian tentang analisis pengendalian persediaan bahan baku guna mencapai tingkat persediaan yang optimal pada PT. The Univenus menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ dan peramalan dapat ditentukan tingkat persediaan ekonomis, jumlah pemesanan dan siklus persediaan yang optimal dari masing-masing bahan baku toilet.

2.3. Kerangka Pemikiran

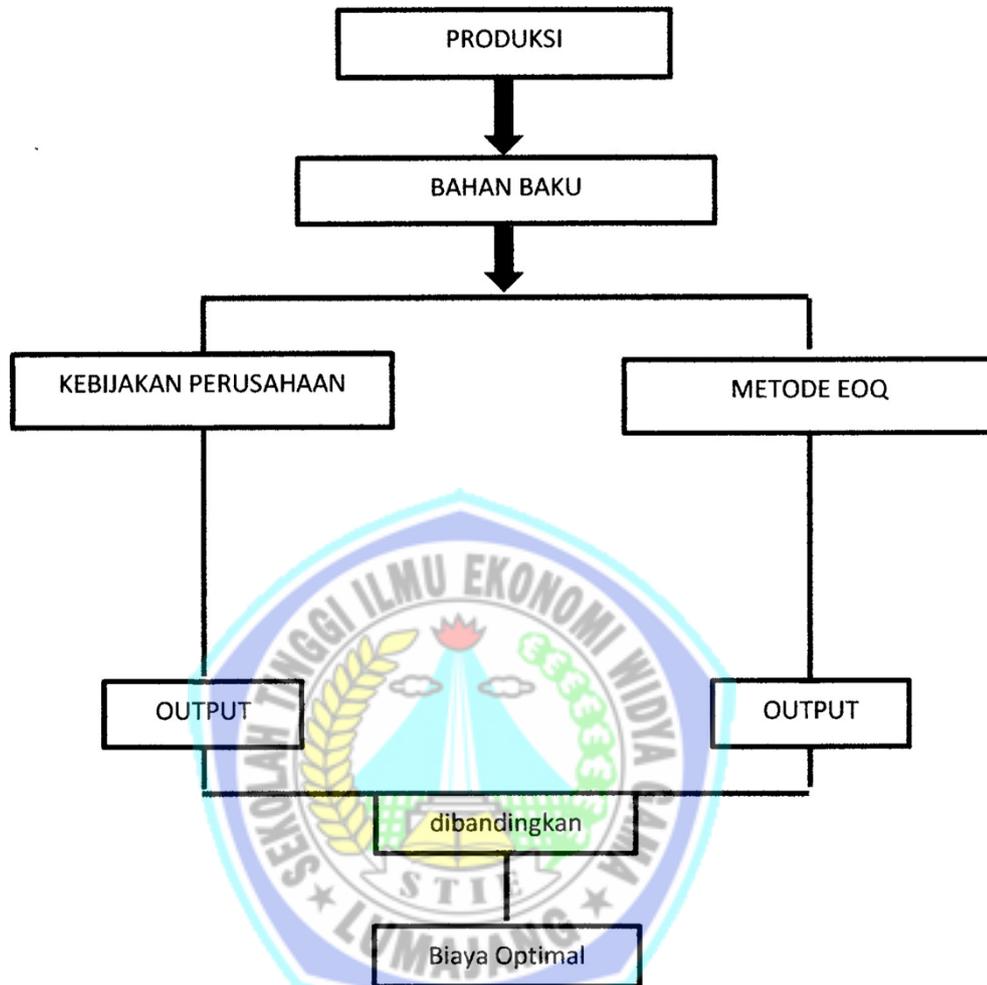
Produksi adalah aspek yang sangat penting dalam kelangsungan hidup perusahaan. Proses produksi sangat tergantung pada penyelenggaraan dan persediaan bahan baku. Dalam pengadaan bahan baku CV. Giri Senawas Bali sudah mempunyai kebijakan dan metode sendiri. Pada penelitian ini peneliti ingin

membandingkan dan menganalisis metode yang selama ini di gunakan perusahaan dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam pengadaan bahan baku sehingga didapatkan kuantitas pesanan yang optimal, tingkat persediaan pengaman dan waktu pemesanan kembali yang optimal dalam penyelenggaraan bahan baku sehingga diketahui biaya penyelenggaraan bahan baku yang optimal. Hasil dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perusahaan.

Metode EOQ digunakan karena metode ini merupakan salah satu metode ilmiah yang digunakan di dunia ekonomi untuk menentukan metode penyelenggaraan bahan baku yang efisien. Penggunaan konsep EOQ ini dapat menentukan besarnya pesanan yang harus dilakukan oleh perusahaan agar lebih ekonomis. Selain itu, untuk menghindari kekurangan persediaan yang terjadi karena adanya waktu tenggang (*lead time*) antara waktu pemesanan kembali (*reorder point*). Sedangkan untuk mencegah agar kegiatan operasi tidak terganggu kelancarnya, maka perusahaan harus menentukan tingkat persediaan pengaman (*safety stock*) dalam menghadapi kondisi khusus disaat tingkat permintaan meningkat.

Konsep EOQ yang digunakan dapat menentukan kualitas pesanan persediaan yang dapat meminimalkan biaya total persediaan, dengan harapan efisiensi persediaan tercapai. Efisiensi biaya total persediaan terjadi adalah ketika jumlah biaya pemesanan (*ordering cost*) sama dengan jumlah biaya penyimpanan (*carrying cost*) atau jumlah total *ordering cost* dan *carrying cost* yang paling minimal selama satu tahun. Hal tersebut merupakan tolak ukur berhasil atau tidaknya pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan.

Berdasarkan uraian kerangka pemikiran diatas lebih rincinya bisa dilihat pada bagan kerangka pemikiran di bawah ini:



Kerangka pemikiran

Gambar 1.1