

OPTIMALISASI PERSEDIAAN RINSO PADA PT. SINAR KALIMANTAN DI TANJUNG REDEB

Winda Jubaidah

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah

windajubaidah@yahoo.co.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the optimal Rinso inventory at PT. Sinar Kalimantan at Tanjung Redeb. The average inventory method was used to analyze the data in this study. Based on the analysis and forecasting calculation, the inventory for one year (2015) for Rinso powder size 900 gr was 1,170 dos and Rinso powder size 450 gr was 1.018 dos every 3 times orders of both types Rinso powder was 8.754×3 times order = 26.262 dos, it was not optimal whereas based on calculation EOQ Rinso powder size 900 gr is 6,104 dos and Rinso powder size 450 gr was equal to 5,03 dos in one order of both type Rinso powder is 11.107×3 order = 32.985 dos it was an optimal supply because accordancing with the actual inventory and residual inventory can be used as the stock for the company.

From result calculation by using EOQ tool obtain the optimal inventory result and earlier hypothesis is not accepted because contrary to research result (opposite)

Keyword : EOQ, Manajement Of

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman, maka kebutuhan manusia dari waktu ke waktu terus bertambah baik secara kualitas maupun kuantitas. Dengan demikian bertambahnya kebutuhan manusia ini mengakibatkan perusahaan yang disegala bidang harus mampu mengimbangi apa yang menjadi kebutuhan manusia tersebut.

Dengan bertambahnya kebutuhan manusia tersebut diatas, maka PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb yang bergerak di bidang perdagangan

bahan diterjen, kosmetik serta barang unilever lainnya berusaha untuk mengimbangi kebutuhan yang cenderung meningkat dengan jalan menambah kapasitas persediaan.

Sehubungan dengan semakin meningkatnya order/permintaan, maka PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb juga harus menyesuaikan atau meningkatkan pemasokan (permintaan) Rinso dari PT. Sinar Kalimantan sebagai perusahaan induk sesuai dengan permintaan yang tentunya perhitungan yang tepat dalam penambahan persediaan. Karena selama ini PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb

dalam menentukan kebutuhan persediaan hanya berdasarkan atau mengandalkan perkiraan dan pengalaman belaka.

Perhitungan persediaan harus dianalisa dan diatur sehingga jangan sampai modal yang akan di butuhkan tidak mencukupi persediaan yang akan di capai atau terjadinya modal yang menganggur. Untuk menghindari hal tersebut perlu di buat suatu analisa kebutuhan persediaan Rinso sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam aktivitas perusahaan.

Sesuai dengan uraian diatas maka PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb yang bergerak dalam bidang perdagangan sering berbentur pada masalah pembelanjaan perusahaan, terutama masalah penetapan kebutuhan persediaan yang optimal. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mencoba untuk menganalisa berapa besar kebutuhan persediaan Rinso pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb dengan judul “Optimalisasi Persediaan Rinso Pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb”.

Rumusan masalah

Bertitik tolak dari latar belakang yang telah di kemukakan diatas yang menjadi permasalahan adalah “Apakah Persediaan Rinso Sudah Optimal Pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb”.

Tujuan dan kegunaan penelitian

Adapun tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui besarnya persediaan Rinso yang optimal pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb. Sedangkan kegunaan dari penulisan ini adalah sebagai bahan perbandingan dan bahan pertimbangan bagi pimpinan PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb dalam mengambil kebijaksanaan pembelian Rinso.

Kajian Teori

Pengertian manajemen

Fungsi-fungsi yang terkandung dalam pengertian manajemen terdiri dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengawasan.

- a. Perencanaan (*planning*), adalah suatu spesifikasi atau penjabaran dari tujuan yang ingin dicapai serta cara-cara yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut.
- b. Pengorganisasian (*organizing*), adalah suatu usaha penciptaan atau pembentukan kerja sama dari dua orang atau lebih dengan atau tanpa peralatan lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
- c. Pengarahan (*directing*), mempunyai peranan penting guna pelaksanaan kerja yang cukup baik, maka pelaksanaan kerja didalam perusahaan akan mengikuti aspirasinya sendiri-sendiri, atau paling tidak akan mengikuti aspirasi atau selera dari bagiannya masing-masing.
- d. Pengkoordinasian (*coordinating*), untuk kelancaran pelaksanaan

kegiatan dalam perusahaan perlu diadakannya pengkoordinasian yang baik antara bagian-bagian atau antara pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan tersebut.

- e. Pengawasan (*controlling*), dapat diartikan sebagai pengendalian yang sekaligus dapat mengambil beberapa tindakan untuk perbaikan yang diperlukan.

Pengertian persediaan

Persediaan yang terdapat di dalam perusahaan merupakan bagian dari asset (kekayaan) perusahaan. Oleh karena itu asset merupakan bagian dari kekayaan maka perlu diadakan pemantauan. Pemantauan ini bertujuan untuk menjaganya dari kehilangan dan menjaganya agar selalu tersedia sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Adanya persediaan Rinso yang terlalu besar di banding dengan kebutuhan akan memperbesar kerugian karena kerusakan, turunnya kualitas Rinso itu sendiri dan keusangan produk sehingga akan memperkecil keuntungan perusahaan. Dan sebaliknya jika persediaan terlalu kecil akan menekan keuntungan perusahaan itu sendiri karena kekurangan persediaan (Rinso) perusahaan tidak dapat memasarkan produknya (Rinso) secara luas.

Faktor-faktor yang menentukan besarnya kebutuhan persediaan Rinso

Adapun faktor – faktor yang menentukan besarnya kebutuhan persediaan bagi perusahaan menurut

Munawir (1981:116-117) adalah sebagai berikut :

- a. Sifat atau tipe perusahaan
- b. Waktu yang di butuhkan untuk mempersiapkan atau memperoleh barang – barang yang akan di jual serta harga persatuan barang tersebut.
- c. Syarat pembelian bahan atau barang dagangan
- d. Syarat penjualan
- e. Tingkat perputaran persediaan Rinso.

Selain faktor – faktor tersebut diatas masih banyak lagi faktor – faktor lain yang akan mempengaruhi kebutuhan persediaan suatu perusahaan. Misalnya faktor musim, volume penjualan, tingkat perputaran piutang dan jumlah rata – rata pengeluaran uang untuk setiap harinya.

Kebijaksanaan persediaan

Setiap perusahaan harus dapat mempertimbangkan secara masak tentang berapa besarnya persediaan barang yang harus ada yang dengan kata lain setiap perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan persediaan. Yang jelas yang gunanya antara lain :

- a. Untuk membantu tercapainya kapasitas persediaan Rinso yang kontinyu dan seimbang, pada waktu permintaan tinggi, perusahaan tidak perlu memaksakan diri sehingga bekerja dengan kapasitas penuh. Dan sebaliknya pada permintaan rendah

kelebihan pembelanjaan di simpan sebagai persediaan.

- b. Untuk menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani permintaan, baik pada saat biasa maupun bilamana ada pesanan secara mendadak, hubungan baik pada para langganan perlu di jaga.

Adapun beberapa faktor yang perlu di perhatikan sebelum di putuskan berapa besarnya persediaan, faktor – faktor tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

1. Daya tahan dari Rinso yang akan di simpan, apakah jenis Rinso yang mempunyai sifat khusus membutuhkan cara penyimpanan yang khusus pula, beberapa jenis barang yang mudah rusak, tidak tahan di simpan lama, harus mendapat perhatian yang sungguh – sungguh.
2. Sifat penawaran yaitu apabila Rinso selalu tersedia di pasaran sepanjang tahun maka besarnya persediaan rinso dapat di tekan, selebihnya bila penawaran Rinso bersifat musiman maka besarnya persediaan harus di sesuaikan pula.
3. Biaya yang timbul seperti :
 - a. Biaya gedung
 - b. Biaya pemilikan
 - c. Biaya asuransi
 - d. Dll.
4. Besarnya modal kerja yang tersedia untuk persediaan tersebut
5. Resiko yang harus di tanggung di mana resiko tersebut dapat berasal

dari tiga sumber yaitu : manusia, alam, dan sifat barang itu sendiri.

Kajian Empiris

Penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2010) di PT. Kusuma Sandang Mekarjaya (KSM) menganalisis tentang persediaan *Spare Part* mesin. Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menentukan jumlah pengiriman, dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pengiriman *spare part* sehingga total biaya menjadi minimum.

Penelitian yang dilakukan oleh Tatat (2011) menganalisis tentang optimalisasi persediaan bahan baku untuk *packaging* di PT. Sejahtera Sentosa. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan bahan baku sehingga total biaya yang dikeluarkan minimum.

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2011) menganalisis persediaan produk-produk kebutuhan rumah tangga di PT. Unitama Sari Mas cabang magelang yaitu UD. Modern. Tujuan penelitian ini menentukan kapan sebaiknya melakukan pemesanan dan jumlah pemesanan untuk setiap produk untuk dapat meminimalkan biaya persediaan.

Sedangkan penelitian yang dilakukan sekarang dilakukan di PT. Sinar Kalimantan yang terletak di jalan murjani III Tanjung Redeb yang bergerak di bidang perdagangan barang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya persediaan Rinso yang optimal pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb.

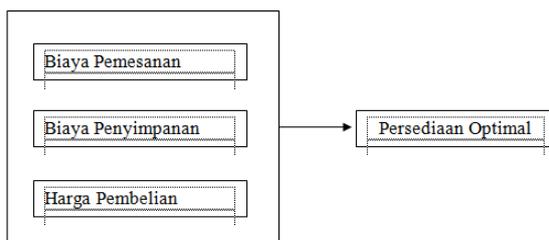
Kerangka pikir penelitian

Biaya pemesanan merupakan semua biaya yang dikeluarkan dalam rangka mengadakan pemesanan barang. Biaya pemesanan tidak tergantung dari jumlah yang dipesan tetapi tergantung pada jumlah pemesanan yang dilakukan. Adapun yang termasuk dalam biaya pemesanan adalah biaya administrasi dan penempatan order, biaya pemilihan pemasok, biaya pengangkutan dan biaya penerimaan barang.

Harga pembelian merupakan harga yang ditetapkan berdasarkan jumlah uang yang diberikan pada saat membeli suatu barang. Harga pembelian dapat juga disebut dengan modal karna situasi tertentu harga pembelian ditambah dengan ongkos atau biaya lainnya.

Berdasarkan uraian diatas penulis dapat menyajikan skema kerangka pemikiran yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut :

Gambar 1 : Skema kerangka fikir penelitian



Hipotesis

“ Diduga bahwa persediaan Rinso pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb belum optimal “ .

Tehnik pengumpulan data

1. *Library Research* (penelitian perpustakaan)

Yaitu data yang di kumpulkan melalui perpustakaan, membaca dan mengutip dari beberapa buku literatur, juga tulisan – tulisan serta laporan – laporan yang berkaitan dengan penulisan dan penelitian ini.

2. *Fieldwork Research* (penelitian lapangan)

Yaitu data yang di peroleh langsung dari obyek penelitian dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan dan karyawan di perusahaan yang di teliti, serta dengan mengamati langsung obyek – obyek penelitian yang berkaitan dengan tujuan penelitian dan penulisan.

Alat analisis

Untuk menganalisis data tersebut akan di pergunakan metode persediaan rata – rata, karena menurut penulis metode ini sesuai dengan kondisi perusahaan yang sederhana, dalam melakukan perhitungan kebutuhan persediaan.

Dan untuk memperkirakan besarnya persediaan Rinso setiap bulannya dilakukan perhitungan dengan cara :

- a. Disesuaikan dengan kebutuhan konsumen
- b. Dengan menghitung tingkat persediaan perputaran persediaan Menghitung tingkat perputaran persediaan sebagai dasar untuk menentukan tingkat persediaan
- c. Dengan menghitung tingkat perputaran persediaan Rinso secara optimal

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian yang di peroleh maka untuk memecahkan berapa besar persediaan yang di butuhkan oleh perusahaan untuk menjamin kelancaran operasi secara optimal dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode persediaan rata-rata dan di dasari dengan dasar teori yang ada.

PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb belum pernah melakukan perhitungan kebutuhan persediaan secara cermat, perhitungan yang dilakukan sebelumnya hanya berdasarkan perkiraan dan pengalaman belaka.

Sejalan dengan hal tersebut perusahaan harus tetap melakukan pembelian barang, membayar upah pekerja / karyawan , membayar rekening listrik dan lain sebagainya tanpa harus menunggu saat diterimanya hasil penjualan dan dengan demikian perusahaan dapat berjalan secara kontinyu. Tetapi disamping pengeluaran yang sifatnya operasional, perusahaan juga harus melakukan pengeluaran lain yang tidak

berhubungan dengan persediaan, seperti pembayaran pajak dan lain sebagainya.

Untuk dapat merencanakan dan mengetahui besarnya kebutuhan persediaan, maka terlebih dahulu harus mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi besarnya persediaan yang diperlukan. Dalam menentukan besarnya kebutuhan persediaan penulis menggunakan metode persediaan rata-rata perbulan, metode perputaran persediaan dan metode tingkat perputaran persediaan yang terutama terdiri dari : persediaan barang selama satu tahun, penjualan selama satu tahun, persediaan awal dan akhir barang, biaya pesanan, biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang.

Kemudiaan PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb untuk melakukan pesanan tahun 2015 terlebih dahulu melakukan peramalan-peramalan dengan menggunakan dasar-dasar pengalaman-pengalaman tahun sebelumnya, dalam menentukan peramalan tersebut dapat di lihat dari tabel 3 yaitu tabel penjualan Rinso menurut jenisnya.

Tabel 6 : Persiapan peramalan Rinso bubuk ukuran 900 gr tahun 2015.

No	Tahun	Y	X	XY	X ²
1	2010	9.400	-2	-18.800	4
2	2011	10.300	-1	-10.300	1
3	2012	11.130	0	0	0
4	2013	12.050	1	12.050	1
5	2014	13.230	2	26.460	4
Jumlah		56.110	0	9.410	10

Sumber... Diolah dari tabel 3

Dari tabel diatas dapat kita hitung ramalan Rinso bubuk ukuran 900 gr tahun 2015 dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } Y &= a + bX \\ a &= \frac{\sum Y}{n} \\ b &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} \\ a &= \frac{56.110}{5} \\ a &= 11.222 \\ b &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} \\ b &= \frac{9.410}{10} = 941 \end{aligned}$$

$$X = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Maka, } Y &= 11.222 + 941 (X) \\ &= 11.222 + 941 (3) \\ &= 11.222 + 2.823 \\ &= 14.045 \text{ Dos} \end{aligned}$$

Tabel 7 : persiapan peramalan Rinso bubuk ukuran 450 gr pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb tahun 2015.

No	Tahun	Y	X	XY	X ²
1	2010	8.100	-2	-16.200	4
2	2011	9.950	-1	-9.950	1
3	2012	10.410	0	0	0
4	2013	10.740	1	10.740	1
5	2014	11.250	2	22.500	4
Jumlah		50.450	0	7.090	10

Sumber... Diolah dari tabel 3

Dari tabel diatas dapat kita hitung ramalan Rinso bubuk ukuran 900 gr tahun 2015 dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } Y &= a + bX \\ a &= \frac{\sum Y}{n} \\ b &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} \\ a &= \frac{50.450}{5} \\ a &= 10.090 \\ b &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} \\ b &= \frac{7.090}{10} = 709 \end{aligned}$$

$$X = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Maka, } Y &= 10.090 + 709 (X) \\ &= 10.090 + 709 (3) \\ &= 10.090 + 2.127 \\ &= 12.217 \text{ Dos} \end{aligned}$$

Setelah diadakan perhitungan peramalan penjualan Rinso bubuk untuk tahun 2015 menurut jenisnya maka selanjutnya dihitung harga total pembelian Rinso bubuk untuk tahun 2015 dengan asumsi harga konstan atau harga tidak berubah (sama) dengan harga tahun 2014.

Kemudian diadakan perhitungan harga pembelian dari kedua jenis ukuran Rinso bubuk dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8 : Perhitungan harga pembelian kedua jenis Rinso bubuk tahun 2015

No	Jenis Rinso Bubuk	Volume Pembelian	Harga satuan / Dos (Rp.)	Jumlah harga (Rp.)
1	Ukuran 900 gr	14.045	196.800	2.764.056.000
2	Ukuran 450 gr	12.217	212.400	2.594.890.000
Jumlah		26.262		5.358.946.000

Sumber : Diolah dari tabel 3

Dari tabel Sembilan dapat terlihat jumlah harga dari masing-masing Rinso bubuk sesuai dengan ukurannya yang akan dipersiapkan untuk pembelian berikutnya (tahun berikutnya) .

Kemudian untuk menghitung prosentase biaya penyimpanan dan pemeliharaan Rinso untuk tahun 2015 dengan asumsi biaya konstan (tetap) .

Tabel 9 : Prosentase biaya penyimpanan dan pemeliharaan Rinso bubuk pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb tahun 2015.

No	Jenis Rinso bubuk	Prosentase biaya penyimpanan dan Pemeliharaan
1	Ukuran 900 gr	$\frac{\text{Rp. 1.500.000}}{\text{Rp. 2.764.056.000}} \times 100 = 0,05 \%$
2	Ukuran 450 gr	$\frac{\text{Rp. 1.500.000}}{\text{Rp. 2.594.890.000}} \times 100 = 0,06 \%$

Hasil perhitungan dari tabel 9 dapat kita lihat prosentase biaya pemeliharaan PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb.

Berdasarkan hasil perhitungan ramalan diatas maka kita dapat menghitung penentuan besarnya persediaan tahun 2015 dimana besarnya persediaan di sesuaikan dengan kebutuhan konsumen. Apabila kebutuhan akan Rinso setiap bulannya sama maka akan digunakan metode rata-rata sederhana dengan rumus sebagai berikut :

Diketahui : kebutuhan persediaan rinso bubuk ukuran 900 gr satu tahun pada PT. Sinar Kalimantan sebesar 14.045 dos diambil dari perhitungan ramalan tahun 2015.

Diketahui : kebutuhan persediaan Rinso bubuk ukuran 450 gr tahun 2015 pada PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb yang perhitungannya adalah diambil dari perhitungan peramalan tahun 2015 sebesar 12.217 dos.

Kemudian selanjutnya yaitu menghitung tingkat perputaran persediaan, adapun rumus untuk

menentukan tingkat persediaan adalah sebagai berikut :

Jadi tingkat perputaran dalam tahun 2015 untuk Rinso bubuk ukuran 450 gr sebanyak 3 kali pesanan.

Selanjutnya menghitung tingkat perputaran persediaan Rinso secara optimal, dengan menggunakan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*) dihitung volume persediaan yang optimal dengan rumus sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{P \times I}}$$

Keterangan

R = Jumlah (dalam dos) Rinso yang disiapkan selama 1 tahun

S = Biaya pesanan setiap kali pesan

P = Harga pembelian

I = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang dari persediaan

Untuk Rinso bubuk ukuran 900 gr yaitu:

Diketahui:

R = 14.045 dos

S = Rp. 13.050.000

P = Rp. 196.800

dibulatkan 6.104 dos

Untuk Rinso bubuk ukuran 450 gr yaitu:

Diketahui :

R = 12.217 dos

S = Rp. 13.050.000

P = Rp. 212.400

I = 6 %

dibulatkan 5.003 dos

Setelah menghitung EOQ kemudian maka dicari selisih antara hasil perhitungan dengan dengan hasil penyesuaian dari volume pembelian dan frekuensi pesanan.

Tabel 10...: daftar hasil EOQ dan frekwensi pesanan pada PT. [Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb.](#)

Jenis Rinso Bubuk	Frekwensi pesanan	Volume kebutuhan		Selisih (dos)
	Hasil perhitungan Tingkat perputaran persediaan	Hasil perh. EOQ (dos)	Hasil Penyesuaian (dos)	
900 gr	3 kali	6.104	2.035	4.069
450 gr	3 kali	5.003	1.668	3.335

Setelah perhitungan diatas kemudian menghitung frekwensi pesanan perjenis Rinso bubuk, dimana pada tingkat kebutuhan telah di ketahui sebesar 26.262 dos / tahun dari perhitungan peramalan tahun 2015 diperoleh dari total volume pembelian kedua jenis rinso bubuk dibagi dengan 12 bulan, sedang untuk mencari kebutuhan penggunaan Rinso bubuk tahun 2015 perharinya yaitu dengan

menggunakan volume pembelian kedua jenis rinso tersebut dibagi dengan jumlah hari dimana diasumsikan bahwa 1 tahun ada 365 hari, perhitungannya sebagai berikut :

- a. Volume pembelian Rinso 900 gr adalah 16,72 dos atau 17 dos
- b. Volume pembelian Rinso 450 gr adalah 13,70 dos atau 14 dos

Jadi setelah diketahui dari perhitungan EOQ dan tingkat perputaran selanjutnya akan menghitung waktu pembelian yaitu kapan pemesanan akan dilakukan dan datang tepat pada waktunya, dimana diketahui bahwa kebutuhan kedua jenis Rinso perbulannya yaitu Rinso bubuk 900 gr adalah 1.770 dos dan untuk Rinso bubuk ukuran 450 gr adalah sebesar 1.018 dos dan untuk perharinya Rinso bubuk 900 gr adalah 16,72 dos dibulatkan menjadi 17 dos, dan untuk Rinso bubuk ukuran 450 gr adalah 13,70 dos dibulatkan menjadi 14 dos. Kemudian menghitung *Carrying Cost* / bulan untuk kedua jenis Rinso bubuk tersebut dimana tahun 2015 diasumsikan *Carrying Cost* adalah sama atau konstan dengan tahun 2014.

Perhitungan *lead time* Rinso bubuk ukuran 900 gr berdasar ECC

1. Bila *lead time* = 49 hari
ECC = 0
Karena 49 hari adalah waktu yang paling cepat
2. Bila *lead time* = 50 hari
ECC = 1 (0,20) (10.345)
= Rp. 2.069

- Kemungkinan Rinso bubuk ukuran 900 gr datang 49 hari (1 hari lebih cepat) dengan propabilitas 0,20
3. Bila *lead time* = 54 hari
ECC = 5 (0,20) (10.345)
= Rp. 10.345
= 4 (0,20) (10.345)
= Rp. 8.276
Jumlah = Rp. 18.621
 4. Bila *lead time* = 60 hari
ECC = 11 (0,20) (10.345)
= Rp. 22.759
= 10 (0,20) (10.345)
= Rp. 20.690
= 6 (0,26) (10.345)
= Rp. 16.138
Jumlah = Rp. 59.587

Tabel 11.1 hasil perhitungan *lead time* Rinso bubuk ukuran 900 gr berdasarkan perhitungan ECC dan SOC

Lead time	ECC		SOC		Total / Tahun
	Per order	Per tahun	Per order	Per tahun	
49 hari	0	0	1.009.548	3.028.644	3.028.644
50 hari	2.069	6.207	854.112	2.562.336	2.568.543
54 hari	18.621	55.863	389.664	1.168.992	1.224.855
60 hari	59.587	178.761	0	0	178.761

Sumber : diolah dari perhitungan ECC dan SOC Rinso bubuk 900 gr

Berdasarkan perhitungan diatas *lead time* 60 hari biaya total minimum, yaitu Rp. 178.761 dengan demikian *lead time* untuk Rinso bubuk ukuran 900 gr adalah 60 hari.

Selanjutnya ditetapkan persediaan besi (*safety stock*) berdasarkan kebijaksanaan adalah 60 hari dengan alasan pesanan selama tahun 2014 *lead time* adalah 60 hari.

Perhitungan *lead time* Rinso bubuk ukuran 450 gr berdasar ECC

1. Bila *lead time* = 49 hari
ECC = 0

Karena 49 hari adalah waktu yang paling cepat

2. Bila *lead time* = 50 hari

$$ECC = 1 (0,20) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 1.696$$

Kemungkinan Rinso bubuk ukuran 450 gr datang 49 hari (1 hari lebih cepat) dengan propabilitas 0,20

3. Bila *lead time* = 54 hari

$$ECC = 5 (0,20) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 8.479$$

$$= 4 (0,20) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 6.783$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp. } 15.262$$

4. Bila *lead time* = 60 hari

$$ECC = 11 (0,20) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 18.654$$

$$= 10 (0,20) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 16.958$$

$$= 6 (0,26) (8.479)$$

$$= \text{Rp. } 13.227$$

$$\text{Jumlah} = \text{Rp. } 48.839$$

Tabel 12... hasil perhitungan *lead time* Rinso bubuk ukuran 450 gr berdasarkan perhitungan ECC dan SOC

Lead time	ECC		SOC		Total/Tahun
	Per order	Per tahun	Per order	Per tahun	
49 hari	0	0	1.089.612	3.268.836	3.268.836
50 hari	1.696	5.088	921.816	2.765.448	2.770.536
54 hari	15.262	45.786	420.552	1.261.656	1.307.442
60 hari	48.839	146.517	0	0	146.517

Sumber : Diolah dari perhitungan ECC dan SOC Rinso bubuk 450 gr

Berdasarkan perhitungan diatas *lead time* 60 hari biaya total minimum yaitu Rp. 146.517 dengan demikian *lead time* untuk Rinso bubuk ukuran 450 adalah 60 hari.

Selanjutnya dipersiapkan persediaan besi (*safety stoct*) berdasarkan kebijaksanaan adalah 60

hari dengan alasan pesanan selama tahun 2014 *lead time* adalah 60 hari.

Setelah ditetapkan *lead time* dengan *safety stoct* maka perhitungan saat pemesanan kembali adalah

$$\text{Persediaan besi } 60 \times 13,70 \text{ dos} = 822$$

$$\text{Kebutuhan } \textit{lead time} \text{ } 60 \times 13,70 \text{ dos} = 822$$

$$\text{Re order point (saat pemesanan kembali)} = 1.664 \text{ dos}$$

Pembahasan

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya bahwa dalam penyusunan hipotesis dengan penelitian akan digunakan perhitungan antara persediaan Rinso selama satu tahun dengan jumlah Rinso selama satu tahun dibandingkan dengan jumlah persediaan yang paling optimal dari penjualan satu tahun dapat dilihat pada tabel 2 volume penjualan tahun 2014 dari kedua jenis Rinso bubuk. Untuk persediaan tahun 2015 yang berdasarkan perkiraan pesanan yaitu :

- Persediaan Rinso bubuk selama 1 tahun (2015) = 26.262 dos
- Berdasarkan hasil perhitungan peramalan Dari kedua jenis Rinso bubuk
- Penjualan Rinso bubuk selama 1 tahun (2014) = 24.480 dos
- Sisa persediaan akhir tahun 2015 = 1.782 dos

Untuk persediaan tahun 2015 berdasarkan perhitungan EOQ diperoleh hasil sebagai berikut :

- Persediaan Rinso bubuk selama 1 tahun (2015) = 33.321 dos
Berdasarkan hasil penjumlahan dari kedua Jenis Rinso bubuk dengan perhitungan EOQ (11.107 x 3 kali pesanan)
- Penjualan Rinso bubuk selama 1 tahun (2014) = 24.480 dos
Sisa persediaan akhir tahun 2015 = 8.841 dos

Dari kedua perhitungan diatas dapat dilihat bahwa perhitungan dengan menggunakan metode perkiraan kurang optimal karena sisa akhir hanya sebesar 1.782 dos sedangkan dengan menggunakan perhitungan EOQ memiliki sisa persediaan akhir tahun sebesar 8.841 dos hal tersebut dianggap optimal sebab angka tersebut mendekati dengan angka kebutuhan per bulan dari kedua jenis Rinso bubuk yaitu 2.188 dos.

Dari hasil perbandingan tersebut jelas bahwa PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb untuk persediaan Rinso bubuk satu tahun mengalami kelebihan persediaan yang dapat digunakan sebagai *stoc*t atau persediaan di gudang untuk menjaga permintaan yang mendadak.

Sedangkan tingkat perputaran Rinso yang secara optimal adalah sebesar 11.107 dos selama satu kali pesanan sehingga dalam 3 kali pesan selama setahun (2015) persediaan yang optimal adalah 11.107 dos x 3 kali pesanan = 33.321 dos per tahun yang berdasarkan perhitungan EOQ.

Agar dapat mengatasi permintaan yang tidak terduga atau mendadak pihak perusahaan juga dapat menjadikan persediaan awal tahun berikutnya atau awal tahun 2016 sehingga perusahaan tidak mengalami kekurangan persediaan jika ada permintaan yang melebihi perkiraan.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil perhitungan, hasil penelitian dan pembahasan dapat di kemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan yang memasarkan barang-barang diterjen, kosmetik, dan barang unilever lainnya.
2. Berdasarkan dari analisa dan perhitungan peramalan maka persediaan selama satu tahun (2015) untuk Rinso bubuk ukuran 900 gr 1.170 dos dan Rinso bubuk ukuran 450 gr 1.018 dos jadi dalam 3 kali pesanan dari kedua jenis Rinso bubuk tersebut adalah 8.754 x 3 kali pesanan = 26.262 dos ini tidak optimal sedangkan berdasarkan perhitungan EOQ Rinso bubuk ukuran 900 gr adalah 6.104 dos dan Rinso bubuk ukuran 450 gr adalah sebesar 5.003 dos dalam satu kali pesanan dari kedua jenis Rinso bubuk tersebut adalah 11.107 x 3 pesanan = 32.985 dos ini merupakan persediaan yang optimal karena mendekati

- persediaan yang sebenarnya dan sisa persediaan dapat dijadikan *stock* bagi perusahaan.
3. Dengan jumlah persediaan barang secara optimal maka perputaran persediaan dapat mempercepat proses pelayanan terhadap penjualan barang kepada konsumen
 4. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan alat EOQ maka diketahui hasil persediaan yang optimal dan hipotesis tersebut terdahulu tidak diterima karena bertentangan dengan hasil penelitian (bertolak belakang)
 5. Dengan menggunakan perhitungan yang sistematis penggunaan rumus terdahulu maka pihak perusahaan akan dapat memperhitungkan persediaan barang yang disebutkan secara optimal dapat menentukan berapa jumlah barang yang harus dipesan dan datang tepat pada waktunya sehingga pihak perusahaan dapat memperkirakan semua biaya-biaya yang dikeluarkan dan dapat memperhitungkan akan keuntungan yang diperoleh.

Saran-saran

Adapun saran-saran dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam memperlancar usahanya PT. Sinar Kalimantan di Tanjung Redeb sebaiknya mengadakan perhitungan tentang persediaan Rinso yang dibutuhkan yaitu dengan jalan mengadakan perencanaan dan pengendalian persediaan secara cermat dan teliti.
2. Jumlah persediaan yang dibutuhkan akan optimal jika pihak perusahaan dapat membaca kebutuhan pasar
3. Agar dapat mengembangkan perusahaan agar lebih berkembang diharapkan bagi perusahaan agar memperkerjakan tenaga kerja sesuai dengan keahliannya masing-masing agar dapat menunjang terselenggaranya kegiatan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baridwan, Zaki. 1987. *Intermediate Accounting*, edisi kelima, penerbit STIE YKPN, Yogyakarta.
- Harsono. 1977. *Manajemen produksi*, Cetakan Kesatu, Biro Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Brawijaya, Malang.
- Jusup, Haryono, 1987. *Dasar Dasar Akuntansi*, Jilid Ke Dua, Edisi Ke Lima, Liberty, Yogyakarta.
- Munawir, S. 1981. *Analisa Laporan Keuangan*, Cetakan Ke Lima, Liberty, Yogyakarta.
- Ramli Rusli Dan Warsidi Adi. 1996. *Asas Asas Manajemen*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Rianto, Bambang. 1999. *Dasar Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, BPFE Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- Swatha Basu Dan Sukotjo Ibnu. 1997. *Pengantar Bisnis Modern*, Liberty, Yogyakarta.

Soewarso, 1998. *Materi Pokok Manajemen Keuangan*, universitas terbuka, Jakarta.

Sartono, R. Agus. 1997. *Manajemen Keuangan: Teori Dan Aplikasi*, BPFE Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Sutrisno. 2000. *Manajemen Keuangan : Teori, Konsep Dan Aplikasi*, Ekonisia, Yogyakarta.

Sumitha, R. 1981. *System System Akunting*, Sinar Baru, Bandung.

Saputra, Adi. 1983. *Anggaran Perusahaan*, Media Desember, Yogyakarta.