

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU BATIK PADA
PERUSAHAAN BATIK MIVIKA DI SAMARINDA**

OLEH :

HUSNUL DEWI AMBARIYANTI

NIM : 9313037

NIRM : 93.11.311.401101.00825



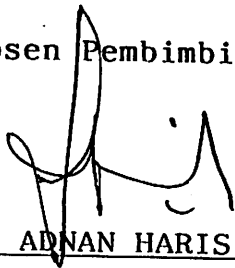
**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
1997**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU
BATIK PADA PERUSAHAAN BATIK MIVI-
KA DI SAMARINDA.
Nama Mahasiswa : HUSNUL DEWI AMBARIYANTI
N I M : 9313037
NIRM : 93.11.311.401101.00825
Jurusan : Manajemen

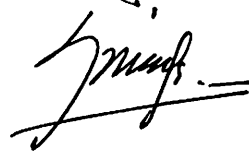
Menyetujui

Dosen Pembimbing I



DRS. ADNAN HARIS MUSA

Dosen Pembimbing II



DRS. SUBIAKTO

Mengetahui,

Ketua STIE Muhammadiyah
SAMARINDA

Drs. H.M. ARIFIN, HADI

Tanggal Ujian :

RINGKASAN

HUSNUL DEWI AMBARIANTI, Analisis Persediaan Bahan Baku Batik pada Perusahaan Batik Mivika di Samarinda dibawah bimbingan, Adnan Haris Musa dan Subiakto.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka jumlah pesanan yang ekonomis tahun 1996 adalah sebesar 42,61 piece dengan frekuensi pesanan 3 kali setahun atau jumlah hari pesanan adalah 122 hari atau 17 minggu sedangkan jumlah kain Mori Primiissima yang diberi setiap kali pesan oleh perusahaan Batik Mivika adalah sebesar 20 piece. Hal ini berarti untuk tahun 1996 Perusahaan Batik Mivika mengalami kekurangan jumlah bahan sebesar 22,61 piece untuk setiap kali pesan.

Perhitungan reorder point atau tingkat pemesanan kembali untuk tahun 1996 adalah pada jumlah 9,6 piece, ini berarti pemesanan harus dilakukan pada jumlah persediaan tinggal 9,6 piece karena pada waktu Kain Mori Primiissima yang dipesan datang, persediaan didalam gudang masih ada sebanyak 3 piece ($9,6 - 6,6$ piece), persis sama besarnya dengan Safety Stock.

Berdasarkan hasil perhitungan ramalan pemakaian bahan baku Batik Tulis pada Perusahaan Batik Mivika, untuk tahun 1997 menunjukkan adanya peningkatan pemakaian sebesar 131,14 piece dengan frekuensi pemasaran setahun 3 kali dengan titik pemesanan kembali pada jumlah 10,18 piece.

Dari perhitungan analisis dan pembahasan, terdahulu terbukti bahwa Hipotesis yang dikemukakan ternyata benar dan hipotesis diterima.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II. DASAR TEORI.....	5
A. Manajemen Pembelanjaan.....	5
1. Pengertian Pembelanjaan.....	5
2. Pengertian Persediaan.....	8
3. Jenis-jenis Persediaan.....	10
4. Arti dan Tujuan pengawasan Perse- ediaan	12
5. Komponen Biaya Pembelanjaan.....	15
6. Economic Order Quality.....	16

7. Reorder Point dan Safety Stock....	19
B. Hipotesis.....	20
C. Definisi Konsepsional.....	20
 BAB III. METODE PENDEKATAN.....	 24
A. Definisi Oprasional.....	24
B. Rincian Data Yang Diperlukan.....	25
C. Jangkauan Penelitian.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
E. Analisis dan Pengujian Hipotesis...	26
 BAB IV. HASIL PENELITIAN	 30
A. Keadaan Umum Perusahaan	30
B. Struktur Organisasi	38
C. Proses Pembuatan Batik	40
D. Pengadaan Bahan Baku Perusahaan Batik Mivika Di Samarinda	 43
 BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN	 48
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	 55
A. Kesimpulan	55
B. Saran-saran	56
 DAFTAR KEPUSTAKAAN	 58
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomer	<u>Tubuh</u> <u>Utama</u>	Halaman
1.	N a f t h o l	35
2.	Volume Pemakaian Kain Mori Primissima dari Tahun 1993 sampai 1996	40
3.	Jumlah Pemakaian Kain Mori Primissima dari Bulan Januari sampai Desember 1996	44
4.	Perhitungan Ramalan Pemakaian Kain Mori Primissima untuk tahun 1997	51

DAFTAR GAMBAR

Nomer	<u>Tubuh Utama</u>	Halaman
1.	Struktur Organisasi Perusahaan Batik Mivika di Samarinda	38

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pembangunan dewasa ini, menitik beratkan pada sektor industri pada pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi, dengan harapan sebagian besar kebutuhan dalam negeri dapat dipenuhi. Pengembangan industri diusahakan pula agar dapat menciptakan perluasan kesempatan kerja, dan ini berarti dapat mengurangi pengangguran disamping itu akan mengurangi ketimpangan antara sektor industri dengan sektor-sektor lainnya.

Pada dasarnya setiap perusahaan, apakah perusahaan industri maupun jasa sudah seharusnya mengadakan persediaan, karena tanpa adanya persediaan, maka pengusaha akan diharapkan pada suatu resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi langganan. Sebaliknya apabila perusahaan di dalam mengadakan persediaan mengadakan bahan baku terlalu banyak, maka ditinjau dari segi finansialnya atau pembelanjannya

merupakan suatu hal yang kurang baik disebabkan terlalu banyak modal yang terserap dalam persediaan bahan baku. Hal ini dapat dikatakan bahwa modal itu praktis mengganggu atau tidak berputar.

Oleh sebab itu setiap perusahaan haruslah dapat mempertahankan suatu jumlah persediaan yang optimum yang dapat menjamin kebutuhan bagi kelancaran kegiatan perusahaan dalam jumlah dan mutu yang tepat serta biaya yang serendah-rendahnya.

Perusahaan Batik Mivika, merupakan salah satu perusahaan industri kecil yang ada di Samarinda, yang mengolah produk Batik tulis yang bermotif Dayak. Dalam pembuatan batik tulis ini salah satu bahan baku yang digunakan dalam proses produksi adalah kain mori Primissima.

Berdasarkan penelitian yang telah penulis laksanakan diketahui bahwa pesanan terhadap kain Batik Mivika dari konsumen, oleh perusahaan kurang mampu di penuhi. Hal ini di sebabkan karena persediaan bahan baku Batik Mivika tidak mencukupi atau kekurangan persediaan bahan baku, sehingga menyebabkan terganggunya proses pembuatan batik. Biasanya perusahaan Batik Mivika dalam mengadakan pesanan bahan baku rata-rata 20

piece untuk satu kali pesanan, dengan turnover pesanan 5 kali per tahun.

Menghadapi permintaan konsumen yang semakin meningkat, serta guna meningkatkan omzet penjualan maka pimpinan perusahaan ingin mengetahui berapa jumlah pesanan bahan baku Batik tulis yaitu Kain mori Primissima yang ekonomis yang seharusnya dilakukan pada setiap kali pemesanan, sehingga tidak menghambat jumlahnya proses produksi.

Bertitik tolak dari hal tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian pada perusahaan tersebut dengan mengambil judul "Analisis Persediaan Bahan Baku Batik Pada Perusahaan Batik Mivika Di Samarinda".

B. Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang perusahaan batik ini maka menurut penulis yang menjadi pokok permasalahan adalah sebagai berikut :

"Berapa besar jumlah pesanan bahan baku batik tulis yang paling ekonomis, yang dilakukan setiap kali pesan agar perusahaan tidak mengalami kekurangan ataupun kelebihan bahan baku".

C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan dan kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Tujuan penelitian

Untuk mengetahui jumlah pesanan bahan baku batik tulis yang paling ekonomis untuk sekali pesan.

Untuk mengetahui titik pemesanan kembali yang seharusnya dilakukan oleh perusahaan.

Sebagai bahan informasi bagi pihak perusahaan dalam pengambilan keputusan.

BAB II

DASAR TEORI

A. Manajemen Pembelanjaan

1. Pengertian Pembelanjaan.

Dari sejarah perkembangan perusahaan, pada umumnya dapat dikatakan bahwa masalah pembelanjaan sangat erat hubungannya dengan masalah-masalah pembelian, produksi, penjualan, personel dan masalah-masalah lain yang penting di dalam perusahaan.

Fungsi pembelanjaan tidak dapat dipisahkan dengan fungsi-fungsi lainnya di dalam perusahaan. Kegagalan dalam mendapatkan dana misalnya, akan dapat menghambat produksi. Hambatan terhadap produksi akan berpengaruh terhadap pemasaran dari produksinya.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengertian pembelanjaan, berikut ini penulis kemukakan beberapa definisi atau pengertian dari para ahli pembelanjaan.

Pengertian pembelanjaan menurut Bambang Riyanto adalah sebagai berikut :

✓ "Pembelanjaan dalam artian luas yaitu yang meliputi semua aktivitas perusahaan yang

bersangkutan dengan usaha mendapatkan dana yang dibutuhkan oleh perusahaan beserta usaha untuk menggunakan dana tersebut". 1)

Selanjutnya Alex S. Nitisemito menemukan pengertian pembelanjaan sebagai berikut :

Pembelanjaan adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk mendapatkan dan menggunakan modal dengan cara paling efisien. 2)

Sedangkan menurut M. Manullang adalah sebagai berikut :

Pembelanjaan adalah hal memperoleh uang atau modal agar apa yang akan dijelaskan dalam perusahaan dapat dibiayai. 3)

Kemudian lebih lanjut Alex S. Nitisemito memberikan arti penting pembelanjaan perusahaan antara lain :

a. Menimbulkan perbedaan tingkat keuntungan

1) Bambang Riyanto, Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi Kedua, Cetakan Kesepuluh, Gajah Mada, Yogyakarta, 1984, halaman 3.

2) Alex S. Nitisemito. Pembelanjaan Perusahaan, Cetakan kelima, Ghalia Indonesia, Jakarta 1979, hal. 13.

3) M. Manullang, Pengantar Ekonomi Perusahaan, Cetakan Kedua, Perusahaan Daerah Sumatra Utar, Deli, Medan 1969, halaman 234.

- b. Mempengaruhi kelancaran jalannya perusahaan
- c. Dapat menyebabkan kegagalan perusahaan. 4)

Dari beberapa definisi tersebut di atas, maka dapatlah disimpulkan bahwa pembelanjaan adalah merupakan seluruh kegiatan perusahaan dalam usaha untuk memperoleh dan menggunakan dana yang efektif dan efisien.

Dengan adanya kesimpulan masalah pembelanjaan tersebut, pembelanjaan perusahaan dapat digolongkan ke dalam 2 (dua) golongan yaitu :

1. Pembelanjaan Pasif, yaitu bagi perusahaan yang membutuhkan dana, dengan masalahnya ialah bagaimana untuk mendapatkan dana yang dibutuhkan dan dengan syarat-syarat yang paling menguntungkan.
2. Pembelanjaan Aktif, yaitu bagi perusahaan yang mempunyai uang, dengan masalahnya ialah apakah diserahkan kepada perusahaan sendiri dengan cara yang seefisien mungkin. 5)

4) Alex S. Op.Cit., halaman 15.

5) Bambang Riyanto, Op.Cit., halaman 3

Pada hakekatnya masalah pembelanjaan adalah menyangkut masalah keseimbangan finansial di dalam perusahaan. Hal ini berarti mengadakan keseimbangan antara aktiva dan pasiva yang dibutuhkan serta mencari susunan kualitatif dari pada aktiva dan pasiva dengan sebaik-baiknya.

2. Pengertian Persediaan

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan industri ataupun perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para perusahaan akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan langganan yang memerlukan atau meminta barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengertian persediaan berikut ini penulis kemukakan beberapa definisi atau pengertian dari para ahli :

Adapun pengertian persediaan yang dikemukakan oleh Bambang Riyanto :

Inventory atau Persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja, merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar,

dimana secara terus-menerus mengalami perubahan. 6)

Sedangkan menurut Sofjan Assauri adalah sebagai berikut :

Persediaan dalam hal ini adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan, dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang-barang yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. 7)

Selanjutnya H.A. Harding mengatakan persediaan adalah :

Meliputi semua barang dan bahan yang di miliki oleh perusahaan dan dipergunakan dalam proses produksi atau dalam memberikan jasanya. 8)

Dari beberapa definisi di atas, maka dapatlah penulis simpulkan bahwa persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang terdiri dari barang-barang, yang selalu

6) I b i d, halaman 59

7) Sofjan Assauri, Manajemen Produksi, Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1980, hal. 176.

8) H.A. Harding, Manajemen Produksi, Penerbit Balai Aksara, tahun 1978, halaman 164.

menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi dimana secara terus-menerus mengalami suatu proses perubahan.

3. Jenis-jenis Persediaan

Persediaan dapat dibedakan atau dikelompokkan menurut jenis dan posisi barang sesuai dengan urutan pengerjaan.

Adapun penggolongan tersebut dapat disusun sebagai berikut :

1. Persediaan bahan baku (raw material stock) yaitu persediaan barang-barang yang berujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku yang menggunakannya. Bahan baku diperlukan oleh oleh pabrik untuk diolah, yang setelah melalui beberapa proses diharapkan menjadi barang jadi (finished goos).
2. Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (purchased parts/component stock) yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung diassembling dengan parts lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.
3. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (supplies stock) yaitu persediaan barang-barang atau

bahan-bahan yang diperlukan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.

4. Persediaan barang setengah jadi atau barang-barang dalam proses (Work inprocess/progress stock) yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam suatu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses kembali lalu kemudian menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (finished goods stock) yaitu persediaan barang-barang yang selesai telah diproses atau diolah dalam pabrik dan siap dijual kepada langganan atau perusahaan lain. Jadi ini adalah merupakan produk selesai dan siap untuk dijual. ⁹⁾

Menurut Harsono, persediaan dapat dikelompokkan ke dalam empat komponen yaitu :

1. Raw Material yaitu bahan mentah yang belum diproses sejak penerimaan barang di gudang.
2. Material in process yaitu bahan-bahan yang pernah mengalami processing tetapi belum selesai.
3. Supplies Inventory yaitu bahan-bahan yang diperlukan untuk membantu terlaksananya proses produksi, tetapi bahan tersebut tidak nampak dalam proses akhir.

9) Sofjan Assauri, Op. Cit., halaman 179.

4. Final Goods yaitu barang telah selesai dikerjakan dan siap untuk dijual. 10)

Dari uraian di atas dapatlah diketahui bahwa dengan adanya persediaan memungkinkan terlaksananya operasi produksi, persediaan dapat diminimumkan dengan mengadakan perencanaan produksi yang lebih serta organisasi yang lebih efisien. Hal ini berkaitan terus dalam kegiatan masing-masing.

Beroperasi tanpa menyelenggarakan persediaan bahan baku tidaklah mungkin, akan tetapi persediaan bahan baku yang terlalu besar akan merugikan perusahaan, begitu juga jika sebaliknya terlalu kecil.

4. Arti dan Tujuan Pengawasan Persediaan

a. Pengertian Pengawasan Persediaan

Pengawasan persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berhubungan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi pe-

10) Harsono, Production Managemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Brawijaya, Malang, tahun 1977, halaman 106.

rusahaan, sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah maupun biayanya. Oleh karena itu, untuk menjamin kelancaran kegiatan suatu perusahaan, maka kita perlu mengetahui arti pengawasan persediaan.

Pengawasan persediaan adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari pada persediaan parts, bahan baku, dan barang hasil/produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efesien. 11)

Dari keterangan di atas dapatlah kita lihat, bahwa masalah pengawaan persediaan merupakan masalah yang karena jumlah persediaan masing-masing bahan akan menentukan atau mempengaruhi kelancaran produksi serta efektivitas dan efesiensi perusahaan.

b. Tujuan Pengawasan Persediaan

Suatu pengawasan persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Pengawasan persediaan yang dijalankan untuk memelihara terdapatnya keseimbangan antara

11) Sofjan Assauri, Op. Cit., halaman 186

kerugian-kerugian serta penghematan dengan adanya suatu tingkat persediaan tersebut.

Pada dasarnya tujuan pengawasan persediaan adalah untuk :

- a. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- b. Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan terlalu besar.
- c. Menjaga agar pembelian secara kkecil-kecilan, dapat dihindari karena ini berakibat biaya pemesanan menjadi besar. 12)

Dari uraian di atas dapatlah dinyatakan bahwa tujuan pengawasan persediaan untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan-bahan/barang-barang yang tersedia pada waktu yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan.

Dengan perkataan lain pengawasan persediaan untuk menjamin terdapatnya persediaan pada tingkat yang optimal agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya persediaan adalah minimal.

12) Ibid, halaman 187.

5. Komponen-komponen Biaya Persediaan

masalah utama yang ingin dicapai oleh pengendalian persediaan adalah meminimumkan biaya operasi total perusahaan. Jadi, ada dua keputusan yang perlu diambil dalam hal ini, yaitu berapa jumlah yang harus dipesan setiap kali pemesanan, dan kapan pemesanan itu harus dilakukan.

Dalam menentukan jumlah yang dipesan pada setiap kali pemesanan, pada dasarnya harus diperhitungkan dua titik ekstrim yaitu memesan dengan jumlah yang sebesar-besarnya untuk meminimumkan ordering cost, dan memesan dengan jumlah yang sekecil-kecilnya untuk meminimumkan carrying cost. Kedua titik ekstrim ini mempunyai pengaruh yang tidak menguntungkan perusahaan. Hasil yang terbaik akan diperoleh dengan mempertemukan keduanya.

Berbagai macam biaya yang perlu diperhitungkan disaat mengevaluasi masalah persediaan. Diantaranya biaya-biaya tersebut, ada tiga kelompok utama, yaitu :

- a. Ordering dan Procurement Cost
- b. Holding Cost atau Carrying Cost
- c. Shortage Cost. 13)

13) Pangestu Sobagyo, Marwan Asri, T. Hani Handoko, Dasar-dasar Operation Research, diterbitkan BPFE Yogyakarta, Edisi Satu, tahun 1983, halaman 200.

- a. **Ordering dan Procurement Cost** merupakan total biaya pemesanan dan pengadaan bahan sehingga siap untuk dipergunakan atau diproses lebih lanjut dengan kata lain, mencakup pula biaya-biaya pengangkutan, pengumpulan, pemilikan penyusunan dan penempatan di gudang, sampai dengan biaya-biaya manajerial dan klerikal yang berhubungan dengan pemesanan sampai penempatan bahan/barang di gudang.
- b. **Holding cost atau Carrying Cost** timbul karena perusahaan menyimpan persediaan. Biaya ini sebagian besar merupakan biaya penyimpanan, disamping pajak dan asuransi barang yang disimpan.
- c. **Shortage Cost** timbul apa bila ada permintaan terhadap barang yang kebetulan tidak tersedia di gudang. Untuk barang-barang tertentu, langganan dapat diminta untuk menunda pembelianya atau dengan kata lain langganan diminta untuk menunggu.

6. Economic Order Quantity (EOQ)

Dalam persediaan bahan mentah sebenarnya tidak hanya menjaga kelangsungan proses produksi tetapi mempunyai tujuan yang lebih, yaitu penempatan besarnya persediaan yang dapat menimbulkan efisiensi bagi perusahaan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka hitung jumlah pembelian yang optimal dengan jumlah pemesanan yang ekonomis (Economic Order Quantity) atau lazim disebut dengan perhitungan model EOQ, yaitu kuantitas setiap kali pembelian yang menimbulkan biaya yang minimal.

Model ini digunakan oleh perusahaan yang memperoleh bahan melalui pesanan lebih dahulu yang tidak dapat dilakukan setiap saat.

Penggunaan ini berdasarkan asumsi bahwa :

1. Harga pembelian per unitnya konstan
2. setiap saat kita membutuhkan bahan mentah selalu tersedia di pasar.
3. Jumlah produksi yang menggunakan bahan mentah tersebut stabil yang ini berarti kebutuhan bahan relatif stabil sepanjang tahun. ¹⁴⁾

Ada tiga model dalam memecahkan Economic Order Quantity, yaitu :

- a. Tabulator approach (dengan menggunakan tabel)
- b. Graphical approach (berdasarkan grafik)
- c. Formula approach (dengan menggunakan rumus)

¹⁴⁾ Bambang Riyanti, Op Cit, halaman 69.

a. Tabulator approach

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan "tabulator approach" dilakukan dengan cara menyusun suatu daftar atau tabel jumlah pesanan dan jumlah biaya per tahun. Biaya-biaya yang dimaksud adalah :

- Order cost (biaya pemesanan)
- Carrying Cost (biaya penyimpanan)
- Total Cost yaitu jumlah order cost dan carrying cost.

b. Graphical Approach

Penentuan jumlah pesanan ekonomis dengan graphical approach, dilakukan dengan cara menggambar grafik-grafik carrying cost, ordering cost dan total cost dalam satu gambar dimana sumbu horizontal jumlah pesanan (order) pertahun dan sumbu vertikal besarnya biaya dari ordering cost, carrying cost dan total cost.

c. Formula Approach

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis menurunkan di dalam rumus-rumus matematika dapat dilakukan dengan memperhatikan bahwa jumlah biaya persediaan yang minimum terdapat, jika ordering cost sama dengan carrying cost. 15)

15) Sofjan Assauri, Op. Cit., halaman 193

7. Titik Pemesanan Kembali dan Persediaan Pengaman atau Reorder Point dan Safety Stock.

Yang dimaksud dengan "reorder point" ialah saat atau titik dimana harus diadakan pemesanan lagi sedemikian rupa sehingga, kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana persediaan di atas safety Stock sama dengan nol. dengan demikian diharapkan datangnya material yang dipesan itu tidak akan melewati waktu sehingga akan melanggar safety stock.

Apabila pemesanan dilakukan sesudah melewati reorder point tersebut, maka material yang dipesan diterima setelah perusahaan terpaksa mengambil material dari safety stock.

Dalam penentuan/penetapan reorder point haruslah kita memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut :

1. Penggunaan material selama tenggang waktu mendapatkan barang (procurement lead time).
2. Besarnya safety stock.

Cara menetapkan reoder point dengan berbagai cara antara lain dengan :

1. Menetapkan jumlah penggunaan selama lead time dan ditambah dengan presentase tertentu.

2. Dengan menetapkan penggunaan selama lead time dan ditambah dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai safety stock. 16)

B. Hipotesis

Sehubungan dengan permasalahan yang dikemukakan terdahulu, maka dapatlah diajukan dugaan sementara sebagai berikut :

"Diduga bahwa penentuan persediaan batik sudah ekonomis dalam setiap pesan ± 40 piece sekali pesan

C. Definisi Konsepsional

Konsepsi dasar yang digunakan dalam penulisan ini, adalah Penentuan Persediaan Bahan Baku yang dititik beratkan pada konsep Economic Order Quantitu (EQQ) yaitu volume atau jumlah pembelian bahan baku yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian.

16) Bambang Riyanto, Op. Cit., halaman 73

Adapun pembahasan selanjutnya akan diarahkan pada masalah :

1. Persediaan bahan baku (raw material stock) adalah suatu persediaan barang berwujud yang digunakan di dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari supplier atau dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan yang menggunakan. 17)
2. Economic Order Quantity adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. 18)
3. Reorder Point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan lagi material-material yang dipesan itu tepat pada waktu dimana persediaan di atas safety stock sama dengan nol. 19)

17) Sofjan Assauri, Op. Cit., halaman 179.

18) Bambang Riyanto, Op. Cit., halaman 68.

19) I b i d., halaman 73.

Persediaan pengaman atau safety stock atau persediaan besi adalah merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan perusahaan. 20)

Jadi pada prinsipnya adalah pentingnya pengawasan persediaan terhadap pengadaan bahan baku Batik tulis agar kontinuitas proses produksi dapat berjalan dengan baik atau dengan baik atau dengan kata lain pengadaan persediaan dapat secara tepat dan efisien.

20) Sofjan Assauri, Op. Cit., halaman 111.

BAB III

METODE PENDEKATAN

A. Definisi Oprasional

Dalam definisi oprasional penulis memberikan gambaran secara jelas mengenai indikator-indikator dalam objek penelitian.

Batik Mivika adalah sebuah perusahaan perseorangan yang bergerak dalam bidang usaha pembuatan batik yang bermotif Dayak.

Produksi Batik Mivika ada dua jenis yaitu Tulis dan Cetak, yang penulis teliti disini khusus mengenai batik tulis. Batik Tulis Dayak merupakan hasil produksi yang direalisasikan pada mori dengan cara menggambarkan jenis-jenis lukisan yang berasal dari suku Dayak, pada mori tersebut dengan menggunakan alat yang bernama Canting. Sedangkan asal mula batik tulis adalah merupakan perwujudan seni budaya Jawa khususnya dari budaya Jawa Tengah yang direalisasikan pada kain mori.

Adapun kain mori yang digunakan untuk pembuatan batik tulis ada beberapa macam, namun disini penulis hanya mengambil 1 macam saja yaitu khusus kain Primis-sima. Pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan selama ini adalah sebesar 20 piece,

dengan 5 kali pesanan per tahun. Analisis persediaan bahan baku dalam hal ini, dimaksudkan untuk mengetahui jumlah persediaan kain Primissima secara ekonomis dalam satu periode.

B. Rincian Data yang Diperlukan

Adapun data yang diperlukan dalam hal ini :

1. Gambaran umum mengenai perusahaan Batik Mivika Samarinda.
2. Sistem pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan ini.
3. Pemakaian bahan baku dari tahun 1993 s/d 1996.
4. Biaya pesanan, biaya penyimpanan dan harga bahan baku.
5. Data lain yang ada hubungannya dengan penulisan antara lain :
 1. Struktur Organisasi dari perusahaan
 2. Sistem proses produksinya.

C. Jangkauan Penelitian

Penelitian dilakukan di perusahaan Batik Mivika Samarinda, tempat penjualan di jalan Aminah Syukur No.51, sedangkan tempat produksi di jalan Nuri No. 205 Samarinda.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan

Penulis mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan dan karyawan, untuk memperoleh data yang kongkrit penulis mengadakan pencatatan langsung terhadap objek yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan

Penulis mengumpulkan data atau informasi yang hubungannya dengan penulisan ini, melalui buku-buku literatur ataupun hasil penelitian tahun lalu.

E. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Untuk memecahkan masalah dan membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dikemukakan, maka digunakan peralatan sebagai berikut :

1. Untuk menentukan jumlah pesanan yang paling ekonomis dari bahan yang diteliti, penulis menggunakan peralatan yaitu :

$$Q = \frac{2A.k}{h.c}$$

dimana :

A = Jumlah bahan yang dibutuhkan dalam 1 periode (1 tahun)

k = Ordering cost per pesanan

c = Procurment cost per unit bahan yang di pesan

h = Holding cost per satuan dari nilai persedian

Q = Economic Order Qualiti. ²¹

2. Untuk menentukan frekuensi pesanan atau jumlah pesanan yang optimal dengan rumus :

$$N = \frac{Ac}{2p}$$

dimana :

N = Jumlah pesanan optimal per tahun

A = Jumlah kebutuhan bahan dalam satuan (unit) per tahun

²¹ Pangestu Subagyo, Marwan Asri, T. Hani Handoko, Op. Cit., halaman 202.

c = Biaya penyimpanan atau carrying cost yang dinyatakan sebagai suatu persentasi dari persediaan rata-rata

p = Biaya pemesanan (ordering cost) per order.

22

3. Selanjutnya untuk menentukan tingkat atau titik pemesanan kembali digunakan rumus :

$$R = U \times L + S$$

dimana

R = Reorder Point (titik pemesanan kembali)

U = Tingkat kebutuhan per hari

L = Lead time (waktu pemesanan)

S = Safety stock (persediaan pengaman atau persediaan nyelamat). 23

4. Untuk mengetahui kebutuhan bahan baku yang akan datang, maka penulis menggunakan peralatan statistik dengan menggunakan garis trend dengan metode Least Square yaitu :

²² Sofjan Assauri, Op.Cit., halaman 196.

²³ Pangestu Subagyo, Marwan Asri, T. Hani Handoko, Op. Cit., halaman 213.

$$Y = a + bx \quad \cdot \cdot \cdot$$

dimana :

$$\Sigma Y = \Sigma na + b \Sigma x \quad \text{bila } \Sigma x = 0$$

maka :

$$\Sigma Y = na$$

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} \quad \text{bila } \Sigma x = 0$$

$$\Sigma XY = a \Sigma X + b \Sigma X^2$$

maka :

$$\Sigma XY = b \Sigma X^2$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2}$$

Keterangan :

Y = Nilai trend periode tertentu

a = Nilai trend periode dasar

b = Pertambahan trend tahun yang dihitung

X = Suatu waktu ²⁴

5. Kemudian penulis menggunakan metode komperatif antara sistem pesanan yang dilakukan perusahaan dengan metode pemesanan dengan perhitungan EOQ.

²⁴ Anton Dajan, Pengantar Metode Statistika I, Cetakan Keenam, LP3ES Jakarta tahun 1978, halaman 269.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Keadaan Umum Perusahaan

Perusahaan Batik Mivika merupakan usaha per-orangan. Perusahaan ini mulai dirintis pada tahun 1918 yang dipimpin oleh Agustien Rahman bekerja sama dengan Permaisuri Salon yang dipimpin oleh Ny. Shendrayani.

Semula perusahaan ini bergerak di bidang kain tenun Samarinda Seberang di mana perusahaan ini terbatas pada pembuatan pakaian wanita dan hem untuk pria. Tetapi kelihatanya kurang berkembang.

Kemudian melihat kemungkinan-kemungkinan serta ditunjang oleh program-program pemerintah dewasa ini, maka timbullah ide untuk mengembangkan motif-motif Dayak atau lukisan suku Dayak seperti lukisan dari suku Dayak Kenyah, Bahau, Modang, Buhat, Khayan dan lain-lain dengan cara membatik pada kain mori. Dengan demikian maka mulailah perusahaan ini memberanikan diri dengan memperkenalkan kebudayaan Kalimantan Timur, khususnya dari kebudayaan suku Dayak berupa seni ukir-ukiran atau lukisan yang dituangkan dan dipadukan dengan kebudayaan Jawa melalui batik.

Pada awal bulan Agustus 1984 kelihatan perusahaan ini mendapat perhatian dari kalangan pemerintah, swasta dan masyarakat sekitarnya, dari Kantor Wilayah Departemen Perindustrian Propinsi Kalimantan Timur. Sehingga pada tanggal 19 Juni 1984 dikeluarkan ijin usahanya yang resmi dari Kantor Perindustrian Kotamadya Samarinda dengan nomor 530/132/K.Komas/3/1984 dengan nama Pondok Busana dan Perusahaan Batik Tulis MIVIKA dan di pimpin langsung oleh Ny. Agustien Rahman.

Adapun modal usaha yang dipergunakan pertama kalinya berasal dari modal sendiri kemudian bertambah karena mendapat pinjaman dari pihak Bank Pembangunan Daerah dalam bentuk KMKP (Kredit Modal Kerja Permanen) dan KIK (Kredit Investasi Kecil).

Dalam mengelola hasil produksinya perusahaan Batik Tulis MIVIKA menggunakan alat-alat tradisional dan sangat sederhana serta menggunakan tenaga manusia.

Untuk mendapat motif-motif suku Dayak perusahaan memperolehnya dengan cara menghubungi tua-tua suku Dayak, masyarakat suku Dayak yang mengerti tentang adat istiadat serta seni budaya suku Dayak asli khususnya dari masyarakat yang bertempat tinggal atau menetap di Samarinda dan sekitarnya. Selain itu pula mendapat

sumbangan motif ukiran atau lukisan suku Dayak dari pihak Kantor Departemen Perindustrian Kotamadya Samarinda secara cuma-cuma.

Akan tetapi dengan semakin banyaknya dan semakin tingginya minat masyarakat untuk memperoleh dan memiliki Batik Tulis Dayak, menjadikan usaha ini semakin berkembang dan produk yang dihasilkan pun semakin besar. Di pihak lain mengakibatkan perolehan lukisan atau ukiran motif suku Dayak semakin sulit dan mulai dikomersialkan mengingat masyarakat telah mengetahui kegunaan dan manfaatnya bagi suatu usaha komersil.

Setelah satu usaha untuk mengatasi hal tersebut di atas, maka perusahaan memperoleh motif-motif ukiran atau lukisan tersebut sebagian dengan cara membeli sehingga menjadi program tersendiri bagi perusahaan untuk mulai memasuki daerah-daerah pedalaman Kalimantan Timur untuk melengkapi koleksi motif lukisan atau ukiran dari berbagai suku Dayak yang masih belum di miliki, guna menunjang perkembangan seni dari produksi batik yang dikeluarkan oleh perusahaan yang dengan sendirinya akan menambah daya tarik tersendiri untuk menarik minat calon pembeli potensial. Bagi perusahaan hal ini merupakan keuntungan besar sebab berarti dapat memperluas pemasaran hasil produksi.

Sebagai hasil perkembangan usaha yang telah dirintis kini perusahaan tersebut memiliki tenaga kerja sebanyak 45 orang, yang dahulunya hanya mempunyai tenaga kerja 5 orang.

Bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan Batik Tulis Dayak umumnya didatangkan dari pulau Jawa yaitu kota Solo. Untuk bahan-bahan lainnya dapat dibeli di Balikpapan atau di Samarinda seperti bahan pewarna dan kanji.

Dalam proses pengelolaan hasil produksi, perusahaan menggunakan beberapa macam bahan yaitu :

1. Kain Mori Primissima
2. Lilin Malam
3. Soda api
4. Soda abu
5. warna
6. Kanji
7. Water glass
8. Parafin
9. Air (water leading)
10. Minyak Tanah
11. Bahan-bahan lainnya

Adapun bahan-bahan tersebut masing-masing mempunyai kegunaan sebagai berikut :

1. Kain mori "Primissima" adalah suatu jenis kain yang tergolong setengah halus bila dilihat dari urutan kegunaannya untuk batik tulis, kain ini juga dapat dipakai untuk pembuatan batik cap.
2. Lilin "Malam" adalah bahan yang digunakan dalam proses pembuatan batik, yang berfungsi untuk :
 - a. Klowong terhadap lukisan yang digambar pada mori
 - b. Nembok pada saat lukisan akan diwarnai
 - c. Cecek adalah merupakan proses pembuatan lukisan yang berbentuk titik-titik halus pada mori.
3. Soda, yang dimaksud soda di sini adalah bahan soda yang khususnya digunakan dalam proses pewarna batik.
 - a. Soda api, dipakai pada proses pencampuran warna dengan maksud agar yang digunakan benar-benar melekat pada kain.
 - b. Soda abu, dipakai pada saat finishing, dicampur/dimasukkan dalam air mendidih yang siap untuk melepaskan lilin "malam" dari mori atau disebut juga melorot.
5. Warna , jenis warna yang digunakan untuk batik pada prinsipnya ada lima macam, yaitu :
 - a. Procion

- b. Soga
- c. Nafhtol
- d. Indigo
- e. Rapid

Adapun jenis warna yang digunakan oleh perusahaan batik MIVIKA ada tiga macam, yaitu : Nafthol, Indigo dan Rapid.

Tabel 1. Nafthol

Nomor	K e t e r a n g a n	
	Jenis Nafthol	Jenis-jenis Garam Nafthol
01	A S B O	Orange GC Salt
02	A S D	Yellow GC Salt
03	A S	Blue B Salt
04	A S L B	Blue BB Salt
05	A S B R	Red BB Salt
06	A S B G	Black B Salt
07	A S O L	Red GL Salt
08	A S G	Violet G Salt
09	A S B S	Scarlet GR Salt
10	A S G R	Scarlet R Salt Bordo GP Salt Red GG Salt

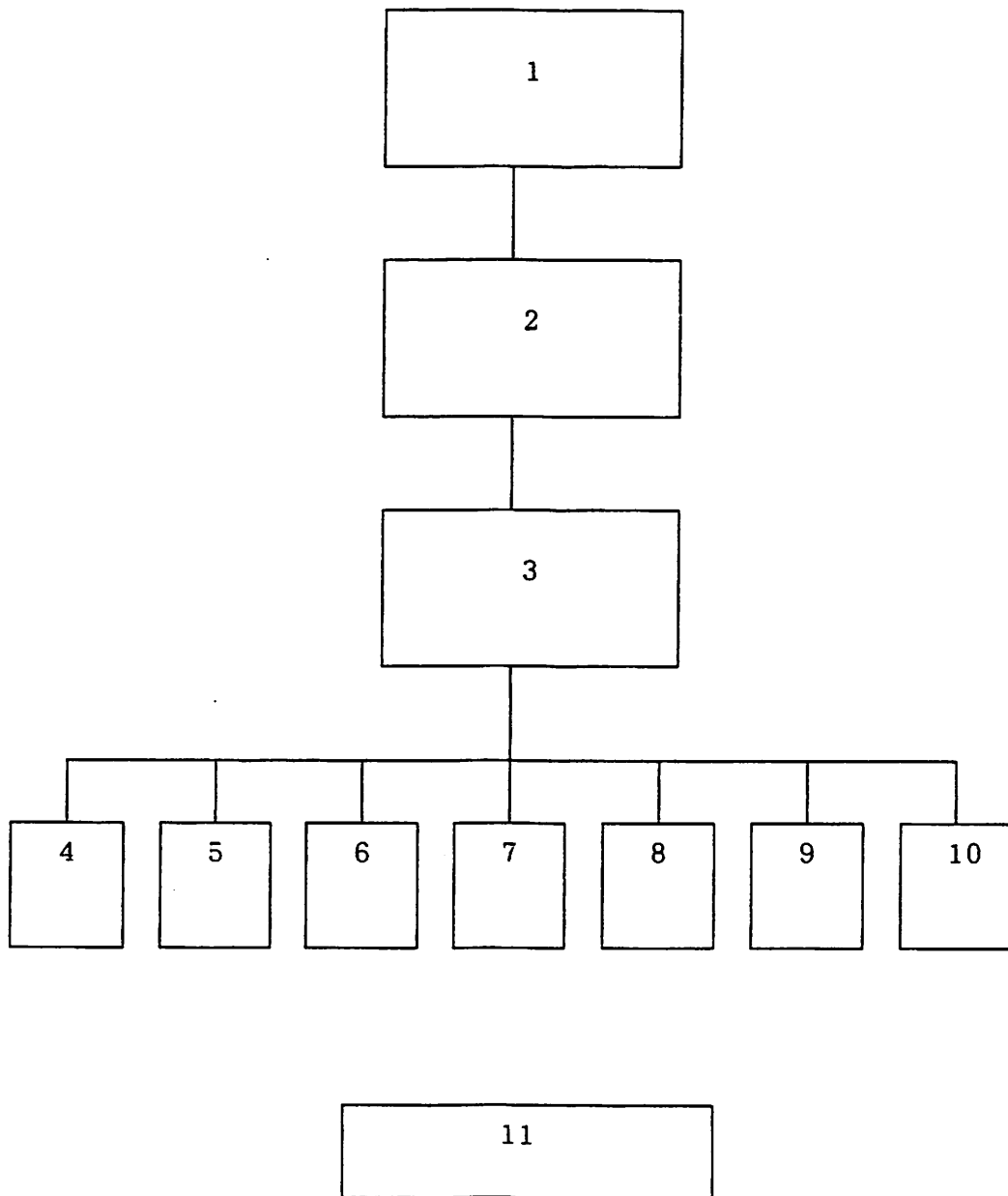
Masing-masing nafthol tersebut bila dicampur dengan jenis garam yang berbeda akan menimbulkan warna yang berbeda pula, dengan catatan bahwa pencampurannya satu warna nafthol hanya berlaku untuk satu jenis warna. Warna Indigosol digunakan apabila perusahaan menginginkan warna tipis, sedangkan untuk penggunaan warna rapid dipakai apabila untuk tempat-tempat tertentu pada mori tanpa dicelupkan tetapi cukup dicoret.

6. Kanji, adalah jenis tepung yang banyak diperjualbelikan dipasaran dan terbuat dari ubi kayu. Kanji dipakai pada saat finishing.
7. Water plass, adalah juga merupakan suatu bahan dalam proses pembatikan dan digunakan pada saat finishing yaitu untuk nglorot lilin malam agar bersih sekali.
8. Parafin, sejenis lilin malam tetapi sifatnya lebih lemah dan digunakan sebagai bahan pembentuk lukisan pecah-pecah pada mori.
9. Air, dari proses awal sampai dengan proses akhir pembuatan batik tulis, air memegang peranan penting,

yaitu sejak pembersihan bahan baku, pewarna sampai dengan finishing. Yang dimaksud dalam penulisan ini adalah air bersih (water leading).

10 Minyak tanah atau minyak gas adalah salah satu hasil tambang yang dipakai sebagai bahan bakar kompor dan biasa digunakan di rumah-rumah. Pada proses pembuatan batik, minyak juga dipakai pada saat merebus atau memasak air dan mencairkan lilin malam.

11 Yang dimaksud dengan bahan lain-lain adalah bahan-bahan kimia yang turut andil dalam proses pembuatan batik seperti HCL, Nitrit dan TRO.

B Struktur Organisasi Perusahaan Batik Mivika Samarinda

Keterangan :

1. Pimpinan sekaligus merangkap : - Pemilik
- Bagian Pemasaran
- Bagian keuangan/
Administrasi.
2. Wakil Pimpinan merangkap : - Bagian produksi
dan lain-lain
3. Kepala pabrik merangkap : - Pengawas
- dan lain-lain
4. Koordinator gambar : - Memerintahkan kepada bagian gambar tentang penggambaran maupun perubahan motif, setelah motif itu diterima dari wakil pimpinan
5. Koordinator nglowong : - Mengawasi pemanasan lilin dikompor agar lilin tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.
6. Koordinator nembok : - Mengawasi pemanasan lilin dikompor agar lilin yang di pakai untuk nembok tidak terlalu panas.
7. Koordinator warna : - Mencampur warna dan garam
- Menyiapkan dan membersihkan segala sesuatu sebelum dan sesudah pewarnaan.
8. Koordinator nglorot : - Menyediakan soda

- abu
- Menyediakan minyak gas dan lain-lain.
9. Koordinator cap : - Menyediakan segala sesuatu yang berhubungan dengan proses pengecapan.
10. Pekerja

C. Proses Pembuatan Batik Tulis

Berikut ini penulis sajikan, gambaran mengenai pembuatan Batik Tulis Dayak berdasarkan pada penelitian yang penulis lakukan.

Adapun proses pembuatan batik tulis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan bahan pewarna Nafthol

Langkah-langkah pewarna Nafthol :

- a. bahan baku mori terlebih dahulu dicuci dengan menggunakan bahan TRO dan air bersih agar menjadi bersih dan fungsi TRO ialah supaya pori-pori pada mori terbuka, sehingga warna pada saat proses pewarnaan benar-benar meresap. Setelah selesai mori dijemur sampai kering dan disetrika agar bulu pada mori timbul dan rata pada mori.
- b. Pada proses kedua ini mori dilukis/digambar dengan menggunakan pensil kemudian diklowong,

agar warna lukisan tidak memasuki warna yang berbeda dengan warna dasar maka lukisan tadi ditembok.

c. Mori yang telah ditembok tadi dimasukkan pada sebuah bak yang berisi campuran 2 liter air panas (hot water), 10 gram naphthol, 2 gram TRO dan 5 gram soda api, sambil dirata-ratakan dengan tangan agar tidak berbelang-belang selama lima menit.

d. Mori yang sudah dikeringkan tadi dimasukkan kembali kedalam bak lain yang berisi 20 gram garam dan 2 liter air dingin.

Guna campuran ini agar warna yang ada pada mori tadi timbul. Langkah tiga dan empat ini dilakukan berulang-ulang sampai warna yang diinginkan ditemukan.

e. Pada bagian mori yang masih tertutup oleh lilin Malam, dimasukkan ke dalam wajan/tempat yang berisi air mendidih dengan campuran soda abu dan tetap berada di atas api. Proses ini disebut nglorot lilin malam. Setelah semua lilin Malam pada mori tadi lepas, kemudian diangkat dan dimasukkan ke dalam bak berisi air bersih.

2. Penggunaan Rapid

Pada saat penggunaan rapid tembok lilin Malam harus kuat sekali sebab rapid memiliki sifat sangat kuat dan merusak lilin Malam serta mengembang.

Caranya : rapid dioplos (dicairkan) dan diaduk dengan air panas, kemudian didiamkan sampai dingin, setelah itu baru dioleskan bila selesai dioles, mori dibentangkan tidak boleh kena sinar matahari.

Catatan : Untuk mengoleskan supaya rapid tidak mengembang setelah dicairkan lalu dicampur dengan talk (bedak bayi) agar tidak terlalu cair.

3. Proses Pewarnaan dengan Indigo

Cara pewarnaan dengan menggunakan Indigo hampir sama dengan Nafthol. Bedanya hanya terletak pada campurannya, melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

- a. Sama dengan pewarna Nafthol pada butir a dan b.
- b. Sama dengan pewarna Nafthol butir c, bedanya hanya terletak pada campuran yaitu sebanyak 2 liter.
- c. Caranya sama dengan pewarnaan Nafthol butir d,

dengan campuran 20 gram HCL, 20 gram Nitrit dan 2 liter air dingin.

- d. Proses sama dengan nafthol e, bedanya Indigo proses pengeringannya boleh kena sinar matahari.

Pada proses pewarnaan dengan Nafthol maupun Indigo akan berulang-ulang kembali masing-masing butir b untuk Nafthol, dan butir c untuk pewarnaan Indigo sampai selesai apabila dalam satu helai kain mori diinginkan lebih dari dua warna.

D. Pengadaan Bahan Baku oleh Perusahaan Batik Mivika Samarinda

1. Sistem pengadaan Bahan Baku yg dilakukan Perusahaan.

Pesanan kain mori Primissima yang dilakukan selama ini oleh perusahaan, didatangkan dari Solo dengan harga Rp 136.000,-/piece. Adapun jumlah yang dipesan oleh perusahaan sebanyak 20 piece setiap kali pesan, dengan 5 kali pesanan dalam satu tahun.

2. Volume Pemakaian Bahan Baku Batik Tulis per Tahun

Berikut ini akan disajikan tabel yang memuat volume pemakaian atau kebutuhan bahan baku Batik tulis pada perusahaan Batik Mivika.

Tabel 2. Jumlah Pemakaian Kain Mori Prissima pada Perusahaan Batik Mivika Samarinda dari tahun 1990 s/d 1993.

T A H U N	P I E C E
1993	56,65
1994	75,65
1995	93,87
1996	123,48

Sumber data : Perusahaan Batik Mivika Samarinda

Tabel 3. Jumlah Pemakaian Kain Mori Primissima pada Perusahaan Batik Mivika Samarinda, dari Januari sampai bulan Desember 1996.

B U L A N	P I E C E
JANUARI	10,15
PEBRUARI	9,11
MARET	7,76
APRIL	14,74
M E I	13,24
JUNI	14,82
JULI	13,91
AGUSTUS	6,75
SEPTEMBER	3,76
OKTOBER	5,56
NOPEMBER	11,91
DESEMBER	11,33
J U M L A H	123,48

Sumber data : Perusahaan Batik Mivika Samarinda

3. Biaya Pemesanan, Biaya penyimpanan dan harga Bahan Baku Batik Tulis Mivika Samarinda

Dalam usaha untuk menyediakan bahan baku batik tulis yaitu kain mori Primissima yang dibutuhkan untuk memproduksi batik maka perusahaan ini mengeluarkan sejumlah biaya sebagai berikut :

a. Biaya Pemesanan

- Biaya selama proses persiapan	Rp 10.000,00
- Biaya Transport barang sampai ke tujuan	
	Rp 10.000,00
- Biaya penerimaan bahan baku	Rp 13.000,00
- Biaya pengiriman pesanan bahan baku	Rp 167.000,00
	<hr/>
Jumlah	Rp 200.000,00

b. Biaya Penyimpanan (Carrying Cost) dari persediaan rata-rata.

- Biaya gudang / penyimpanan	= 8 %
- Biaya Pajak	= 10 %
- Biaya Pemeliharaan	= 2 %
	<hr/>
JUMLAH	20 %

Adapun presentase tersebut di atas ditentukan berdasarkan kebijaksanaan perusahaan yang bersangkutan. Selanjutnya perusahaan batik tulis, telah menetapkan Safety Stock (persediaan besi) sebanyak 3 piece. Lead Time atau waktu tunggu sejak bahan mulai dipesan sampai dengan masuk gudang biasanya adalah 20 hari.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Di dalam analisis ini akan diperhitungkan dahulu jumlah bahan baku yang dipesan oleh perusahaan Batik Mivika pada tahun 1996 untuk mengetahui berapa besar jumlah bahan baku baik yang paling ekonomis yang seharusnya pesan, hal ini diharapkan mampu menjawab hipotesis yang penulis kemukakan sebelumnya.

Berdasarkan angka-angka yang diperoleh dari hasil penelitian, maka dapatlah dihitung jumlah pemesanan kain mori Primissima yang paling ekonomis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Q &= \frac{2.A.K}{h.c} \\ &= \frac{2 * 123,48 * 200.000}{20\% * 136.000} \\ &= \frac{49.392.000}{27.200} \\ &= 42,61 \text{ piece} \end{aligned}$$

Kemudian untuk mengetahui berapa kali pesanan sebaiknya di lakukan dalam setahun adalah :

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{A.c}{2.p} \\
 &= \frac{16.793.280 * 20\%}{2 * 200.000} \\
 &= \frac{3.358.656}{400.000} \\
 &= 2.897 \text{ (dibulatkan)} = 3 \text{ kali}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas jumlah pembelian kain mori Primissima yang ekonomis sebanyak 42,61 piece dengan 3 kali pesanan setahun atau dinyatakan dengan hari adalah 365 hari : 3 = 122 hari atau 17 minggu sekali pesan.

Selanjutnya seperti telah disebutkan pada bab terdahulu, bahwa persediaan besi (safety stock) kain mori Primissima yang ditetapkan oleh perusahaan adalah 3 piece dengan waktu tunggu 20 hari, sedangkan jumlah kain mori Primissima dalam 1 hari adalah sebesar :

$$\frac{123,48 \text{ peice}}{365} = 0,33 \text{ piece}$$

Jadi jumlah pemakaian kain mori Primissima dalam 20 hari adalah 6,6 piece.

Dengan demikian tingkat pemesanan kembali atau reorder point dapat diketahui sebagai berikut :

$$R = U \times L + S$$

$$R = 0,33 \times 20 + 3 \text{ piece}$$

$$= 9,6 \text{ piece}$$

Dari hasil perhitungan di atas dapatlah dikatakan bahwa Reorder pointnya adalah pada jumlah 9,6 piece, ini berarti pesanan harus dilakukan pada waktu persediaan tinggal 9,6 piece, sebab apabila pesanan dilakukan pada waktu persediaan tinggal 9,6 piece, maka pada waktu kain mori Primissima yang dipesan datang, persediaan didalam gudang masih ada 3 piece yaitu (9,6 sampai 6,6 piece) persis sama besarnya dengan safety stock.

Selanjutnya penulis akan menghitung, perbandingan antara jumlah kain mori yang dipesan atau dibeli oleh perusahaan setiap kali pesan, dengan jumlah kain mori Primissima yang dipesan setiap kali pesan berdasarkan perhitungan.

Adapun perbandingan tersebut sebagai berikut :

- Jumlah kain mori Primissima yang dibeli
setiap kali pesan oleh perusahaan 20 piece
- Jumlah kain mori Primissima yang dibeli

setiap kali pesan hasil perhitungan 42,61 piece

Kekurangan pembelian setiap kali pesan 22,61 piece

Dari hasil perbandingan diatas, maka perusahaan Batik Mivika selama ini mengalami kekurangan bahan baku sebesar 22,61 piece untuk setiap kali pesan.

Selanjutnya untuk menghitung jumlah pesanan yang ekonomis untuk tahun 1997 maka terlebih dahulu diramalkan kebutuhan bahan baku batik tulis tahun 1997 sebagai berikut :

Tabel 4. Perhitungan Ramalan Pemakaian Kain Mori Primissima pada Perusahaan Batik Mivika Samarinda tahun 1997.

Tahun	Pemakaian (Y)	X	X ²	XY
1993	56,65	-3	9	-169,95
1994	75,69	-1	1	-75,69
1995	93,87	1	1	93,87
1996	123,48	3	9	370,44
	349,69	0	20	218,67

Sumber data : diolah dari tabel 2.

Persamaan trend : $Y = a + bX$

dimana :

$$I. \Sigma Y = na + b \Sigma X, \text{ karena } \Sigma X = 0$$

$$\Sigma Y = na$$

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{\Sigma Y}{n} \\
 &= \frac{349,69}{4} \\
 &= 87,42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{II. } \Sigma XY &= a \Sigma X + b \Sigma X^2. \text{ karena } \Sigma X = 0 \\
 \Sigma XY &= b \Sigma X^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} \\
 &= \frac{218,67}{20} \\
 &= 10,93
 \end{aligned}$$

Persamaan trend : $Y = a + bX$

$$Y = 87,42 + 10,93 X$$

Untuk meramalkan pemakaian bahan baku batik tulis tahun 1997 dimana $X = 4$

$$\begin{aligned}
 Y &= 87,42 + 10,93 X \\
 &= 87,42 + 10,93 (4) \\
 &= 87,42 + 43,72 \\
 &= 131,14 \text{ piece}
 \end{aligned}$$

Berarti pemakaian kain mori Primissima untuk tahun 1997 adalah sebesar 131,14 piece.

Selanjutnya untuk mengetahui jumlah pesanan kain mori Primissima yang ekonomis pada tahun 1997 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{2 \cdot A \cdot k}{h \cdot c} \\
 &= \frac{2 * 131,14 * 200.000}{20\% * 136.000} \\
 &= \frac{52.456.000}{27.200} \\
 &= 1928,5294 \\
 &= 43,92 \text{ piece}
 \end{aligned}$$

Kemudian untuk mengetahui berapa kali pesanan kain mori primissima sebaiknya dilakukan dalam setahun adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{A \cdot c}{2 \cdot p} \\
 &= \frac{17835.040 * 20 \%}{20\% * 200.000} \\
 &= \frac{3.567.008}{400.000} \\
 &= 2,986 \text{ atau } 3 \text{ kali (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah pembelian kain mori Primissima yang ekonomis untuk tahun 1997 sebesar 43,92 piece dengan 3 kali pemesanan dalam setahun, atau dinyatakan dalam hari $365 : 3 = 122$ atau 17 minggu sekali pesan.

Berarti jumlah pemakaian kain mori Primissima dalam satu hari sebesar :

$$\begin{array}{r} 131,14 \text{ piece} \\ \hline - 0,359 \text{ piece} \\ \hline 365 \end{array}$$

Sedangkan tingkat pemesanan kembali atau tender point adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} R &= U \times L + S \\ &= 0,359 \times 20 + 3 \text{ piece} \\ &= 7,18 + 3 \text{ piece} = 10,18 \text{ piece} \end{aligned}$$

Jadi Reorder point adalah pada jumlah 10,18 piece, ini berarti bahwa pemesanan harus dilakukan pada waktu jumlah persediaan tinggal 10,18 piece.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

A. Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan pada bab terdahulu dapatlah diambil kesimpulan, bahwa :

1. Berdasarkan hasil analisi dan pembahasan, maka jumlah pesanan yang ekonomis tahun 1996 adalah sebesar 42,61 piece, dengan frekuensi pesanan 3 kali setahun atau jumlah hari pesanan adalah 122 hari atau 17 minggu Sedangkan jumlah kain mori Primissima yang diberi setiap kali pesan oleh perusahaan Batik Mivika adalah sebesar 20 piece. Hal ini berarti untuk tahun 1996 Perusahaan Batik Mivika mengalami kekurangan jumlah bahan sebesar 22,61 piece untuk setiap kali pesan.
2. Perhitungan reorder point atau tingkat pemesanan kembali untuk tahun 1996 adalah pada jumlah 9,6 piece, ini berarti pemesanan harus dilakukan pada jumlah persediaan tinggal 9,6 piece karena pada waktukain mori Primissima

yang di pesan datang, pesedian di dalam gudang masih ada sebanyak 3 piece (9,6 - 6,6 piece), persis sama besarnya dengan safety stock.

3. Berdasarkan hasil perhitungan ramalan pemakaian bahan baku batik tulis pada Perusahaan Batik Mivika, untuk tahun 1997 menunjukkan adanya peningkatan pemakaian sebesar 131,14 piece dengan frekuensi pemasaran setahun 3 kali dengan titik pemesanan kembali pada jumlah 10,18 piece.
4. Dari perhitungan analisi dan pembahasan, terdahulu terbukti bahwa hipotesis yang dikemukakan dapat diterima.

B. Saran-saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya perusahaan Batik Mivika Samarinda, selalu melaksanakan perhitungan jumlah bahan baku yaitu kain mori Primissima yang ekonomis dan memperhatikan frekuensi pembelian serta tingkat pemesanan kembali agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan dapat menekan

biaya yang mungkin akan terjadi, sehingga rencana perusahaan dapat tercapai dengan baik.

2. Demikian pula dengan safety stock yang ditentukan hendaknya selalu diperhatikan, hal ini menjaga kemungkinan bila suatu saat pemesanan bahan baku terlambat datang, maka safety stock dapat digunakan untuk melaksanakan proses produksinya.
3. Pimpinan perusahaan sebaiknya juga memperhatikan ramalan pemakain untuk tahun yang akan datang, agar pimpinan dapat mengambil kebijakan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- ALEX S. NITISEMITO, 1979. Pembelanjaan Perusahaan, cetakan kelima. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- ANTO DAJAN, 1978. Pengantar Metode Statistika I, cetakan keenam LP3Es, Jakarta.
- BAMBANG RIYANTO, 1984. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, edisi kedua, cetakan kesepuluh. Badan Penerbit Gajah Mada, Yogyakarta.
- H.A. HARDING, 1978. Manajemen Produksi. Penerbit Balai Aksara.
- M. MANULLANG, 1969. Pengantar Ekonomi Perusahaan, cetakan kedua. Badan Penerbit Perusahaan Daerah Sumatra Utara, Deli.
- PANGESTU SUBAGYO, MARWAN ASRI, T. HANI HANDOKO, 1983. Dasar-dasar Operation Research, diterbitkan BPFE Yogyakarta.
- SOFJAN ASSAURI, 1980. Manajemen Produksi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.