BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Suatu penelitian dimaksudkan untuk menyelidiki gejala atau peristiwa tertentu dimana fenomena tertentu yang dipresentasikan oleh konsep variabel. **Ulber Silalahi (2006:176)** menuliskan bahwa fenomena atau masalah penelitian yang telah diabstaksi menjadi suatu konsep atau variabel disebut sebagai objek penelitian. Objek penelitian yang diobservasi oleh penulis adalah fenomena hubungan pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode *Economical Order Quantity* terhadap tingkat profitabilitas, sedangkan yang dianalisis ialah CV. BATIK GUNUNG JATI Cirebon.

3.1.1 Sejarah CV. BATIK GUNUNG JATI Cirebon

CV. BATIK GUNUNG JATI didirikan oleh H. Abed Menda kelahiran 1954 di desa Trusmi, Cirebon – yang dibesarkan dilingkungan keluarga batik, mewarisi bakat dan memiliki kecintaan, dedikasi serta apresiasi yang tinggi untuk melestarikan dan mengembangkan potensi batik.

Nama Gunung Jati berasal dari pemikiran pendirinya yang berkeinginan melaksanakan titipan dan pesan Sunan Gunung Jati, yaitu memelihara **fakir miskin dan tajug / tempat shalat.**

Sedangkan berdirinya CV. BATIK GUNUNG JATI pada Oktober 1981 lebih didorong oleh rasa keprihatinan yang mendalam atas nasib perkembangan batik Cirebonan, *Alhamdulillah* atas rahmat dan hidayahNya, diawali dengan dibangunnya *showroom* batik Gunung Jati pada 1990, saat ini khususnya di desa Trusmi sudah banyak berdiri *showroom* hampir disepanjang jalan desa Trusmi.

3.1.2 Visi dan Misi CV. Batik Gunung Jati

1. **Memasyarakatkan batik**

   Memasyarakatkan dan menimbulkan kecintaan masyarakat terhadap batik bias dengan cara membiasakan pemakaian busana batik dari anak-anak sampai dewasa, baik dalam berbusana keseharian ataupun dalam menjalankan rutinitas pekerjaan.

2. **Mengembangkan dan mengangkat batik**

   Kami memiliki apresiasi dan komitmen untuk melestarikan, mengembangkan dan mengangkat batik Cirebonan, batik Kasumedangan dan batik khas daerah lainnya, dengan cara meningkatkan sumber daya manusia melalui pendekatan *profesionalisme* pemasaran sehingga dapat bersaing dengan produk sandang lainnya.

3.1.3 Prinsip CV. Batik Gunung Jati

CV. Batik Gunung jati berprinsip saling menguntungkan, kami mempunyai semangat yang menjiwai dalam melaksanakan kerjasama harus saling menguntungkan dan tidak merugikan salah satu pihak, Batik Gunung Jati berusaha mengangkat dan membina group pengrajin batik, memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen dan memberikan *maslahat* bagi lingkungannya.

Batik adalah warisan budaya bangsa yang memiliki nilai dan makna filosofis yang luhur nan agung, kita sebagai pewaris budaya bangsa memiliki tanggung jawab yang sama untuk melestarikan, mengangkat dan mengembangkan warisan tersebut, karena pada hakekatnya apa yang kita lakukan sekarang akan menentukan baik buruknya catatan sejarah yang akan tertulis dimasa yang akan datang.

3.1.4 Profil CV. Batik Gunung Jati

Nama Perusahaan : CV. Batik Gunung Jati

Alamat Perusahaan : Jl. Trusmi No. 69
Plered – Kabupaten Cirebon

Pimpinan Perusahaan : H. Abed Menda

Pengalaman Perusahaan :

- Pemegang Hak Cipta dan Rekomendasi PB PGRI sejak 17 April 1989, sebagai pemasok seragam batik guru PGRI se-Indonesia
- Sebagai pemasok batik seragam siswa YPLP, batik seragam angkatan '45, batik Peppabri, batik PPNI, batik IBI.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verikatif.

Menurut **Moh Nazir (2003: 54)** metode deskriptif adalah:

> **"Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antarfenomena yang diselidiki".**

Sementara metode kuantitatif menurut **Mudjarat Kuncoro (2001: 1-2)** sebagai berikut:

> **"Metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi. Dimana pendekatan ini terdiri atas perumusan masalah, menyusun model, mendapatkan data, mencari solusi, menguji solusi, menganalisis hasil dan mengimplementasikan hasil".**

Metode deskriptif ini digunakan untuk mengetahui dan memberikan penjelasan tentang hubungan pengendalian bahan baku dengan metode EOQ dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan, sedangkan metode verifikatif digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan pengendalian bahan baku dengan metode EOQ dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan.

3.2.1 Operasional Variabel

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, maka variabel-variabel yang akan diteliti perlu diberi batasan-batasan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

   Variabel independen, yaitu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain, bahkan variabel ini merupakan faktor penyebab yang akan mempengaruhi variabel lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengendalian bahan baku dengan metode EOQ yang ditunjukkan dalam nilai kuantitas pesanan ekonomis (EOQ)

2. Variabel Dependen (Y)

   Variabel dependen, adalah variabel terkait yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variable dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas yang ditujukan oleh margin laba kotor perusahaan sebagai indikator koefisien perusahaan dalam kegiatan operasionalnya.

Lebih jelasnya operasionalisasi variabel dapat dilihat dalam tabel berikut:

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
1.	Pengendalian bahan baku dengan metode EOQ	Suatu kegiatan menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan bahan baku, yang bertujuan untuk meminimalkan biaya-biaya yang timbul karena adanya persediaan.	Biaya Persediaan	Rasio
2.	Profitabilitas	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba pada suatu periode.	Gross Profit Margin	Rasio

3.2.2 Jenis dan Sumber Data

3.2.2.1 Jenis Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok menurut sumber dan fungsi dalam penelitian ini, yaitu : data primer dan data sekunder.

Jenis data primer yang dibutuhkan adalah data mengenai tempat penelitian yang meliputi sejarah perusahaan manajemen dan aktifitas perusahaan yang sesuai dengan penelitian. Sedangkan jenis data sekunder yang dibutuhkan berasal dari studi literatur atau kepustakaan.

Data primer adalah data pokok yang diperoleh langsung dari perusahaan yang diteliti (sumber data), sedangkan data sekunder adalah data pendukung data primer yang dapat diperoleh dari bahan-bahan yang tersedia dari buku-buku, majalah atau lembaga lainnya, yang berhubungan dengan jalannya penelitian ini, baik yang sudah diolah maupun yang belum diolah menjadi sumber informasi yang diperlukan.

3.2.2.2 Sumber Data

Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research)*

   Merupakan penelitian yang dilaksanakan dengan jalan membaca buku-buku, majalah-majalah, surat kabar yang berhubungan dengan objek penelitian yang berguna untuk memberikan informasi atau data yang bersifat ilmiah dan teoritis serta membantu penulis dalam mengambil kesimpulan dan saran-saran.

2. Studi Lapangan (*Field Research*),

   Yaitu wawancara dan observasi dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab langsung dengan pihak manajemen dan karyawan perusahaan serta melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan perusahaan.

3.3 Analisis Data

Analisis data mengenai hubungan *raw material management* dengan metode EOQ terhadap tingkat profitabilitas perusahaan dilakukan dengan analisa statistik. Analisis statistik dalam penelitian ini adalah analisis korelasi yang digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan *raw material management* dengan metode EOQ terhadap tingkat profitabilitas perusahaan berdasarkan kuantitas pesanan ekonomis. Nilai korelasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2 - (\sum Y)^2}}$$

Dimana:

r : Koefisien korelasi

n : Banyaknya data yang digunakan

∑X : Jumlah semua harga variabel X

∑Y : Jumlah semua harga variabel Y

∑XY : Jumlah perkalian semua harga variabel X dan Y

Kriteria yang digunakan untuk menilai koefisien korelasi adalah berdasarkan standar yang dikemukakan oleh Sugiyono (Metode Penelitian, 1994: 149) sebagai berikut:

0,80 – 1,000 : Korelasi sangat kuat

0,60 – 0,799 : Korelasi kuat

0,40 – 0,599 : Korelasi sedang

0,20 – 0,399 : Korelasi rendah

0,01 – 0,199 : Korelasi sangat rendah

3.4 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

Agar penelitian dapat menghasilkan kesimpulan yang benar, maka data yang diperoleh dalam penelitian harus dianalisis dengan tepat, Sehungungan dengan hal tersebut maka penulis dalam penelitian ini menggunakan teknik uji statistik. Dalam melakukan analisis terhadap data yang berhasil dikumpulkan untuk mencapai suatu kesimpulan penelitian, penulis menggunakan rancangan analisis dan pengujian hipotesis sebagai berikut:

3.4.1 Rancangan Analisis

Rancangan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Korelasi Pearson

   Teknik korelasi ini digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan kedua variabel. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n\left(\sum X_i Y_i\right) - \left(\sum X_i\right)\left(\sum Y_i\right)}{\sqrt{\left\{n\left(\sum X_i^2\right) - \left(\sum X_i\right)^2\right\}\left\{n\left(\sum Y_i^2\right) - \left(\sum Y_i\right)^2\right\}}}$$

   Keterangan:

   r = Koefisien korelasi

   x = Variabel bebas

   n = Jumlah sampel

   y = Variabel terikat

   Nilai dari koefisien korelasi tersebut akan terletak antara +1 dan -1, atau $-1 \leq r \leq +1$ artinya sebagai berikut:

   a. Jika r sama dengan +1 atau mendekati +1, maka menunjukan hubungan linear statistik sempurna antara X dan Y, dalam arti makin besar harga X makin besar pula harga Y, atau makin kecil harga X makin kecil pula harga Y.

b. Jika nilai r sama dengan -1 atau mendekati -1, maka menunjukan hubungan linear negatif antara X dan Y, dalam arti makin besar harga X makin kecil harga Y, atau makin kecil harga X makin kecil harga Y.

c. Jika nilai r sama dengan 0 atau mendekati 0, menunjukan tidak ada hubungan linear antara X dan Y.

2. Koefisien Determinasi

Untuk menguji seberapa besar pengaruh X dan Y maka digunakan koefisien determinasi sebagai berikut:

$$K_d = r^2_{xy} x100\%$$

Keterangan:

r^2_{xy} = Korelasi

K_d = Koefisien determinasi

3.4.2 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari hipotesis yang telah dibuat yaitu "Hubungan Pengendalian bahan Baku dengan Metode *Economical Order Equity* Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan". Sebelumnya perlu diketahui terlebih dahulu uji hipotesisinya, pada penelitian ini menggunakan hipotesisi nol dan hipotesis alternatif sebagai berikut:

H_0 : $\rho = 0$ artinya : Penerapan biaya pemeliharaan aktiva tetap (Variabel X) tidak berpengaruh terhadap peningkatan laba opersi.

H_1 : $\rho = 0$ artinya : Penerapan biaya pemeliharaan aktiva tetap (Variabel Y) berpengaruh terhadap peningkatan laba operasi.

Untuk dapat menentukan diterima atau tidaknya hipotesis tersebut, perlu melakukan pengujian dengan rumus statistik uji "t" sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = nilai uji "t"

r = Koefisien korelasi

$1-r^2$ = Derajat kebebasan

Hasil perhitungan dari statistik uji t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} yang diperoleh dengan menggunakan tingkat signifikansi 5% (α=0,05). Pengujian hipotesis dilakukan dengan 2 pihak maka α yang digunakan adalah pengambilan kesimpulan sebesar 0,05. Yang berarti bahwa kemungkinan dari hasil penarikan kesimpulan memiliki taraf kepercayaan sebesar 95% atau toleransi kesalahan sebesar 5%.

Tingkat signifikasi yang digunakan sebesar 5% tersebut dinilai cukup ketat untuk mewakili hubungan antara variabel-variabel yang digunakan dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan dalam penelitian ilmu sosial.

Adapun kriteria penolakan atau penerimaan hipotesis nol atau hipotesis alternatif dinyatakan sebagai berikut:

- Jika $-t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan $t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_1 ditolak
- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima

3.4.3 Penarikan Kesimpulan Hipotesis

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan pengujian hipotesis dan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dengan didukung teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk mengetahui penerimaan dan penolakan tersebut digunakan dengan kriteria yang telah jelas pada sub sebelumnya.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengendalian Bahan Baku dan Tingkat Profitabilitas CV Batik Gunung Jati Cirebon Periode 2005 – 2008

4.1.1 Pembelian Bahan Baku di CV Batik Gunung Jati Periode 2005 – 2008

CV Batik Gunung Jati dalam melakukan kegiatan usahanya yang bergerak dalam bidang industri batik memerlukan bahan baku sebagai komponen utama produksi. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi terdiri dari mori prima, mori primis, obat pewarna, obat penguat warna, dan obat aljinah. CV Batik Gunung Jati selama ini mendapatkan pasokan bahan baku dari pemasok. Untuk bahan baku mori pasokan bahan baku dari pemasok bahan baku yang berasal dari Toko Tiga Dara di Pekalongan sedangkan untuk bahan baku obat, pasokan bahan baku berasal dari pemasok pemasok bahan baku yang berasal dari Toko Sumber Warna dan Toko Rejeki di daerah Pekalongan.

Kebutuhan tiap bulan selama 4 tahun dari periode tahun 2005-2008 bervariasi disesuaikan dengan kebutuhan produksi. Untuk mengantisipasi kebutuhan bahan baku, maka diperlukan persediaan bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan usaha dengan tetap memperhatikan biaya-biaya yang timbul akibat memiliki persediaan. Untuk itu dilampirkan data mengenai pemakaian bahan baku CV Batik Gunung jati selama periode 2005-2008.

Selama periode tahun 2005-2008 CV. Batik Gunung Jati melaksanakan kebijakan pembelian bahan baku mori prima, mori primis, obat pewarna dan water glass sebanyak 8 kali dalam satu tahun untuk masing-masing jenis bahan tersebut. Perusahaan pun telah menyiapkan persediaan pengaman untuk mengantisipasi terjadinya keterlambatan dalam proses pengiriman bahan baku. Pada lampiran disajikan data mengenai jumlah pembelian bahan baku, harga per Kg dan per Yard serta persediaan pengaman dari tahun 2005-2008.

Berdasarkan data yang telah dikemukakan pada data penggunaan bahan baku dan persediaan bahan baku, maka persediaan rata-rata untuk bahan baku mori prima, mori primis, obat pewarna dan water glass berbeda-beda. Untuk mengetahui persediaan rata-rata dari masing-masing bahan baku dalam nilai uang dapat dihitung dengan **membagi dua jumlah pembelian bahan baku per satu kali pesan dan dijumlahkan dengan persediaan pengaman**. Maka rata-rata persediaan bahan baku perusahaan selama periode 2005-2008 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Contoh perhitungan untuk tahun 2005:

$$\frac{\text{Jumlah Per satu kali pesan}}{2} + \text{Persediaan Pengaman}$$

Mori Prima : $\frac{135.540}{2} + 7.530 = 75.300$

Mori Primis : $\frac{11.518}{2} + 5.758{,}9 = 11.518$

Obat Pewarna : $\frac{5.145}{2} + 840 = 3.412{,}5$

Water Glass : $\frac{5.940}{2} + 5.940 = 8.910$

Tabel 4.1

Rata-rata Persediaan Bahan Baku

(dalam Ribuan)

Tahun 2005	**Rata-rata Persediaan**
● Mori Prima	● 75.300
● Mori Primis	● 11.518
● Obat Pewarna	● 3.412,5
● Water Glass	● 8.910
Tahun 2006	**Rata-rata Persediaan**
● Mori Prima	● 78.000
● Mori Primis	● 11.830
● Obat Pewarna	● 3.737,5
● Water Glass	● 8.955
Tahun 2007	**Rata-rata Persediaan**
● Mori Prima	● 82.550
● Mori Primis	● 13.520
● Obat Pewarna	● 3.507,5
● Water Glass	● 5.472,5
Tahun 2008	**Rata-rata Persediaan**
● Mori Prima	● 85.090
● Mori Primis	● 13.760
● Obat Pewarna	● 3.965
● Water Glass	● 5.500

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

4.1.2 Analisa Biaya Persediaan Bahan Baku

Biaya persediaan bahan baku yang digunakan terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku dalam satu tahun yang dinyatakan dalam presentase perbandingan biaya yang akan terjadi akibat memiliki persediaan dan jumlah bahan baku. Biaya yang timbul akibat memiliki persediaan selama satu tahun berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis d CV. Batik Gunung Jati Cirebon terdiri dari:

1. Gaji karyawan gudang, dihitung dengan mengalikan antara jumlah tenaga kerja dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun dan dikalikan dengan upah harian dari karyawan bagian gudang tersebut.
2. Administrasi gudang yang diperoleh berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan.
3. Biaya keamanan, dihitung dengan mengalikan jumlah tenaga kerja dengan hari kerja dalam satu tahun lalu dikalikan dengan upah harian karyawan tersebut.
4. Biaya listrik, yang diperoleh dari penggunaan listrik di gudang tempat penyimpanan bahan baku.

Tabel 4.2

Total Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2005-2008

Total Biaya Bahan Baku				
Keterangan	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Gaji Karyawan Gudang	12.600.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000
Biaya Keamanan	5.040.000	5.880.000	5.880.000	5.880.000
Biaya Listrik	800.000	850.000	950.000	975.000
Asuransi	750.000	750.000	750.000	750.000
Jumlah	**19.190.000**	**22.600.000**	**22.700.000**	**22.725.000**

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

Total pembelian bahan baku didapat dari total pembelian yang ada di tabel pembelian bahan baku (terlampir) dikali 8x pembelian tiap tahunnya.

Contoh perhitungan tahun 2005:

(135.540.000 + 11.518.000 + 5.145.000 + 5.940.000) x 8 = 1.265.144.000

Untuk tahun berikutnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3

Total Pembelian Bahan Baku 2005-2008

Tahun	Jumlah Pembelian	Kenaikan/Penurunan
2005	1.256.144.000	
2006	1.310.680.000	4,34%
2007	1.450.240.000	10,6%
2008	1.496.880.000	3,21%

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati - Cirebon (data diolah kembali)

Pembelian bahan baku terdiri dari pembelian bahan baku mori prima, mori primis, obat pewarna dan water glass. Perusahaan mempunyai kebijakan pembelian bahan baku 8 kali setiap tahunnya. Maka perhitungannya adalah dengan mengalikan pembelian bahan baku dikalikan 8, karena pembelian bahan baku adalah 8 kali setiap tahunnya.

Berdasarkan tabel 4.3 di atas maka berdasarkan persentase peningkatan total pembelian bahan baku terbesar terjadi pada tahun 2006-2007 sebesar 10,6%.

Tabel 4.4

Biaya Penyimpanan Bahan Baku yang dinyatakan dalam Presentase

Tahun 2005-2008

Tahun	Total Biaya Penyimpanan Bahan Baku (Rp)	Total Biaya Pembelian Bahan Baku (Rp)	Biaya Penyimpanan Bahan Baku (%)
2005	**19.190.000**	**1.256.144.000**	**1,52%**
2006	22.600.000	1.310.680.000	**1,72%**
2007	22.700.000	1.450.240.000	**1,57%**
2008	22.725.000	1.496.880.000	**1,52%**

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

Biaya penyimpanan bahan baku yang dinyatakan dalam presentase dihitung dari total biaya penyimpanan bahan baku dibagi total pembelian bahan baku.

Contoh perhitungan tahun 2005: 19.190.000 / 1.265.144.000 = 1,52%

4.1.3 Analisa Kuantitas Pesanan Ekonomis

Model manajemen persediaan yang paling sering dibahas adalah kuantitas pesanan ekonomis yang menunjukkan tingkat pembelian yang optimum untuk meminimalkan biaya persediaan. Kuantitas pesanan ekonomis dapat dihitung dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times P \times D}{C}}$$

Dimana:

Q : Jumlah kebutuhan bahan dalam unit selama satu tahun

P : Biaya pemesanan per order

C : Biaya penyimpanan yang dinyatakan dalam presentase

D : Jumlah pemesanan dalam unit setiap kali pesan

CV. Batik Gunung Jati memiliki empat jenis persediaan bahan baku utama yaitu Mori prima, Mori primis, Obat pewarna dan Water glass, sehingga dalam perhitungan kuantitas pesanan ekonomis perlu diketahui komposisi persediaan masing-masing bahan dalam satu periode. Komposisi bahan baku dalam satu tahun tertentu dapat diketahui dengan membagi jumlah persediaan suatu bahan dalam tahun tertentu dapat diketahui dengan membagi jumlah persediaan suatu bahan dalam tahun tertentu terhadap total persediaan pada periode tersebut.

Persediaan pengaman dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SS = Z \times L$$

Dimana:

SS : Persediaan pengaman

Z : Nilai faktor pengaman yang diperoleh dari presentase tingkat kemampuan perusahaan tidak kehabisan persediaan

L : Standar deviasi penggunaan bahan baku

Berdasarkan prediksi yang diberikan perusahaan, peluang kehabisan persediaan hanya sekitar 3%, sehingga kemampuan perusahaan dalam menyediakan bahan baku untuk menunjang kebutuhan produksi adalah 97%. Berdasarkan tabel faktor pengaman *(safety stock)* yang dikemukakan oleh Tony Arnold Jr, maka faktor pengaman adalah 1,88.

Tabel 4.5

Kuantitas Pesanan Ekonomis Tahun 2005-2008

Jenis Bahan Baku	Tahun			
	2005 (Rp)	2006 (Rp)	2007 (Rp)	2008 (Rp)
Mori Prima	302.925.625	310.180.000	340.093.000	362.356.100
Mori Primis	216.855.493	229.704.800	240.934.850	258.473.000
Obat Pewarna	8.889.720.000	9.119.615.000	10.516.980.000	11.589.370.000
Water Glass	5.394.510.000	5.610.805.000	8.768.935.000	9.111.000.000
Jumlah	**14.804.011.120**	**15.270.924.800**	**19.866.942.850**	**21.321.199.100**
EOQ (%)	**20,77%**	**21,43%**	**27,87%**	**29,99%**

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

Berdasarkan tabel 4.5 di atas maka terlihat kuantitas pesanan ekonomis terbesar secara persentase terjadi pada tahun 2008 sebesar 29,99% sedangkan terkecil pada tahun 2005 sebesar 20,77%.

4.1.4 Analisa Profitabilitas

Dari hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku selama tahun 2005-2008, terdapat perbedaan nilai total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan perhitungan kuantitas pesanan ekonomis jika dibandingkan dengan menggunakan perhitungan menurut perusahaan. Ini berarti terjadinya penghematan dalam total biaya persediaan. Penghematan total biaya persediaan bahan baku disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.6

Total Invertory Cost Menurut Perhitungan Perusahaan dan Total Inventory Cost Menggunakan Metode EOQ

(dalam Rupiah)

Tahun	TIC Menurut Perhitungan Perusahaan	TIC Menggunakan Metode EOQ	Penghematan Biaya Persediaan
2005	17.186.935	15.871.768	1.315.167
2006	19.843.387	18.387.973	1.455.414
2007	19.969.285	16.904.972	3.064.313
2008	21.326.388	17.887.317	3.349.071

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

TIC (*Total Inventory Cost)* terdiri dari biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. TIC menurut perusahaan dan TIC menggunakan metode EOQ mempunyai selisih. Dimana selisih tersebut merupakan penghematan biaya persediaan yang dapat mengurangi COGS dan meningkatkan *gross profit margin* . TIC sebelum EOQ dihitung dengan rumus:

Ordering Cost + Carrying Cost

Contoh perhitungan untuk tahun 2005

= (4 x 8 x 490.000) + (1,52% x 99.140.500)

= Rp.17.186.935

Margin laba kotor yang diperoleh perusahaan sebelum pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan kuantitas pesanan ekonomis adalah:

Tabel 4.7

Margin Laba Kotor Menurut Perhitungan Perusahaan

Tahun	Laba Kotor	Penjualan	Margin Laba Kotor
2005	1.014.532.747	2.056.103.000	49,34%
2006	1.016.885.113	2.060.103.652	49,36%
2007	1.022.246.026	2.073.103.050	49,31%
2008	1.441.205.947	2.526.504.652	57,04%

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

Jika penghematan total persediaan bahan baku dijadikan dasar untuk mengurangi harga pokok penjualan, maka akan terjadi peningkatan profitabilitas yang dihasilkan perusahaan, sehingga margin laba kotor yang diperoleh perusahaan setelah pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis adalah:

Tabel 4.8

Margin Laba Kotor Menurut Perhitungan Perusahaan

Tahun	Laba Kotor	Penjualan	Margin Laba Kotor
2005	1.015.847.914	2.056.103.000	49,40%
2006	1.018.340.527	2.060.103.652	49,43%
2007	1.025.310.339	2.073.103.050	49,46%
2008	1.444.645.018	2.526.504.652	57,18%

Sumber : Bagian Akuntansi CV. Batik Gunung Jati – Cirebon (data diolah kembali)

Keterangan:

COGS setelah EOQ: Rp.1.041.570.253 – Rp. 1.315.167= Rp.1.040.255.086

Maka : Laba Kotor = Rp. 2.056.103.000 - Rp.1.040.255.086 = **Rp. 1.015.847.914**

Laba kotor dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis didapat dengan menjumlahkan antara laba kotor menurut perhitungan perusahaan dengan selisih dari perhitungan yang ada tabel 4.6 yaitu penghematan biaya dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis.

Margin laba kotor dihitung dengan cara membagi laba kotor dengan penjualan setiap tahunnya. Perhitungan margin laba kotor adalah salah satu cara untuk menghitung tingkat profitabilitas suatu perusahaan.

Berdasarkan analisa perhitungan di atas maka didapat tabel 4.7 di bawah ini yang memuat perbandingan margin laba kotor persediaan bahan baku menurut perusahaan dan menurut metode kuantitas pesanan ekonomis (EOQ).

Tabel 4.9

Perbandingan Margin Laba Kotor Persediaan Bahan Baku Menurut Perusahaan dan Menurut Metode Kuantitas Pesanan Ekonomis (EOQ)

Periode	Margin laba Kotor Menurut perhitungan Perusahaan	Margin Laba Kotor menggunakan metode EOQ	Selisih
Tahun 2005	49.34%	49.40%	0,06%
Tahun 2006	49.36%	49.43%	0,07%
Tahun 2007	49.31%	49.46%	0,15%
Tahun 2008	57.04%	57.18%	0,14%

Dari tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa dengan metode Kuantitas Pesanan Ekonomis, perusahaan dapat meningkatkan margin laba kotor nya. Peningkatan margin laba kotor ini, dapat diartikan bahwa perusahaan mengurangi COGS dan secara otomatis meningkatkan profitabilitas.

4.2 Hubungan Pengendalian Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ dalam membentuk tingkat profitabilitas perusahaan dilakukan uji statistik dengan menggunakan persamaan korelasi. Pembahasan dimulai dengan tabel yang menunjukkan data tentang pengendalian bahan baku dan tingkat profitabilitas menurut perhitungan dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis.

Tabel 4.10

Pengendalian Bahan Baku dan Profitabilitas Menurut Perhitungan Kuantitas Pesanan Ekonomis

Tahun	X	Y	X^2	Y^2	XY
2005	0,2077	0,4940	0,0431	0,2440	0,1026
2006	0,2143	0,4943	0,0459	0,2443	0,1059
2007	0,2787	0,4946	0,0777	0,2446	0,1378
2008	0,2999	0,5718	0,0899	0,3269	0,1715
∑	**1**	**2,0547**	**0,2566**	**1,0598**	**0,5178**

Keterangan:

X : Kuantitas pesanan ekonomis dalam persen (Tabel 4.5)

Y : Margin laba kotor menggunakan metode EOQ dalam persen (Tabel 4.7)

Koefisien korelasi pengendalian bahan baku dengan kuantitas pesanan ekonomis dapat dihitung dengan menggunakan korelasi berikut:

$$r = \frac{n\left(\sum X_i Y_i\right) - \left(\sum X_i\right)\left(\sum Y_i\right)}{\sqrt{\left\{n\left(\sum X_i^2\right) - \left(\sum X_i\right)^2\right\}\left\{n\left(\sum Y_i^2\right) - \left(\sum Y_i\right)^2\right\}}}$$

$$r = \frac{4 \times 0{,}5178 - 1 \times 2{,}0547}{\sqrt{\left(4 \times 0{,}2566 - 1^2\right) \times \left(4 \times 1{,}0598 - 2{,}0547^2\right)}}$$

$$r = 0{,}72$$

Atau dapat dilihat dari *output* korelasi dari program SPSS.16.0 berikut ini:

Tabel 4.11

Output SPSS 16

Correlations

		Profitabilitas Perusahaan	Bahan Baku
Pearson Correlation	Profitabilitas Perusahaan	1,000	,723
	Bahan Baku	,723	1,000
Sig. (1-tailed)	Profitabilitas Perusahaan	.	,138
	Bahan Baku	,138	.
N	Profitabilitas Perusahaan	4	4
	Bahan Baku	4	4

Berdasarkan perhitungan korelasi di atas yang memberikan nilai 0,82 maka terdapat korelasi yang sangat kuat dan memiliki arah positif antara pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ dengan tingkat profitabilitas yang dihasilkan perusahaan.

Selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan melakukan uji t untuk mengetahui apakah korelasi pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ dengan tingkat profitablitas perusahaan cukup berarti maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

   Ho: Pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ tidak mempunyai korelasi yang tinggi terhadap tingkat profitabilitas.

   Ha: Pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ mempunyai korelasi yang tinggi terhadap tingkat profitabilitas.

2. Uji statistik untuk mencari t_{hitung} dengan menggunakan rumus t student, maka t_{hitung} dapat dicari dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

r = 0,82

n = 4

Disubtitusikan ke dalam rumus tersebut, maka diperoleh:

$$t = \frac{0{,}72\sqrt{4-2}}{\sqrt{1-0{,}72^2}}$$

$$t = 1{,}481$$

Atau dapat dilihat dari *output* koefisien dari program SPSS.16.0 berikut ini:

Tabel 4.12

Output SPSS 16

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,362	,104		3,478	,074
	Bahan Baku	,608	,410	,723	1,481	,277

a. Dependent Variable: Profitabilitas Perusahaan

Jadi didapat t_{hitung} sebesar 1,481 dan t_{tabel} $t_{(2;0,05)} = 2{,}92$

3. Kesimpulan

Karena t_{hitung} (1,481) < t_{tabel} (2,92) ; maka Ho diterima

Atau dari output SPSS terlihat sig. Uji t = 0,277 > 0,05 maka Ho diterima.

Ini berarti pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ tidak mempunyai korelasi korelasi yang tinggi terhadap tingkat profitabilitas perusahaan.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang akan dikemukakan adalah merupakan jawaban atas identifikasi masalah yang telah dikemukakan. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Proses pengendalian bahan baku yang dilakukan pihak perusahaan selalu meningkat. Dilihat dari semakin besarnya bahan baku yang dibutuhkan, tetapi ini tidak sendirinya meningkatkan biaya penyimpanan dikarenakan tingkat kebutuhan akan bahan baku dalam produksi memang meningkat. Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan metode pesanan kuantitas ekonomis (EOQ) maka perusahaan dapat menghemat dalam biaya persediaan dan dapat mengurangi COGS sehingga menaikkan tingkat profitabilitas. Selain itu, dengan meningkatnya produksi dan mengurangi biaya penyimpanan bahan baku maka dengan sendirinya akan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mencapai profitabilitas. Dapat dilihat dari tabel 4.7 dimana margin laba kotor meningkat dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis (EOQ). Margin laba kotor tertinggi terjadi pada tahun 2008 sebesar 57,18% (tabel 4.9), ini dikarenakan perusahaan melakukan penjualan yang cukup besar, sebesar Rp. 2.526.504.652 (tabel 4.8). Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba cukup tinggi ini disebabkan oleh pasar yang semakin luas tingkat konsumtif akan bahan batik lebih meng-Indonesia lagi, maksudnya pasar batik tidak terjadi di pulau Jawa saja tetapi semakin meluas keluar pulau Jawa yang sebelumnya dianggap sebagai kain yang berasal dari pulau Jawa. Tidak hanya pasar yang meluas tetapi juga tingkat loyalitas produk yang semakin baik ini disebabkan mutu dan kualitas kain produksi CV Batik Gunung Jati yang selalu diperbaiki dan ditingkatkan mutu kualitasnya.
2. Pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ mempunyai korelasi yang sangat tinggi dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Hal ini dibuktikan dengan analisa dengan menggunakan uji statistik dengan hasil sebesar 0,72. Hal ini berarti bahwa pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode EOQ berkorelasi positif dalam meningkatkan laba kotor yang diperoleh perusahaan sebagai akibat terjadinya penghematan pada total biaya persediaan bahan baku, maka akan berdampak pada menurunnya harga pokok penjualan yang berakibat naiknya laba yang dihasilkan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis setelah mengadakan penelitian di perusahaan CV Batik Gunung Jati sebagai berikut:

1. Mengenai pengendalian bahan baku, sebaiknya pihak perusahaan mulai mengkaji untuk kemudian menerapkan pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis pada masa-masa yang akan datang. Dengan pengendalian persediaan bahan baku yang lebih baik, maka diharapkan perusahaan dapat memiliki persediaan bahan baku yang optimum sehingga akan berdampak pada penghematan biaya persediaan dan harga pokok penjualan, dengan demikian laba yang dihasilkan akan meningkat.
2. Melakukan penghematan biaya persediaan, perusahaan akan lebih memiliki kemampuan bersaing yang cukup kuat dengan cara memberikan harga yang cukup bersaing atau lebih murah dari para pesaing, hal ini bisa terjadi akibat dari adanya pengurangan harga pokok produksi tersebut dikarenakan berkurangnya biaya persediaan bahan baku. Penghematan biaya persediaan dengan cara lebih meminimalkan persediaan yang ada di gudang. Persediaan minimal yang ada di gudang dapat diartikan tidak adanya penumpukan persediaan di gudang.

DAFTAR PUSTAKA

Ahyari, Agus, 1986, Manajemen Produksi Pengendalian Produksi, Yogyakarta: BPFE

Assauri, Sofyan. 2002. Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: FE UI.

Everette E, Adam Jr., dan Ebert Ronald J, 2002, *Production and Operations Management*: *Concepts, Models, and Behavior*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Handoko, Hani T. 2003, Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta: BPFE.

Horne, James Van & John M. Machowich Jr. 2002. *Fundamental of Financial Management,* New Jersey : Prentice-Hall, Inc.

Kuncoro, Mudjarat. 2001, Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi. Jakarta: Erlangga.

Nazir, Mohamad. 2003, Metode Penelitian, Cetakan Kelima. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Prabu, Vas & Malcolm Baker. 2002. *Material Management*. United Kingdom: Mc Graw Hill Company.

Riyanto, Bambang. 2003. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Yogyakarta: Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada.

Sartono, Agus. 2001. Manajemen Keuangan : Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: BPFE

Silalahi, Ulber. 2006. Metode Penelitian Sosial. Bandung: Unpar Press.

www.google.com