

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Krim Pagi atau Tabir Surya

Penyinaran matahari yang berlebihan menyebabkan jaringan epidermis kulit tidak cukup mampu melawan efek negative terhadap kelainan kulit mulai dari dermatitis ringan sampai kanker kulit, sehingga diperlukan perlindungan baik secara fisik dengan menutupi tubuh misalnya, menggunakan payung, topi atau jaket dan secara kimia dengan menggunakan kosmetika tabir surya menurut Novia (2013).

Tabir surya dapat menyerap sedikitnya 85% sinar matahari pada panjang gelombang 290-320 mm untuk UV B, tetapi dapat meneruskan sinar pada panjang gelombang lebih dari 320 mm untuk UV A (Suryanto, 2012).

B. Pengertian Persediaan

Menurut Mulyadi (2013:431), “Persediaan merupakan elemen aktiva yang disimpan untuk dijual dalam kegiatan bisnis yang normal atau barang-barang yang akan dikonsumsi dalam pengolahan produk yang akan dijual”. Sedangkan menurut Warren, Reeves (2012:440), Persediaan juga didefinisikan sebagai aktiva yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal dalam proses produksi atau yang dalam perjalanan dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Dari kedua definisi di atas dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah aktiva yang disimpan dan tersedia untuk dijual dalam kegiatan bisnis normal yang dapat berupa bahan baku atau barang jadi yang kemudian akan dipasarkan kepada konsumen.

C. Sistem Pengendalian Persediaan

Ada dua sistem akuntansi yang utama untuk pembelian dan penjualan barang dagangan, yaitu, Sistem Periodik dan Sistem *Perpetual*, menurut Tjahjono dan Sulastiningsih (2003:223).

1. Sistem Periodik

Pada sistem periodik, persediaan barang dagangan tidak diikuti mutasi masuk keluarnya barang, sehingga besarnya persediaan barang dapat diketahui dengan cara penghitungan secara fisik barang di gudang. Oleh karena itu, sistem periodik sering disebut dengan sistem fisik. Pendapatan dari penjualan barang dagangan dicatat pada waktu penjualan dilakukan, tetapi biaya pokok barang yang terjual dihitung pada akhir tahun, setelah diketahui besarnya persediaan barang di gudang.

2. Sistem Perpetual

Dalam sistem *perpetual*, baik jumlah penjualan maupun biaya pokok penjualan akan dicatat pada setiap penjualan. Cara demikian dapat dilakukan karena informasi tentang persediaan diikuti mutasi masuk-keluarnya, dalam sebuah buku pembantu persediaan. Sehingga biaya pokok barang yang terjual dapat diketahui setiap saat.

3. Sistem Pencatatan Persediaan

Menurut Stice dan Skousen (2009:667) menyatakan, “Ada beberapa macam metode penilaian persediaan yang umum digunakan, yaitu: identifikasi khusus, biaya rata-rata (*Average*), masuk pertama, keluar pertama (FIFO), masuk terakhir, keluar pertama (LIFO)”.

a. Identifikasi Khusus

Pada metode ini, biaya dapat dialokasikan ke barang yang terjual selama periode berjalan dan ke barang yang ada ditangan pada akhir periode berdasarkan biaya aktual dari unit tersebut. Metode ini diperlukan untuk mengidentifikasi biaya historis dari unit persediaan. Dengan identifikasi khusus, arus biaya yang disesuaikan dengan arus fisik barang.

b. Biaya Rata-rata (*Average*)

Metode ini membebankan biaya rata-rata yang sama ke setiap unit. Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa barang yang terjual seharusnya dibebankan dengan biaya rata-rata, yaitu rata-rata tertimbang dari jumlah unit yang dibeli pada tiap harga. Metode rata-rata mengutamakan yang mudah terjangkau untuk dilayani, tidak peduli apakah barang tersebut masuk pertama atau terakhir.

c. FIFO (*First In First Out*)

Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa unit yang terjual adalah unit yang terlebih dahulu masuk. Selain itu, di dalam FIFO unit yang tersisa pada persediaan akhir adalah unit yang paling akhir dibeli,

sehingga biaya yang dilaporkan akan mendekati atau sama dengan biaya penggantian di akhir periode.

d. LIFO (*Last In First Out*)

Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa barang yang paling barulah yang terjual. Metode LIFO sering dikritik secara teoritis tetapi metode ini adalah metode yang paling baik dalam penggantian biaya persediaan dengan pendapatan. Apabila metode LIFO digunakan selama periode inflasi atau harga naik, LIFO akan menghasilkan harga pokok yang lebih tinggi, jumlah laba kotor yang lebih rendah dan nilai persediaan akhir yang lebih rendah.

D. Fungsi Persediaan

Fungsi-fungsi persediaan menurut Ganadial (2011) dalam skripsinya antara lain adalah:

1. Fungsi *Decoupling*

Fungsi persediaan ini operasi-operasi perusahaan secara internal dan eksternal sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari pelanggan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak pasti diperkirakan atau diramalkan disebut *Fluctuation Stock*.

2. Fungsi Ekonomis *Lot Sizing*

Persediaan berfungsi untuk mengurangi biaya-biaya per unit saat produksi dan membeli sumber daya. Persediaan ini perlu

mempertimbangkan penghematan (potongan pembelian, biaya pengangkutan, dsb) karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko kerusakan).

3. Fungsi Antisipasi

Persediaan berfungsi sebagai pengaman bagi perusahaan yang sering menghadapi Ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang dagang. Persediaan ini penting agar kelancaran proses produksi tidak terganggu.

E. Biaya dalam Persediaan

Menurut Hansen dan Mowen (2009:584), “Adapun biaya yang timbul karena persediaan adalah:

1. Biaya Penyimpanan

Merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan. Terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas persediaan semakin banyak.

2. Biaya Pemesanan

Setiap kali bahan baku dipesan, perusahaan harus menanggung biaya pemesanan. Biaya pemesanan total per periode sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan dalam satu periode dikali biaya pemesanan

3. Biaya Penyiapan

Biaya penyiapan diperlukan apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri. Biaya total penyiapan per periode adalah jumlah penyiapan yang dilakukan dalam satu periode dikali biaya penyiapan.

4. Biaya Kehabisan atau Kekurangan Bahan

Biaya ini timbul apabila persediaan tidak mencukupi permintaan proses produksi. Biaya kekurangan bahan sulit diukur dalam praktik terutama dalam kenyataan bahwa biaya ini merupakan *opportunity cost* yang sulit diperkirakan secara objektif.

F. Metode Analisis ABC

Pada perusahaan-perusahaan besar terdapat ribuan jenis bahan yang harus diteliti dan diawasi, sehingga membutuhkan banyak biaya dan tenaga untuk pengawasan persediaannya. Oleh karena itu, perlu diadakan kebijakan pengawasan untuk pertimbangan efisiensi dan efektivitasnya, yaitu jenis bahan yang harus diawasi dengan ketat dan mana yang memerlukan pengawasan yang longgar. Biasanya jenis bahan yang mahal yang harus dijaga dengan ketat persediaan dan penggunaannya. Sebaliknya, bahan yang penggunaannya banyak dan rendah dapat dilonggarkan pengawasannya. Dalam penentuan kebijakannya, perusahaan mengklasifikasikannya sesuai dengan jenis-jenis bahan yang digunakan dengan model pemisahan ABC (*ABC Classification*).

Biasanya persediaan dibagi menjadi tiga kelas yaitu kelas A, B, dan C sehingga analisis ini dikenal dengan analisis ABC (Nasution, 2008:236). Analisis ini pertama kali dikenalkan oleh HF. Dickie pada tahun 1950-an

kemudian dikembangkan oleh Vilfredo Pareto. Menggunakan prinsip *Pareto, The Critical Few and Trivial Many*. Idanya adalah untuk memfokuskan pengendalian persediaan pada jenis persediaan yang bernilai tinggi daripada yang bernilai rendah.

Analisis ABC membagi persediaan menjadi tiga kelas berdasarkan nilai atau volume persediaan. Kriteria yang ada pada analisis ABC adalah sebagai berikut:

1. Kelas A : Persediaan yang memiliki nilai volume tahunan rupiah yang tinggi. Persediaan yang termasuk kelas ini memerlukan perhatian yang tinggi dalam pengadaannya karena berdampak pada biaya yang tinggi dan pemeriksaan dilakukan secara intensif.
2. Kelas B : Persediaan dengan nilai volume tahunan rupiah yang menengah. Dalam kelas ini diperlukan teknik pengendalian persediaan yang moderat.
3. Kelas C : Persediaan yang nilai volume tahunan rupiahnya rendah, yang hanya sekitar 10% dari total nilai persediaan. Dalam kelas ini diperlukan teknik pengendalian persediaan yang sederhana, pemeriksaan yang dilakukan sekali-kali.

Dengan mengetahui kelas-kelas tersebut, dapat diketahui item persediaan tertentu yang harus mendapat perhatian lebih intensif atau serius dibandingkan item lain.

G. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Fahmi (2014:247) menyatakan, Model *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan model matematika yang menentukan jumlah

barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan. Adapun rumus untuk menghitung EOQ adalah:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2DOC}{CC}}$$

Keterangan:

EOQ = *Economic Order Quantity*

D = Permintaan tahunan (*demand*)

OC = Biaya pemesanan (*ordering cost*)

CC = Biaya penyimpanan (*craying Cost*)

Secara umum ada tiga bentuk variabel dalam EOQ yang terlihat jelas yaitu,

1. *Total Cost* atau biaya total. Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam suatu masa yang terjadi.
2. *Ordering Cost* atau biaya pesan. Merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama dalam proses pembelian.
3. *Craying Cost* atau biaya penyimpanan. Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan.

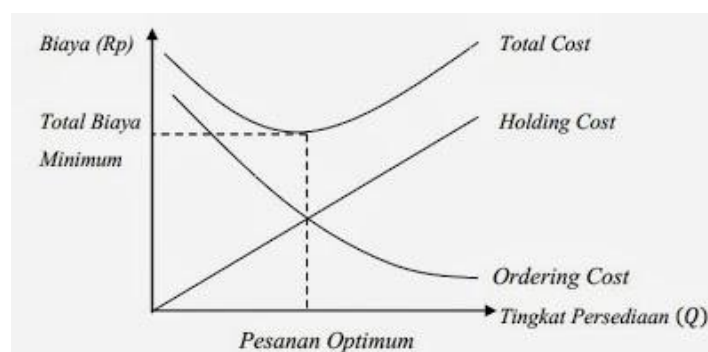
Menurut Sartono (2008:248) ada tiga asumsi dasar dalam penggunaan model EOQ yaitu:

1. Tingkat penjualan yang dapat diperkirakan
2. Penggunaan bahan yang konstan

3. Pemesanan dapat dilakukan seketika
4. Pengiriman dapat dilakukan dengan cepat

Teknik EOQ merupakan teknik persediaan tertua dan paling umum digunakan. Teknik ini mengidentifikasi kuantitas pemesanan atau pembelian optimal dengan tujuan untuk meminimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan asumsi yang diberikan, biaya yang signifikan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya-biaya selain itu sudah konstan sehingga meminimalkan kedua biaya tersebut dapat meminimalkan biaya total.

Pada Gambar 2.1 menunjukkan hubungan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dalam bentuk grafik. Buffa dan Herjanto (Rangkuti, 2007) menunjukkan bahwa kuantitas pesanan yang tetap meminimalkan biaya, terjadi pada saat kurva biaya pemesanan dan biaya penyimpanan berpotongan, yaitu pada saat total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sama. Ukuran *lot* dengan biaya minimum diperoleh saat turunan pertama dari biaya total terhadap kuantitas (Q) tahunan sama dengan nol.



Gambar 2.1 Hubungan Biaya pemesanan dan Biaya Penyimpanan

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat ditentukan kuantitas optimal dengan menggunakan model EOQ yang dirumuskan sebagai berikut:

Total biaya tahunan (TC) = Biaya Penyimpanan + Biaya Pemesanan

$$\mathbf{TC = \frac{HQ}{2} + \frac{SD}{Q}}$$

Di mana:

TC = Total biaya tahunan

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

S = Biaya pemesanan

Ukuran *lot* dengan biaya minimum diperoleh pada saat turunan pertama dari biaya total terhadap kuantitas (Q) tahunan sama dengan 0.

$$\mathbf{TCmin = \frac{dTC}{dQ} = 0}$$

$$\frac{dTC}{dQ} = \frac{H}{2} - \frac{SD}{Q^2}$$

$$0 = \frac{H}{2} - \frac{SD}{Q^2}$$

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

$$\mathbf{Q^2 = \frac{2SD}{H}}$$

Sehingga rumus dasar EOQ adalah

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

Di mana:

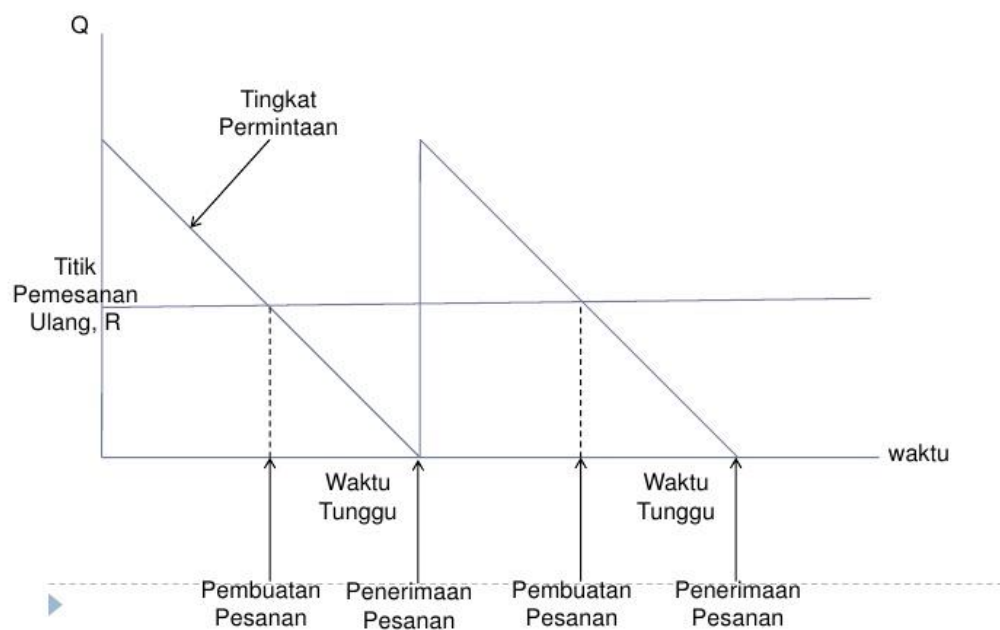
D = Penggunaan dan permintaan yang diperkirakan per periode waktu (kg)

S = Biaya Per pesanan (Rp)

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun (Rp)

Keuntungan menggunakan teknik EOQ adalah pemesanan dilakukan lebih besar dari kebutuhan bersihnya, sehingga apabila terjadi perubahan kuantitas produksi lebih besar, maka persediaan bahan baku akan tersedia. Kekurangan teknik ini adalah memberikan biaya penyimpanan yang lebih besar.

Siklus EOQ



Gambar 2.2 Tingkat persediaan dengan asumsi EOQ

Berdasarkan keterangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa EOQ adalah suatu bentuk usaha dari pihak manajemen perusahaan khususnya bagian

persediaan dan produksi untuk selalu menciptakan kondisi dan situasi yang seimbang dan selalu stabil dalam berbagai situasi.

H. Titik Pemesanan Ulang (ROP)

Adapun pengertian dari *reorder point* adalah titik di mana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali. Menurut Hansen dan Mowen (2012:474) adalah titik waktu di mana sebuah pesanan baru harus dilakukan (Persiapan dimulai). Hal ini merupakan fungsi dari EOQ, tenggang waktu, dan tingkat di mana persediaan hampir habis. Tenggang waktu (*Lead Time*) adalah waktu yang diperlukan untuk menerima kuantitas pesanan ekonomis setelah pesanan dilakukan atau persiapan dimulai. Untuk menghindari biaya habisnya persediaan dan untuk meminimalkan biaya penyimpanan, pesanan harus dilakukan sehingga tiba pada saat unit terakhir dalam persediaan digunakan. Mengetahui tingkat penggunaan tenggang waktu akan memungkinkan perusahaan untuk menghitung titik pemesanan kembali yang memenuhi tujuan berikut:

$$\text{ROP} = \text{Tingkat penggunaan} \times \text{Tenggang}$$

Sedangkan menurut Stevenson (2014) titik pemesanan kembali (ROP) terjadi ketika kuantitas ditangan jatuh hingga jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Jumlah tersebut biasanya meliputi perkiraan permintaan selama waktu tunggu dan mungkin bantalan ekstra persediaan yang berfungsi untuk mengurangi probabilitas terjadinya kehabisan persediaan selama waktu tunggu.

Tujuan dalam pemesanan adalah membuat pesanan ketika jumlah persediaan ditangan cukup untuk memenuhi permintaan selama waktu yang dipakai untuk menerima pesanan tersebut. Terdapat empat determinan dari kuantitas titik pemesanan kembali, yaitu:

1. Tingkat permintaan (biasanya berdasarkan pada ramalan)
2. Waktu tunggu
3. Sejauh mana variabilitas permintaan dan atau waktu tunggu
4. Derajat resiko kehabisan persediaan yang dapat diterima oleh manajemen

Jika permintaan dan waktu tunggu keduanya konstan, maka titik pemesanan kembalinya hanya :

$$\text{ROP} = d \times LT$$

Di mana :

d = Tingkat permintaan (unit per hari atau per minggu)

LT = Waktu tunggu dalam hari atau minggu

I. Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*)

Safety stock merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengaman dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan. Menurut Seagel dan Shim (2005) *safety stock* adalah persediaan tambahan yang disiapkan sebagai proteksi terhadap kemungkinan habisnya persediaan. Selanjutnya terdapat beberapa faktor penentu dalam menghitung besarnya *safety stock* yaitu antara lain:

1. Penggunaan bahan baku rata-rata.
2. Faktor waktu.
3. Biaya yang digunakan.

Untuk memesan suatu barang sampai barang tersebut datang, memerlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam atau beberapa hari. Perbedaan waktu saat memesan sampai saat barang datang disebut dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada. Maka dari itu *safety stock* sangat dibutuhkan.

Besarnya persediaan pengaman dapat dihitung dengan rumus:

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

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

X = Tingkat persediaan

μ = Rata-rata permintaan

σ = Standar deviasi permintaan selama waktu tenggang

SS = Persediaan pengaman

Z = *Safety factor*

Dalam kondisi aktual, perusahaan sering menghadapi fluktuasi permintaan. Persediaan pengaman merupakan tindakan penanggulangan yang rasional dalam mengatasi permintaan yang terus berfluktuasi. Ada beberapa pendekatan yang digunakan untuk menentukan persediaan pengaman, yaitu:

1. Pendekatan kemungkinan kehabisan bahan baku. Asumsi yang digunakan adalah waktu tunggu yang terjadi secara konstan, dan seluruh barang yang dipesan diserahkan kepada pemasok pada waktu yang sama.
2. Pendekatan tingkat pelayanan. Hal ini ditentukan dan diukur dengan tingkat pelayanan yang dapat diberikan dengan adanya persediaan pengaman.

Persediaan pengaman merupakan persediaan minimum atau batas jumlah persediaan yang paling rendah harus ada untuk jenis bahan baku atau produk. Persediaan bahan minimum dimaksudkan untuk mengantisipasi kekurangan persediaan produk atau bahan baku. Sedangkan persediaan maksimum dimaksudkan untuk menghindari kerugian, karena kelebihan stok produk atau bahan baku.

Menurut Rangkuti (2006), terdapat dua aspek dalam pembiayaan persediaan pengaman dalam perusahaan, yaitu:

1. Persediaan pengaman akan mengurangi biaya yang timbul akibat kehabisan persediaan, di mana semakin besar persediaan pengaman maka semakin kecil kemungkinan kehabisan persediaan, sehingga semakin kecil pula biaya karena kehabisan persediaan.
2. Tetapi adanya persediaan pengaman akan menambah penyediaan barang, di mana semakin besar persediaan pengaman maka akan semakin besar pula biaya persediaan barang.