

BAB 2

LANDASAN TEORI PERSEDIAAN

2.1. Pengertian Persediaan

Di dalam penentuan persediaan (inventory) , harus diperhatikan dengan seksama dan dilakukan secara berhati-hati karena hal ini merupakan salah satu daerah keputusan yang riskan dalam mempelajari manajemen persediaan. Keterlambatan pasokan dari bahan mentah (baku) akan menghentikan produksi atau dapat pula berakibat adanya perubahan jadwal produksi oleh perusahaan yang mengakibatkan peningkatan ongkos produksi maupun terjadinya kekurangan produk jadi. Perlu juga diketahui bahwa kelebihan stok juga akan menyebabkan gangguan seperti terjadinya kenaikan biaya penyimpanan bahan baku , pengawasan terhadap tingkat kerusakan yang lebih tinggi, dll. Untuk mengatasi dua permasalahan tersebut maka harus ditemukan tingkat keseimbangan antara kekurangan dan kelebihan persediaan bahan baku dalam suatu periode perencanaan yang cukup mengandung resiko dan mengandung unsur ketidakpastian. (menurut Indriyo G, Agus M (1998))¹

Persediaan sendiri dapat diartikan sebagai stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan. Secara khusus persediaan meliputi bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. Definisi persediaan di atas sangat cocok dengan pandangan sistem operasi sebagai proses pengubahan dari bahan baku menjadi barang jadi. (menurut Roger G Schroeder (1995))²

2.2. Fungsi Persediaan

Persediaan membantu untuk memisahkan pemasok, produsen dan konsumen. Persediaan juga mengizinkan pengadaan bahan baku dalam ukuran lot ekonomis dan juga pengolahan bahan baku ini menjadi barang jadi dalam jumlah yang lebih ekonomis. Di samping itu persediaan bahan baku memisahkan pemasok bahan baku dari para pemakai bahan baku. Persediaan barang jadi memisahkan konsumen dari produsen barang jadi tersebut sedangkan persediaan dalam proses memisahkan departemen-departemen yang ada di dalam pabrik. (menurut John E Biegel (1992))³

Di samping penjelasan di atas mengenai fungsi persediaan terdapat pula beberapa alasan mengapa perusahaan menentukan atau mengadakan persediaan yang permanen, yaitu:

a. Produksi musiman

Yang dimaksud produksi musiman adalah produk yang bersifat musim karena adanya periode pertumbuhan, jika perusahaan mengalami pengolahan ini, maka dibutuhkan penyimpanan yang luas selama periode tertentu.

b. Permintaan yang tidak menentu

Yang dimaksud permintaan ini adalah suatu permintaan tentang produk yang sifat permintaannya sangat bervariasi, berfluktuasi sehingga diperlukan tambahan persediaan guna memenuhi permintaan yang banyak.

c. Pemeraman

Yang dimaksud pemeraman adalah terjadinya penahanan beberapa jenis produk di gudang. Produk ini ditahan untuk jangka waktu tertentu sehingga harus dipertimbangkan penentuan jumlah waktu persediaan.

d. Untuk berlindung dari ketidakpastian

Dalam sistem persediaan terdapat ketidakpastian dalam pemasokan, permintaan dan tenggang waktu pesanan. Stok pengaman dipertahankan dalam persediaan untuk berlindung dari ketidakpastian tersebut.

e. Untuk memungkinkan produksi dan pembelian ekonomis

Sering lebih ekonomis memproduksi bahan dalam jumlah yang besar. Dalam kasus ini, sejumlah barang besar dapat diproduksi dalam periode waktu yang pendek, dan kemudian tidak ada produksi selanjutnya yang dilakukan sampai jumlah tersebut habis. Hal ini memberikan kemungkinan untuk menyebarkan biaya penyusutan (setup) mesin produksi atas sejumlah besar satuan produksi.

Situasi yang sama berlaku untuk pembelian bahan baku, dikarenakan biaya pemesanan, potongan kuantitas dan biaya transportasi terkadang lebih ekonomis untuk membeli dalam

partai besar, walaupun sebagian dari jumlah itu kemudian tertahan dalam sediaan untuk penggunaan kemudian.

2.3. Struktur Biaya Persediaan

Banyak keputusan persoalan persediaan dapat dipecahkan dengan penggunaan kriteria ekonomi. Namun, satu dari prasyarat yang paling penting adalah suatu pemahaman tentang struktur biaya. Struktur biaya persediaan menggabungkan empat tipe biaya :

1. **Biaya satuan produksi (item cost).** Biaya ini merupakan biaya membeli atau memproduksi satuan barang sediaan secara individu. Biaya satuan barang ini biasanya diungkapkan sebagai suatu biaya per unit yang digandakan oleh kuantitas yang diperoleh atau diproduksi.
2. **Biaya pemesanan (ordering cost).** Biaya pemesanan dihubungkan dengan pemesanan suatu tumpukan atau partai dari satuan-satuan barang. Biaya pemesanan tidak tergantung pada jumlah satuan yang dipesan, biaya ini dibebankan ke seluruh tumpukan. Biaya ini termasuk pengetikan pesanan pembelian, pengiriman pesan, biaya pengangkutan, biaya pengiriman, dan seterusnya.
3. **Biaya pengadaan atau penyimpanan (carrying or holding cost).** Biaya pengadaan atau penyimpanan berhubungan dengan penyimpanan satu-satuan barang dalam sediaan untuk suatu periode waktu. Biaya penyimpanan secara khusus dibebankan sebagai suatu

persentase dari nilai biaya per unit waktu. Biaya pengadaan biasanya terdiri dari tiga komponen, yaitu:

a. Biaya modal

Modal yang ditanamkan dalam suatu sediaan merupakan suatu biaya dari peluang yang hilang untuk investasi lain, karena biaya tersebut tidak dapat digunakan untuk maksud lainnya.

b. Biaya penyimpanan

Biaya ini mencakup biaya variabel, asuransi dan pajak. Dalam beberapa kasus, sebagian dari biaya penyimpanan adalah tetap, misalnya, jika suatu gudang dimiliki dan tidak dapat digunakan untuk maksud lain. Biaya tetap demikian seharusnya tidak dimasukkan dalam biaya penyimpanan sediaan.

c. Biaya keusangan, kemerosotan dan kehilangan

Biaya keusangan harus ditempatkan ke satuan-satuan barang yang memiliki risiko tinggi untuk menjadi usang, semakin tinggi risiko untuk menjadi usang, semakin tinggi biaya. Produk –produk yang mudah rusak harus dibebani dengan biaya kemerosotan jika satuan barang merosot sepanjang waktu. Biaya kehilangan memasukkan biaya kecurian yang dikaitkan dengan penyimpanan satuan-satuan dalam sediaan.

4. Biaya kehabisan stok (stockout cost).

Biaya kehabisan stok mencerminkan konsekuensi ekonomi atas habisnya stok yang mungkin terjadi bila satuan barang yang dipesan belum dipenuhi untuk pelanggan dan pelanggan menunggu tibanya bahan, atau dapat pula adanya penjualan hilang jika bahan tidak dimiliki. Dari kedua kemungkinan tersebut, perusahaan akan mendapat kerugian nama baik (goodwill) dan kehilangan laba dari penjualan.

Dari keempat jenis biaya di atas, biaya kehabisan stok merupakan biaya tersulit untuk diestimasi. Estimasi dapat didasarkan pada konsep laba yang hilang, namun dalam praktek persoalan ini sering ditangani secara tidak langsung melalui penetapan spesifikasi suatu tingkat risiko kehabisan stok yang dapat diterima.

2.4. Tipe Permintaan

Perbedaan penting dalam manajemen persediaan adalah apakah tipe dari permintaan tersebut. Tipe dari permintaan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu permintaan bebas dan permintaan tidak bebas. *Permintaan bebas* dipengaruhi oleh kondisi pasar di luar kendali fungsi operasi; oleh sebab itu permintaan tersebut bebas dari fungsi operasi. Persediaan barang jadi dan suku cadang untuk penggantian biasanya memiliki permintaan yang bebas. *Permintaan tidak bebas* terkait dengan permintaan untuk satuan barang lain dan tidak secara bebas ditentukan

oleh pasar. Jika produk-produk dibentuk dari komponen dan rakitan, permintaan akan komponen ini bergantung pada permintaan produk akhir.

Permintaan bebas dan tidak bebas menunjukkan pola pemakaian atau permintaan yang sangat berbeda. Permintaan bebas tunduk pada kekuatan bebas, sehingga sering menunjukkan pola yang tetap. Selain itu, permintaan bebas juga menanggapi pengaruh-pengaruh acak yang biasanya berasal dari preferensi pelanggan yang sangat beragam. Sebaliknya, permintaan tidak bebas menunjukkan suatu pola turun naik yang tidak lancar karena produksi secara khusus dijadwalkan dalam partai-partai. Sejumlah bagian atau komponen diperlukan apabila suatu partai dibuat ; kemudian tidak ada bagian yang diperlukan sampai partai berikutnya dibuat.

Pola permintaan yang berbeda memerlukan pendekatan manajemen sediaan yang berbeda pula. Untuk permintaan bebas, filosofi *penambahan ulang* (replenishment) adalah cocok. Pada saat stok digunakan , sediaan diisi kembali agar bahan-bahan di tangan tetap dimiliki untuk pelanggan. Jadi, apabila sediaan mulai habis, suatu pemesanan dipacu untuk menambah bahan dan sediaan ditambah kembali.

Untuk satuan-satuan barang permintaan tidak bebas, digunakan filosofi *kebutuhan*. Jumlah stok yang dipesan didasarkan pada kebutuhan satuan-satuan pada tingkatan lebih tinggi. Jika salah satunya mulai habis, tambahan bahan baku atau sediaan barang dalam proses *tidak* dipesan.

Lebih banyak bahan dipesan hanya jika diperlukan oleh kebutuhan untuk satuan-satuan barang tingkat lebih tinggi lainnya atau satuan-satuan akhir.

2.5. Metode Pengendalian Persediaan

Dalam membeli atau mengolah suatu produk, terdapat elemen-elemen biaya tertentu yang dikombinasikan untuk memperoleh biaya yang rendah. Masalah yang perlu dipertimbangkan dalam hal ini adalah bagaimana mengendalikan kuantitas (unit) bahan yang diolah atau dibeli sebagai suatu bagian (jumlah lot) sehingga seluruh biaya yang terkait dengan pengolahan atau pembelian menjadi minimum.

Pada umumnya penyelesaian masalah ukuran lot ekonomis tergantung pada keadaan penambahan persediaan. Penambahan persediaan dapat terjadi sesegera mungkin atau terjadi pada waktu yang terbatas. Masalah penambahan adalah hal yang perlu dipertimbangkan untuk menjadi pertimbangan pertama.

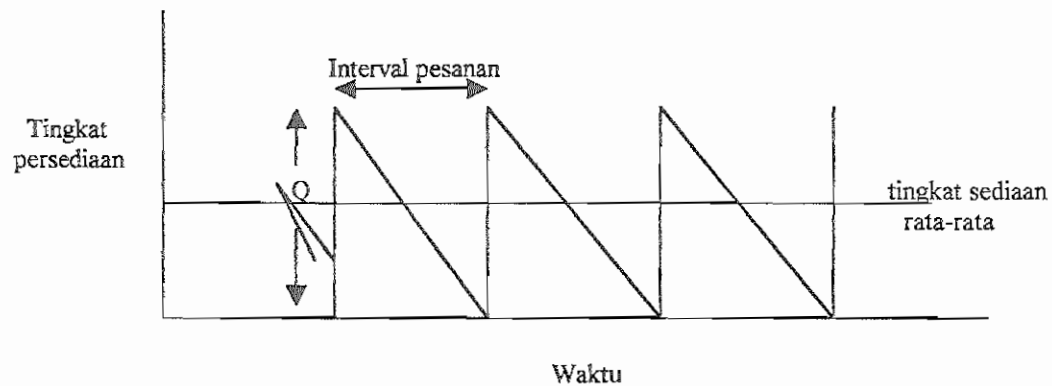
Penulis dalam uraian mengenai metode pengendalian persediaan akan membahas beberapa metode , diantaranya adalah:

1. Economic Order Quantity

Model ini dikembangkan dengan asumsi bahwa permintaan diketahui secara pasti, konstan sepanjang waktu , dan bahwa pemesanan dibuat dan diterima seketika itu juga sehingga tidak ada kekurangan yang terjadi, bahan dipesan atau diproduksi dalam suatu partai satuan barang merupakan produk tunggal; tidak ada interaksi

dengan produk lain. (Asumsi-asumsi ini akan menjadi lebih dapat dimengerti sejalan dengan dikembangkannya model tersebut).

Berdasarkan asumsi-asumsi ini, tingkat sediaan sepanjang waktu diperlihatkan dalam gambar 2.1 di bawah ini. Pada gambar terlihat adanya suatu pola permintaan seperti “gigi gergaji” (saw tooth) yang sempurna, karena permintaan adalah konstan dan satuan-satuan barang dipesan dalam ukuran partai yang tetap.



Gambar 2.1. Gambar tingkat sediaan EOQ....menurut Roger G. Schroeder (1995)²

Dalam memilih ukuran partai, ada suatu “trade off” antara frekuensi pemesanan dan tingkat sediaan. Partai kecil akan mengarah ke pemesanan ulang yang sering tetapi tingkat sediaan rata-rata yang rendah. Jika partai yang lebih besar dipesan, frekuensi pemesanan akan berkurang tetapi lebih banyak sediaan akan diadakan. “Trade off” antara frekuensi pemesanan dan tingkat sediaan dapat disajikan melalui persamaan matematis sbb:

$$\text{Biaya pemesanan per tahun} = \frac{SD}{Q}$$

dimana:

D : tingkat permintaan, unit per tahun

S : biaya per pesanan

C : biaya unit

i : tingkat “bunga” pengadaan (dalam bentuk persentase per tahun)

Q : ukuran partai, unit

TC : total biaya pemesanan ditambah biaya pengadaan, per tahun

$$\text{Biaya pengadaan per tahun} = \frac{iCQ}{2}$$

$$\text{Total biaya per tahun} = \frac{SD}{Q} + \frac{iCQ}{2}$$

Kemudian untuk mencari biaya minimum dari total biaya per tahun maka dapat ditentukan pula kuantitas pesanan ekonomis :

$$Q = \sqrt{\frac{2SD}{iC}}$$

.... menurut Fogarty, Blackstone, Hoffman (1991)⁴

Rumus EOQ di atas memiliki banyak kelemahan, diantaranya adalah permintaan diasumsikan konstan, sedangkan dalam banyak situasi yang nyata permintaan bervariasi; biaya unit diasumsikan konstan, tetapi dalam prakteknya sering ada potongan kuantitas

untuk pembelian besar, bahan dalam partai diasumsikan semuanya sekali terima, tetapi di dalam beberapa kasus bahan akan ditempatkan dalam sediaan secara kontinyu selama diproduksi, dll.

2. Sistem Telaah Kontinyu

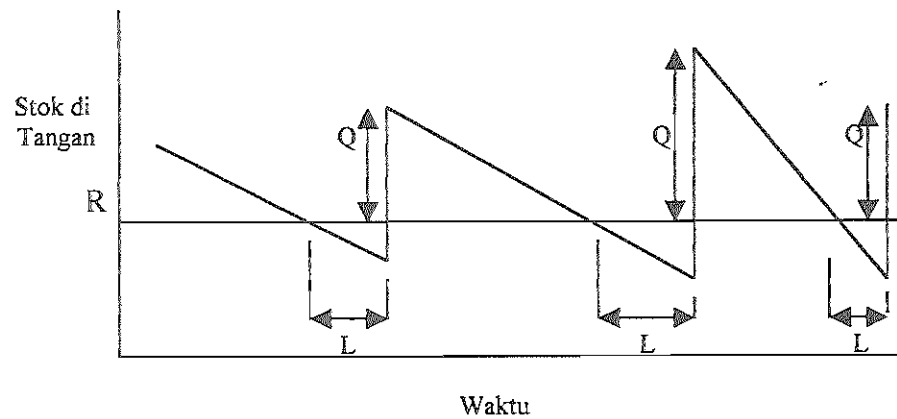
Sistem ini merupakan kelanjutan dari model EOQ namun dalam sistem ini permintaannya acak dan tidak konstan serta dalam sistem ini dapat pula terjadi kehabisan stock.

Dalam kerja sediaan, keputusan untuk memesan ulang stok didasarkan pada total yang ada di tangan ditambah kuantitas pesanan. Bahan yang dipesan diperhitungkan sama dengan yang ada di tangan untuk keputusan pemesanan ulang karena bahan atas pesanan dijadwalkan untuk sampai, sekalipun tidak banyak lagi yang dilakukan.

Dalam sistem ini pula, posisi stok dimonitor sesudah setiap transaksi. Jika posisi stok turun sampai titik pesanan yang ditentukan sebelumnya, kuantitas pesanan tetap ditempatkan dalam pesanan. Karena kuantitas pesanan tetap, maka waktu antara pesanan-pesanan akan bervariasi. Bergantung pada sifat acak permintaan.

Defini formal dari aturan sistem ini adalah: secara terus menerus menelaah posisi stok (yang ada di tangan ditambah yang dipesan). Jika posisi stok turun sampai titik pesanan ulang R , suatu kuantitas tetap Q dipesan.

Grafik operasi sistem ini diperlihatkan dalam gambar 2.2 di bawah ini:



(R = titik pemesanan ulang ; Q = kuantitas pesanan ; L = lead time)

Gambar 2.2. Gambar sistem telaah kontinyu

...menurut Roger G.Schroeder (1995)²

Sistem ini secara keseluruhan ditentukan oleh dua parameter Q dan R . Dalam praktek, parameter ini disusun dengan menggunakan asumsi tertentu yang disederhanakan. Nilai Q ditetapkan sama dengan nilai EOQ . Namun penggunaan rumus EOQ untuk Q adalah suatu penaksiran beralasan yang tersedia sehingga permintaan bukanlah sangat tidak pasti. Nilai dari R dapat didasarkan atas biaya kehabisan stok atau kemungkinan kehabisan stok.

Istilah yang luas digunakan dalam manajemen sediaan adalah tingkat pelayanan. Jadi tingkat pelayanan 100 persen menunjukkan pemenuhan semua permintaan pelanggan dari sediaan. Persentase kehabisan stok sama dengan 100 dikurang tingkat pelayanan. Ada beberapa pengertian yang berbeda untuk mengekspresikan tingkat pelayanan , namun masing-masing definisi tersebut akan mengarah ke

titik pemesanan ulang yang berbeda. Salah satu pengertian tingkat pelayanan adalah probabilitas bahwa semua pesanan akan dipenuhi dari stok sepanjang tenggang waktu pesanan penambahan ulang dari satu siklus pemesanan ulang. Karena titik pemesanan ulang biasanya lebih besar dari nol, beralasan untuk mengasumsikan bahwa sistem tidak berjalan menyimpang dari stok kecuali pesanan telah ditempatkan; satu-satunya risiko kehabisan stok adalah sepanjang tenggang waktu penambahan ulang.

Gambar 2.3 memperlihatkan suatu distribusi probabilitas tertentu tentang permintaan sepanjang tenggang waktu pemesanan. Titik pemesanan ulang dalam gambar ditetapkan secara cukup tinggi untuk mengurangi probabilitas kekurangan stok sampai tingkat tertentu yang diinginkan. Titik pemesanan ulang didefinisikan sebagai berikut :

$$R = m + s$$

dimana: R = titik pemesanan ulang

m = permintaan rata-rata sepanjang tenggang waktu
pemesanan

s = stok pengaman

Kita dapat menyatakan stok pengaman sebagai:

$$s = z\sigma$$

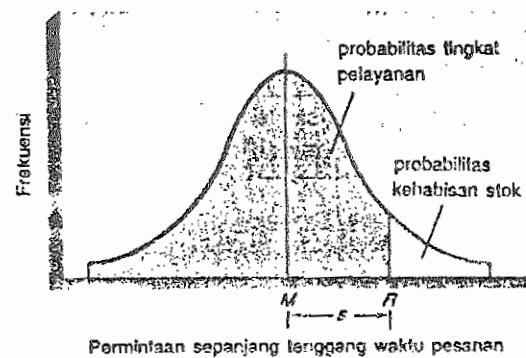
dimana: z = faktor pengaman

σ = penyimpangan standar dari permintaan melebihi

tenggang waktu

Maka perumusan titik pemesanan ulang dapat diubah menjadi:

$$R = m + z\sigma$$



Gambar 2.3. Distribusi probabilitas dari permintaan sepanjang waktu

.... menurut Roger G.Schroeder (1995)²

Jadi titik pemesanan ulang ditetapkan sama dengan permintaan rata-rata sepanjang tenggang waktu pemesanan m ditambah sejumlah tertentu penyimpangan standar untuk melindungi dari kehabisan stok. Dengan mengendalikan z , jumlah penyimpangan standar yang digunakan, maka dapat dikendalikan tidak hanya titik pemesanan ulang tetapi juga tingkat pelayanan. Nilai yang tinggi dari z akan menghasilkan titik pemesanan ulang dan tingkat pelayanan yang tinggi. Distribusi yang digambar pada gambar 2.3 adalah distribusi normal karena distribusi ini agak realistis untuk digunakan dalam banyak persoalan sediaan permintaan.

3. Sistem Telaah Berkala

Dalam sistem ini, seperti halnya dengan sistem telaah kontinyu semua asumsi dalam EOQ digunakan kecuali permintaan konstan dan tidak ada pengaruh kehabisan stok, akan tetap berlaku.

Dalam sistem ini telaah berkala ini, posisi stok ditelaah pada interval yang tetap tingkat target ditetapkan untuk menutupi permintaan sampai telaah berkala selanjutnya ditambah tenggang waktu pengiriman pesanan. Kuantitas variabel yang dipesan bergantung pada berapa banyak yang diperlukan untuk membawa posisi stok agar mencapai target. Sistem telaah berkala sering disebut dengan sistem interval tetap atau sistem periode pesanan tetap.

Definisi formal tentang aturan sistem ini mengikuti: telaah posisi stok (ditangan ditambah pesanan) pada interval berkala tetap. Suatu jumlah yang sama dengan sediaan target T dikurangi dengan posisi stok dipesan sesudah setiap telaah.

Suatu grafik dari operasi sistem ini diperlihatkan dalam gambar 2.4. Posisi stok turun atas dasar yang tidak teratur sampai waktu telaah berkala tetap dicapai. Pada waktu target tersebut, kuantitas dipesan untuk membawa posisi stok mencapai tingkat target. Pesanan sampai kemudian, sesudah suatu tenggang waktu pesanan L ; kemudian siklus pemanfaatan, pemesanan ulang , dan stok diterima berulang.

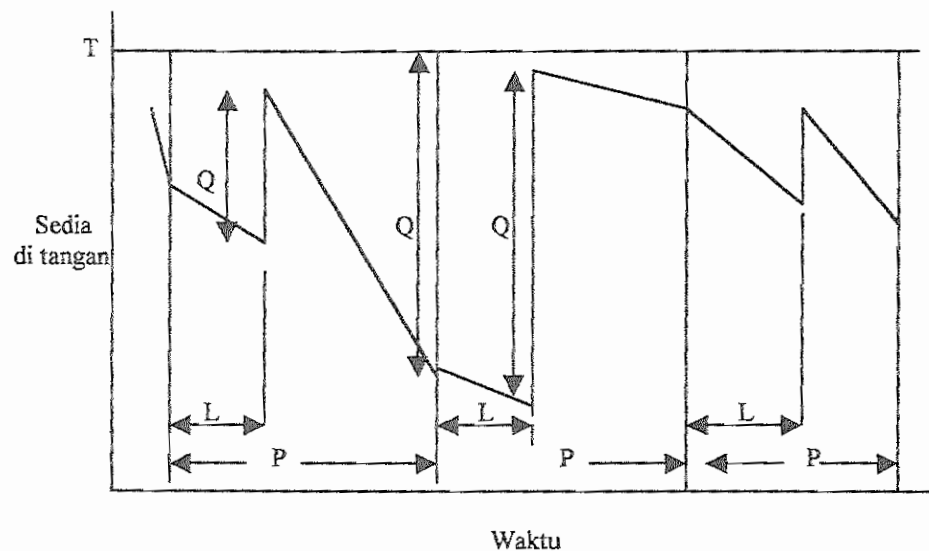
Sistem ini berfungsi dalam suatu cara yang sangat berbeda dengan sistem telaah kontinyu karena (1) sistem ini tidak memiliki

titik pemesanan ulang tetapi lebih merupakan suatu target persediaan; (2) tidak memiliki pula kuantitas pesanan ekonomis, karena kuantitas bervariasi sesuai dengan permintaan; dan (3) dalam sistem ini, interval pesanan adalah tetap, bukan kuantitas pesanan.

Sistem ini secara keseluruhan ditentukan oleh dua parameter, P dan T. Suatu penaksiran terhadap nilai optimal dari P dapat dibuat dengan menggunakan rumus EOQ. Karena P adalah waktu antara pesanan, maka P berhubungan dengan EOQ sebagai berikut:

$$P = Q/D = \frac{1}{D} \sqrt{\frac{2DS}{iC}} = \sqrt{\frac{2S}{iCD}}$$

.....Menurut Roger G.Schroeder (1995)²



Gambar 2.4. Gambar sistem telaah berkala

..... Menurut Roger G.Schroeder (1995)²

Target tingkat sediaan dapat diterapkan dengan suatu tingkat pelayanan yang tertentu. Dalam kasus ini target sediaan ditetapkan cukup tinggi untuk memenuhi permintaan sepanjang target waktu pemesanan ditambah periode telaah. Jaminan waktu ini diperlukan

karena stok tidak akan dipesan lagi sampai periode telaah berikutnya, dan stok akan membutuhkan tenggang waktu pesanan sampai kedatangannya. Untuk mencapai tingkat pelayanan yang tertentu, permintaan harus dipenuhi sepanjang waktu $P+L$ pada tingkat rata-rata ditambah suatu stok pengaman. Jadi :

$$T = m' + s'$$

dimana: T = target tingkat sediaan

m' = permintaan rata-rata selama $P+L$

s' = stok pengaman

Stok pengaman harus ditetapkan cukup tinggi untuk menjamin tingkat pelayanan yang diinginkan. Untuk stok pengaman terdapat perumusan:

$$s' = z\sigma'$$

dimana σ' = penyimpangan standar selama $P+L$

z = faktor pengaman

Dengan mengendalikan z , maka dapat dikendalikan target sediaan dan menghasilkan tingkat pelayanan yang disediakan. Sistem ini memerlukan lebih banyak stok pengaman daripada sistem telaah kontinyu untuk tingkat pelayanan yang sama. Hal ini terjadi karena sistem ini harus menyediakan pencakupan waktu selama $P+L$ sedangkan sistem telaah kontinyu harus berlindung dari kehabisan stok hanya selama waktu L .

2.6. Sistem Kendali Sediaan

Suatu sistem kendali dapat dilakukan secara manual atau secara komputerisasi atau kombinasi dari keduanya. Sekarang ini banyak sediaan dikomputerisasi, kecuali perusahaan-perusahaan dengan jumlah satuan barang yang kecil atau satuan yang tidak mahal. Untuk kasus ini, biaya dari komputerisasi mungkin lebih besar daripada manfaatnya.

Pada sistem kendali sistem sediaan yang modern, fungsi-fungsi yang harus ditampilkan adalah:

1. Perhitungan transaksi
2. Aturan keputusan sediaan
3. Pelaporan pengecualian
4. Peramalan
5. Pelaporan manajemen puncak

Dari fungsi-fungsi yang disebutkan di atas, dapat diketahui bahwa sistem kendali yang baik seharusnya lebih dari hanya sekedar melakukan pencatatan, tetapi harus menyediakan pula pengambilan keputusan manajemen dan juga pengendalian tingkat sediaan.

Ada beberapa tipe sistem kendali sediaan yang digunakan., diantaranya ada empat (4) sistem khusus, yaitu:

1. Sistem lumbung tunggal

Dalam sistem ini, lumbung atau rak diisi secara berkala. Contoh sistem ini adalah rak-rak toko eceran, tangki gas mobil dan lumbung bagian kecil dalam pabrik. Sistem lumbung ini adalah sistem telaah berkala. Ukuran dari lumbung adalah target, dan sediaan dibeli

sampai mencapai target secara berkala dengan mengisi lumbung itu. Dalam tipe ini tidak dilakukan pencatatan dari setiap penerimaan atau pengeluaran. Namun, pesanan pembelian biasanya disimpan, sehingga penggunaan antara dua perhitungan fisik dari sediaan dapat ditentukan.

2. Sistem dua lumbung

Sistem ini merupakan sistem telaah kontinyu dimana dalam tipe ini stok dijaga agar pada saat terjadi kekurangan bahan baku dalam produksi maka proses dalam berjalan terus dengan mengirimkan stok tersebut ke bagian produksi dan pada saat tertentu dilakukan pemesanan ulang. Aspek pencatatan sistem ini sama dengan sistem satu lumbung.

3. Sistem arsip kartu

Dengan sistem ini, arsip kartu biasanya berisikan satu kartu untuk setiap satuan sediaan dijaga. Jika satuan dijual, kartu yang bersesuaian ditempatkan dan diperbaharui. Sama halnya, kartu-kartu diperbaharui jika bahan baru diterima. Kartu-kartu ini juga mungkin berisi aturan keputusan untuk sistem telaah berkala maupun sistem telaah kontinyu. Sistem arsip kartu mungkin cocok untuk sediaan-sediaan kecil dengan tidak terlalu banyak transaksi.

4. Sistem komputerisasi

Pencatatan penyimpanan yang dapat dibaca komputer ditegaskan untuk setiap satuan barang. Transaksi-transaksi dicatat jika satuan barang dikeluarkan atau diterima. Komputer menerapkan aturan

keputusan sistem telaah berkala dan kontinyu, meramalkan permintaan dan memonitor kinerja sistem sediaan,. Sistem komputer mengurangi kegiatan klerikal dan juga menyediakan kendali manajemen sediaan yang lebih baik.

Pilihan dari keempat sistem ini tergantung pada biaya dan manfaat relatif. Secara umum dikatakan, rasio biaya-manfaat untuk sediaan besar dan menengah menguntungkan dengan komputer. Dengan kehadiran komputer personal, bahkan banyak sistem sediaan yang kecil dapat dikomputerisasi secara ekonomis.