

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka ini akan membahas mengenai teori-teori dan pengertian yang relevan dan berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Adapun yang akan dijelaskan dalam kajian pustaka adalah pengertian manajemen, pengertian manajemen operasi, ruang lingkup manajemen operasi, peramalan dan perencanaan produksi.

2.1.1 Pengertian Manajemen

Perkembangan ilmu manajemen terjadi begitu pesat. Hal ini disebabkan karena ilmu manajemen tidak hanya dipelajari oleh para akademis, pebisnis, dan birokrat semata, namun berbagai lembaga non profit juga telah ikut serta menjadikan dan menempatkan ilmu manajemen sebagai bahan kajian yang harus di mengerti serta di pahami secara maksimal.

Manajemen sama tuanya dengan peradaban di Yunani kuno dan Kerajaan Romawi, ditemukan berlimpah-limpah bukti dari manajemen dalam arsip sejarah pemerintahan, tentara dan pengadilan lain-lain. Manajemen berasal dari kata kerja *to manage* yang artinya mengurus, mengatur, melaksanakan, dan mengelola.

Adapun pengertian manajemen menurut George R. Terry diterjemahkan oleh Malayu Hasibuan (2014:2), “Manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya

lainnya”.

Menurut Ricky W. Griffin diterjemahkan oleh Irham Fahmi (2014:2) bahwa:
"Manajemen merupakan suatu rangkaian aktivitas (termasuk perencanaan dan pengambilan keputusan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian) yang diarahkan pada sumber-sumber organisasi (manusia, finansial, fisik, dan informasi) untuk mencapai tujuan organisasi dengan cara yang efektif dan efisien."

Pengertian manajemen menurut Thomas S. Bateman dan Scott A. Snell diterjemahkan oleh Ratno Purnomo dan Willy Abdillah (2014:15) bahwa:

"Manajemen adalah proses kerja dengan menggunakan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan. Manajer yang cakap melakukan hal tersebut dengan efektif dan efisien. Efektif berarti dapat mencapai tujuan organisasional. Efisien berarti mencapai tujuan dengan pemborosan sumber daya yang minimal yaitu menggunakan kemungkinan terbaik dari uang, waktu, material, dan orang."

Berdasarkan berbagai paparan dari para ahli tersebut maka penulis mengartikan bahwa manajemen merupakan suatu proses aktivitas yang melibatkan bimbingan atau pengarahan dari suatu kelompok orang untuk melaksanakan suatu aktivitas seperti perencanaan dan pengambilan keputusan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian guna untuk mencapai tujuan organisasi dengan efektif dan efisien.

Fungsi-fungsi manajemen menurut Thomas S. Bateman dan Scott A. Snell diterjemahkan oleh Ratno Purnomo dan Willy Abdillah (2014 : 15) adalah sebagai

berikut:

- a. Perencanaan (*planning*) adalah proses penempatan tujuan yang akan dicapai dengan memutuskan tindakan tepat yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tertentu. Aktivitas perencanaan tersebut menganalisis situasi saat ini, mengantisipasi masa depan, menentukan sasaran, memutuskan dalam aktivitas apa perusahaan akan terlibat, memilih strategi korporat dan bisnis, dan menentukan sumber daya yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasional. Rencana menetapkan tahapan tindakan dan tahapan pencapaian.
- b. Pengorganisasian (*organizing*) adalah mengumpulkan dan mengoordinasikan manusia, keuangan, fisik, informasi, dan sumber daya lain yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Pengorganisasian aktivitas termasuk menarik orang ke dalam organisasi, menyusun tanggung jawab pekerjaan, mengelompokkan pekerjaan ke dalam unit-unit kerja, mengumpulkan dan mengalokasikan sumber daya, dan menciptakan kondisi sehingga orang dan berbagai hal bekerja bersama untuk mencapai kesuksesan maksimal.
- c. Memimpin (*leading*) adalah memberikan stimulasi kepada orang untuk berkerja tinggi. Termasuk di dalamnya adalah memberikan motivasi dan berkomunikasi dengan karyawan baik secara individual dan kelompok. Memimpin berkenaan dengan interaksi harian dengan orang-orang, menolong untuk memandu dan menginspirasi mereka dalam pencapaian tujuan tim dan organisasional. Memimpin dilakukan di tim, departemen, dan divisi sebagaimana halnya juga di bagian puncak organisasi.
- d. Pengendalian (*controlling*) adalah memonitor kinerja dan melakukan perubahan

yang diperlukan. Dengan pengendalian, manajer memastikan bahwa sumber daya organisasi digunakan sesuai dengan yang direncanakan dan organisasi mencapai tujuan-tujuannya seperti kualitas dan keselamatan.

2.1.2 Pengertian Manajemen Operasi

Manajemen operasi merupakan manajemen dari berbagai organisasi yang bertanggung jawab untuk menghasilkan barang dan/atau jasa. Contoh dari barang dan jasa tersebut seperti buku, video, surat elektronik, percakapan telepon dan perawatan medis melibatkan fungsi operasi dari satu atau lebih organisasi. Fungsi operasi dalam perusahaan juga dapat dilihat dari perspektif yang lebih luas. Kesuksesan bersama atau kegagalan fungsi operasi perusahaan berdampak pada kemampuan bangsa untuk berkompetisi dengan bangsa lain dan perekonomian bangsa.

Pada dasarnya, organisasi bisnis memiliki tiga bidang fungsional dasar yaitu keuangan, operasi, dan pemasaran. Tidak peduli apakah bisnisnya berupa toko ritel, rumah sakit, perusahaan manufaktur, tempat cuci mobil, atau beberapa jenis bisnis lain, semua organisasi bisnis memiliki tiga fungsi dasar.

Keuangan bertanggung jawab mengamankan sumber keuangan yang memiliki nilai menguntungkan dan mengalokasikannya di seluruh organisasi, penganggaran, menganalisis proposal investasi, serta menyediakan dana untuk operasi. Pemasaran dan operasi adalah fungsi utama atau lini utama. Pemasaran bertanggung jawab menilai keinginan dan kebutuhan pelanggan, serta menjual dan mempromosikan barang atau jasa organisasi. Operasi bertanggung jawab menghasilkan barang atau menyediakan jasa yang ditawarkan organisasi. Untuk

mengilustrasikannya, jika organisasi bisnis adalah mobil, operasi akan menjadi mesinnya. Karena mesin adalah inti dari yang dilakukan mobil, dalam organisasi bisnis, operasi adalah inti tersebut. Oleh karena itu, manajemen operasi (*operations management*) adalah manajemen sistem atau proses yang menciptakan barang dan/atau menyediakan jasa.

Pengertian manajemen operasi menurut Jay Heizer and Barry Render (2017:40) yang artinya, “Serangkaian kegiatan yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah *input* menjadi *output*”. Sedangkan R. Dan Reid and Nada R. Sanders (2013:3) menyatakan bahwa: "*Operations management is the business function that plans, organizes, coordinates, and controls the resources needed to produce a company's goods and services.*" Artinya Manajemen operasi adalah fungsi bisnis yang berencana, mengatur, koordinat, dan mengendalikan sumber daya yang dibutuhkan untuk memproduksi barang dan jasa perusahaan.

Pengertian manajemen operasi menurut Budi Harsanto (2013:1), manajemen operasi ialah proses untuk menghasilkan produk secara efektif dan efisien melalui pendayagunaan sumber daya yang ada. Berdasarkan dari definisi yang telah dikemukakan sebelumnya, penulis dapat megartikan bahwa manajemen operasi adalah serangkaian kegiatan untuk merencanakan, mengatur, mengkoordinasikan dan mengendalikan seluruh sumber daya dengan efektif dan efisien untuk memproduksi suatu barang dan/atau jasa untuk memenuhi kebutuhan dan berguna bagi konsumen.

2.1.3 Ruang Lingkup Manajemen Operasi

Ruang lingkup manajemen operasi menjangkau seluruh organisasi. Fungsi operasi terdiri atas seluruh aktivitas yang terkait secara langsung untuk menghasilkan barang atau menyediakan jasa. Oleh karena itu, fungsi operasi ada dalam operasi produksi dan perakitan yang berorientasi pada barang serta dalam bidang seperti perawatan kesehatan, transformasi, penanganan makanan, dan ritel yang terutama berorientasi pada jasa.

Menurut William J. Stevenson (2015:10), sebagian besar aktivitas yang dilakukan manajemen dan karyawan dapat dikategorikan kedalam bidang manajemen operasi, diilustrasikan dengan menggunakan perusahaan maskapai penerbangan dengan sistem operasi organisasi jasa kegiatan tersebut mencakup:

1. Peramalan, seperti kondisi cuaca dan pendaratan, permintaan tempat duduk untuk penerbangan, serta pertumbuhan perjalanan udara.
2. Perencanaan Kapasitas, harus dimiliki oleh maskapai penerbangan untuk memelihara arus kas dan membuat laba yang wajar. (Terlalu sedikit atau terlalu banyak pesawat terbang, atau bahkan jumlah pesawat yang tepat tetapi di tempat yang salah akan menyebabkan kerugian).
3. Penjadwalan, penjadwalan pesawat terbang untuk penerbangan dan pemeliharaan rutin; penjadwalan penerbang dan pramugari; serta penjadwalan awak pesawat terbang, petugas konter dan petugas bagasi.
4. Manajemen Persediaan, dari objek-objek seperti makanan dan minuman, peralatan P3K, majalah dipesawat terbang, bantal dan selimut, serta baju pelampung.
5. Menjamin Mutu, harus ada dalam operasi penerbangan dan pemeliharaan yang penekanannya pada keselamatan dan penting untuk menghadapi pelanggan di

konter tiket, pendaftaran tiket, telpon dan reservasi elektronik, serta layanan pinggir jalan yang penekanannya pada efisiensi dan kesopanan.

6. Memotivasi dan Melatih karyawan, didalam setiap tahapan operasi.
7. Menempatkan Fasilitas, sesuai keputusan manajer untuk menyediakan jasa dikota mana, dimana harus menempatkan fasilitas pemeliharaan, dimana untuk menempatkan pusat aktivitas besar dan kecil.

Ruang lingkup manajemen operasi menurut Zulian Yamit (2011:6), dapat dirumuskan oleh 3 hal yakni:

1. *Aspek Struktural*, aspek struktural memperlihatkan konfigurasi komponen yang membangun sistem manajemen operasi dan interaksinya satu sama lain. Komponen bahan merupakan elemen *input* yang akan ditransformasikan sesuai dengan bentuk dan kualitas produk yang diinginkan. Komponen mesin dan peralatan merupakan elemen penyusun wahana bagi terjadinya proses transformasi. Sedangkan komponen manuia dan modal merupakan elemen penggerak dan pencipta terwujudnya wahana transformasi. Bentuk dan besarnya peranan masing-masing komponen sangat tergantung pada jenis dan kualitas produk yang akan dihasilkan.
2. *Aspek Fungsional*, aspek fungsional yang dimaksud adalah yang berkaitan dengan manajemen dan organisasi komponen struktural maupun interaksinya mulai pada tahap perencanaan, penerapan, pengendalian, maupun perbaikan agar diperoleh kinerja optimal. Persoalan utama yang dihadapi dari aspek fungsional adalah bagaimana mengelola komponen struktural beserta interaksinya, agar dapat dipertahankan kontinuitasnya.

3. *Aspek Lingkungan*, aspek lingkungan memberikan dimensi lain pada sistem manajemen operasi yang berupa pentingnya memperhatikan perkembangan dan kecenderungan yang terjadi di luar sistem. Hal ini sangat penting mengingat kelanjutan suatu sistem sangat tergantung pada kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan seperti masyarakat, pemerintah, teknologi, ekonomi, politik, sosial, dan budaya.

Sedangkan pengoperasian dari sistem produksi dan operasi mencakup:

1. Penyusunan rencana dan pengawasan produksi dan operasi.
Kegiatan pengoperasian sistem produksi dan operasi harus dimulai dengan penyusunan rencana produksi dan operasi. Dalam rencana produksi dan operasi harus tercakup penetapan target produksi, *scheduling*, *routing*, *dispatching*, dan *follow-up*. Perencanaan merupakan kegiatan awal dalam pengoperasian sistem produksi dan operasi.
2. Perencanaan dan pengendalian persediaan dan pengadaan bahan.
Kelancaran kegiatan produksi dan operasi sangat ditentukan oleh kelancaran tersedianya bahan atau masukan yang dibutuhkan bagi produksi dan operasi tersebut. Dalam hal ini perlu diketahui maksud dan tujuan diadakannya persediaan, model-model perencanaan dan pengendalian persediaan, pengadaan dan pembelian bahan, perencanaan kebutuhan bahan (*material requirement planning*), dan perencanaan kebutuhan distribusi (*distribution requirement planning*).
3. Pemeliharaan atau perawatan (*maintenance*) mesin dan peralatan.

Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi dan operasi harus selalu terjamin tetap tersedia untuk dapat digunakan, sehingga dibutuhkan adanya kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang baik.

4. Pengendalian mutu.

Terjaminnya hasil yang baik atau keluaran yang berkualitas dari proses produksi dan operasi menentukan keberhasilan dari pengoperasian sistem produksi dan operasi.

5. Manajemen tenaga kerja (sumber daya manusia).

Pelaksanaan pengoperasian sistem produksi dan operasi ditentukan oleh kemampuan dan keterampilan para tenaga kerja atau sumber daya manusianya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup manajemen operasi berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi, pemilihan serta penyiapan sistem operasi, yang meliputi keputusan tentang; (1) perencanaan output, (2) desain proses transformasi, (3) perencanaan kapasitas, (4) perencanaan bangunan pabrik, (5) perencanaan tata letak fasilitas, (6) desain aliran kerja, (7) manajemen proyek, (8) penjadwalan, (9) pengendalian kualitas, (10) keandalan kualitas dan pemeliharaan.

2.1.4 Manajemen Persediaan

Persediaan diperlukan untuk dapat melakukan proses produksi, penjualan secara lancar, persediaan bahan mentah dan barang dalam proses diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi, sedangkan barang jadi harus selalu tersedia sebagai "*buffer stock*" agar memungkinkan perusahaan memenuhi permintaan yang timbul.

Kepentingan-kepentingan dari sudut *financial* sering kali bertolak belakang dengan kepentingan perusahaan untuk menyediakan persediaan dalam jumlah yang cukup besar guna mengurangi risiko kehabisan barang dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan produksi. Oleh karena itu perusahaan harus menetapkan suatu jumlah "optimal" dari persediaan agar dapat mengurangi pertentangan kedua kepentingan tersebut. Menurut Rusdiana (2014:377), mengatakan bahwa manajemen persediaan adalah sistem manajemen (merancang, mengeksekusi, dan mengevaluasi) persediaan dengan instrument kebijakan terkait dengan :

- a. Waktu pemesanan kembali harus dilakukan.
- b. Jumlah item yang harus dipesan.
- c. Rata-rata level persediaan yang harus dijaga.

Tujuan dari manajemen persediaan adalah menyelesaikan sasaran yang berpotensi untuk memaksimalkan pelayan pada pelanggan, memaksimalkan efisiensi pembelian pada produksi, meminimalkan investasi stok, memaksimalkan profit.

Pada dasarnya dalam proses produksi di perusahaan, persediaan harus diatur seoptimal mungkin karena persediaan menghabiskan banyak biaya dalam pengadaannya. Seperti yang dikemukakan oleh Zulian Yamit (2011:10), menerangkan bahwa "Tujuan manajemen persediaan adalah meminimumkan biaya, oleh karena itu perusahaan perlu mengadakan analisis untuk menentukan tingkat persediaan yang dapat meminimumkan biaya atau paling ekonomis".

Ada beberapa tujuan penting perusahaan dalam menyimpan persediaan sebagaimana menurut Manahan P. Tampubolon (2014:86), menerangkan bahwa tujuan menyimpan persediaan adalah:

1. Penyimpanan barang diperlukan agar korporasi dapat memenuhi pesanan pelanggan secara cepat dan tepat waktu.
2. Untuk berjaga-jaga pada saat barang di pasar sukar diperoleh, pengecualian pada saat musim panen tiba.
3. Untuk menekan harga pokok per unit barang.

2.1.4.1 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan bahan atau barang yang disimpan oleh perusahaan untuk memenuhi kelancaran proses produksi, perakitan maupun langsung dijual kembali. Semakin baik perusahaan mengendalikan persediaan maka semakin baik pula proses produksi perusahaan tersebut dan bahkan akan menguntungkan perusahaan dengan terpenuhinya permintaan dari setiap konsumen. Seperti yang dikemukakan oleh R. Agus Sartono (2014:443) bahwa “Persediaan pada umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan. Hal ini mudah dipahami karena persediaan merupakan factor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Ditinjau dari segi neraca persediaan adalah barang-barang atau bahan yang tersisa pada tanggal neraca atau barang-barang atau bahan yang masih tersisa pada tanggal neraca atau barang-barang yang akan segera dijual, digunakan atau diproses dalam periode normal perusahaan”.

Begitu juga dengan T. Hani Handoko (2015:333) yang berpendapat bahwa “Persediaan adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan”. William J. Stevenson (2015:179) menambahkan bahwa, “Persediaan

adalah stok atau simpanan barang-barang.” Maka dari beberapa pendapat dari para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan bahan atau barang yang disimpan oleh perusahaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan proses produksi dan juga pemenuhan permintaan dari konsumen. Persediaan dalam hal ini merupakan suatu unsur yang penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan karena persediaan akan sangat berpengaruh terhadap pencapaian target dari suatu perusahaan.

2.1.4.2 Fungsi Persediaan

Persediaan pada umumnya memiliki beberapa fungsi, fungsi-fungsi persediaan ini memiliki peran penting untuk membantu jalannya proses produksi, dengan adanya persediaan, perusahaan mampu menekan biaya-biaya yang bisa menaikkan harga pokok produksi. T. Hani Handoko (2015:335) mengatakan bahwa “Efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. Pertama, harus diingat bahwa persediaan adalah sekumpulan produk fisik pada berbagai tahap proses transformasi dari bahan mentah ke barang dalam proses dan kemudian menjadi 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 menyebrangi lautan.”

Persediaan memiliki beberapa fungsi dalam penggunaannya, sebagaimana yang disebutkan oleh T. Hani Handoko (2015:337) bahwa ada 3 fungsi penting dalam persediaan yaitu:

1. Fungsi ”*De Coupling*”

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai "kebebasan". Persediaan "*de coupling*" 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 individual perusahaan terjaga "kebebasan"-nya. 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 atau diramalkan disebut *fluctuation stock*.

2. Fungsi "*Economic Lot Sizing*"

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi 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 "*Anticipation*"

Sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau 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 ekstra yang sering disebut persediaan pengaman (*safety inventories*). Pada kenyataannya, persediaan pengaman merupakan pelengkap fungsi “*de coupling*” yang telah diuraikan diatas. Persediaan antisipasi ini penting agar kelancaran proses produksi tidak terganggu.

Maka fungsi utama dari persediaan adalah mengoptimalkan proses produksi dan juga biaya yang harus dikeluarkan dalam proses produksi. Apabila perusahaan telah mampu mengoptimalkan fungsi persediaan tersebut maka proses produksi yang dilakukan perusahaan tersebut bisa berjalan lancar dan juga dengan adanya persediaan maka perusahaan bisa meminimalisasi risiko-risiko yang tentu saja akan merugikan perusahaan.

2.1.4.3 Jenis-Jenis Persediaan

Persediaan dalam perusahaan tentunya memiliki jenis-jenis yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut. Contohnya persediaan yang diperlukan perusahaan manufaktur tentunya bahan baku (*raw material*), lalu perusahaan yang menjual langsung produknya seperti toko-toko swalayan memerlukan persediaan bahan jadi atau *finish good* yang akan dijual langsung kepada konsumen. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh T. Hani Handoko (2015:334) bahwa ada beberapa jenis persediaan. Setiap jenis mempunyai karakteristik tersendiri dan cara pengelolaan yang berbeda. Menurut jenisnya, persediaan dapat dibedakan atas:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*), yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti baja, kayu dan komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi. Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari *supplier* dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.
2. Persediaan komponen-komponen 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*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
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 diproses 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 pelanggan.

Dalam pembagian jenis persediaan yang disimpan, S. Munawir (2014:16) menambahkan bahwa “Untuk perusahaan perdagangan yang dimaksud dengan persediaan adalah semua barang-barang yang diperdagangkan yang sampai tanggal

neraca masih digudang/belum laku dijual. Untuk perusahaan manufaktur (yang masih memproduksi barang) maka persediaan yang dimiliki meliputi:

1. Persediaan barang mentah
2. Persediaan barang dalam proses
3. Persediaan barang jadi

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis persediaan pada umumnya tergolong menjadi 3 jenis yaitu, persediaan barang mentah, persediaan barang dalam proses dan persediaan barang jadi. Ketiga jenis ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan karena semuanya menunjang kelancaran proses produksi pada perusahaan.

2.1.4.4 Pengendalian Persediaan

Dalam seluruh aktivitas produksi pengendalian persediaan sangatlah penting dikarenakan persediaan merupakan investasi yang menganggur sehingga persediaan harus diadakan secara optimal, tidak boleh terlalu banyak dan juga tidak boleh terlalu sedikit karena keduanya akan memberikan risiko yang besar bagi perusahaan. T. Hani Handoko (2015:333) berpendapat “Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting, karena persediaan fisik perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Bila perusahaan menanamkan modal terlalu banyak dananya dalam persediaan, maka akan menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan mungkin mempunyai *opportunity cost* (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.”

Sementara itu untuk melakukan penghematan dalam penyediaan persediaan dan juga kelancaran proses produksi haruslah dilakukan pengendalian persediaan sebagaimana yang disebutkan oleh Agus Ristono (2013:4), “Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu memiliki tujuan-tujuan tertentu. Pengendalian persediaan yang dijalankan adalah untuk menjaga tingkat persediaan pada tingkat yang optimal sehingga diperoleh penghematan-penghematan untuk persediaan tersebut. Hal inilah yang dianggap penting untuk dilakukan perhitungan persediaan sehingga dapat menunjukkan tingkat persediaan yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat menjaga kualitas produksi dengan pengorbanan atau pengeluaran biaya yang ekonomis.”

2.1.4.5 Model-Model Persediaan

Model-model persediaan ini dilihat dari anggapan variabel yang diketahui, apabila variable tersebut diketahui maka model persediaan tersebut bisa disebut model deterministik, apabila variable persediaan tersebut tidak diketahui maka model persediaan tersebut adalah probabilistik. Agus Ristono berpendapat (2013:30) “Secara umum model persediaan dapat dikelompokkan menjadi dua model yaitu model deterministik dan model probabilistik.

2.1.4.5.1 Model Deterministik

Model deterministic merupakan model yang diketahui variabelnya, model persediaan ini biasanya tergantung terhadap situasi persediaan dengan beberapa asumsi-asumsi yang telah ditentukan. Manahan P. Tampubolon mengatakan

(2014:241) bahwa “Penggunaan model-model deterministic ini dilakukan terhadap situasi persediaan bahan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Pola tingkat penggunaan bahan baku adalah konstan, sehingga pengurangan bahan baku selalu sama dari waktu ke waktu dan dapat diperhitungkan sebelumnya.
2. Tingkat harga bahan baku per unit selama satu periode adalah konstan dan bahan baku terdapat cukup banyak di pasar bebas.
3. *Lead time* konstan.
4. Biaya per pesanan dan biaya penyimpanan selama satu periode adalah konstan.
5. Bahan baku tergolong kelas B (kualitas nomor 2) bagi perusahaan.

Sebagai contoh yang termasuk dalam model deterministic antara lain; model *Simple Lot Size*, model sensitivitas, model angsuran (*Gradual Replacement Model*), model *Economic Production Quantity (EPQ)*, model potongan kuantitas (*Quantity Discounted Model*).

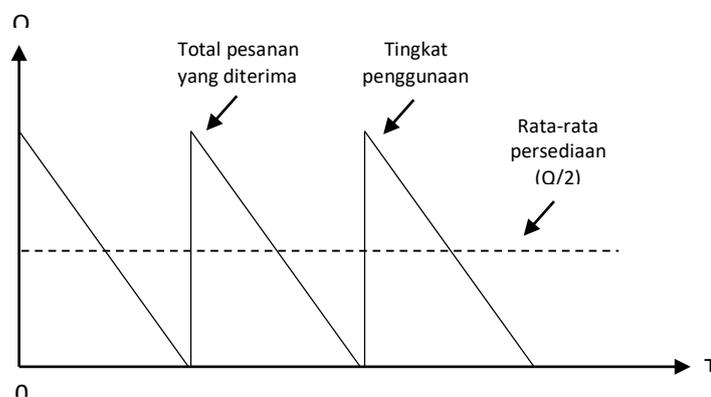
Dalam pembagiannya model deterministik dibagi menjadi beberapa model yang mampu membantu perusahaan untuk mengambil keputusan sesuai dengan keadaan yang sedang terjadi. Jay Heizer dan Barry Render mengemukakan (2017:560) bahwa terdapat tiga model persediaan deterministik, yaitu:

1. Model Kuantitas Pesanan Ekonomis (EOQ)

Model kuantitas pesanan ekonomis (EOQ) adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling sering digunakan. Teknik ini relative mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut:

- 1) Jumlah permintaan diketahui cukup konstan dan independen
- 2) Waktu tunggu, yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan telah diketahui dan bersifat konstan
- 3) Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan yang dipesan tiba dalam satu kelompok pada suatu waktu
- 4) Tidak tersedia diskon kuantitas
- 5) Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan (biaya pemasangan atau pemesanan) dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu
- 6) Kehabisan persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Dibawah ini akan ditunjukkan grafik dengan asumsi-asumsi berikut, grafik penggunaan persediaan dalam waktu tertentu memiliki bentuk gigi gergaji, seperti gambar dibawah, Q menyatakan jumlah yang dipesan. Jika jumlah ini adalah 500 jaket, sejumlah jaket itu tiba pada suatu waktu (ketika pesanan diterima). Jadi, tingkat persediaan melompat dari 0 ke 500 jaket dalam waktu sesaat. Secara umum, tingkat persediaan naik dari 0 ke Q unit ketika pada suatu pesanan tiba.



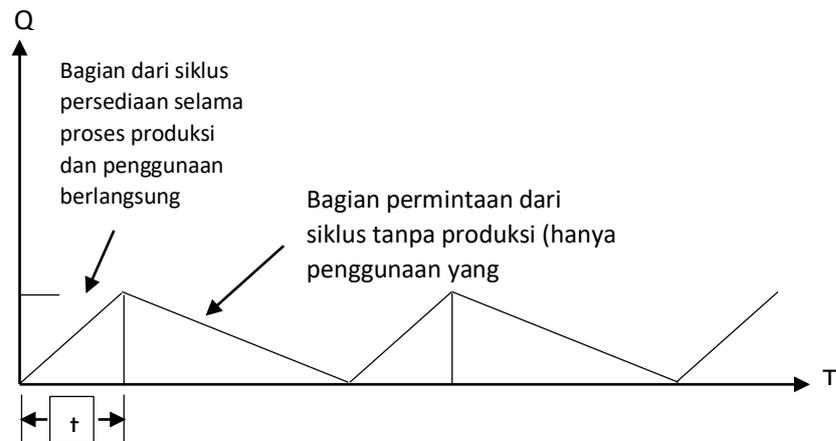
Gambar 2.1 Penggunaan persediaan dalam waktu tertentu

2. Model kuantitas pesanan produksi

Karena sesuai untuk lingkungan produksi, model ini biasanya disebut model kuantitas pesanan produksi (*production order quantity model*). Model ini berguna saat persediaan menumpuk secara berkelanjutan selama waktu tertentu saat asumsi kuantitas pesanan produksi berlaku. Kita menurunkan model ini dengan menetapkan biaya pemesanan atau biaya pemasangan sama dengan biaya penyimpanan dan menentukan ukuran pesanan yang optimal. Model ini dapat digunakan dalam dua situasi:

- 1) Saat persediaan mengalir atau menumpuk secara berkelanjutan selama suatu waktu setelah pesanan ditempatkan.
- 2) Saat unit-unit dihasilkan dan dijual secara serempak. Dalam kondisi ini, kita memperhitungkan tingkat produksi harian (aliran persediaan) dan tingkat permintaan harian.

Berikut gambar yang menunjukkan tingkat persediaan sebagai fungsi waktu dan persediaan turun menjadi nol antar pesanan. Sesuai untuk lingkungan produksi, model ini biasanya disebut sebagai model kuantitas pesanan produksi (*production order quantity model*). Model ini berguna saat persediaan menumpuk secara berkelanjutan selama waktu tertentu dan saat asumsi kuantitas pesanan produksi berlaku. Kita menurunkan model ini dengan menetapkan biaya pemesanan atau biaya pemasangan sama dengan biaya penyimpanan dan menentukan ukuran pesanan yang optimal, Q^* .



Gambar 2.2 Perubahan pada tingkat persediaan

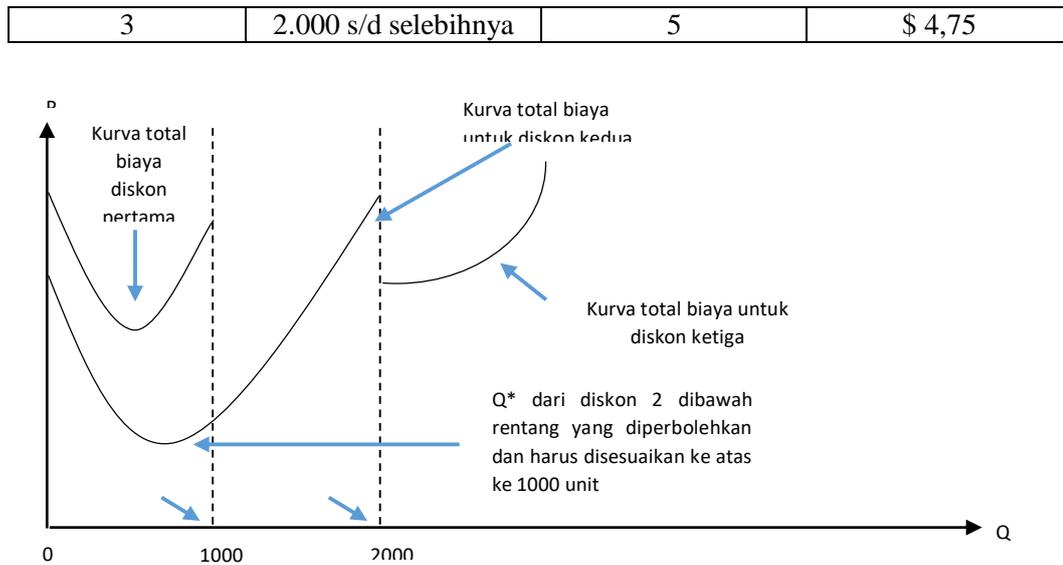
3. Model Diskon Kuantitas

Untuk meningkatkan penjualan, banyak perusahaan menawarkan diskon kuantitas ke pelanggannya. Diskon kuantitas (*quantity discount*) hanyalah pengurangan harga untuk sebuah barang jika dibeli dalam kuantitas besar. Semakin besar diskon kuantitas, semakin rendah biaya produknya. Akan tetapi biaya penyimpanan meningkat karena pesannya lebih besar. Jadi, hasil pertukaran utama ketika mempertimbangkan diskon kuantitas adalah antara biaya produksi yang menurun dan biaya penyimpanan yang meningkat.

Untuk menghitung nilai ukuran pesanan setiap diskon digunakan persamaan biaya penyimpanannya, karena harga barang adalah sebuah faktor dalam biaya penyimpanan, kita tidak dapat berasumsi bahwa biaya penyimpanannya bersifat konstan ketika harga per unitnya berubah untuk setiap diskon. Perhatikan tabel dan gambar berikut ini:

Tabel 2.1
Penghitungan Jumlah Total Biaya Pada Contoh Soal

Angka Diskon	Kuantitas	Diskon (%)	Harga (P)
1	0 sampai 999	Tidak ada	\$ 5,00
2	1.000 sampai 1.999	4	\$ 4,80



Gambar 2.3 Kurva total biaya untuk model diskon kuantitas

Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar diatas, kurva total biaya dibagi menjadi tiga kurva total biaya yang berbeda-beda. Ada kurva total biaya untuk diskon pertama ($Q \leq Q \leq 999$), diskon kedua ($1000 \leq Q \leq 1999$) dan diskon ketiga ($Q \geq 2000$). Lihat kurva total biaya (TC) untuk diskon 2. Q^* untuk diskon 2 kurang dari rentang diskon yang diperbolehkan, yakni 1000 sampai 1999 unit. Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar, kuantitas paling rendah yang diperbolehkan pada rentang ini, yaitu 1000 unit adalah kuantitas yang meminimalkan total biaya.

Seiring dengan berkembangnya keadaan ekonomi dan bertambahnya faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan dalam model persediaan deterministik Agus Ristono (2013:55) menambahkan ada lima model persediaan deterministik yaitu:

1. Model persediaan deterministik dengan *Backorder*

Suatu *backorder* adalah permintaan yang tidak dapat dipenuhi pada saat sekarang, tetapi kemudian dipenuhi pada periode yang akan datang. Dalam situasi ini yang bersifat *backorder*, suatu perusahaan tidak kehilangan penjualan

(pelanggan yang tidak terpenuhi) ketika inventornya habis. Sebagai ganti, karena kesetiaan pelanggan akan produk tertentu pelanggan bersedia berada dalam masa penantian hingga terpenuhi permintaan mereka ketika perusahaan menerima pesanan yang berikutnya.

2. Model persediaan deterministik dengan potongan harga (*discount*)

Model potongan harga merupakan suatu praktik umum bagi pada penyalur untuk menawarkan barang dengan harga satuan lebih rendah jika pemesanannya dalam jumlah yang lebih besar, karena sebagai suatu stimulus ekonomi kepada para pembeli agar membeli dalam ukuran lot (kelompok) yang lebih besar. Manfaat bagi penjual adalah penjualan dalam jumlah yang lebih banyak akan mengurangi biaya produksi tiap unitnya karena biaya *setup* pengerjaan produk akan menurun seiring dengan terus meningkatnya volume pengerjaan produk. Manfaat bagi pembeli adalah akan mengurangi biaya pesan, karena frekuensi pemesanan bisa berkurang dengan sendirinya, disamping keuntungan dalam pembayaran harga satuan lebih rendah dari biasanya, kerugiannya adalah membengkaknya biaya penyimpanan karena pemesanan yang lebih besar akan meningkatkan level inventori. Masalah yang dihadapi pembeli adalah untuk mengidentifikasi seluruh faktor biaya sehingga diperoleh ukuran yang dapat memperkecil total biaya persediaan.

Sebagai contoh, sebuah toko mainan anak-anak harus merencanakan persediaan boneka. *Supplier* boneka memberikan kebijakan tentang harga pembelian sebagai berikut:

Tabel 2.2
Harga dan diskon pada contoh soal

Angka Diskon	Kuantitas	Diskon (%)	Harga (P)
1	0 sampai 999	0	\$ 5,00

2	1.000 sampai 1.999	4	\$ 4,80
3	2.000 s/d selebihnya	5	\$ 4,75

Jika mempertimbangkan harga/unit, maka ada kecenderungan perusahaan akan membeli boneka dalam jumlah besar dengan harapan memperoleh keuntungan dari diskon. Namun ada biaya yang juga meningkat jika dilakukan pembelian dalam jumlah besar., yaitu biaya penyimpanan. Maka pembelian dalam jumlah besar tidak dapat dipastikan bisa meminimumkan total biaya.

Ordering cost = \$ 49.00 per order

Carrying cost atau *holding cost* = 20% dari harga beli/unit

Permintaan boneka = 4000 unit/tahun

Jawab:

Untuk menentukan berapa persediaan harus dipesan setiap kali pesan, dapat dilakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Menghitung Q^* untuk setiap tingkat diskon
2. Pada tingkat diskon masing-masing dipertimbangkan apakah perlu dilakukan penyesuaian atau tidak
 - a. $Q1^* = 500$ unit valid karena masih berada dalam rentang 0-999 unit, maka tidak diperlukan penyesuaian lagi
 - b. $Q2^* = 850$ unit tidak valid karena berada diluar rentang 1000-1999 unit, maka perlu dilakukan penyesuaian menjadi batas terendah yaitu 1000 unit
 - c. $Q3^* = 1500$ unit tidak valid karena berada diluar rentang 2000 unit keatas, maka perlu dilakukan penyesuaian menjadi batas terendah yaitu 2000 unit

3. Menghitung TC untuk setiap Q*

Tabel 2.3
Penghitungan Jumlah Total Biaya Pada Contoh

Q*	Harga beli per unit	Jumlah pesanan (unit)	Biaya pembelian per tahun	Ordering cost per tahun	Holding cost per tahun	Total biaya
1	\$ 5.00	800	\$ 20,000	\$ 245	\$ 800	\$ 21,045
2	\$ 4.80	1000	\$ 19,200	\$ 196	\$ 960	\$ 20,356
3	\$ 4.75	2000	\$ 19,000	\$ 98	\$ 1,900	\$ 20,998

Berdasarkan table diatas TC minimum adalah \$ 20,356 yaitu pada Q2* yang dipilih sebagai jumlah unit boneka yang dipesan setiap kali pemesanan, yaitu 1000 unit.

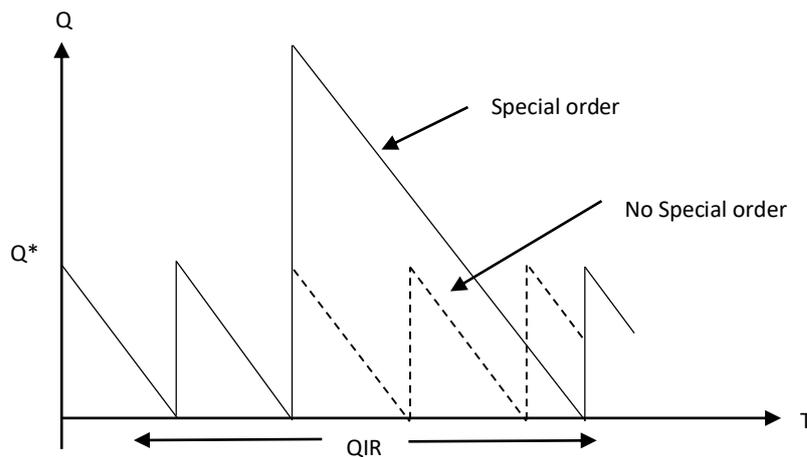
3. Model persediaan deterministik dengan perubahan harga

Perusahaan biasanya memberikan harga yang special untuk merayakan hari ulang tahunnya atau hari kemerdekaan suatu negara atau bahkan hari-hari besar lainnya. Hal ini dinamakan dengan model *special sale price*, yang biasanya harga tawaran produknya jauh lebih kecil dibandingkan dengan harga normal dan ini tidak berlaku untuk hari-hari yang lain. Inilah yang membedakan antara model potongan harga dengan model *special sale price*, karena untuk model potongan harga jelas akan tetap berlaku pada hari-hari selanjutnya sampai batas waktu tertentu dimana terjadi penyesuaian harga tidak lagi dari pihak manajemen perusahaan.

Perubahan harga karena kondisi gejolak perubahan eksternal yang sangat signifikan sehingga perusahaan memberlakukan harga baru. Kenaikan harga ini biasanya sudah dapat diprediksi sebelumnya, sehingga pihak pembeli akan melakukan penyesuaian terhadap barang pesanannya. Hal inilah yang menyebabkan munculnya model *known price decreases*.

Asumsi bahwa ketika suatu pesanan sedang dilakukan, maka ditemukan bahwa *supplier* untuk sementara mengurangi harga item tersebut, hal ini berlaku hanya sekali itu. Pada saat tanggal reguler harga P, tetapi saat pembelian tersebut mendapatkan pengurangan harga menjadi P-d untuk tiap unitnya, dimana d adalah harga pengurangan yang terjadi. Apabila hari yang temporer sudah berlalu, maka harga item akan kembali normal ke harga P. Jumlah pemesanan sebelum dan setelah pengurangan harga adalah:

$$Q = \sqrt{\frac{2CR}{PF}}$$



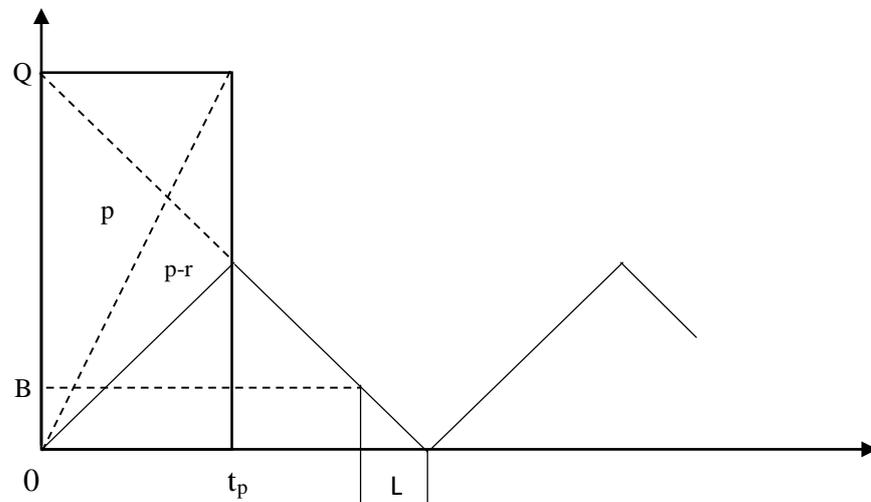
Gambar 2.4 Model Special Sale Price

4. Model persediaan deterministik dengan laju kedatangan *Uniform* dengan model *Economic Production Quantity (EPQ)*

Model persediaan dengan laju produksi, sangat biasa terjadi pada *buffer stock* yang ada di tiap departemen atau mesin produksi. Di dalam sistem produksi tersebut, biasanya merupakan *batch-type*, sehingga produk sering dibuat untuk dimasukkan ke *stock* dengan ukuran lot kelompok atau *batch*. Persediaan yang ada

di *buffer stock* akan menerima barang pesanan dari departemen sebelumnya secara bertahap sehingga memiliki laju atau kecepatan kedatangan. Apabila pola kedatangan barang pesanan dari departemen sebelumnya adalah serentak, maka model ini akan kembali pada model persediaan sederhana tanpa adanya laju kedatangan. Kondisi tersebut sebenarnya dapat pula terjadi pada pemesanan barang dari *supplier*, dimana pemasok melakukan perjanjian dengan pembeli untuk mensuplai barang pesanan secara bertahap selama jangka waktu yang ditetapkan, misalnya satu tahun. Barang tersebut disetorkan pada pembeli setiap bulannya dengan jumlah yang sama, sampai dengan satu tahun, sehingga tercapai semua permintaan dari pembeli. Jumlah yang disetor pemasok tiap bulannya itu dapat dianalogikan sebagai laju produksi, yang dalam hal ini lebih tepatnya dinamai dengan laju kedatangan barang. Apabila laju kedatangan barang tersebut telah konstan, maka disebut laju kedatangan *uniform* atau seragam.

Asumsi yang menyatakan bahwa keseluruhan order atau pesanan diterima kedalam inventori pada suatu waktu tertentu dengan segera atau secara langsung tanpa bertahap merupakan anggapan yang sering tidak benar. Seringkali produk yang diproduksi akan ditambahkan untuk mengisi inventori secara berangsur pula dengan tidak secara serentak. Hal ini merupakan proses manufaktur yang dilakukan per *batch*. Oleh sebab itu, model EPQ harus ditinjau kembali untuk mengakomodasi perubahan ini. Kuantitas produksi yang ekonomis (EPQ) dapat dikembangkan melalui logika tersebut.



Gambar 2.5 Kurva *Production Order Quantity*

Secara mendasar EOQ mengasumsikan penambahan seketika/spontan terjadi secara terpisah kedalam stok (pengisian kembali tanpa batas), sedangkan EPQ mengasumsikan penambahan berangsur-angsur berlanjut ke stok (pengisian kembali memiliki sifat terbatas) di atas periode produksi. Dengan suatu pengisian kembali berdasarkan suatu tingkat yang terbatas, maka tingkat persediaan tidak akan pernah sama besar dengan jumlah ukuran pemesanan, karena konsumsi sekaligus produksi akan secara serempak terjadi sepanjang periode produksinya pada tingkat persediaan.

Apabila tidak terdapat permintaan mulai dari waktu ke-nol samapai dengan waktu t_p maka persediaan pasti akan mencapai pada jumlah kuantitas sebesar Q . hal ini terjadi karena selama interval waktu tersebut Gudang dimasuki sejumlah barang yang berasal dari proses produksi *batch* dengan laju produksi sebesar p unit/satuan waktu. Jika ada permintaan dengan laju r unit/satuan waktu, dimana p lebih besar daripada r , maka jumlah tidak akan mencapai persediaan tidak akan mencapai

jumlah Q , karena pada interval waktu tersebut barang yang diproduksi per-*batch* nya telah dikurangi dengan permintaan, sehingga laju pengiriman ke Gudang yang seharusnya sebesar p menjadi $p-r$.

2.1.4.5.2 Model Probabilistik

Model persediaan bisa dikatakan probabilistik apabila model persediaan tersebut tidak diketahui variabelnya, contohnya ketika perusahaan tidak mengetahui permintaan produk yang harus dipenuhi. Jay Heizer dan Barry Render (2017:575) berpendapat, yang artinya “Model-model persediaan berikutnya digunakan ketika permintaan produk tidak diketahui, tetapi dapat ditentukan menggunakan distribusi probabilitas. Model-model ini disebut *probabilistic models*. Hal yang perlu diperhatikan oleh manajemen adalah menjaga tingkat pelayanan yang cukup dalam menghadapi permintaan tidak pasti. Tingkat pelayanan adalah pelengkap dari probabilitas kehabisan persediaan.” Sementara itu Manahan P. Tampubolon (2014:248) menambahkan “Kenyataan di lapangan sering terjadi bahwa segala sesuatunya tidak konstan atau tidak pasti. Model-model EOQ yang tercakup dalam model deterministic kurang peka menghadapi kondisi persediaan yang bervariasi, seperti:”

1. Penggunaan persediaan tahunan yang tidak konstan (D)
2. Penggunaan harian yang bervariasi (d)
3. *Lead time* (L) tidak konstan
4. Biaya penyimpanan (C) bervariasi
5. Biaya pemesanan (S) dan harga (I) yang tidak stabil
6. Terjadi *stockout cost* (B)

Pada kenyataannya dilapangan data yang didapatkan perusahaan tidak selalu tetap dan selalu diketahui maka Agus Ristono (2013:211) menyebutkan bahwa “Jika permintaan dan *lead time* dianggap tetap, maka dikatakan deterministic tetapi jika dianggap berubah-ubah secara acak maka dikategorikan probabilistic tetapi jika dianggap berubah-ubah secara acak maka dikategorikan probabilistic atau stokastik. Model ini berasumsi bahwa rata-rata permintaan kira-kira tetap terhadap waktu dan kemungkinan untuk kondisi distribusi yang berkaitan dengan permintaan itu. Pada khususnya, *lead time* adalah periode yang umum, perhatian lebih dipusatkan pada distribusi permintaan selama *lead time*. Permintaan *lead time* adalah sebuah variabel acak jika sedikitnya satu dari komponen utama adalah sebuah variabel acak.”

Model deterministik merupakan model yang dipakai oleh perusahaan apabila perusahaan tidak mengetahui jumlah permintaan dan variabel lainnya Agus Ristono (2013:223) menyebutkan beberapa model persediaan probabilistik yaitu:

- 1) Persediaan probabilistik dengan *back order*, dimana level inventori ditinjau secara terus menerus, dan pemesanan ukuran Q diletakan setiap waktu jika lebel inventori mencapai level pemesanan r , objektifnya adalah untuk mendapatkan nilai optimum dari Q dan r bahwa perkiraan biaya inventori per unit waktu minimal.
- 2) Persediaan probabilistic dengan *lost sales*, kasus *lost sales* berbeda dengan kasus *back order* dalam dua hal, pertama, biaya kehilangan harus meliputi kehilangan kontribusi terhadap profit sehingga menghasilkan adanya penjualan yang hilang. Dalam kasus *backorder*, p

tidak hanya meliputi biaya ini karena permintaannya bisa dicukupi dengan cepat. Yang kedua, akibat dari *lost sale* terhadap rata-rata level inventori **I** diambil ke dalam pertimbangan ketika mengembangkan model.

- 3) Persediaan probabilistik dengan *periodic review model*, kebijakan *periodic review* adalah dengan menguraikan dimana tingkat persediaan dievaluasi lewat jumlah interval dari waktu **T** dan pesan ditempatkan ketika tingkat persediaan menjadi sedikit daripada penjumlahan tingkat *reorder* yang telah ditetapkan sebelumnya. Jangkauan yang digunakan dalam versi dari model ini adalah untuk meningkatkan pesanan terhadap kebijakan **R**, dengan *reorder point* adalah **R**. Tujuan dari bagian ini adalah untuk menentukan nilai optimal dari **T** dan **R** untuk meminimalkan total biaya persediaan tahunan ketika digunakan peningkatan pesanan terhadap kebijakan **R**.

2.1.5 Biaya-biaya Dalam Persediaan

Dalam persediaan juga terdapat biaya-biaya yang harus diperhatikan oleh perusahaan, karena biaya ini akan sangat berpengaruh kepada harga pokok produksi dan juga biaya keseluruhan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Dari biaya persediaan ini perusahaan akan menentukan strategi yang diambil agar mampu meminimalisir biaya persediaan dan menentukan jumlah persediaan optimal yang dibutuhkan oleh perusahaan. Menurut Manahan P. Tampubolon (2014:238) mengatakan bahwa “Biaya-biaya yang timbul akibat persediaan antara lain: *holding cost*; *ordering cost*; *set up cost* dan merupakan yang tidak dapat dihindari, tetapi

dapat diperhitungkan tingkat efisiensinya di dalam menentukan kebijakan persediaan”.

1. Biaya Penyimpanan (*Holding Cost/Carrying Cost*)

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang timbul di dalam menyimpan persediaan, di dalam usaha mengamankan persediaan dari kerusakan, keusangan atau kehilangan. Biaya-biaya yang termasuk di dalam biaya penyimpanan antara lain:

- 1) Biaya fasilitas penyimpanan (penerangan, pendingin dan pemanasan)
- 2) Biaya modal (*opportunity cost of capital*)
- 3) Biaya keusangan dan keausan (*amortisation*)
- 4) Biaya asuransi persediaan
- 5) Biaya perhitungan fisik dan konsolidasi laporan
- 6) Biaya kehilangan barang
- 7) Biaya penanganan persediaan (*handling cost*)

2. Biaya Pemesanan (*Order Cost/Procurement Cost*)

Biaya-biaya yang timbul selama proses pemesanan sampai barang tersebut dapat dikirim pemasok antara lain:

- 1) Biaya ekspedisi
- 2) Biaya upah
- 3) Biaya telepon
- 4) Biaya surat-menyurat
- 5) Biaya pemeriksaan penerimaan

3. Biaya Penyiapan (*Set Up Cost*)

Merupakan biaya-biaya yang timbul di dalam menyiapkan mesin dan peralatan untuk dipergunakan dalam proses konversi, antara lain:

- 1) Biaya mesin yang menganggur (*idle capacity*)
 - 2) Biaya penyiapan tenaga kerja
 - 3) Biaya penjadwalan (*scheduling*)
 - 4) Biaya ekspedisi
4. Biaya Kehabisan Stok (*Stockout Cost*)

Biaya kehabisan stok adalah biaya yang timbul akibat kehabisan persediaan yang timbul karena kesalahan perhitungan, antara lain:

- 1) Biaya kehilangan penjualan
- 2) Biaya kehilangan pelanggan
- 3) Biaya pemesanan khusus
- 4) Biaya ekspedisi
- 5) Selisih harga
- 6) Biaya yang timbul akibat terganggunya operasi
- 7) Biaya tambahan, pengeluaran manajerial

Dalam mengalokasikan biaya-biaya, biasanya setiap perusahaan menganalisis pusat-pusat biaya untuk mengukur hasil yang telah dicapai dalam suatu periode tertentu sehubungan dengan penentuan posisi keuangan perusahaan sebagai suatu unit usaha. Menurut T. Hani Handoko (2015:336) mengatakan, “Dalam pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya (jumlah) persediaan, biaya biaya variable berikut ini harus dipertimbangkan.”

1. Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*) terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi.

- 1) Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk, penerangan, pemanas atau pendingin)
- 2) Biaya modal (*opportunity cost of capital*, yaitu alternatif pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan)
- 3) Biaya keusangan
- 4) Biaya penghitungan fisik dan konsiliasi laporan
- 5) Biaya asuransi persediaan
- 6) Biaya pajak persediaan
- 7) Biaya pencurian, pengrusakan atau perampokan
- 8) Biaya penanganan persediaan

2. Biaya pemesanan. Setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan (*order cost* atau *procurement cost*). Biaya-biaya pemesanan secara terperinci meliputi:

- 1) Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
- 2) Upah
- 3) Biaya telepon
- 4) Pengeluaran surat-menyurat
- 5) Biaya pengepakan dan penimbangan
- 6) Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan

- 7) Biaya pengiriman ke Gudang
 - 8) Biaya hutang lancar
3. Biaya penyiapan (*manufacturing*). Bila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri “dalam pabrik” perusahaan, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*setup cost*) untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
- 1) Biaya mesin-mesin menganggur
 - 2) Biaya persiapan tenaga kerja langsung
 - 3) Biaya penjadwalan
 - 4) Biaya ekspedisi
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan. Dari semua biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut:
- 1) Kehilangan penjualan
 - 2) Kehilangan langganan
 - 3) Biaya pemesanan khusus
 - 4) Biaya ekspedisi
 - 5) Selisih harga
 - 6) Terganggunya operasi
 - 7) Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial

Biaya kekurangan bahan sulit diukur dalam praktek, terutama karena kenyataan bahwa biaya ini sering merupakan *opportunity cost* yang sulit diperkirakan secara obyektif.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa biaya persediaan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengadakan persediaan tersebut, mulai dari biaya pemesanan hingga biaya kehilangan pelanggan, seluruh biaya ini harus terus diperhatikan karena akan berpengaruh besar terhadap harga pokok produksi dan biaya keseluruhan yang dikeluarkan perusahaan.

2.1.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian terdahulu bertujuan sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam penelitian mengenai Analisis Pengendalian Persediaan Guna Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku Kain *Fleece* Pada CV. Maxtorz Bandung. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pengkajian terlebih dahulu dari penelitian sebelumnya yang berkaitan pula dengan variabel dan objek.

Tabel 2.4
Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Judul dan Tahun Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Analisis Pengendalian Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Produk Obat Anti Nyamuk Bakar Manguni Max O. Siwi E-Journal Unsrat, Agustus 2013	Dengan menggunakan metode EOQ biaya lebih efektif.	1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan metode EOQ 3. Meminimumkan biaya persediaan	Persediaan bahan baku obat anti nyamuk bakar manguni

2	<p>Analisis Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembantu (Studi pada PG. Ngadirejo Kediri – PT. Perkebunan Nusantara X)</p> <p>Azmi Fahma Amrilah, Zahro ZA, Maria Goretti Wi Endang NP</p> <p>Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 33 No 1 April 2016</p>	<p>Hasil dari analisis membuktikan bahwa perusahaan dengan menerapkan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) terdapat penghematan pada biaya persediaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meneliti Pengendalian persediaan 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan 	<p>Persediaan bahan baku pembantu belerang pada PG. Ngadirejo Kediri – PT. Perkebunan Nusantara X</p>
3	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ Di Toko Era Baru Samarinda</p> <p>Rudy Wahyudi</p> <p>e-Journal Administrasi Bisnis, Vol.2 No.1 2014</p>	<p>Hasil penelitian menunjukan bahwa perusahaan dapat mengendalikan persediaan barang jika menggunakan metode EOQ dimana perusahaan dapat mengetahui jumlah pemesanan yang optimal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan 	<p>Persediaan Barang sandal Homypad dan Ando digudang</p>
4	<p>Perencanaan dan pengendalian persediaan dengan metode EOQ pada PT. Siskem Aneka Timindo</p> <p>Parwita Setya Wardhani</p> <p>Media Mahardika Vol. 13 No. 3 Mei 2015</p>	<p>Hasil penelitian ini yaitu bahwa perencanaan dan pengendalian persediaan dengan menggunakan metode EOQ, merupakan upaya alternatif perusahaan untuk mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan sehingga menghasilkan keuntungan yang besar yang dapat digunakan untuk meningkatkan investasi perusahaan dibidang lain.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan metode EOQ 3. Meminimumkan biaya persediaan 	<p>Persediaan bahan baku caustic soda flake pada PT. Siskem Aneka Timindo</p>
5	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka pada Industri Mebel</p>	<p>Pembelian bahan baku kayu Cempaka yang optimal menurut metode <i>Economic Order Quantity</i> selama periode tahun 2013</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan metode EOQ 	<p>Persediaan bahan baku kayu cempaka pada Industri Mebel</p>

	<p>dengan menggunakan Metode EOQ</p> <p>Mutiara Simbar, Theodora M. Katiandagho, Tommy F. Lolowang dan Jenny Baroleh</p> <p>Jurnal Ilmiah, Oktober 2014</p>	<p>untuk setiap kali pesan lebih besar daripada yang dilakukan perusahaan.</p>		
6	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Midsole pada Industri Sepatu Menggunakan Metode Economic Order Quantity (studi kasus pada PT. BO Kyung)</p> <p>Shhhiah Khoirunnisa, Nuriyanto</p> <p>Journal Knowledge Industrial Engineering (JKIE) Vol. 03 No. 03, 2016</p>	<p>Menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan perusahaan lebih besar, bila dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menurut metode EOQ dan terjadi penghematan pada biaya yang dikeluarkan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan 	<p>Persediaan bahan baku midsole pada industri sepatu PT. BO Kyung</p>
7	<p>Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden KK</p> <p>Michel Chandra Tuerah</p> <p>Jurnal EMBA, Vol. 2, No. 4, Desember 2014</p>	<p>Pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen karena perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan bahan baku dan total biaya persediaan dengan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 	<p>Persediaan bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK</p>
8	<p>Pengendalian Persediaan Bahan Baku Base Material Pada Industri Keramik di PT. XYZ</p> <p>Lidya Susanti, Machfud, Rokhani Hasbullah</p>	<p>Hasil perbandingan total biaya persediaan antara model EOQ dan kebijakan perusahaan didapatkan hasil bahwa dengan menggunakan model EOQ dalam tujuh bulan dapat menghemat Rp 311.612.769,- PT.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan 	<p>Persediaan bahan baku base material pada industri keramik</p>

	Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen, Vol. 1, No. 2, 2015	XYZ dapat meminimalkan biaya persediaan bahan baku base material dengan melakukan perhitungan biaya-biaya yang ditimbulkan.		
9	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada PT. Celebes Minapratama Bitung David Wijaya, Silvy Mandey, Jacky S. B. Sumarauw Jurnal EMBA, Vol. 4, No. 2, Juni 2016	Pengendalian persediaan bahan baku ikan PT. Celebes Minapratama sudah cukup baik karena tidak pernah mengalami kehabisan bahan baku dalam kegiatan proses produksi untuk memenuhi permintaan pembeli dan total biaya persediaan bahan baku ikan dengan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan oleh perusahaan.	1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan	Pengendalian persediaan bahan baku ikan pada PT. Celebes Minapratama Bitung
10	Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) Pada Roti Puncak Makassar Olivia Elsa Andira Jurnal Ekonomi Bisnis, Vol. 21, No. 3, Desember 2016	Pembelian bahan baku Tepung untuk produksi Roti yang optimal menurut metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) tahun 2014 pada Roti Puncak Makassar untuk setiap kali pesan sebesar 108.830 kg. Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan.	1. Pengendalian persediaan bahan baku 2. Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) 3. Meminimumkan biaya persediaan	Persediaan bahan baku tepung terigu menggunakan metode eoq (<i>Economic Order Quantity</i>) pada Roti Puncak Makassar
11	<i>Efficiency Of Raw Material Inventories In Improving Supply Chain Performance Of Cv. Fiva Food</i> Artadi Nugraha, Sukardi, and Amzul Rifin	<i>In the process of procurement of raw materials, the company needs to conduct ABC analysis in advance to determine which raw materials are prioritized in controlling supplies. There are several</i>	<i>1. Economic Order Quantity (EOQ) Model</i>	<i>1. Model POQ (Period Order Quantity) Raw Material Inventories In Improving Supply Chain Performance Of Cv. Fiva Food</i>

	<i>Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship</i> , Vol. 1 No.1, January 2016	<i>methods that can be used by the company as an alternative to control raw materials including EOQ and POQ methods. Both methods can be considered to be an alternative method in the control of raw materials, for those have been proven to deliver cost-savings for supplies.</i>		
12	<i>Analyzing Inventory Material Management Control Technique On Residential Construction Project</i> Harsh Soni, Dr. Jayeshkumar Pitroda, Prof. J.J.Bhavshar IJARIE Vol.2 Issue .3 2016	<i>That if there in help of Economic Order Quantity material can reduce wastage on site. Economic Order Quantity maintains the sufficient material safety stock in period short supply and reduced material wastage.</i>	<i>1. Economic Order Quantity (EOQ) Model 2. Inventory Material Management Control</i>	<i>inventory control techniques such as ABC, SDE</i>
13	<i>An EOQ Model for Perishable Items with Freshness-dependent Demand and Partial Backlogging</i> Xiaoming Yan <i>International Journal of Control and Automation</i> Vol. 5, No. 4, December, 2012	<i>Control of raw material inventory using EOQ method is more efficient</i>	<i>Economic Order Quantity (EOQ) Model</i>	<i>For Perishable Items with Freshness-dependent Demand and Partial Backlogging</i>
14	<i>An Economic Order Quantity Model for Defective Items under Permissible Delay in Payments and Shortage</i> Harun Sulak Abdullah Eroglu Mustafa Bayhan <i>International Journal of Academic Research in Business</i>	<i>Finally, numerical examples were given for two case of the developed model and the effects of variations of permissible delay and defective rates on optimal values were examined with sensitivity analysis. The analysis showed that, with increasing of permissible delay in payment, total profit</i>	<i>Economic Order Quantity (EOQ) Model</i>	<i>for Defective Items under Permissible Delay in Payments and Shortage</i>

	<i>and Social Sciences</i> January 2015, Vol. 5, No. 1	<i>increases while order size decreases; but if defective rate increases, total profit decreases while order size increases.</i>		
15	<i>Inventory Management Through Eoq ModelA Case Study Of Shpresa Ltd, Albania</i> Eduina Guga Orjola Musa <i>International Journal Of Economics, Commerce and management</i> Orjola Musa Orjola Musa Vol. 3 Issue 12, Desember 2015	<i>The use of the EOQ model in inventory management for "Shpresa Ltd" will result in reduction of the cost of ordering and inventory holding costs, and as a result, the reduction of the total cost.</i>	<i>Economic Order Quantity (EOQ) Model</i>	<i>Inventory product Vase flower</i>

Pada penelitian ini penulis meneliti tentang Penerapan Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode EOQ Guna Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku Kain *Fleece* Pada CV. Maxtorz Bandung, dengan tujuan membandingkan Pengendalian persediaan bahan baku yang selama ini dilakukan oleh CV. Maxtorz Bandung dengan Pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pilihan untuk perusahaan dalam menentukan metode persediaan yang akan digunakannya, dengan maksud agar keuntungan maksimal dapat tercapai atau dapat menggunakan biaya yang lebih efisien.

2.2 Kerangka Pemikiran

Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang. Dapat dikatakan tidak ada perusahaan

yang beroperasi tanpa persediaan, meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur, karena sebelum persediaan digunakan berarti yang terikat didalamnya tidak dapat digunakan untuk keperluan yang lain. Maka dari itu, perusahaan harus melakukan pengawasan persediaan dan mengatur persediaan agar dapat menjamin kelancaran proses produksi secara efektif dan efisien.

Secara konservatif, efisiensi yang dapat dihasilkan manajemen persediaan akan dapat menekan biaya produksi, biaya produksi yang efisien akan dapat mendorong harga jual yang lebih bersaing dibandingkan kompetitor lain yang tidak menciptakan efisiensi. Dalam rangka pengaturan ini, perlu ditetapkan kebijakan-kebijakan yang berkenaan dengan persediaan, baik mengenai pemesanannya maupun mengenai tingkat persediaan yang optimal. Mengenai pemesanan bahan-bahan perlu ditentukan berapa jumlah yang dipesan agar pemesanan tersebut ekonomis, sedangkan mengenai persediaan perlu ditentukan berapa besarnya persediaan pengaman dan kapan pemesanan itu kembali dilakukan.

Dalam menentukan kebijakan persediaan yang perlu diperhatikan adalah bagaimana perusahaan dapat meminimalkan biaya-biaya. Biaya-biaya persediaan yang dipertimbangkan adalah biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*). Sebelum kegiatan pembelian, manajer harus dapat memperkirakan barang yang akan digunakan dalam proses produksi. Harga daripada bahan juga menjadi faktor dalam pembelian, harga merupakan dasar penyusunan perhitungan seberapa besar perusahaan harus menyiapkan dana untuk tersedianya barang-barang. Seberapa besar jumlah persediaan yang digunakan untuk proses produksi kemudian bandingkan dengan perkiraan pemakaian

sebelumnya, dapat dianalisa untuk menentukan jumlah persediaan pengaman yang tepat. *Lead time* sangat erat hubungannya dengan pembelian kembali, apabila diketahui *lead time* yang tepat maka perusahaan dapat membeli pada waktu yang tepat pula sehingga kekurangan persediaan (*stock out*) atau kelebihan persediaan (*overstock*) dapat diminimalisir. Dengan metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ), perusahaan dapat mengetahui berapa banyak barang yang harus dipesan. Biaya penyimpanan dapat menjadi lebih minimum jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan kepada pemasok, sehingga persediaan dapat dipesan tidak kurang dan tidak lebih yang dibutuhkan untuk proses produksi.

Seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Max O. Siwi (2013), dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengendalian Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Produk Obat Anti Nyamuk Bakar Manguni, menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ perusahaan lebih efektif dalam mengeluarkan biaya persediaan.

Penelitian kedua yaitu oleh Parwita Setya Wardhani (2015), dalam penelitiannya yang berjudul perencanaan dan pengendalian persediaan dengan metode EOQ, hasil penelitian ini yaitu bahwa perencanaan dan pengendalian persediaan dengan menggunakan metode EOQ, merupakan upaya alternatif perusahaan untuk mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan sehingga menghasilkan keuntungan yang besar yang dapat digunakan untuk meningkatkan investasi perusahaan dibidang lain.

Penelitian ketiga oleh Mutiara Simbar, Theodora M. Katiandagho, Tommy F. Lolowang dan Jenny Baroleh (2014), dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka pada Industri Mebel dengan menggunakan Metode EOQ, menyimpulkan bahwa total biaya persediaan dapat diminimalkan dan dengan menggunakan metode EOQ dalam kebijakan pengadaan bahan baku, perusahaan dapat melakukan pembelian bahan baku dengan optimal.

Sebelum kegiatan pembelian, manajer harus dapat memperkirakan barang/item yang akan digunakan dalam proses produksi. Harga bahan juga menjadi faktor dalam pembelian, harga merupakan dasar penyusunan perhitungan seberapa besar perusahaan harus menyiapkan dana untuk tersedianya barang. Biaya-biaya yang terkait dalam persediaan juga perlu dipertimbangkan dalam pengadaan barang, karena seberapa besar persediaan akan mendapatkan dana dari perusahaan. Seberapa besar jumlah persediaan yang digunakan untuk proses produksi kemudian bandingkan dengan perkiraan pemakaian sebelumnya, dapat dianalisa untuk menentukan jumlah persediaan pengaman yang tepat. *Lead Time* sangat erat hubungannya dengan pembelian kembali, apabila diketahui *lead time* yang tepat maka perusahaan dapat membeli pada waktu yang tepat pula sehingga kekurangan atau kelebihan persediaan dapat diminimalisir.

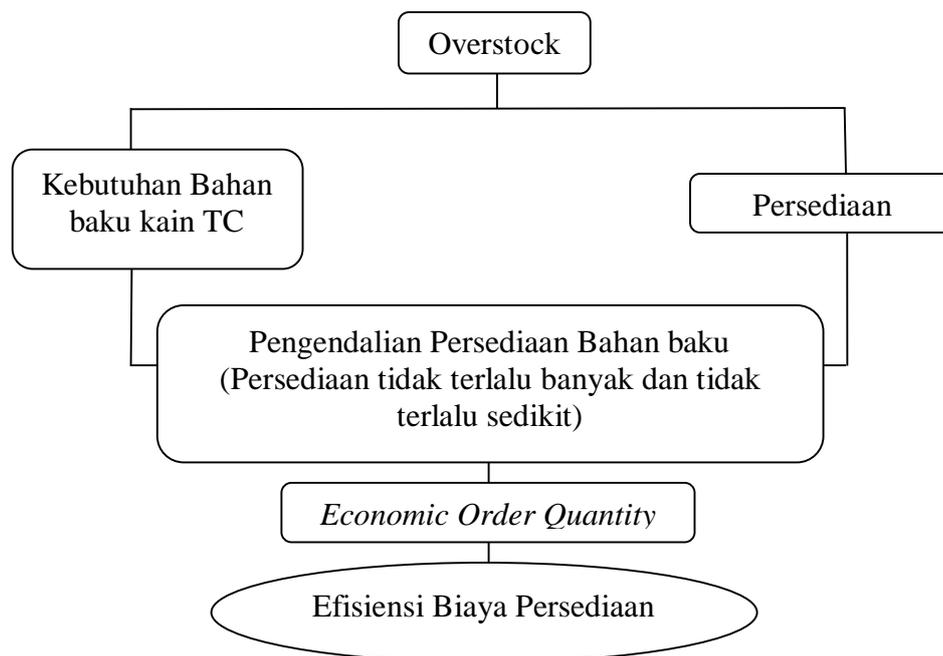
Berdasarkan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode pengendalian persediaan EOQ (*Economic Order Quantity*), perusahaan dapat mengetahui berapa banyak barang yang harus dipesan dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali. Selain itu, biaya penyimpanan yang dikeluarkan dapat menjadi lebih minimum jika perusahaan

dapat mengetahui berapa jumlah barang yang tepat untuk dipesan kepada pemasok, sehingga persediaan yang dipesan tidak kurang dan tidak lebih yang dibutuhkan untuk proses produksi. Sehingga dapat penulis artikan bahwa pengendalian persediaan sangat besar pengaruhnya terhadap biaya yang dikeluarkan.

Beberapa permasalahan yang ditemukan di CV. Maxtorz Bandung adalah belum adanya suatu metode yang digunakan khusus untuk mengendalikan biaya yang keluar akibat persediaan bahan baku, dalam melakukan perencanaan produksi perusahaan hanya menggunakan perkiraan jumlah permintaan berdasarkan kondisi alam dan kondisi pendukung lainnya. Seperti saat musim hujan dan menjelang Idul Fitri, maka perusahaan akan memproduksi lebih banyak dibandingkan bulan lainnya. Namun hal tersebut mengakibatkan biaya persediaan tidak efisien karena meskipun permintaan tambahan dari konsumen sudah diestimasikan berapa persentasenya namun pada saat terjadi waktu permintaan tambahan seringkali jumlah yang penambahan permintaan kurang dari perkiraan, sehingga seringkali pada akhir tahun terjadi sisa persediaan bahan baku yang mengakibatkan bahan baku yang bersisa tersebut menjadi persediaan berlebih yang menumpuk.

Langkah awal penelitian ini adalah mengidentifikasi pengendalian persediaan bahan baku kain *fleece* yang diterapkan di CV. Maxtorz Bandung. Identifikasi yang dilakukan meliputi hal-hal yang terkait dengan penyimpanan bahan baku dan pengadaanya diantaranya pembelian bahan baku, biaya persediaan dan waktu tunggu pemesanan. Selanjutnya dilakukan analisis persediaan bahan baku untuk mengetahui berapa banyak jumlah pemakaian, biaya persediaan dan waktu tunggu pemesanan yang dilakukan CV. Maxtorz Bandung. Metode penentuan persediaan yang efisien yaitu dilakukan dengan membandingkan antara hasil perhitungan persediaan kebijakan CV.

Maxtorz Bandung dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Melalui kedua metode tersebut akan dihasilkan analisa, jika hasil perhitungan persediaan bahan baku yang dilakukan oleh persediaan CV. Maxtorz Bandung lebih kecil dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka pengendalian persediaan bahan baku kain *fleece* di CV. Maxtorz Bandung sudah efisien. Namun, jika hasil perhitungan persediaan bahan baku yang dilakukan oleh persediaan CV. Maxtorz Bandung lebih besar dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka pengendalian persediaan bahan baku kain *fleece* di CV. Maxtorz Bandung belum efisien dan perlu dilakukan analisis masalah. Hasil analisis bisa direkomendasikan metode yang efisien untuk diterapkan di CV. Maxtorz Bandung.



Gambar 2.6 Flow Chart