



**ANALISIS “ECONOMIC ORDER QUANTITY” DALAM
PENGENDALIAN BAHAN MENTAH YANG OPTIMAL
PADA CV. SUMBER ABADI, TANGERANG**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu tugas Akademik dan melengkapi
sebagian syarat-syarat guna mencapai
Gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Manajemen**

OLEH:

**Nama : Andi Achmad Gunawan
No. Pokok : 91420013
NIRM : 913123340250021**

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
1996**

NALAR ARIF BAKTIKU BANGSA





**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Andi Acmad Gunawan
No. Pokok : 91420013
Nirm : 913123340250021
Jurusan : Manajemen
Program Studi : Manajemen Keuangan dan Perbankan
Judul Skripsi : ANALISA "ECONOMIC ORDER QUANTITY" DALAM
PENGENDALIAN BAHAN MENTAH YANG OPTIMAL PADA CV.
SUMBER ABADI, TANGERANG

Telah diperiksa dan disetujui, untuk diajukan dan diujikan di hadapan Panitia
Penguji Skripsi.

Jakarta, Agustus 1994

Mengetahui

Menyetujui

a/n Dekan Fakultas Ekonomi
Ketua Jurusan Manajemen

1. Pembimbing Materi

(Drs. Alif Martadi,)

(Drs. Syamsul Bahrun, MBA)

2. Pembimbing Teknis

(Setyo Utomo Said, M,Sc)

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA**

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : ANALISIS “ECONOMIC ORDER QUANTITY” DALAM
PENGENDALIAN BAHAN MENTAH YANG OPTIMAL
PADA CV. SUMBER ABADI, TANGERANG

Nama : Andi Achmad Gunawan

Nomor Pokok : 91420013

Nirm : 913123340250021

Jurusan : Manajemen

Program Studi : Manajemen Keuangan dan Perbankan

Telah diujikan didepan Panitia Penguji Skripsi pada tanggal 31 Agustus 1996

Panitia penguji skripsi

Nama	Jabatan	Tanda tangan
------	---------	--------------

1. Chalid Ismail SE	Ketua
---------------------	-------	-------

2. Drs. Syamsul Bahrn, MBA	Anggota
----------------------------	---------	-------

3. Ir. Noor Salim SE	Anggota
----------------------	---------	-------

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang lebih pantas diucapkan, kecuali syukur Alhamdulillah kehadiran Allah S.W.T karena rahmat dan hidayahNya jualah sehingga penyusunan skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan.

Dengan kemampuan yang terbatas terutama dalam persediaan literatur, maka dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mengalami masalah dan hambatan. Akan tetepi berkat bantuan dari berbagai pihak maka hambatan dan masalah tersebut dapat diatasi.

Oleh karena itu maka wajarlah pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada dosen pembimbing materi Bapak Drs. Syamsul Bahrun, MBA dan dosen pembimbing tekhnis Bapak Setyo Utomo Said M,Sc

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kapada Ibunda dan Ayahanda tercinta karena berkat doa dan restunya sehingga penulis dapat menyelesaikan studinya di Universitas Darma Persada ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Darma Persada Bapak Drs. H. Sartono.
2. Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Darma Persada .

Bapak Drs. Alif Martadi.

3. Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen yang telah membekali ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti kuliah.
4. Pimpinan dan karyawan CV.Sumber Abadi, Tangerang yang telah meluangkan waktunya dengan memberikan data-data untuk penulisan skripsi ini.
5. Rekan-rekan tercinta baik mahasiswa maupun alumni yang telah memberikan kenangan tersendiri bagi penulis.
6. Staff administrasi Fakultas Ekonomi Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang disajikan dalam skripsi ini, adalah masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan tulus ikhlas penulis mengharapkan kepada semua pihak, khususnya pembaca yang budiman untuk memberikan sumbangan pikiran berupa kritikan konstruktif dan saran perbaikan demi kesempurnaannya.

Akhir kata, penulis memohon doa kepada Allah S.W.T semoga bantuan dan budi baik dari berbagai pihak tersebut di atas mendapat imbalan yang setimpal dan semoga rahmat dan hidayahNya selalu dilimpahkan kepada kita semua. Amin.

Jakarta, Juli 1996

Penulis

ABSTRAK

- (A) Andi Achmad Gunawan (91420013/913123340250021)
- (B) ANALISA "ECONOMIC ORDER QUANTITY" DALAM PENGENDALIAN BAHAN MENTAH YANG OPTIMAL PADA CV. SUMBER ABADI, TANGERANG.
- (C) iX +131 halaman, Tabel 22, Gambar 1.
- (D) Kata Kunci: Dengan menggunakan Analisa "Economic Order Quantity" Pengendalian Persediaan Bahan Mentah dapat Dioptimalkan.
- (E) Pokok permasalahan skripsi ini adalah apakah dengan menggunakan Analisa "Economic Order Quantity" pengendalian persediaan bahan mentah dapat lebih efisien dan optimal. Dengan efisiensi dan optimalisasi persediaan bahan mentah maka kontinuitas produksi perusahaan akan dapat lebih terjamin, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan perusahaan.
- Dalam pembuatan skripsi ini penulis menggunakan metode penelitian kepustakaan untuk mendapatkan landasan teoritis. Dan juga melakukan langsung ke perusahaan untuk mengunpulkan data-data yang berhubungan dengan obyek penelitian.
- Berdasarkan hasil penelitian, CV. Sumber Abadi melakukan manajemen persediaan bahan mentah tidak berdasarkan pada suatu perhitungan yang tepat terutama mengenai kuantitas dan kapan harus memesan kembali, akan tetapi hanya berdasarkan pengalaman atau kebiasaan yang berupa laporan dari pabrik atau gudang. Kelebihan rencana produksi dari kuantitas produksi diakibatkan karena perusahaan sering mengalami kekurangan bahan baku (mentah).
- Walaupun secara kuantitas jumlah penjualan mengalami peningkatan dari tahun 1994 dan 1995 akan tetapi apabila perusahaan menggunakan analisa "Economic Order Quantity", maka akan terjadi penghematan biaya sebesar Rp. 6.357.564,5 - Rp. 6.232.621,5 = Rp. 124.945 pada tahun 1995
- (F) Daftar Acuan 8 (delapan) buku, 1974-1993
- (G) Ketua Jurusan Manajemen (H) Pembimbing Materi

(Drs. Alif Martadi)

(Drs. Syamsul Bahrun, MBA)

DAFTAR ISI

	Halaman
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3
E. Ruang Lingkup Penelitian	4
1. Perkembangan dan Penjualan	4
2. Strategi/Sistem Pengendalian Bahan Mentah	4
3. Peranan Pertumbuhan Penjualan	4
F. Metodologi Penelitian	4
1. Metode Pengumpulan Data	4
2. Metode Analisa Data	5
G. Sistematika Pembahasan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Pengertian Persediaan	12
1. Jenis-jenis Persediaan	13
2. Pengendalian Persediaan	16
3. Persediaan Bahan mentah	19
B. Peramalan Penjualan/Permintaan	21
C. Metode Analisis Data dan Model yang Digunakan	24
1. Analisa Kuantitas Pesanan Ekonomis	25
2. Analisa Frekuensi Pemesanan	26
3. Analisa Pemesanan Kembali	26
4. Analisa Persediaan Pengaman	27
5. Analisa Trend Hasil Penjualan	28
6. Analisa Standar Error of Estimation	28

BAB	III	TEMUAN PADA CV. SUMBER ABADI, TANGERANG	30
	A.	Sejarah Singkat Berdirinya Perusahaan	30
	B.	Tujuan, Fungsi dan Peranan Perusahaan	31
		1. Tujuan dan Fungsi Perusahaan	31
		2. Peranan Perusahaan	32
	C.	Struktur Organisasi Perusahaan	33
		1. Bagan	33
		2. Job Description	34
	D.	Kegiatan Produksi	37
	E.	Kegiatan dan Daerah Pemasaran	41
	F.	Persediaan Bahan Mentah	43
	G.	Hasil Rencana Produksi, Produksi dan Penjualan	45
BAB	IV	ANALISIS PENELITIAN	49
	A.	Perkembangan Persediaan Bahan Mentah	49
	B.	Perkembangan Penjualan dan Perkiraan Hasil Penjualan Tahun yang Akan Datang	51
	C.	Analisa Ukuran Penyimpangan/Kesalahan dalam Perkiraan	60
	D.	Persediaan Bahan Mentah yang Optimal dengan Menggunakan Analisa Ekonomi Order Quantity	61
BAB	V	KESIMPULAN DAN SARAN	129
	A.	Kesimpulan	129
	B.	Saran-saran	130
DAFTAR PUSTAKA			132

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Daftar Harga Bahan Mentah pada Tahun 1995	44
Tabel 3.2. Daftar Biaya Pemesanan dan "Lead Time" Bahan Mentah ...	45
Tabel 3.3. Laporan Rencana Produksi, Produksi, dan Penjualan Sabun "Cream" pada CV. Sumber Abadi Tahun 1994 dalam Ton ...	46
Tabel 3.4. Laporan Rencana Produksi, Produksi, dan Penjualan Sabun "Cream" pada CV. Sumber Abadi Tahun 1995 dalam Ton ...	47
Tabel 3.5. Data Biaya Penyimpanan dan Frekuensi Pemesanan Bahan Mentah pada CV. Sumber Abadi, Tahun 1995	48
Tabel 4.1. Laporan Kebutuhan Bahan Mentah Pabrik Sabun "Cream" CV. Sumber Abadi Tahun 1995	50
Tabel 4.2. Laporan Pemakaian Bahan Mentah Pabrik Sabun "Cream" CV. Sumber Abadi, Tahun 1995	51
Tabel 4.3. Persiapan Perhitungan "Trend" Hasil Penjualan Sabun "Cream" CV. Sumber Abadi, Tahun 1995	53
Tabel 4.4. Perhitungan Analisis "Trend Linear" Hasil Penjualan Pro- duk Sabun "Cream", Tahun 1995 sampai dengan Januari 1996	61
Tabel 4.5. Perhitungan Hasil Penjualan dan Perkiraan Penjualan Sabun "Cream" dalam menghitung "Standard Error of Estimation" Selama Tahun 1995 dalam Kg	60
Tabel 4.6. Rata-rata Bulanan dan "Standar Deviasi" Bahan Mentah Kaolin pada Tahun 1995	66

Tabel 4.7.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Caustik Soda pada Tahun 1995	72
Tabel 4.8.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Soda Ash pada Tahun 1995	78
Tabel 4.9.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Alumunium Sulfat pada Tahun 1995	85
Tabel 4.10.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Silicate pada Tahun 1995	91
Tabel 4.11.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah ABS pada Tahun 1995	97
Tabel 4.12.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah STPP pada Tahun 1995	103
Tabel 4.13.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Parfum pada Tahun 1995	109
Tabel 4.14.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Air pada Tahun 1995	115
Tabel 4.15.	Rata-rata Bulanan dan “Standar Deviasi” Bahan Mentah Pewarna pada Tahun 1995	121
Tabel 4.16.	Selisih Biaya Persediaan Antara Tanpa Menggunakan dan Menggunakan Analisis EOQ	126
Tabel 4.17.	Perbandingan Kuantitas Pesanan, “Reorder Point”, Dan “Safety Stock” antara Tanpa Menggunakan dan Menggunakan Analisis “Economic Order Quantity”	127
Tabel 4.18.	Hasil untuk “Reorder Point” dan “Safety Stock” setelah menggunakan Analisis “EOQ”	129

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Struktur Organisasi CV. Sumber Abadi	34



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan utama bagi setiap perusahaan adalah peningkatan hasil penjualannya melalui proses produksi barang atau jasa efektif dan efisien, yang mana pada akhirnya perusahaan akan dapat memperoleh keuntungan/laba yang optimal.

Agar tujuan utama ini berhasil tercapai maka diperlukan suatu kerjasama yang baik antara bagian-bagian yang ada di dalam perusahaan.

Dalam usaha menjaga kontinuitas produksi dan berhasilnya kerjasama antara unit-unit dalam perusahaan maka salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah tentang pengendalian persediaan bahan mentah yang efisien. Tanpa adanya persediaan bahan mentah yang efisien, perusahaan dihadapkan pada suatu resiko bahwa suatu waktu tidak dapat memenuhi permintaan para konsumen/pelanggan. Hal ini dapat terjadi karena tidak selamanya barang atau jasa tersedia pada setiap saat, yang akan dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapat.

Hal lain yang lebih utama lagi dari tidak tersedianya barang atau jasa pada setiap saat dibutuhkan oleh konsumen adalah akan menimbulkan konsekuensi bahwa loyalitas konsumen/pelanggan terhadap merk produknya akan menurun, dan mereka akan berpindah pada produk merk lain yang diproduksi oleh perusahaan lain yang mempunyai kualitas dan harga yang bersaing dengan produknya.

Di sisi lain apabila pengadaan persediaan bahan mentah yang terlalu berlebihan/banyak dibandingkan kebutuhan akan menimbulkan beban bunga yang lebih besar atau mengurangi produktivitas modal kerja, serta meningkatkan biaya pemeliharaan, turunnya kualitas, yang kesemuanya ini akan memperkecil keuntungan perusahaan.

Melihat realita yang sedemikian rupa ini, maka dapat dikatakan bahwa persediaan bahan mentah yang optimum adalah sangat penting bagi perusahaan dalam upaya menjaga kontinuitas produksi dan memperkecil biaya-biaya dalam pengelolaan persediaan. Kesemuanya ini akan dapat mendorong upaya pencapaian kepuasan para pelanggan/konsumen, yang akhirnya akan dapat meningkatkan penjualan yang selanjutnya dapat memperoleh keuntungan atau laba yang optimal.

Berdasar pada kenyataan tersebut di atas, bahwa penentuan tingkat persediaan perusahaan bahan mentah yang optimal merupakan masalah

penting, maka dengan demikian penulis merasa tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap masalah pengendalian bahan mentah yang dilaksanakan oleh CV. Sumber Abadi, Tangerang.

B. Perumusan Masalah

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

- 1 Bagaimana kebijaksanaan pengendalian persediaan bahan mentah yang dilaksanakan oleh perusahaan.
- 2 Apakah Analisis “Economic Order Quantity” dapat mengefisiensikan pengendalian persediaan bahan mentah.

C. Tujuan Penelitian

Selain untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Darma Persada, juga untuk mengetahui sejauh mana manfaat *Analysis Economic Order Quantity* terhadap pengendalian persediaan bahan mentah yang optimal.

D. Kegunaan Penelitian

1. Untuk dapat berapa besar persediaan bahan mentah yang optimal yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam upaya pencapaian tujuan perusahaan

2. Meminta pengalaman dan melatih diri dalam mengaplikasikan teori-teori yang di dapat di bangku kuliah tentang pengendalian bahan mentah yang efisien.
3. Bagi pembaca dapat digunakan sebagai sumber data dan bahan perbandingan atau rujukan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan pada perusahaan di Tangerang, yaitu di CV.

Sumber Abadi. Dalam penelitian ini ruang lingkup yang dikaji adalah:

1. Perkembangan produksi dan penjualan dari CV. Sumber Abadi, Tangerang periode 1994-1995.
2. Strategi/sistem pengendalian bahan mentah yang dilaksanakan CV. Sumber Abadi, Tangerang.
3. Peranan peramalan penjualan di masa yang akan datang yang dilakukan CV. Sumber Abadi, Tangerang terhadap optimalisasi persediaan bahan mentah.

F. Metodologi Penelitian

Sumber-sumber pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data
-

a. Penelitian lapangan

Pengumpulan data primer atau data yang langsung diperoleh dari sumbernya dengan menggunakan cara, yaitu:

- 1) Interview, adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan obyek yang berkepentingan dalam pengumpulan data.
- 2) Observation, adalah cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan, pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang diambil dan diamati.
- 3) Questionary, adalah cara pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan terlebih dahulu. Metode ini dilakukan agar penelitian dapat lebih terarah dan tidak memakan waktu yang relatif lama.

b. Studi Pustaka

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan yang ada hubungannya dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini serta kaitannya dengan kerangka teori.

2. Metode Penelitian Data

a. Analisa Kuantitatif

Yaitu dengan menganalisis data dengan menitik beratkan kepada perhitungan angka-angka. Adapun analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Analisa Kuantitas Pesanan Ekonomi (economic order quantity/EOQ)

Analisa ini digunakan untuk mengetahui berapa jumlah atau kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sebagai jumlah pembelian yang optimal. Besarnya *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

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

R = Jumlah dalam yang dibutuhkan selama 1 (satu) periode tertentu.

S = Biaya pemesanan tiap kali pesan.

P = Harga pembelian per unit yang dibayar.

I = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan yang dinyatakan dalam persentase.

2) Analisa Frekuensi Pesanan

Analisa ini digunakan untuk mengetahui berapa kali perusahaan harus memesan dalam suatu periode tertentu. Besarnya frekuensi pesanan dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi Pesanan} = \frac{R}{\text{EOQ}}$$

Keterangan:

EOQ = Kuantitas Pesanan Ekonomis

R = Jumlah kebutuhan bahan mentah yang digunakan dalam 1 (satu) periode tertentu.

3) Analisa Safety Stock (Persediaan Pengamanan)

Analisa ini digunakan untuk mengetahui persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (stock out). Untuk mengetahui besarnya persediaan bahan pengamanan digunakan rumus:

$$B = a \tau u$$

B = Persediaan pengamanan

a = Tingkat pelayanan (Level of Service)

τu = Standar deviasi pemakaian selama lead time

4) Analisa Pemesanan Kembali (Re-order Point)

Analisa ini digunakan untuk mengetahui saat atau titik dimana harus diadakan pemesanan lagi sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan adalah tepat pada waktu dimana persediaan di atas safety stock sama dengan nol. Untuk menentukan re-order point dapat digunakan Rumus:

$$\sigma d_i = \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{Y}_i)^2}{n - 1}}$$

$$\sigma u = \sqrt{\sum_{d=1}^L \tau d_i^2}$$

$$B = a \sigma u$$

$$R = \bar{d} L + B$$

σd_i = Standar deviasi pemakaian bulanan

σu = Standar deviasi pemakaian selama lead time

L = Lead time

R = Re-order point

$\bar{d}L$ = Rata-rata pemakaian bahan mentah selama lead time.

5) Analisa Trend Hasil Penjualan

Analisa ini digunakan untuk mengetahui gambaran tentang kemajuan atau kemunduran berdasarkan data-data. Serta untuk mengetahui nilai yang diramalkan pada saat-saat tertentu.

Untuk mengetahui Trend Hasil Penjualan digunakan rumus:

$$y = a + b (x)$$

Y = Data pada periode yang bersangkutan.

a,b = periode waktu.

Untuk menunjang keperluan menganalisis dalam penelitian ini diperlukan data-data sebagai berikut:

1. Data Utama
Data persediaan bahan mentah yang ada di perusahaan dalam periode waktu tertentu.
2. Data Penunjang
 - a. Sejarah perusahaan
 - b. Tujuan, fungsi dan peranan perusahaan
 - c. Struktur organisasi
 1. Bagan
 2. Job description per bagian
 - d. Kegiatan produksi

- e. Kegiatan pemasaran
 - f. Daerah pemasaran
3. Data untuk keperluan analisis
- a. Besarnya persediaan bahan mentah.
 - b. Tingkat penjualan dalam skala waktu tertentu.
 - c. Tingkat produksi dalam skala waktu tertentu

G. Sistematika Pembahasan

Agar dapat memudahkan pembaca dalam mengikuti uraian dalam skripsi ini, maka uraian dilakukan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I, merupakan bab pendahuluan yang membahas mengenai latar belakang , perumusan permasalahan, tujuan dan kegunaan penelitian, Ruang lingkup dan metodologi penelitian.

BAB II, pada bab ini diuraikan mengenai teori-teori dari model-model yang digunakan sebagai landasan analisis untuk mengambil keputusan atau kesimpulan dalam penulisan skripsi ini.

BAB III, pada bab ini diuraikan mengenai sejarah singkat perusahaan struktur organisasi perkembangan perusahaan baik penjualannya maupun persediaan bahan mentahnya serta kebijaksanaan yang ditempuh perusahaan selama ini.

BAB IV, pada bab ini diuraikan bagaimana penerapan analisis Economic Order Quantity

BAB V, merupakan bab penutup yang menguraikan kesimpulan dan saran-saran dari penulis.

