

**PENERAPAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
GUNA MENGEVALUASI JUMLAH PEMESANAN
DAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
(Studi Kasus di Perusahaan Tahu “Sari Murni” Madiun)**

Vinsensius Widdy Tri Prasetyo
Fakultas Teknik Universitas Widya Mandala Madiun

ABSTRACT

Material stock is an important factor to make production process run successfully. It is due to the fact that without material stock, a company cannot increase its production in a short time to fulfill the increasing demand of consumers. The lack of a company to fulfill consumers' need on time may cause them to get rid of the product and seek another similar product of different company. Effective materil management is indispensable to offer customers the best service, to do efficient production process, and to arrange the stock availability at determined levels, so that the invested money is stable.

The study is aimed to reveal the amount of economical order for one order, that of re-order point, annual order frequency, and the total cost of order system performed in a year in the tofu company “Sari Murni” of Madiun.

The research shows that (1) the amount of economical order for one order which requires minimum total cost is 13,765 kilogram, (2) that of re-order point in which the rest of stock is up to 3,615.084 kilogram should make a re-order, (3) annual order frequency is 22, and (4) the total cost of order in year is Rp. 959,113,046.

Key words : *economic, order, quantity*

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang Masalah

Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menjamin kelancaran proses produksi. Tanpa adanya persediaan bahan baku, perusahaan tidak akan dapat meningkatkan produksinya sesuai dengan permintaan konsumen, bila terjadi peningkatan permintaan secara mendadak. Jika terjadi demikian, akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan, karena selain kehilangan pelanggan, perusahaan juga akan kehilangan

kesempatan untuk memperoleh profit yang lebih besar.

Selain itu, pengelolaan persediaan yang efektif sangat penting untuk memberikan pelayanan terbaik kepada para pelanggan, berproduksi dengan seefisien mungkin, dan mengatur jumlah persediaan pada tingkat-tingkat yang telah ditentukan, agar dana yang tertanam dalam persediaan stabil. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan suatu sistem yang terpadu dan terkoordinasi yang meliputi prakiraan penjualan, pembelian, penerimaan,

penyimpanan di gudang, pengiriman, dan penjualan.

Banyak perusahaan yang melakukan pembelian bahan baku tidak berdasarkan masalah di atas, tapi hanya berdasarkan perkiraan saja. Seperti halnya dengan perusahaan tahu Sari Murni, dalam pembelian bahan baku masih menggunakan cara perkiraan, sehingga hal ini menyebabkan timbulnya biaya yang terlalu besar dan tidak terkontrol. Jika perusahaan melakukan pembelian dalam jumlah besar, biaya yang akan digunakan untuk mengelola persediaan tersebut juga tinggi. Jika pembelian yang dilakukan dalam jumlah kecil, maka akan sering terjadi pemesanan, sehingga biaya pemesanan tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti penerapan *Economic Order Quantity* guna mengevaluasi jumlah pemesanan dan persediaan bahan baku pada Perusahaan Tahu "Sari Murni" Madiun.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Berapa jumlah pemesanan ekonomis yang dapat memberikan total biaya minimum yang sebaiknya dilakukan Perusahaan Tahu "Sari Murni" Madiun?"

3. Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

- Menghitung jumlah pemesanan ekonomis setiap kali pemesanan.
- Menghitung titik pemesanan kembali.
- Menghitung frekuensi pemesanan dalam satu tahun.
- Menghitung total biaya dari sistem pemesanan yang dilakukan dalam satu tahun.

4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- Membatasi pada masalah perencanaan dan pengendalian bahan baku.
- Bahan baku yang digunakan yaitu kedelai.
- Data yang dipakai adalah data tahun 2004.

5. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

- Kebutuhan bahan baku dapat ditentukan, relatif tetap, dan terus menerus.
- Tenggang waktu pemesanan dapat ditentukan dan relatif tetap.
- Struktur biaya tidak berubah.
- Kapasitas gudang dan modal cukup untuk menampung dan membeli pesanan.

B. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Persediaan

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (1986), persediaan adalah aktiva:

- Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal.
- Dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan.
- Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Persediaan meliputi barang yang dibeli dan disimpan untuk dijual kembali. Misalnya barang dagangan dibeli oleh pengecer untuk dijual kembali. Persediaan juga mencakup barang jadi yang telah diproduksi, atau barang dalam penyelesaian yang sedang diproduksi perusahaan, dan termasuk bahan serta perlengkapan yang akan digunakan dalam proses produksi. Persediaan

yang terdiri atas berbagai bentuk, penanganan persediaannya menimbulkan banyak masalah. Tujuan perencanaan dan pengendalian persediaan adalah untuk mencari penyelesaian terhadap masalah-masalah tersebut.

2. Masalah Umum Persediaan

Dua masalah umum yang dihadapi suatu sistem dalam mengelola persediaan adalah sebagai berikut (Nasution, 1998):

- a. Masalah kuantitatif, yaitu hal-hal yang berkaitan dengan penentuan kebijaksanaan persediaan, antara lain:
 - 1) Berapa banyak jumlah barang yang akan dipesan atau dibuat.
 - 2) Kapan pemesanan/pembuatan barang harus dilakukan.
 - 3) Berapa jumlah persediaan pengamannya.
 - 4) Metode pengendalian persediaan mana yang paling tepat.
- b. Masalah kualitatif, yaitu hal-hal yang berkaitan dengan sistem pengoperasian persediaan yang akan menjamin kelancaran pengelolaan sistem persediaan seperti:
 - 1) Jenis barang apa yang dimiliki.
 - 2) Di mana barang tersebut berada.
 - 3) Berapa jumlah barang yang sedang dipesan.
 - 4) Siapa saja yang menjadi pemasok.

Masalah utama persediaan bahan baku adalah menentukan berapa jumlah pemesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity*) yang akan menjawab persoalan berapa jumlah bahan baku dan kapan bahan baku itu dipesan, sehingga dapat meminimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

3. Biaya-Biaya dalam Persediaan

Dalam persediaan terkandung biaya. Biaya yang terkandung dalam persediaan menurut Anshori (1996) meliputi:

a. Harga pembelian persediaan

Biaya dalam hal ini merupakan harga beli dari persediaan tersebut, yang biasanya dihitung biaya/harga per unit. Harga per unit ini dapat merupakan harga yang konstan atau dapat juga dengan potongan-potongan kuantitas. Potongan kuantitas biasanya diberikan sehubungan dengan pembelian dalam jumlah besar.

b. Biaya pemesanan

Pada umumnya perusahaan membeli bahan dari pihak luar, dengan demikian akan timbul biaya-biaya sehubungan dengan pemesanan barang tersebut. Biaya ini meliputi semua biaya yang timbul untuk keperluan pembelian persediaan. Yang termasuk biaya ini antara lain: biaya surat-menyurat, biaya telepon, biaya pembuatan dan pengiriman faktur, dan biaya pemeriksaan contoh barang.

c. Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*) terdiri atas biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Artinya, apabila persediaan makin besar maka biaya penyimpanan juga akan semakin besar, sebaliknya apabila persediaan makin kecil, maka biaya penyimpanannya juga semakin kecil. Biaya yang termasuk biaya penyimpanan ini, antara lain biaya fasilitas penyimpanan, biaya modal, biaya keusangan, biaya asuransi, dan pajak.

Menurut Supriyono (1992), besarnya biaya penyimpanan persediaan ini biasanya berkisar antara 12 – 40% dari rata-rata nilai persediaan barang. Untuk perusahaan manufaktur, biaya

penyimpanan biasanya secara konsisten rata-rata sekitar 25%.

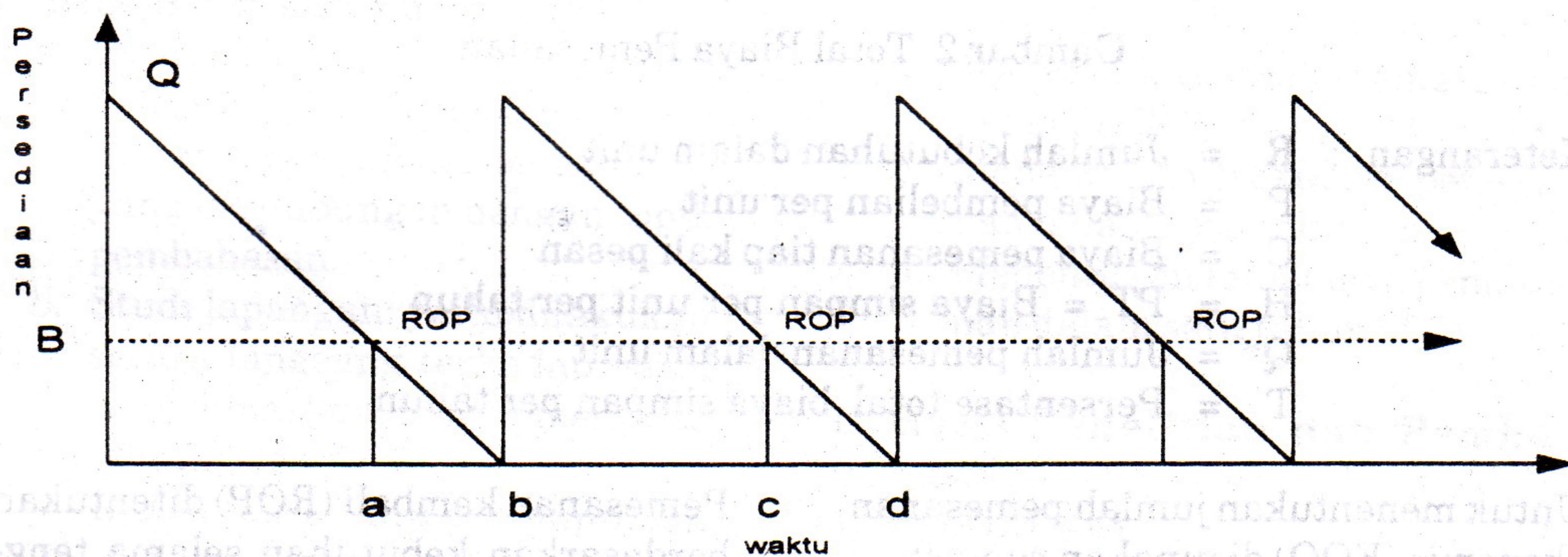
d. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan

Biaya ini adalah paling sulit untuk diperkirakan. Biaya ini timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan, baik permintaan dari pabrik untuk proses produksi maupun permintaan dari para pelanggan. Biaya yang termasuk biaya kehabisan bahan ini antara lain: kehilangan penjualan, biaya pemesanan khusus, tambahan kegiatan manajerial, dan selisih harga.

Dalam praktik biaya kekurangan bahan ini sulit diukur. Hal ini disebabkan karena pada kenyataannya biaya ini sering merupakan *opportunity cost*. Biaya jenis ini sulit diperkirakan secara objektif.

4. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Yamit (1999) *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah pemesanan yang dapat meminimkan total biaya persediaan. Secara klasik model persediaan yang dianggap ideal seperti pada gambar 1 berikut (Yamit, 1999):



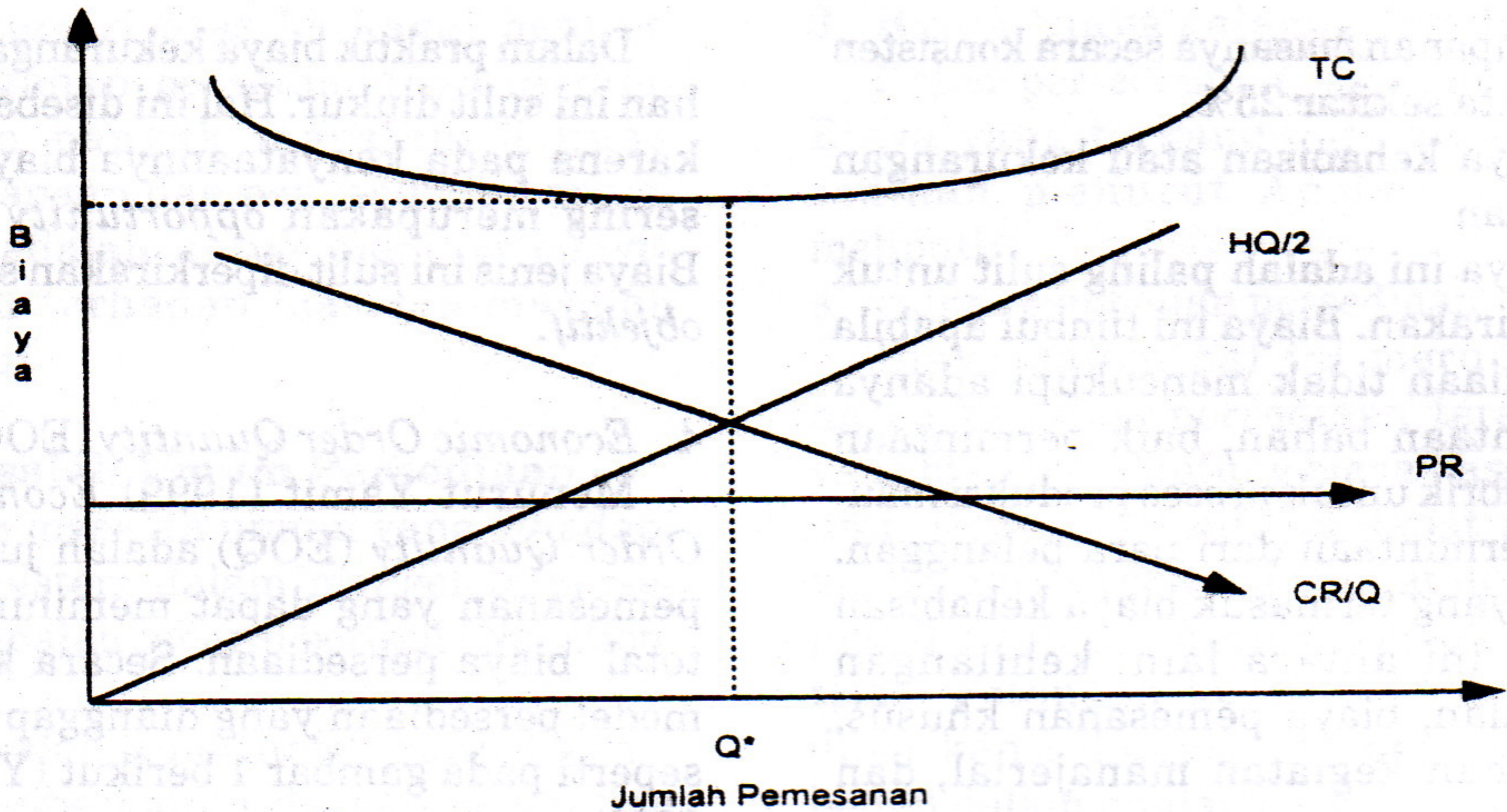
Gambar 1. Model Sediaan

- Keterangan :
- Q = Jumlah pemesanan
 - ac = interval pemesanan
 - ab = tenggang waktu (*lead time*)
 - B = titik pemesanan kembali (*Reorder point/ROP*)

Jika tidak terjadi kekurangan persediaan, maka total biaya persediaan per tahun ditunjukkan dalam gambar 2. dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Yamit, 1999):

Total Biaya = biaya pembelian + biaya pemesanan + biaya simpan

$$TC = PR + \frac{CR}{Q^*} + \frac{HQ^*}{2}$$



Sumber : Yamit (1999)

Gambar 2. Total Biaya Pemesanan

- Keterangan :
- R = Jumlah kebutuhan dalam unit
 - P = Biaya pembelian per unit
 - C = Biaya pemesanan tiap kali pesan
 - H = PT = Biaya simpan per unit per tahun
 - Q* = Jumlah pemesanan dalam unit
 - T = Persentase total biaya simpan per tahun

Untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) digunakan rumus:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2CR}{H}} = \sqrt{\frac{2CR}{PT}}$$

Dari rumus EOQ tersebut dapat diketahui jumlah frekuensi pemesanan selama satu tahun atau F dan waktu interval antara pemesanan atau V dengan cara sebagai berikut :

Frekuensi pemesanan selama satu tahun =

$$F = \frac{R}{Q^*} = \sqrt{\frac{HR}{2C}}$$

Waktu interval pemesanan =

$$V = \frac{1}{F} = \frac{Q^*}{R} = \sqrt{\frac{2C}{HR}}$$

Pemesanan kembali (ROP) ditentukan berdasarkan kebutuhan selama tenggang waktu pemesanan. Jika posisi persediaan cukup untuk memenuhi permintaan selama tenggang waktu pemesanan, maka pemesanan kembali harus dilakukan sebanyak Q* unit dengan formulasi sebagai berikut :

$$ROP = \frac{RL}{12} \quad (\text{jika satuan dalam bulan})$$

$$\text{atau } ROP = \frac{RL}{52} \quad (\text{dalam minggu}), \text{ atau}$$

$$ROP = \frac{RL}{\text{hari_kerja}} \quad (\text{dalam hari}), \text{ di}$$

mana L adalah tenggang waktu atau *lead time*.

C. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang memfokuskan pada permasalahan persediaan yang berkaitan dengan sistem pemesanan deterministik dengan pemesanan tetap.

2. Obyek Penelitian

Penelitian ini mengambil obyek pada Perusahaan Tahu "Sari Murni" Madiun yang beralamat di Jalan Pacar Manis.

3. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan judul penelitian, maka penulis mengadakan penelitian dengan metode studi kasus dengan cara sebagai berikut:

a. Studi pustaka: yaitu penelitian yang dilakukan dengan membaca literatur yang sesuai dengan teori yang berhubungan dengan topik pembahasan.

b. Studi lapangan: yaitu dilakukan secara langsung terhadap obiek yang dimaksud dengan memakai tehnik:

1) *Interview*: cara pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan manajer perusahaan untuk memperoleh data ataupun informasi yang berhubungan atau yang dibutuhkan dalam

penulisan laporan penelitian ini.

2) Dokumentasi: peneliti melakukan tehnik pengumpulan data dengan cara melihat atau menggunakan catatan yang dimiliki oleh perusahaan.

3) Observasi: peneliti melakukan pengamatan langsung ke lokasi perusahaan untuk mengetahui gambaran secara umum dan melakukan pencatatan kegiatan perusahaan.

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut :

a. Menentukan Jumlah Pemesanan Ekonomis (Q^*)

b. Menentukan titik pemesanan kembali (ROP)

c. Menentukan frekuensi pemesanan dalam satu tahun (F)

d. Menentukan total biaya pemesanan dalam satu tahun (TC)

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Profil Data

a. Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku

Data pembelian dan pemakaian bahan baku Perusahaan Tahu "Sari Murni" Madiun tahun 2004 seperti pada Tabel 1. berikut :

Tabel 1. Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Tahun 2004

BULAN	PERSEDIAN AWAL (KG)	PEMBELIAN (KG)	HARGA (RP)	PEMAKAIAN (KG)	RATA-RATA LEAD TIME PEMBELIAN(HARI)
JANUARI	6303	9981	3400	23760	2
		1965			
		7856			

		8378			
		8333			
JUMLAH		36513			
PEBRUARI	19056	8077	3800	22880	
		3055			3
		3800			
		3500			
JUMLAH		18432			
MARET	14608	8238	4000	28296	
		8112			4
		8250			
JUMLAH		24600			
APRIL	10912	8066	3600	25196	
		7988			
		9480			2
		7263			
		7690			
		6421			
JUMLAH		46908			
MEI	32624	8074	3325	25047	
		8310			2
		8105			
JUMLAH		24489			
JUNI	32066	7066	3700	25428	2
		7405			

JUMLAH		14471			
JULI	21109	7988	3550	24221	2
		8383			
		9171			
JUMLAH		25542			
AGUSTUS	22430	5979	3100	24172	2
		3867			
		7516			
		7854			
		7248			
		3858			
JUMLAH		36322			
SEPTEMBER	34580	6273	3200	20295	2
		317			
		112			
		648			
		492			
		483			
		7054			
		2090			
		1038			
		2551			
		1730			
		2504			
JUMLAH		25292			

OKTOBER	39577	1094	3200	20938	2
		1061			
		183			
		2043			
		1914			
		7042			
		6371			
		1195			
JUMLAH		25983			
NOVEMBER	44622	0	3200	23925	2
JUMLAH		0			
DESEMBER	20697	8253	3200	23562	3
		3986			
		8034			
JUMLAH		20273			

Sumber : Perusahaan Tahu Sari Murni Madiun

b. Data Persediaan Bahan Baku Kedelai

Data persediaan bahan baku kedelai tahun 2004 seperti pada Tabel 2. berikut :

Tabel 2. Persediaan Bahan Baku Kedelai Tahun 2004
(dalam satuan kilogram)

Bulan	Persediaan Awal	Penerimaan	Jumlah	Pemakaian	Persediaan Akhir
Januari	6.303	36.513	42.816	23.760	19.056
Pebruari	19.056	18.432	37.488	22.880	14.608
Maret	14.608	24.600	39.208	28.296	10.912
April	10.912	46.908	57.820	25.196	32.624

Mei	32.624	24.489	57.113	25.047	32.066
Juni	32.066	14.471	46.537	25.428	21.109
Juli	21.109	25.542	46.651	24.221	22.430
Agustus	22.430	36.322	58.752	24.172	34.580
September	34.580	25.292	59.872	20.295	39.577
Oktober	39.577	25.983	65.560	20.938	44.622
Nopember	44.622	-	44.622	23.925	20.697
Desember	20.697	20.273	40.970	23.562	17.408
Jumlah				287.720	

Sumber : Perusahaan Tahu Sari Murni Madiun

2. Pengolahan Data

a. Data Kebutuhan/Permintaan Konsumen dalam Satu Tahun (R)

Jumlah permintaan selama tahun 2004 dari Januari sampai Desember, yaitu sebesar 17.721 masakan. Karena 1 masakan membutuhkan 17 kilogram, maka dalam 17.721 masakan membutuhkan 301.257 kilogram.

b. Data Biaya Pembelian (P)

Harga rata-rata bahan baku per kg tahun 2004 sebesar Rp. 3.175,00, sehingga dapat ditetapkan bahwa biaya pembelian per kilogramnya sebesar Rp. 3.175,-.

c. Data Biaya Pemesanan (C)

Dari data biaya pada perusahaan, biaya yang dikeluarkan yang tergolong biaya pemesanan adalah biaya bongkar muat serta pemasukan bahan ke gudang. Besarnya biaya bongkar muat untuk tahun 2004 sebesar = Rp 6000,-/per 1000 kilogram. Dari pembelian bahan baku tahun 2004 maksimal adalah

9.981 kilogram. Jadi biaya pemesanan untuk tahun 2004 adalah :

$$\begin{aligned}
 C &= 9.981 \text{ kg} \times \text{Rp } 6000,- \\
 &= 59.886.000 \\
 &= 59.886.000 : 1000 \\
 &= \text{Rp } 59.886,- \\
 &= \text{Rp } 59.900,- \text{ (dibulatkan) untuk setiap pesanan}
 \end{aligned}$$

d. Data Biaya Penyimpanan (H)

Sedangkan biaya penyimpanan adalah biaya yang timbul karena adanya sejumlah bahan baku di perusahaan. Dalam perusahaan Tahu "Sari Murni" ini yang termasuk biaya penyimpanan adalah bunga atas modal yang tertanam dalam persediaan. Jumlah nilai persediaan rata-rata tahun 2004 sebesar Rp. 965.644.500,- sehingga nilai persediaan rata-rata setiap bulan selama satu tahunnya adalah sebesar:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Rp. } 965.644.500}{12} \\
 &= \text{Rp. } 80.470.375
 \end{aligned}$$

Sehingga persentase (%) biaya penyimpanan dari nilai rata-rata persediaan kedelai adalah:

$$= \frac{\text{Rp. 4.828.222,5}}{\text{Rp. 80.470.375}} \rightarrow (57.938.670 : 12) \times 100\%$$

$$= 6\%$$

Biaya atas modal yang tertanam dalam persediaan sebesar 6 %.

e. Data Tenggang Waktu (L)

Dari Tabel 1. diperoleh rata-rata tenggang waktu yaitu sebesar 3 hari.

3. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan sesuai dalam tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Penentuan Jumlah Pemesanan Ekonomis (Q^*)

Jumlah pemesanan ekonomis dalam sekali pesan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2CR}{H}} = \sqrt{\frac{2CR}{PT}}$$

Keterangan :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

P = Biaya pembelian per unit

C = Biaya pemesanan tiap kali pesan

H = PT = Biaya simpan per unit per tahun

Q = Jumlah pemesanan dalam unit

T = Persentase total biaya simpan per tahun

Dari pengumpulan data diketahui:

R = Jumlah kebutuhan dalam unit = 301.257 kg

P = Biaya pembelian per unit = Rp. 3.175,-

C = Biaya pemesanan tiap kali pesan = Rp 59.900,-

T = Persentase total biaya simpan per tahun = 6 %

Maka dengan menggunakan formulasi di atas dapat diketahui jumlah pemesanan ekonomis (Q^*) sebesar :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2CR}{PT}}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2(59.900)(301.257)}{6\%(3.175)}}$$

$$Q^* = 13.764,1530 \text{ dibulatkan menjadi } 13.765 \text{ kg}$$

b. Penentuan Titik Pemesanan Kembali (ROP)

Jumlah titik pemesanan kembali (ROP) dapat dihitung dengan menggunakan rumus;

$$ROP = \frac{RL}{52}$$

Keterangan :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

L = Tenggang waktu (*lead time*)

Dari pengumpulan data diketahui :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit = 301.257 kg

L = Tenggang waktu (*lead time*) = 3 hari

Dengan menggunakan formulasi di atas dapat diketahui bahwa titik pemesanan kembali sebesar :

$$ROP = \frac{RL}{52}$$

$$ROP = \frac{301.257(3)}{52}$$

$$ROP = \frac{903.771}{52}$$

$$ROP = 3.615,084 \text{ kg}$$

c. Penentuan Frekuensi Pemesanan dalam Satu Tahun (F)

Frekuensi pemesanan dalam satu tahun dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{R}{Q^*} = \sqrt{\frac{HR}{2C}}$$

Keterangan :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

Q* = Jumlah pemesanan ekonomis

Dari pengumpulan data dan perhitungan Q* diketahui :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit = 301.257 kg

Q* = Jumlah pemesanan ekonomis = 13.765 kg

Dengan menggunakan formulasi di atas dapat diketahui bahwa frekuensi pemesanan dalam satu tahun (F) yaitu :

$$F = \frac{R}{Q^*}$$

$$F = \frac{301.257}{13.765}$$

F = 21,886 atau dibulatkan menjadi 22 kali

d. Penentuan Total Biaya Pemesanan dalam Satu Tahun (TC)

Total pemesanan dalam satu tahun dapat dihitung dengan menggunakan rumus;

$$TC = PR + \frac{CR}{Q^*} + \frac{HQ^*}{2}$$

Keterangan :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

P = Biaya pembelian per unit

C = Biaya pemesanan tiap kali pesan

H = PT = Biaya simpan per unit per tahun

Q* = Jumlah pemesanan dalam unit tiap kali pesan

T = Persentase total biaya simpan per tahun

Dari pengumpulan dan pengolahan data diketahui :

R = Jumlah kebutuhan dalam unit = 301.257 kg

P = Biaya pembelian per unit = Rp. 3.175,-

C = Biaya pemesanan tiap kali pesan = Rp. 59.900,-

H = PT = Biaya simpan per unit per tahun = 6 % (Rp. 3.175,-)

Q* = Jumlah pemesanan dalam unit tiap kali pesan = 13.765 kg

Dengan menggunakan formulasi di atas dapat diketahui bahwa total biaya pemesanan dalam satu tahun sebesar :

$$TC = PR + \frac{CR}{Q^*} + \frac{HQ^*}{2}$$

$$TC = (3.175)(301.257) + \frac{59.900(301.257)}{13.765} + \frac{(6\%)(3.175)(13.765)}{2}$$

$$TC = (956.490.975) + \frac{18.045.294.300}{13.765} + \frac{2.622.232,5}{2}$$

$$TC = 956.490.975 + 1.310.954,907 + 1311116,25$$

$$TC = \text{Rp. } 959.113.046,2,-$$

4. Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data, langkah selanjutnya adalah pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dari pengolahan data tersebut. Adapun pembahasan dimaksud seperti berikut:

a. Jumlah Pemesanan Ekonomis (Q^*)

Dari penentuan jumlah pemesanan ekonomis diperoleh hasil sebesar 13.765 kg. Artinya dalam melakukan pemesanan jumlah yang dipesan tiap kali pesan yang memberikan total biaya minimum sebanyak 13.765 kilogram.

b. Titik Pemesanan Kembali (ROP)

Dari perhitungan jumlah titik pemesanan kembali (ROP) diperoleh hasil sebesar 3.615,084 kg. Hal ini artinya jika sisa persediaan men-

capai 3.615,084 kg perusahaan harus melakukan pemesanan kembali supaya perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan.

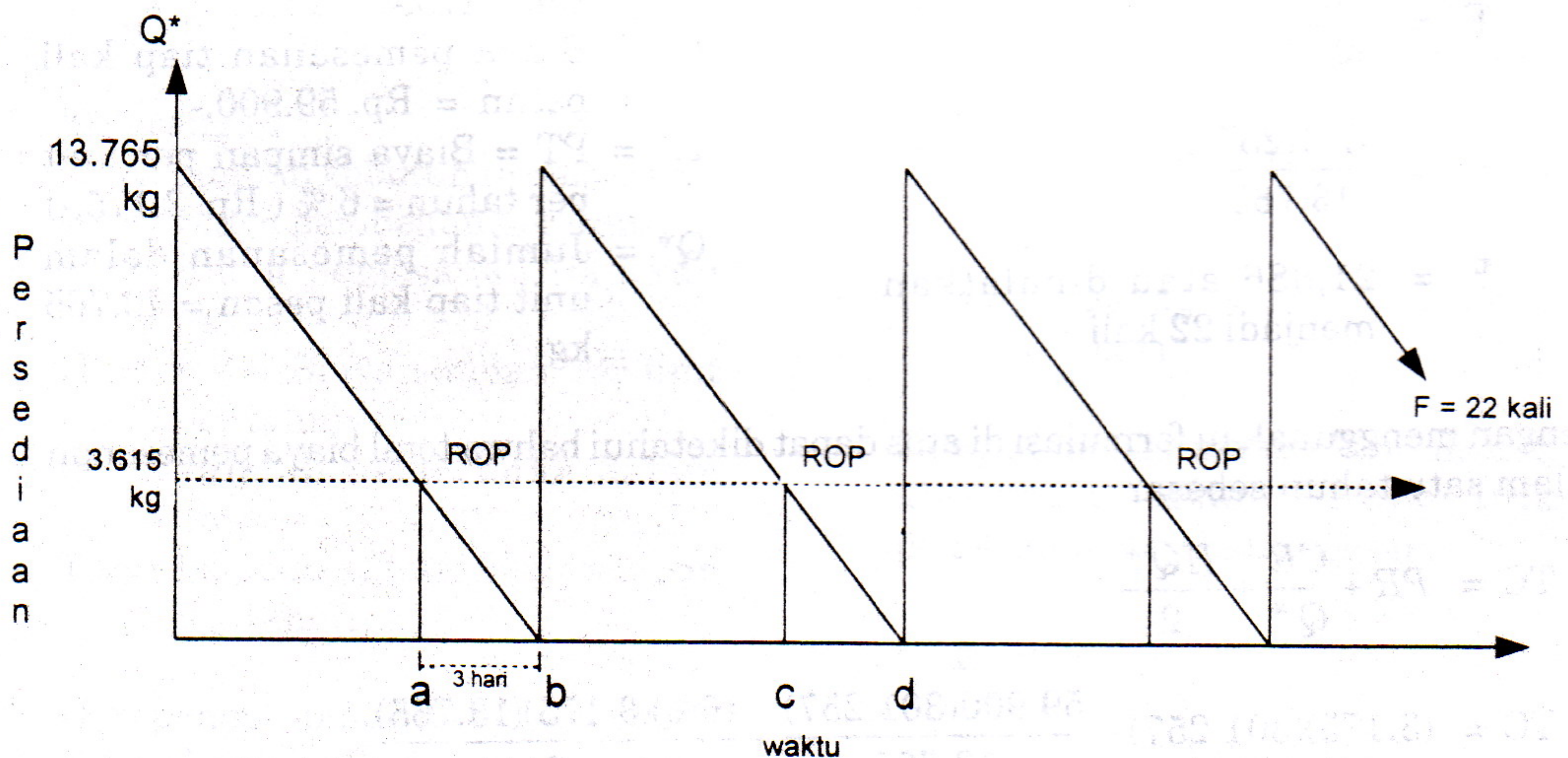
c. Frekuensi Pemesanan dalam Satu Tahun (F)

Dari pengolahan data didapat hasil frekuensi pemesanan dalam satu tahun sebanyak 22 kali. Hal ini menunjukkan bahwa dalam satu tahun perusahaan akan melakukan kegiatan pemesanan bahan baku sebanyak 22 kali.

d. Total Biaya Pemesanan dalam Satu Tahun (TC)

Beban biaya total pemesanan dalam satu tahun dari hasil perhitungan diperoleh sebesar Rp. 959.113.046,-.

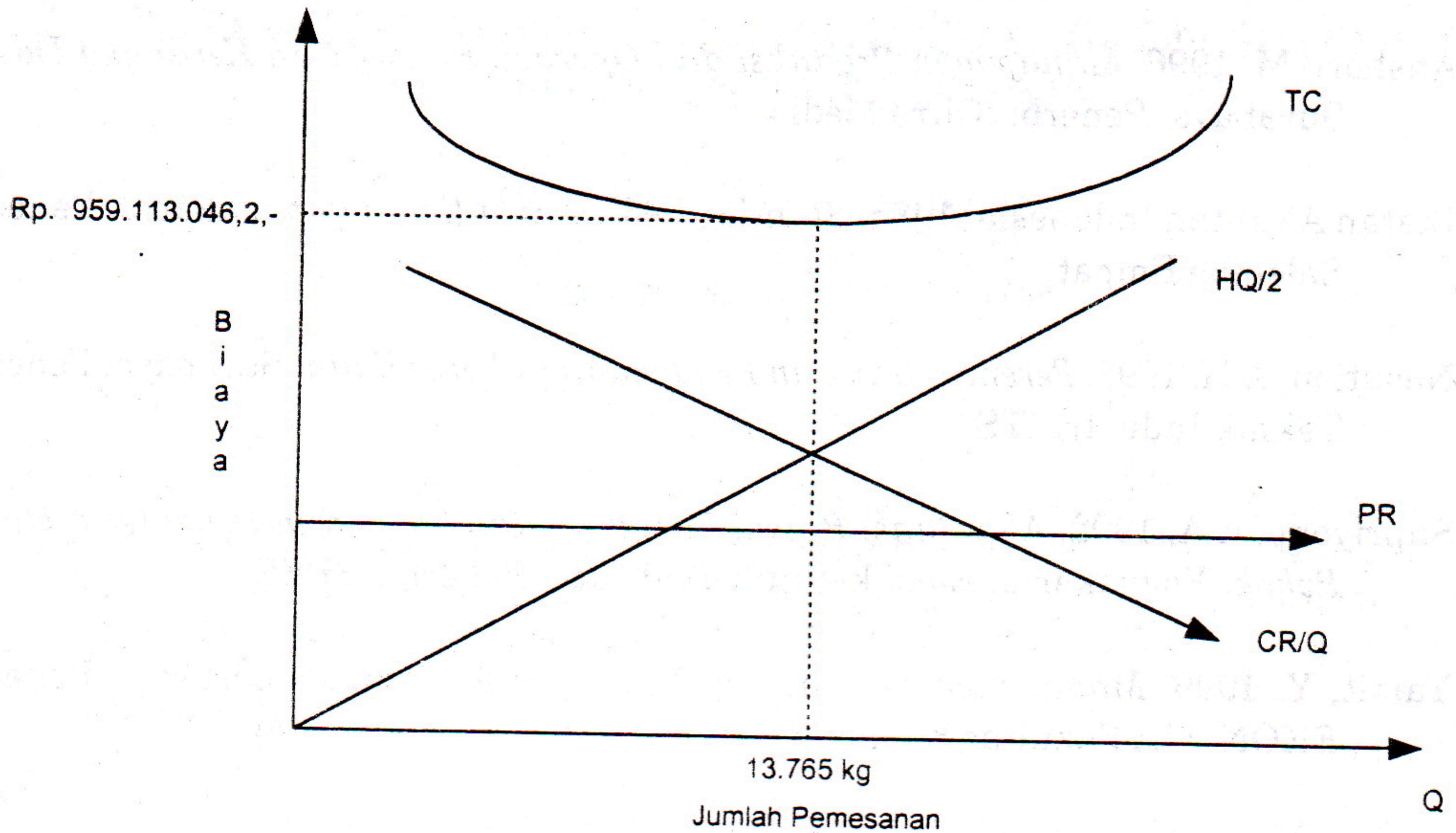
Hasil analisis jumlah pemesanan ekonomis dapat digambarkan seperti pada gambar 3. berikut :



Sumber : Hasil olahan

Gambar 3. Model Sediaan Perusahaan Tahu Sari Murni Madiun

Dan total biaya pemesanan dalam satu tahun dapat digambar seperti gambar 4. berikut:



Sumber : Hasil olahan

Gambar 4. Total Biaya Pemesanan Perusahaan Tahu Sari Murni Madiun

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- Jumlah Pemesanan Ekonomis (Q^*)
Jumlah pemesanan ekonomis yang dipesan tiap kali pesan yang memberikan total biaya minimum sebanyak 13.765 kilogram.
- Titik Pemesanan Kembali (ROP)
Jumlah titik pemesanan kembali (ROP) jika sisa persediaan mencapai 3.615,084 kg perusahaan harus melakukan pemesanan kembali.
- Frekuensi Pemesanan dalam Satu Tahun (F)
Frekuensi pemesanan dalam satu tahun sebanyak 22 kali.
- Total Biaya Pemesanan dalam Satu Tahun (TC)
Beban biaya total pemesanan perusahaan Tahu Sari Murni dalam satu tahun sebesar Rp. 959.113.046,-.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan pada Perusahaan Tahu "Sari Murni" Madiun adalah :

- Perlunya kebijaksanaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang tepat.
- Pelaksanaan pemesanan dan persediaan bahan baku kedelai sebaiknya dilakukan dengan menggunakan perhitungan yang tepat, sehingga dapat diperoleh persediaan bahan baku yang efisien, tidak perlu menimbun kedelai, karena modal yang tertanam dalam keadaan tersebut sangat besar.
- Perusahaan perlu menetapkan jumlah persediaan minimum dan jumlah persediaan maksimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, M. 1996. *Manajemen Produksi dan Operasi, Konsep dan Kerangka Dasar*. Surabaya. Penerbit Citra Media.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 1986. *Standard Akuntansi Keuangan*. Jakarta. Penerbit Salemba Empat.
- Nasution, A.H. 1998. *Perencanaan dan Pengendalian Persediaan*. Surabaya. Penerbit Teknik Industri ITS.
- Supriyono, R.A. 1992. *Akuntansi Biaya, Pengumpulan biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Yogyakarta. Edisi ketujuh Jilid satu. Penerbit BPFE.
- Yamit, Y. 1999. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta. Cetakan pertama. Penerbit EKONISIA Fakultas Ekonomi UII.