PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU

(Studi Kasus pada PT. KUSUMATEX, Yogyakarta)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi

Disusun Oleh:

RIA ANDRIYANI
NIM: 002114145

UNIVERSITAS SANATA DHARMA PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA

2004

SKRIPSI

PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN

PERSEDIAAN BAHAN BAKU

STUDI KASUS PADA PT KUSUMATEX

YOGYAKARTA

Oleh:

Ria Andriyani
002114145

Telah disetujui Oleh:

Pembimbing I :

(Lisia Apriani, S.E., M. Si, Akt) Tanggal 29 September 2004

Pembimbing II :

(E. Maryarsanto P., S.E, Akt) Tanggal 2 Oktober 2004

SKRIPSI

PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU
Studi Kasus Pada PT Kusumatex
Yogyakarta

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

RIA ANDRIYANI
NIM : 002114145

Telah dipertahankan didepan Panitia Penguji

Pada tanggal 21 Oktober 2004

dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Jabatan	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Firma Sulistiyowati, SE.,M.Si	.....
Sekretaris	: Lisia Apriani, S.E., M.Si, Akt	.....
Anggota	: Lisia Apriani, S.E., M.Si, Akt	.....
Anggota	: Fr. Reni Retno Anggraeni, S.E., M.Si, Akt	.....
Anggota	: Ir. Drs. Hansiadi Y. H., M.Si., Akt	.....

Yogyakarta, 30 Oktober 2004

Fakultas Ekonomi
Universitas Sanata Dharma
Dekan,

(Drs. Alex Kahu Lantum, M.S)

PERSEMBAHAN

Bagai naik gunung terjal dan tinggi

Jurang karang bahaya yang menghadang

Cita hidup ini kupasang tinggi

Untung malang Tuhan yang mendampingi

Mekarkan dirimu dengan sesamamu

Sembahkan haturkan seluruh hidupmu

Buang rasa malas ragu dan bimbang

Gapailah bintang dan kau akan menang

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- *Ayah dan bunda tercinta yang telah berjuang mengantar aku menjadi seorang sarjana*
- *Adikku Putut Andriawan yang paling ganteng dan paling kusayangi*
- *Eyang-eyangku, Pakdhe, Budhe, Om, Bulik, Sepupu-sepupuku dan semua keluargku yang selalu rajin sms agar tidak lupa berdoa dan ke gereja*
- *Sahabat-sahabatku tercinta yang telah memberi warna dalam hidupku*
- *Seseorang yang selalu ada di hatiku dan di setiap mimpiku*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya tulis orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, Oktober 2004

Penulis,

(Ria Andriyani)

ABSTRAK

PERNCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
Studi Kasus pada PT Kusumatex

Ria Andriyani
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta 2004

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui langkah-langkah penyusunan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang meliputi pembuatan anggaran bahan baku, penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dan juga penentuan ROP (*Reorder Point*) yang berdasarkan pada landasan teori.

Untuk mengetahui perbedaan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan PT Kusumatex dengan yang dilakukan sesuai landasan teori, maka penulis mengadakan penelitian langsung yang dilakukan di PT Kusumatex. Berdasarkan penelitian tersebut PT Kusumatex sudah mengikuti langkah-langkah perencanaan dan pengendalian bahan baku yang hampir sama dengan teori yang ada, meskipun menggunakan metode-metode yang lebih sederhana. Hal ini bisa dilihat dari perbandingan anggaran kebutuhan bahan baku yang dibuat berdasarkan teori dengan realisasi kebutuhan bahan baku yang terjadi di perusahaan pada tahun 2004, sehingga diperoleh hasil 9 bulan (75%) sudah sesuai dalam menetapkan kebutuhan benang lusinya dan 7 bulan (58,33%) sudah sesuai dalam menetapkan kebutuhan benang pakannya.

Sedangkan untuk frekuensi dan jumlah pembelian pada PT Kusumatex selama ini melakukan pembelian benang lusi dengan jumlah 55 ball setiap kali pembelian dengan frekuensi pembelian 12 kali dalam 1 tahun atau 1 bulan sekali. Berdasarkan metode EOQ didapat hasil pembelian ekonomis untuk benang lusi sebesar 110 dengan frekuensi pembelian 6 kali dalam 1 tahun atau setiap 2 bulan sekali. Dan untuk benang pakan pembelian yang dilakukan di PT Kusumatex sebesar 58 ball setiap kali pembelian dengan frekuensi pembelian 6 kali dalam 1 tahun atau 2 bulan sekali. Berdasarkan metode EOQ menghasilkan pembelian untuk benang pakan sebesar 87 ball dengan frekuensi pembelian 4 kali dalam 1 tahun atau setiap 3 bulan sekali.

Untuk perhitungan titik pemesanan kembali perusahaan menetapkan bahwa pemesanan kembali dilakukan bila persediaan untuk benang lusi tinggal 20 ball dan untuk benang pakan tinggal 10 ball. Menurut rumus ROP pemesanan kembali untuk benang lusi bila persediaan benang lusi tinggal 23 ball dan untuk benang pakan tinggal 13 ball, maka didapat selisih 3 ball untuk benang lusi dan 3 ball untuk benang pakan.

ABSTRACT

PLANNING AND CONTROL OF RAW MATERIAL SUPPLY
A Case Study at PT Kusumatex

Ria Andriyani
Sanata Dharma University
Yogyakarta
2004

This research aimed at understanding arrangement the steps of planning and controlling of raw material supply consisting of the arrangement of raw material budget, EOQ (*Economic Order Quantity*) method usage, and also the determination of ROP (*Reorder Point*) which based upon theoretical base.

In order to understand the difference of planning and control of raw material supply conducted by PT Kusumatex and the one based on the theoretical base, then the author carried out direct investigation at PT Kusumatex. Based on that research, PT Kusumatex has followed planning and control steps of raw material that almost similar with the existing theories, although it used more simpler methods. This can be seen from the comparison of the budget of raw material need based on theory and the realization of raw material needs occurred at the company in 2004. So, it has been obtained that nine months yield (75%) has been appropriate in establishing its threads need and seven months (58.33%) has been appropriate in establishing its woof need.

Whereas for the frequency and purchase amount at PT Kusumatex during this time, it was undertaking thread purchasing with 55 balls every time of purchasing with purchase frequency was 12 times within one year or once a month. Based upon EOQ method, it can be gained economic purchasing result for thread as big as 110 with purchasing frequency was 6 times within one year or once for every two months. For woof, PT Kusumatex bought 58 balls every purchase with purchasing frequency was six times within one year or once for every two months. Based upon EOQ method, the purchase of woof was 87 balls with purchasing frequency was 4 times within one year or every three months at a time.

For the calculation of reorder point, the firm established that the reorder was performed if the supply for threads just left 20 balls and for woof just left 10 balls. According to ROP formula, the reorder for thread was that if the supply just left 23 balls and for woof just left 13 balls, then it could be drawn a difference of three balls for thread and three balls for woof.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan kasih dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku".

Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana ekonomi untuk Program Studi Akuntansi pada Universitas Sanata Dharma. Walaupun demikian penulis tetap berusaha untuk memanfaatkan segala kemampuan dan pengetahuan penulis untuk memperoleh hasil yang maksimal. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini mempunyai banyak kekurangan, namun demikian penulis tetap berharap agar skripsi ini bermanfaat baik bagi penulis, pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan. Selain itu penulis juga mengharapkan kritik, saran dan masukan yang berguna bagi penyempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Alex Kahu Lantum, M.S. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
2. Bapak Drs.YP. Supardiyono, M.Si, Akt. selaku dosen pembimbing akademik.
3. Ibu Lisia Apriani, S.E., M.Si, Akt. selaku dosen pembimbing I.
4. Bapak E. Maryarsanto P., S.E, Akt. selaku dosen pembimbing II.
5. Bapak Drs. Yusef Widya Karseno., M.Si., Akt. selaku dosen tamu.
6. Semua dosen Universitas Sanata Dharma Fakultas Ekonomi Akuntansi.
7. Staff sekertariat Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
8. Bapak Noerjatin Harjanto selaku Kepala bagian Personalia PT Kusumatex.
9. Sahabatku Adit, Isna, Widi, Ayu, Nuning, Reni yang selalu setia sejak dibangku SMP juga semua temanku alumni SMPN I Purwantoro Wonogiri khusunya kelas III A.

10. Sahabatku Lissa dan Amie sebagai teman curhatku sejak di Asrama Putri Regina Pacis Surakarta juga semua temanku alumni Asrama Putri Regina Pacis Surakarta khususnya angkatan 1997 dan semua temanku alumni SMU Regina Pacis Surakarta khususnya angkatan 1997 dan kelas III IPS I.
11. Nitul (*thanks for all about Arjuna*), Watix-Hamzah (*sztt..just you and me know it!*), Anie-Avie yang telah membantu kesembuhanku dari Arjuna kronis, Danic (*I never thought you as a rival darling*), Kaka, Vika, Trinul juga mas Rico kalian semua adalah teman dan sahabat buat aku.
12. Teman kostku Eliz, Tika, Yudha, Yuli kalian teman yang asyik saat jogging, renang, belanja, senam, ngemil, nonton TV, ngobrol dan membicarakan ibu kost tentunya.
13. Nina, Markus, Bonyok, Herwan, Bom2 trimakasih untuk acara jalan-jalan dan makan-makan yang selalu menyenangkan, kalian adalah teman baikku.
14. Teman-temanku Yuli, Suzan, Reni-Ardi, Andar, Lusi, Yuni, Nanix, Ellie, Atik, Cempluk, Winta, Ria P, Nita-Heri, Igo, Agung, Sigit, Wahyu, alm Tian, Karlo, Daniel, Irawan dan semua temanku Akuntansi kelas C angkatan 2000 dan juga semua teman-temanku dari kelas sebelah A, B, D Akuntansi 2000 khususnya Tempel (*you are the best informan*), Agung B (terimakasih untuk nasehatnya), Danti-Aris dan Dendi (tak mungkin aku lupakan kenangan bersama kalian), Dina, Dedi, Budi Permono, Siti A, Suzan A, Handoko, Tosa, Anne, Ndaru, Apri, Papip, Hesni thanks tuk pertemanan selama ini.
15. Teman-teman KKP ku Uthek, Maiwan, Dhimas, Lereng (kapan masak bareng lagi) juga kelompok KKP Niken dan Anggoro (senang bertetangga dengan kelompok kalian). Dan yang terakhir trimakasih untuk kakak-kakak tingkatku angkatan "97, "98, "99 dan adik-adik tingkatku angkatan "01,"02, "03 yang kenal dengan aku, terimakasih untuk kerjasamanya selama ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI	7
A. Arti Penting Perencanaan dan Pengendalian	7
B. Pengertian Perencanaan Persediaan Bahan Baku	7
C. Pengertian Pengendalian Persediaan Bahan Baku	16
D. Pentingnya Persediaan Bahan Baku	19
1. Pengertian Persediaan	19
2. Pengertian Bahan Baku	20
3. Hal-hal yang Berkaitan dengan Bahan Baku	20
4. Biaya-biaya yang Berhubungan dengan Persediaan Bahan Baku	22
E. Tugas Manajemen Persediaan	26

UNIVERSITAS SANATA DHARMA PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA

F. EOQ (*Economic Order Quantity*) 27
G. ROP (*Reorder Point*) 31
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN 34
A. Jenis Penelitian 34
B. Tempat dan Waktu Penelitian 34
C. Subjek dan Objek Penelitian 34
D. Data yang dicari 35
E. Teknik Pengumpulan Data 35
F. Teknik Analisa Data 36
BAB IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 41
A. Sejarah Berdirinya Perusahaan 41
B. Perkembangan Perusahaan 41
C. Lokasi Perusahaan 42
D. Tujuan Perusahaan 43
E. Pemilihan Sumber Modal 44
F. Struktur Organisasi 44
G. Produksi 57
BAB V. ANALISIS DATA 63
A. Langkah-langkah Pembuatan Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku 63
B. Penggunaan EOQ untuk Pengendalian Persediaan 80
C. Menentukan Waktu Pemesanan Kembali 88
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 91
A. Kesimpulan 91
B. Saran 94
C. Keterbatasan 94
DAFTAR PUSTAKA 96
LAMPIRAN 97

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel V.1	Data Penjualan PT Kusumatex Tahun 1999-2000	65
Tabel V.2	Ramalan Penjualan dengan Metode Least Square	65
Tabel V.3	Perhitungan Indeks Musim Kain Grey TR	67
Tabel V.4	Anggaran Penjualan Tahun 2004	73
Tabel V.5	Anggaran Produksi Tahun 2004	74
Tabel V.6	Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2004	75
Tabel V.7	Anggaran Pembelian Benang Lusi Tahun 2004	76
Tabel V.8	Anggaran Pembelian Benang Pakan Tahun 2004	76
Tabel V.9	Perbandingan Langkah-langkah Penyusunan Anggaran	77
Tabel V.10	Perbandingan Anggaran Kebutuhan Benang Lusi	79
Tabel V.11	Perbandingan Anggaran Kebutuhan Benang Pakan	80
Tabel V.12	Data Biaya Pemesanan Tahun 1999-2003	81
Tabel V.13	Ramalan Biaya Angkut dengan Metode Least Square	81
Tabel V.14	Ramalan Biaya Bongkar Muat dengan Metode Least Square	82
Tabel V.15	Ramalan Biaya Administrasi dengan Metode Least Square	83
Tabel V.16	Perbandingan Frekuensi Pembelian Benang Lusi	85
Tabel V.17	Perbandingan Frekuensi Pembelian Benang Pakan	87

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar IV.1	Struktur Organisasi PT Kusumatex.....	45
Gambar IV.2	Skema Proses Produksi PT Kusumatex	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gejolak moneter dan krisis ekonomi berkepanjangan yang dimulai pada bulan Juli 1997 dampaknya masih bisa kita rasakan sampai saat ini. Hal ini diawali dengan adanya krisis rupiah yang memberikan pengaruh kurang menguntungkan bagi kegiatan perekonomian secara keseluruhan.

Pertumbuhan ekonomi dinegara Indonesia mengalami kemerosotan atau bisa dikatakan mengalami pertumbuhan yang negatif. Kondisi demikian menyebabkan banyak perusahaan mengalami kesulitan dalam melangsungkan kegiatan produksinya, dikarenakan menanggung beban biaya produksi yang semakin tinggi. Perusahaan yang dapat bertahan hanyalah perusahaan yang mempunyai manajemen bermutu dan mampu menekan biaya produksi seminim mungkin tanpa harus mengurangi kualitas produk yang dihasilkan.

Seperti kita ketahui terdapat tiga komponen dalam pembentukan produk, yaitu bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik. Ketiga komponen ini bersama-sama akan melewati proses produksi yang akan menghasilkan produk akhir dari perusahaan. Ada beberapa cara yang dapat diusahakan perusahaan agar dapat menekan total biaya produksi, salah satu cara menekan biaya produksi adalah dengan menekan biaya persediaan bahan baku seminim mungkin, baik dalam biaya penyimpanan, pemesanan, kehilangan maupun kerusakan bahan baku.

Bagi perusahaan manufaktur bahan baku merupakan salah satu komponen utama didalam pembentukan produk. Ketidaktersediaan bahan baku akan menimbulkan terhentinya proses produksi dalam perusahaan. Dengan demikian maka keberadaan bahan baku didalam sebuah perusahaan mutlak diperlukan dan keberadaannya tidak bisa dikesampingkan. Persediaan bahan baku harus bisa memenuhi kebutuhan rencana produksi karena jika persediaan bahan baku tidak dapat memenuhi kebutuhan rencana produksi, maka akan menghambat proses produksi. Keterlambatan jadwal pemenuhan permintaan produk yang dipesan oleh konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal *image* yang kurang baik. Sedangkan jika persediaan bahan baku berlebihan dapat meningkatkan biaya penyimpanan, kerusakan, maupun kehilangan bahan baku dan berarti pula banyak modal yang menganggur sehingga akan memperkecil keuntungan yang diperoleh perusahaan.

Untuk menghindari hal-hal di atas pihak manajemen perusahaan perlu melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku baik dalam hal pemakaian maupun pembelian, sehingga persediaan bahan baku bisa dikendalikan dan tetap tersedia dalam jumlah yang tepat. Dengan demikian diharapkan proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan perusahaan akan terhindar dari kemungkinan kekurangan atau kehabisan bahan baku. Selain itu bila terjadi permintaan produk dari konsumen yang tiba-tiba naik, perusahaan tidak terpaksa mencari bahan baku pengganti yang mungkin harganya lebih mahal dan kualitasnya rendah.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah perusahaan telah melakukan perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku untuk tahun 2004 dengan tepat?
2. Apakah perusahaan telah melakukan pembelian bahan baku secara ekonomis pada tahun 2004?
3. Apakah perusahaan telah melakukan pemesanan kembali bahan baku pada waktu yang tepat pada tahun 2004?

C. Batasan Masalah

Mengingat pentingnya perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku bagi perusahaan, maka penulis membatasi masalah hanya pada perencanaan persediaan bahan baku dan pengendaliannya saja. Perencanaan persediaan bahan baku dibatasi permasalahannya hanya pada proses menentukan kebutuhan bahan baku untuk memenuhi rencana produksi yang telah disusun dan menentukan pembelian juga pemesanan kembali secara ekonomis dan tepat waktu. Sedangkan pengendalian persediaan bahan baku dibatasi permasalahannya pada proses melakukan pengendalian terhadap bahan baku itu sendiri.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

   Untuk mengetahui apakah perusahan telah melakukan perencanaan dan pengendalian dalam mengelola persediaan bahan baku agar tersedia bahan baku dalam jumlah yang tepat.

2. Tujuan Khusus:

   a. Untuk mengetahui apakah perusahaan telah melakukan perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku untuk tahun 2004 dengan tepat?

   b. Untuk mengetahui apakah perusahaan telah melakukan pembelian bahan baku secara ekonomis.

   c. Untuk mengetahui apakah perusahaan telah melakukan pemesanan kembali bahan baku pada waktu yang tepat.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

   Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan bagi perusahaan terutama dalam membantu perusahaan merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan bakunya.

2. Bagi Universitas Sanata Dharma

   Keberhasilan penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan di perpustakaan Sanata Dharma dan dapat memberikan masukan khususnya dibidang akuntansi manajemen.

3. Bagi Penulis

   Dapat mendalami teori yang diperoleh dengan mengetahui penerapan yang sesungguhnya di perusahaan, khususnya dalam merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan baku dan juga sebagai sarana belajar dalam melakukan penelitian ilmiah serta mambuat karya ilmiah bagi penulis.

F. Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang dipakai sebagai dasar untuk mengolah data yang diperoleh dari perusahaan dalam melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi jenis penelitian , tempat dan waktu penelitian , subyek dan obyek penelitian, data yang dicari, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai sejarah dan perkembangan perusahaan, sifat dan tujuan perusahaan, struktur organisasi perusahaan, produksi, pemasaran dan personalia.

BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian data hasil penelitian tentang perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku, yang berupa penentuan perencanaan jumlah kebutuhan bahn baku, penentuan pembelian bahan baku secara ekonomis dan penentuan pemesanan kembali bahan baku pada waktu yang tepat.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab V, serta keterbatasan penelitian, maka dibuat suatu kesimpulan dan saran yang dapat bermanfaat bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Arti Penting Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku

Perencanaan dan pengendalian adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Perencanaan melihat kemasa depan, yaitu menentukan tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan untuk merealisasikan tujuan tertentu. Sedangkan pengendalian lebih melihat kebelakang yaitu menilai apa yang telah dihasilkan dan membandingkannya dengan rencana yang telah disusun.

Sistem pengendalian tidak bisa lepas dari sistem perencanaan. Hal ini bisa dilihat jika kebutuhan pemakaian bahan baku tidak direncanakan secara tepat, maka sistem pengendalian persediaan bahan baku yang paling baikpun akan menghasilkan tingkat persediaan yang salah selama dan akhir periode produksi juga untuk masa yang akan datang.

Setiap metode perencanaan dan pengendalian harus mempunyai sebuah sasaran yang dapat dicerminkan dalam dua cara:

1. Mengurangi biaya keseluruhan
2. Memperbesar laba dalam suatu kurun waktu dan pengalokasian sumber daya tertentu.

B. Pengertian Perencanaan Persediaan Bahan Baku

Perencanaan persediaan bahan baku bertujuan agar tingkat persediaan bahan baku cukup, tidak terlalu banyak tetapi juga tidak terlalu sedikit, sehingga biaya bahan baku ekonomis dan perusahaan tidak kehilangan

kesempatan untuk melayani permintaan konsumen karena kurangnya persediaan bahan baku. Perencanaan bahan baku berkaitan dengan dua faktor mendasar, yaitu kuantitas dan waktu pembelian. Penentuan berapa banyak dan kapan untuk membeli melibatkan dua jenis biaya yang saling bertentangan, yaitu biaya penyimpanan persediaan bahan baku dan biaya pemesanan persediaan bahan baku.

Perencanaan persediaan bahan baku sangat dipengaruhi oleh sifat kegiatan produksi perusahaan. Apakah kegiatan produksi perusahaan tergantung pada pesanan dari pelanggan atau perusahan melakukan kegiatan produksi terus menerus untuk memenuhi permintaan pasar (Assauri, 1980:80).

1. Perusahaan Berproduksi Berdasarkan Pesanan

   Perencanaan persediaan bahan baku hanya dilakukan selama periode pesanan, karena kebutuhan bahan baku hanya sebesar yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk yang dipesan, sehingga tidak perlu mengadakan persediaan bahan baku untuk periode pesanan yang akan datang. Sebab kebutuhan bahan baku selalu berbeda sesuai karakteristik pesanan yang diminta oleh pemesan.

2. Perusahaan Berdasarkan Proses atau Secara Terus- menerus

   Perusahaan perlu mengadakan pembelian bahan baku dengan sistem EOQ (*Economic Order Quantity)* dan perlu juga mengadakan persediaan bahan baku, karena bahan baku selalu dibutuhkan selama satu periode produksi. Jika perusahaan akan berproduksi secara terus menerus untuk memenuhi

permintaan pasar, maka perusahaan akan melakukan pembelian bahan baku tidak hanya sekali.

Berbicara tentang perencanaan berarti tidak lepas dari pembicaraan anggaran, karena anggaran merupakan komponen utama dari perencanaan. Anggaran adalah rencana kegiatan perusahaan dimasa yang akan datang yang dinyatakan secara kuantitatif, biasanya dalam satuan uang. Anggaran merupakan alat yang baik untuk mengkoordinasi semua sumber daya perusahaan untuk mencapai target atau tujuan tertentu. Ditinjau dari segi bidang yang tercakup dalam anggaran, anggaran dapat diklasifikasi sebagai berikut ini:

1. Anggaran Induk (*Master Budget*)
   a. Anggaran Operasional
      1) Anggaran Penjualan
      2) Anggaran Produksi
         a) Anggaran Bahan Baku
         b) Anggaran Tenaga Kerja Langsung
         c) Anggaran Overhead Pabrik
      3) Anggaran Kos Produk
      4) Anggaran Biaya Pemasaran
      5) Anggaran Biaya Administrasi
   b. Anggaran Keuangan
      1) Anggaran Kas
      2) Neraca dianggarkan
      3) Lap L/R dianggarkan

2. Laporan Anggaran Khusus

a. Laporan Prestasi

b. Laporan Modal untuk Proyek Jangka Panjang

Karena pada skripsi ini penulis membatasi masalah hanya pada proses menentukan kebutuhan bahan baku untuk memenuhi rencana produksi, maka anggaran yang akan dibahas hanyalah pada penyusunan anggaran pembelian bahan baku. Untuk dapat membuat anggaran bahan baku ada beberapa langkah yang harus ditempuh, yaitu:

1. Membuat Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan memiliki arti penting dalam penyusunan anggaran karena menjadi dasar penyusunan anggaran penjualan yang akan dijadikan dasar penyusunan anggaran-anggaran lainnya. Jadi penyusunan ramalan penjualan harus dilakukan dengan hati-hati dan harus mempertimbangkan semua informasi yang dimiliki. Ada dua metode dalam membuat ramalan penjualan, yaitu:

a. Metode Kuantitatif

1 Analisa Trend

a) Garis Trend Secara Bebas

b) Garis Trend dengan Metode Setengah Rata-rata

c) Garis Trend Secara Matematis

1) Metode *Moment*

2) Metode *Least Square*

2 Analisa Korelasi

b. Metode Kualitatif dengan menggunakan *judgment* atau pendapat.

Contoh ramalan penjualan dengan metode *least square*:

PT. Arjuna yang memproduksi produk x di daerah Yogyakarta membuat ramalan penjualan untuk beberapa tahun mendatang. Data penjualan tahun sebelumnya adalah sebagai berikut:

Tahun	Penjualan (y)
1998	1300 unit
1999	1450 unit
2000	1500 unit
2001	1650 unit
2002	1700 unit

Dengan metode *least square*:

Tahun	Penjualan (Y)	X	XY	X^2
1998	1.300 unit	0	0	0
1999	1.450 unit	1	1.450	1
2000	1.500 unit	2	3.000	4
2001	1.650 unit	3	4.950	9
2002	1.700 unit	4	6.800	16
jumlah	7.600 unit	10	16.200	30

Dengan persamaan trend $Y = a + b X$

a. $\Sigma Y = n a + b\Sigma X$

$7.600 = 5 a + 10 b$

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

$16.200 = 10 a + 30 b$

Dari persamaan a dan b diperoleh nilai :

$a = 1.320$ $b = 100$

Jadi persamaan trendnya Y = 1.320 + 100 X. Jadi nilai trend untuk tahun 2003 bisa dihitung, yaitu Y = 1.320 + (100 × 3) = 1.820 unit, dan untuk tahun-tahun yang akan datang juga bisa dihitung.

2. Membuat Anggaran Penjualan

Setelah membuat ramalan penjualan maka kita dapat menyusun anggaran penjualan untuk tahun 2003. Rencana penjualan untuk tahun 2003 = 1.820 unit (dari ramalan penjualan tahun 2003)

PT. Arjuna
Anggaran Penjualan
Untuk tahun berakir 31 Desember 2003

Tahun 2003	Jumlah Unit	Harga/ unit (dlm ribuan rupiah)	Jumlah (dlm ribuan rupiah)
Januari	150	40	6.000
Februari	170		6.800
Maret	170		6.800
April	150		6.000
Mei	140		5.600
Juni	120		4.800
Juli	140		5.600
Agustus	140		5.600
September	150		6.000
Oktober	170		6.800
November	160		6.400
Desember	160		6.400
Jumlah	1.820	40	72.800

3. Membuat Anggaran Produksi

Setelah anggaran penjualan selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah penyusunan anggaran produksi.

Untuk dapat membuat anggaran produksi diketahui bahwa perkiraan tingkat persediaan adalah:

a. Persediaan awal = 400 unit

b. Persediaan akhir = 300 unit

Dari data diatas maka anggaran produksi dapat disusun:

PT. Arjuna
Anggaran Produksi
Untuk tahun yang berakhir 31 Desember 2003

Penjualan 1 tahun	1.820 unit
Persediaan akhir yang diinginkan	300 unit
Total kebutuhan 1 tahun	2.120 unit
Persediaan awal	(400) unit
Unit yang diproduksi 1 tahun	1.720 unit

Agar mendapatkan tingkat persediaan yang stabil maka pengalokasian tingkat produksi pada setiap bulannya dapat dilakukan dengan dua cara:

a. Membagi selisih persediaan awal dan persediaan akhir dengan 12. Kelemahan cara ini adalah sering ditemukan bilangan-bilangan yang tidak bulat sehingga sukar dilaksanakan. Dari PT. Arjuna diatas:

Persediaan awal tahun	= 400 unit
Persediaan akhir tahun	= 300 unit
Selisih	100 unit

Selisih tersebut dibagi dengan 12 sehingga alokasi per bulan nya =

$$\frac{100}{12} x\, 1\, unit = 8{,}33\, unit$$

b. Membagi selisih persediaan awal dan akhir dengan bilangan tertentu sehingga dihasilkan suatu bilangan bulat sehingga mudah dilaksanakan. Dari PT. Arjuna diatas:

Persediaan awal = 400 unit

Persediaan akhir = 300 unit

Selisih 100 unit

Agar didapat hasil bulat dan dapat dilaksanakan maka seratus unit dibagi dengan 5, sehingga:

$\frac{100}{5} x\, 1 \text{ unit} = 20 \text{ unit}$, yang kemudian dialokasikan dari bulan Januari sampai Mei.

PT.Arjuna
Anggaran Produksi
Tahun 2003

Ket	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jml
Rencana penjualan	150	170	170	150	140	120	140	140	150	170	160	160	1.820
Persediaan akhir	380	360	340	320	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Jumlah	530	530	510	470	440	420	440	440	450	470	460	460	2.120
Persedian awal	(400)	(380)	(360)	(340)	(320)	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)	(400)
Tingkat Produksi	130	150	150	130	120	120	140	140	150	170	160	160	1.720

4. Membuat Anggaran Bahan Baku

Anggaran bahan baku merupakan anggaran pembelian dan bergantung pada penggunaan bahan dalam produksi serta kebutuhan persediaan bahan baku. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi tergantung pada jumlah produk yang dihasilkan seperti dalam anggaran produksi. Dari data yang ada pada perusahaan, setiap unit barang jadi membutuhkan 3 unit bahan baku A dengan harga setiap unitnya Rp 2.500,00 dan 2 unit bahan baku B dengan harga tiap unitnya Rp 2.000,00 dan perusahaan menginginkan persediaan akhir bahan

baku setiap bulannya 1,5 kali kebutuhan bahan-baku bulan berikutnya. Maka anggaran bahan baku dapat segera dibuat:

PT. Arjuna
Anggaran kebutuhan bahan baku
Tahun 2003

Bulan	Produksi	Bhn Baku A		Bhn Baku B	
		SUR	Kebutuhan	SUR	Kebutuhan
Januari	130	3	390	2	260
Februari	150		450		300
Maret	150		450		300
April	130		390		260
Mei	120		360		240
Juni	120		360		240
Juli	140		420		280
Agustus	140		420		280
September	150		450		300
Oktober	170		510		340
Nopember	160		480		320
Desember	160		480		320
Jumlah	1.720		5.160		3.440

SUR (Standart Usage Rate) = Standar Penggunaan Bahan Baku

PT. Arjuna
Anggaran Pembelian Bahan Baku A
Tahun 2003

Bulan	Kebutuhan	Persediaan Akhir	Jumlah	Persediaan Awal	Pembelian	Nilai pembelian (dalam Rupiah)
Januari	390	675	1.065	0	1.065	2.662.500
Februari	450	675	1.125	675	450	1.125.000
Maret	450	585	1.035	675	360	900.000
April	390	540	930	585	345	862.500
Mei	360	540	900	540	360	900.000
Juni	360	630	990	540	450	1.125.000
Juli	420	630	1.050	630	420	1.050.000
Agustus	420	585	1.005	630	375	937.500
September	450	765	1.215	585	630	1.575.000
Oktober	510	720	1.230	765	465	1.162.500
Nopember	480	720	1.200	720	480	1.200.000
Desember	480			720		
Jumlah	5.160				5.400	13.500.000

PT Arjuna
Anggaran Pembelian Bahan Baku B
Tahun 2003

Bulan	Kebutuhan	Persediaan Akhir	Jumlah	Persediaan Awal	Pembelian	Nilai pembelian (dalam Rupiah)
Januari	260	450	710	0	710	1.420.000
Februari	300	450	1.460	450	1.010	2.020.000
Maret	300	390	690	450	240	480.000
April	260	360	620	390	230	460.000
Mei	240	360	600	360	240	480.000
Juni	240	420	660	360	300	600.000
Juli	280	420	700	420	280	560.000
Agustus	280	450	730	420	310	620.000
September	300	510	810	450	360	720.000
Oktober	340	480	820	510	310	620.000
Nopember	320	480	800	480	320	640.000
Desember	320			480		
Jumlah	3.440				4.310	8.620.000

Dari anggaran bahan baku diatas dapat dilihat dengan jelas kebutuhan bahan baku dalam 1 tahun produksi dan juga besarnya bahan baku yang harus dibeli beserta nilai rupiahnya dalam 1 tahun produksi.

C. Pengertian Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Pengendalian bahan baku dapat dicapai melalui organisasi fungsional, pelimpahan tanggung jawab dan adanya bukti-bukti dokumenter yang diperoleh pada berbagai tahapan operasi. Tahapan ini dimulai dari persetujuan anggaran penjualan, kegiatan produksi sampai barang siap dijual dan kemudian dikirim ke gudang stok atau langsung kepada langganan.

Terdapat dua tingkat pengendalian persediaan, yaitu:

1. Pengendalian Atas Unit

Manajer pembelian dan produksi terutama lebih tertarik pada pengendalian atas satuan unit. Mereka merencanakan, melakukan pemesanan dan pembelian bahan baku dalam satuan unit.

2. Pengendalian atas Nilai Uangnya

   Sedangkan manajer pelaksana lebih tertarik pada pengendalian persediaan bahan baku dari segi finansial atau nilai uangnya.

   Pengendalian persediaan bahan baku akan berjalan sukses bila kenaikan atau penurunan persediaan mengikuti pola yang telah ditentukan dan dapat direncanakan, baik dalam jumlah maupun waktunya.

Tujuan dasar dari pengendalian bahan baku adalah mengukur kemampuan untuk memenuhi pesanan pada saat yang tepat dengan jumlah yang tepat, pada harga yang tepat dan kualitas yang baik.

Pengendalian persediaan bahan baku yang efektif harus:

1. Menyediakan suplai bahan baku dan suku cadang yang dibutuhkan bagi operasi yang efisien.
2. Menyediakan stok yang cukup agar tidak terjadi kekurangan bahan baku dan dapat mengantisipasi kekurangan bahan baku bila terjadi perubahan produksi.
3. Menjamin cukupnya persediaan bahan baku agar dapat memenuhi pesanan pada waktunya sehingga pelanggan mendapat pelayanan yang baik.
4. Menjaga agar jumlah yang diinvestasikan dalam persediaan bahan baku berada pada tingkat yang konsisten dengan kebutuhan produksi dan rencana manajemen.

Biasanya pengendalian bahan baku dipusatkan pada satu departemen yang dinamakan departemen pengelolaan atau pengendalian bahan baku. Besarnya perusahaan, banyaknya bahan baku yang digunakan untuk memproduksi suatu produk, waktu yang diperlukan untuk memproduksi suatu produk dan ukuran fisik, berat dan nilai perunit masing-masing bahan baku merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perusahaan dalam melakukan pengendalian bahan baku.

Metode pengendalian bahan baku berbeda terutama dalam hal penanganan dan biaya yang dikeluarkan. Ada tiga metode pengendalian bahan baku, yaitu:

1. Siklus pemesanan atau metode peninjauan siklus (*cycle review method*) yaitu memeriksa secara periodik (misalnya setiap 30, 60 atau 90 hari) keadaan dan kuantitas tiap jenis atau golongan persediaan bahan baku yang ada ditangan. Jenis bahan yang bernilai tinggi biasanya memerlukan peninjauan dalam jangka pendek. Sedangkan jenis bahan baku yang bernilai rendah dan bersifat tidak rawan umumnya memerlukan siklus peninjauan yang lebih panjang, karena bahan baku ini dipesan dalam jumlah besar dan kekurangan bahan tidak akan menimbulkan banyak biaya.
2. Metode *min-max* didasarkan pada anggapan bahwa kuantitas dari sebagian besar jenis stok bahan baku berada dalam batas-batas yang pasti. Kuantitas maksimum untuk setiap jenis bahan baku telah ditentukan. Tingkat yang minimum memberikan margin pengaman yang diperlukan untuk mencegah kekurangan stok bahan baku selama satu siklus pemesanan kembali.
3. Metode ABC adalah pemisahan bahan baku untuk pengendalian yang selektif. Rencana ABC mengukur pentingnya biaya dari setiap jenis bahan baku. Jenis

bahan baku kelas A adalah bahan baku yang bernilai tinggi atau mahal, bahan baku ini akan berada dibawah pengendalian yang paling ketat dan merupakan tanggung jawab pegawai yang paling berpengalaman. Penyimpanan di gudang serta pengeluaran dari gudang bahan baku kelas A ini memerlukan prosedur yang tepat sehingga tiap unit bahan baku yang dikeluarkan dapat dipantau dengan mudah. Kehilangan atau kerusakan bahan baku dalam jumlah kecil akan mengakibatkan terjadinya kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Bahan baku kelas B adalah bahan baku yang harga per unitnya lebih rendah bila dibandingkan bahan baku kelas A. Namun kerugian yang ditimbulkan bila terjadi kehilangan atau kerusakan masih dirasakan cukup besar bagi perusahaan. Bahan baku kelas C akan berada dibawah pengendalian fisik yang sederhana, karena harga per unit bahan baku ini sangat rendah bila dibandingkan bahan baku yang lainnya. Bahan baku kelas C ini biasanya diperlukan dalam jumlah unit yang banyak. Rencana ini menghasilkan penghematan biaya bahan baku yang lebih berarti.

D. Pentingnya Persediaan Bahan Baku

1. Pengertian Persediaan

Pengertian persediaan adalah sejumlah bahan-bahan, persediaan yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses produksi, serta barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan konsumen atau pelanggan setiap waktu (Assauri, 1980: 176). Pengertian persediaan yang lain adalah suatu aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, dimana secara terus menerus mengalami perubahan (Riyanto, 1995: 69).

Menurut Standar Akuntansi Keuangan (2002: 142) persediaan adalah aktiva:

a. Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal.
b. Dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan, atau;
c. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pembelian jasa.

2. Pengertian Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan utama yang dipergunakan dalam proses produksi dimana jika bahan tersebut tidak diperoleh maka proses produksi tidak akan menghasilkan produk akhir, dengan kata lain bahwa tanpa bahan baku pembuatan produk tidak dapat dilaksanakan.

Menurut Reksohadiprojo, bahan baku atau sering disebut bahan adalah bahan mentah, komponen, sub perakitan serta pasokan yang dipergunakan untuk menghasilkan barang jadi. Bahan baku diubah dalam bentuk barang setengah jadi dan barang jadi. Bahan baku harus dikelola, artinya direncanakan, diorganisasikan, dan diawasi sehingga aliran bahan baku mulai dari pembelian sampai distribusi barang jadi merupakan kegiatan yang efisien dan efektif (Reksohadiprojo, 1995: 153).

3. Hal-hal yang Berkaitan dengan Bahan Baku.

Pada umumnya baik perusahaan jasa maupun manufaktur memerlukan persediaan bahan baku, tanpa adanya persediaan bahan baku dalam jumlah yang memadai akan dapat menimbulkan tidak terpenuhinya permintaan pelanggan akan produk yang dihasilkan perusahaan. Hal ini berarti

perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh laba tinggi yang seharusnya dapat dicapai. Penyelenggaraan persediaan bahan baku bagi perusahaan akan memberikan beberapa kegunaan, yaitu:

a. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya bahan baku atau bahan-bahan lain yang dibutuhkan perusahaan.
b. Menghilangkan resiko dari bahan baku yang dipesan rusak atau cacat, karena bisa diketahui dan bisa dikembalikan.
c. Untuk menumpuk bahan baku dan bahan-bahan lain yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada pada pasaran.
d. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.
e. Penggunaan mesin yang optimal.
f. Memberikan pelayanan (*service*) kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana kebutuhan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi atau memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi yang dibutuhkan pelanggan.

Melihat pentingnya peranan persediaan, perusahaan perlu memperhatikan besarnya persediaan yang harus diselenggarakan, tentu saja dengan mempertimbangkan faktor-faktor biaya yang berhubungan dengan persediaan yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Ada beberapa alasan perlunya diadakan persediaan bahan baku bagi perusahaan (Yamit, 1994: 288)

a. Adanya unsur ketidakpastian (permintaan mendadak).

b. Adanya unsur ketidakpastian dari para *supplier*.

c. Adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan.

Dengan adanya unsur ketidakpastian tersebut, maka perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan dan mampu menghadapi tantangan. Tantangan tersebut berasal dari dalam perusahaan maupun luar perusahaan yang berkaitan erat dengan persediaan bahan baku seperti:

a. Bagaimana memberikan pelayanan yang terbaik pada pelanggan.

b. Mempertahankan proses produksi yang berjalan lancar.

c. Mengantisipasi kemungkinan terjadinya *stock out*.

d. Menghadapi fluktuasi harga bahan baku.

Dengan diadakannya persediaan tersebut maka perusahaan akan menanggung konsekuensi yaitu menanggung biaya maupun resiko yang berkaitan dengan keputusan persediaan. Sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah menghasilkan keputusan tingkat persediaan yang seimbang dengan biaya yang dikeluarkan.

4. Biaya-biaya yang Berhubungan dengan Persediaan Bahan Baku

Secara umum terdapat 4 kelompok biaya yang mempengaruhi persediaan, adapun biaya-biaya tersebut adalah (Supriyono, 1989: 135-137):

a. Harga Faktur Bahan Baku

Harga faktur bahan baku adalah harga beli bahan baku yang disetujui antara perusahaan dengan pemasoknya. Potongan pembelian bahan-baku akan mengurangi harga faktur bahan baku. Sedangkan biaya angkut

bahan baku yang ditanggung perusahaan yang membeli akan menambah harga faktur bahan baku.

b. Biaya Pemesanan Bahan Baku

Biaya pemesanan bahan baku adalah biaya dalam rangka melakukan pemesanan bahan baku ke para pemasok. Berdasar tingkat variabilitasnya, biaya pemesanan dapat dikelompokkan menjadi:

1. Biaya Pemesanan Tetap

   Yaitu biaya pemesanan yang pada periode tertentu besarnya tetap sama dan tidak dipengaruhi oleh frekuensi pemesanan.

2. Biaya Pemesanan Variabel

   Yaitu biaya pemesanan yang jumlah totalnya berubah-ubah secara proporsional sesuai dengan frekuensi pemesanan.

c. Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Biaya penyimpanan bahan baku adalah biaya dalam rangka pelaksanaan kegiatan penyimpanan bahan baku agar siap dipakai dalam kegiatan produksi.

Berdasarkan tingkat variabilitasnya, biaya penyimpanan dapat dikelompokkan menjadi:

1. Biaya Penyimpanan Tetap

   Yaitu biaya penyimpanan yang jumlah totalnya tidak dipengaruhi oleh jumlah atau besarnya bahan baku yang disimpan di gudang.

2. Biaya Penyimpanan Variabel

Yaitu biaya penyimpanan bahan baku yang jumlah totalnya berubah-ubah secara proposional sesuai dengan jumlah atau besarnya bahan baku yang disimpan.

d. Biaya Ketidakcukupan Persediaan

Biaya ketidakcukupan persediaan adalah biaya atau kerugian yang timbul karena persediaan bahan baku tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan produksi.

Masalah yang berkaitan dengan bahan baku

1. Kekurangan bahan baku dan kehabisan stok yang akan dipakai untuk produksi berakibat terganggunya proses produksi.
2. Kelebihan bahan baku, berakibat tingginya beban biaya penyimpanan dan pemeliharaan selama di gudang. Ini berarti penumpukan modal yang menganggur.

Faktor-faktor yang berkaitan dengan persediaan bahan baku (Ahyari, 1986: 163-169):

1. Perkiraan Pemakaian Bahan Baku

Sebelum diadakan pembelian bahan baku terlebih dahulu dibuat perkiraan jumlah kebutuhan bahan baku untuk keperluan masa yang akan datang dan ini dapat diketahui dari rencana produksi periode yang bersangkutan dengan memperhatikan rencana penjualan produk jadi. Sehinggga akan diperoleh perkiraan kebutuhan bahan baku yang mendekati kenyataan.

2. Harga Bahan Baku

   Harga bahan baku sangat mempengaruhi besarnya dana yang harus disediakan oleh perusahaan dalam melakukan pembelian bahan baku.

3. Biaya-biaya Persediaan Bahan Baku

   Ada tiga macam biaya persediaan bahan baku yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan biaya tetap persediaan. Biaya penyimpanan adalah biaya persediaan bahan baku yang jumlahnya akan semakin besar bila jumlah unit bahan baku yang disimpan semakin tinggi. Biaya pemesanan adalah biaya persediaan yang jumlahnya akan semakin besar bila frekuensi pemesanan bahan baku semakin besar. Biaya tetap persediaan adalah biaya yang jumlahnya tidak terpengaruh oleh jumlah unit yang disimpan dalam perusahaan maupun frekuensi pemesanan bahan baku.

4. Kebijaksanaan Pembelanjaan

   Kebijaksanaan pembelanjaan sangat perlu karena akan dipergunakan sebagai pedoman pelaksanaan pembelian bahan baku dalam perusahaan yang bersangkutan. Seberapa besar dana yang dapat dipergunakan untuk investasi dalam persediaan bahan baku akan dipengaruhi oleh kebijaksanaan pembelanjaan yang dilaksanakan perusahaan.

5. Pemakaian Bahan Baku

   Pemakaian bahan baku pada periode yang telah lalu dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penyelenggaraan bahan baku pada masa sekarang dan yang akan datang.

UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA PERPUSTAKAAN

6. Waktu Tunggu (*Lead Time*)

   Yang dimaksud waktu tunggu adalah merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan sampai dengan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut. Hal ini harus diperhatikan agar produksi dilaksanakan tepat waktu.

7. Model Pembelian Bahan Baku

   Model pembelian bahan baku dalam perusahaan tentunya akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku dan juga perusahaannya.

8. Persediaan Pengaman

   Untuk menanggulangi adanya kehabisan bahan baku, maka perusahaan akan mengadakan persediaan pengaman. Dengan adanya persediaan pengaman ini maka proses produksi dapat berjalan lancar tanpa adanya gangguan kekosongan bahan baku atau keterlambatan datangnya pesanan bahan baku.

9. Pemesanan Kembali

   Tidak mungkin suatu perusahaan hanya melakukan satu kali pembelian saja, pembelian dilakukan secara berkala dengan cara melakukan pembelian kembali bahan baku, sehingga bahan baku datang tepat pada waktunya.

E. Tugas Manajemen Persediaan

Didalam mengadakan persediaan perusahaan harus menyesuaikan dengan kebutuhan dan menjalankan cara-cara tertentu. Cara-cara tertentu ini akan dijadikan dasar bagi perusahaan untuk mengambil kebijakan yang berkaitan dengan persediaan bahan baku. Dalam usaha mencapai tujuan

pengawasan persediaan, manajemen persediaan mempunyai tugas-tugas sebagai berikut (Assauri, 1980: 296):

a. Menentukan jenis dan jumlah barang yang harus dibeli untuk persediaan.
b. Menentukan bagaimana pesanan dilakukan.
c. Meminta kepada bagian pembelian untuk membeli bahan baku atau bahan-bahan lain yang sudah ditentukan.
d. Memeriksa apakah bahan-bahan yang diterima sesuai dengan jumlah pesanan dan spesifikasi tertentu. Bila sudah sesuai lalu disimpan serta dipelihara sebagai persediaan dalam gudang.
e. Mengadakan pengecekan bahan-bahan mana yang lambat keluar.
f. Mengadakan pencatatan secara administratif mengenai jenis dan jumlah serta nilai persediaan bahan baku.
g. Mengadakan pemeriksaan secara langsung keadaan fisik barang digudang.
h. Mengadakan penganalisaan atas keadaan persediaan agar dapat menentukan jumlah persediaan yang optimal dengan memperhatikan jumlah pesanan yang ekonomis, titik pemesanan kembali dan jumlah persediaan yang maksimum.

F. Economic Order Quantity (EOQ):

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah metode pengendalian persediaan yang akan membantu manajemen untuk mengambil keputusan tentang unit yang harus dipesan, agar tidak terjadi investasi berlebihan yang ditanamkan dalam persediaan. EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang harus dipesan dengan biaya serendah mungkin tetapi tidak mengakibatkan

kekurangan bahan baku atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal (Alwi, 1987: 71).

Dua macam biaya yang digunakan sebagai dasar pertimbangan EOQ, yaitu:

1. Biaya Pesanan (*Ordering Cost*):
   a. Biaya selama persiapan pemesanan
   b. Biaya pemesanan.
   c. Biaya pengiriman pesanan
   d. Biaya penerimaan bahan baku
   e. Biaya administrasi
2. Biaya Penyimpanan (*Carrying Cost*):
   a. Biaya sewa gudang.
   b. Biaya pemeliharaan barang dalam gudang
   c. Biaya modal yang tertanam pada persediaan.
   d. Pajak.
   e. Asuransi.
   f. Biaya perbaikan kerusakan.

Besarnya biaya penyimpanan dapat diperhitungkan dengan dua cara:

1). Berdasarkan prosentase tertentu dari persediaan rata-rata.

2). Berdasarkan biaya perunit barang yang disimpan.

Kedua jenis biaya variabel tersebut mempunyai hubungan terbalik, artinya semakin sering melakukan pemesanan, biaya pemesanan semakin besar, tapi biaya penyimpanan semakin kecil karena bahan baku yang

disimpan semakin sedikit. Sebaliknya semakin jarang melakukan pemesanan biaya pesan semakin kecil tetapi biaya penyimpanan semakin besar karena bahan baku yang dipesan dan disimpan semakin besar pula.

Anggapan model EOQ:

1. Selama periode yang bersangkutan tingkat harga konstan, baik harga beli bahan maupun harga biaya pemesanan dan penyimpanan
2. Setiap saat akan diadakan pembelian, dana selalu tersedia.
3. Pemakaian bahan relatif stabil dari waktu kewaktu selama periode yang bersangkutan.
4. Bahan yang bersangkutan selalu tersedia dipasar setiap saat akan dibeli.
5. Fasilitas penyimpanan selalu tersedia meskipun pembelian akan dilakukan beberapa kali.
6. Bahan yang bersangkutan tidak mudah rusak dalam penyimpanan
7. Tidak ada kehendak manajemen untuk berspekulasi (Supriyono, 1989: 137).

$$\text{Rumus EOQ} = \sqrt{\frac{2 \text{ x RU x CO}}{\text{CU x CC}}}$$

Dimana:

EOQ = *Economic Order Quantity*, kuantitas pembelian ekonomis setiap kali pesan

RU = *Required Unit Of Annual*, pembelian kebutuhan bahan untuk tahun yang akan datang

CO = *Cost per Order*, biaya pemesanan variabel setiap kali pemesanan

CU = *Cost per Unit*, harga faktur setiap satuan bahan yang dibeli

CC = *Carrying Cost Percentage*, biaya penyimpanan variabel yang dihitung berdasar persentase dari cost per unit bahan

Dari contoh anggaran pembelian bahan baku PT. Arjuna di halaman depan, maka dapat diketahui bahwa anggaran unit bahan baku A yang dibeli setahun (RU) adalah 5.400 unit. Anggaran harga faktur bahan baku A per unit (CU) adalah Rp 2500,00.

Anggaran biaya pemesanan

Variabel setiap kali pesan (CO)	= Rp 57.500,00
Tetap pertahun	= Rp 90.000,00

Anggaran biaya penyimpanan

Variabel dari rata-rata persediaan (CC)	= 10 %
Tetap pertahun	= Rp 45.000,00

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 5.400 \times 57.500}{2500 \times 10\%}} = \sqrt{\frac{621.000.000}{250}} = \sqrt{2.484.000} = 1.576{,}07 \text{ unit,}$$

bila dibulatkan menjadi 1576 unit.

Jadi kuantitas pembelian ekonomis bahan baku A adalah 1.576 unit sehingga selama satu tahun dilakukan frekuensi pembelian 5.400 : 1.576 = 3,35 kali, bila dibulatkan menjadi 3 kali. Jadi selama 1 tahun dilakukan frekuensi pembelian bahan baku A sebanyak 3 kali atau setiap 4 bulan sekali.

Sedangkan untuk bahan baku B, anggaran unit bahan baku yang dibeli setahun (RU) adalah 4.310, anggaran faktur harga bahan baku B per unit (CU) adalah Rp 2.000,00

Anggaran biaya pemesanan

Variabel setiap kali pesan	= Rp 67.000,00

Tetap per tahun = Rp 85.000,00

Anggaran biaya penyimpanan

Variabel dari rata-rata persediaan (CC) = 50%

Tetap per tahun = Rp 47.500,00

$$EOQ = \sqrt{\frac{2x4.310x67.000}{2000x10\%}} = \sqrt{\frac{577.540.000}{200}} = \sqrt{2.887.700} = 1.699{,}32 \text{ unit,}$$

bila dibulatkan menjadi 1.699 unit.

Jadi kuantitas pembelian ekonomis bahan baku B adalah 1.699 unit sehingga selama satu tahun dilakukanfrekuensi pembelian 4.310 : 1.699 = 2,54 kali bila dibulatkan menjadi 3 kali. Jadi selama 1 tahun dilakukan frekuensi pembelian bahan baku B sebanyak 4 kali atau setiap 3 bulan sekali.

G. ROP (*Reorder Point*)

Reorder Point adalah penentuan waktu pemesanan kembali bahan baku. Agar pembelian bahan baku yang sudah ditetapkan dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran kegiatan produksi maka perlu ditentukan waktu pemesanan kembali atas bahan baku yang paling tepat. Faktor yang mempengaruhi waktu pemesanan kembali adalah:

1). Waktu yang diperlukan dari saat pemesanan sampai bahan datang di perusahaan (*lead time*).

Lead time ini akan mempengaruhi besarnya bahan yang dipakai selama *lead time*, semakin lama *lead time* semakin besar pula jumlah bahan yang diperlukan untuk pemakaian selama *lead time*.

2). Tingkat pemakaian bahan rata-rata perhari atau satuan waktu lainnya.

Besarnya bahan yang diperlukan selama *lead time* adalah jumlah hari *lead time* dikalikan tingkat bahan rata-rata.

3). Persediaan Besi (*Safety Stock*)

Persediaan besi bahan adalah jumlah persediaan bahan yang minimum harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan yang dibeli agar perusahaan tidak mengalami *stock out* atau mengalami gangguan kelancaran kegiatan produksi karena kehabisan bahan yang umumnya menimbulkan elemen biaya *stock out.* untuk menentukan besarnya persediaan besi dapat dipakai metode statistika atau metode penaksiran langsung .

Dari ketiga faktor tersebut diatas dapat disusun rumus sebagai berikut:

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$

Dimana:

ROP = *Reorder Point*, menunjukkan tingkat persediaan bahan dimana perusahaan harus memesan kembali

LT = *Lead Time*, tenggang waktu antara pemesanan sampai kedatangan bahan

AU = *Average Usage*, pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = *Safety Stock*, tingkat atau besarnya persediaan besi.

Dari contoh PT.Arjuna menetapkan perkiraan lamanya *leadtime* (LT) bahan baku A adalah 2 minggu, pemakaian rata-rata (AU) per minggu sebesar 108

unit, persediaan besi (SS) yang ditaksir langsung sebesar pemakaian rata-rata untuk 1 minggu, jadi *Reorder Point* untuk bahan baku A dapat segera dihitung

ROP = (LT x AU) + SS = (2x108) + (1x108) = 216 + 108 = 324 unit.

Jadi apabila persediaan bahan baku A mencapai titik 324 unit maka PTArjuna harus melakukan pemesanan kembali.

Sedangkan untuk bahan baku B PT Arjuna menetapkan perkiraan lamanya *lead time* (LT) bahan baku B adalah 2 minggu, pemakaian rata-rata (AU) per minggu sebesar 86 unit, persediaan besi (SS) yang ditaksir langsung sebesar pemakaian rata-rata untuk 1 minggu, jadi *Reorder Point* untuk bahan baku B dapat segera dihitung sebagai berikut :

ROP = (LT x AU) + SS = (2x86) + (1x86) = 172 + 86 = 258 unit.

Jadi apabila persediaan bahan baku B mencapai titik 258 unit maka PT Arjuna harus segera melakukan pemesanan kembali.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah studi kasus yang dilakukan pada PT Kusumatex yang beralamatkan di kota Yogyakarta. Dimana dalam penelitian ini yang dipandang sebagai masalah adalah masalah tentang perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku sebagai upaya efisiensi produksi. Hasil dari penelitian dan kesimpulan yang diperoleh hanya berlaku bagi perusahaan yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   PT. Kusumatex yang beralamatkan di jalan Tirtodipuran no 8, Gading, Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian.

   Bulan Juni sampai dengan Juli tahun 2004.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

   a. Pimpinan perusahaan.

   b. Bagian produksi.

   c. Bagian pemasaran.

   d. Bagian pembelian.

   e. Bagian gudang.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang juga meliputi perencanaan pembelian dan perencanaan penggunaan.

D. Data yang dicari

1. Data penjualan kain grey TR dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2003.
2. Data tentang jumlah pembelian bahan baku pada tahun 2004.
3. Data kebutuhan bahan baku pada tahun 2004.
4. Data tentang biaya-biaya yang terkait dengan penentuan total biaya persediaan, seperti:

   a. Harga bahan baku per unit.

   b. Biaya penyimpanan.

   c. Biaya pemesanan.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

   Mengumpulkan data dengan menyalin catatan atau laporan yang dimiliki perusahaan sehingga dapat dijadikan sebagai pendukung dalam menganalisa data.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak di perusahaan, seperti manajer, karyawan dan staf-staf di perusahaan.

F. Teknik Analisis Data

1. Untuk menjawab masalah yang pertama yaitu apakah perusahaan telah melakukan perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku pada tahun 2004, maka penulis membandingkan perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku yang dilakukan perusahaan dengan teori perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku yang ada. Langkah-langkah membuat perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku sesuai dengan teori yang ada adalah:

   a. Membuat Ramalan Penjualan

      Dalam pembuatan ramalan penjualan ini berlaku anggapan bahwa apa yang terjadi pada masa yang akan datang tidak terlepas dari apa yang sudah terjadi pada masa lalu. Karena itu volume penjualan tahun depan dapat dihitung berdasarkan volume penjualan yang terjadi di tahun-tahun lalu. Untuk menggambarkan antara faktor waktu dan volume penjualan yang pernah terjadi tersebut digunakan metode least square, dengan persamaan trend $Y = a + b X$.

   b. Membuat anggaran penjualan.

      Misalnya anggaran penjualan untuk lima bulan pertama tahun yang akan datang, rencana bulanan untuk kuartal pertama dan selanjutnya rencana kuartalan saja atau rencana untuk satu tahun yang akan datang.

   c. Membuat Anggaran Produksi

      Menyusun anggaran jumlah yang harus diproduksi selama waktu yang telah ditentukan dalam anggaran penjualan

d. Membuat anggaran kebutuhan bahan baku dan anggaran pembelian bahan baku secara terperinci.

Kemudian hasil dari perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku yang dibuat perusahaan dengan hasil dari jumlah perencanaan kebutuhan bahan baku yang dibuat berdasar teori tersebut akan dibandingkan, bila terdapat perbedaan hasil, maka akan dibuat analisanya. Untuk membuat analisa agar hasilnya bisa dibandingkan akan digunakan beberapa langkah penganalisaan data, sebagai berikut:

a. Membandingkan besarnya realisasi kebutuhan benang per unit (ball) selama tahun 2004 yang dilakukan oleh perusahaan dengan jumlah kebutuhan benang per unit (ball) berdasarkan anggaran kebutuhan benang yang telah dibuat sesuai dengan teori.

b. Mencari persentase selisih.

Persentase selisih dihitung untuk melihat perbedaan antara realisasi kebutuhan benang yang terjadi pada PT Kusumatex dengan jumlah kebutuhan benang menurut anggaran kebutuhan benang yang sesui dengan teori.

Persentase selisih dicari dengan menggunakan rumus:

$$\frac{selisih}{Jumlah\ Kebutuhan\ Sesuai\ Anggaran} \times 100\% = \ldots\%$$

c. Menentukan batas toleransi

Realisasi jumlah kebutuhan per ball benang yang ada pada PT Kusumatex bila lebih kecil dari jumlah kebutuhan benang menurut anggaran yang telah dibuat tidak boleh lebih dari 5%. Dan bila lebih

besar juga tidak boleh lebih besar dari 5%. Dimana 5% adalah batas toleransi yang ditetapkan dan akan digunakan untuk membandingkan persentase selisih.

d. Membandingkan persentase yang diperoleh pada langkah c dengan batas toleransi yang telah ditetapkan.

   Jika persentase selisih, baik selisih lebih atau kurang yang diperoleh pada langkah c tidak lebih besar dari 5 % maka dapat disimpulkan bahwa realisasi jumlah kebutuhan benang PT Kusumatex sudah sesuai dengan anggaran kebutuhan benang yang telah dibuat. Selanjutnya akan dibuat tabel perbandingan kebutuhan benang dengan realisasi kebutuhan benang yang akan dapat dilihat di bab V tabel V.10 dan tabel V.11. Bila pada kolom keterangan dalam tabel perbandingan kebutuhan benang dengan realisasinya tersebut terdapat tanda √ , berarti persentase selisih yang dihasilkan lebih besar dari 5 % yang berarti pada bulan tersebut realisasi jumlah kebutuhan benang pada PT Kusumatex belum sesuai dengan anggaran. Sebaliknya jika tidak terdapat tanda √, maka dapat dikatakan bahwa realisasi jumlah kebutuhan benang yang ada pada PT Kusumatex sudah sesuai dengan anggaran yang telah dibuat.

2. Untuk menjawab masalah yang kedua apakah perusahaan telah melakukan pembelian bahan baku secara ekonomis pada tahun 2003, maka penulis akan membandingkan pembelian bahan baku yang ada di perusahaan

dengan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk menentukan jumlah pembelian yang ekonomis.

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times RU \times CO}{CUxCC}}$$

Dimana:

EOQ = *Economic Order Quantity*, kuantitas pembelian ekonomis setiap kali pesan

RU = *Required Unit Of Annual*, pembelian kebutuhan bahan untuk tahun yang akan datang

CO = *Cost per Order*, biaya pemesanan variabel setiap kali pemesanan

CU = *Cost per Unit*, harga faktur setiap satuan bahan yang dibeli

CC = *Carrying Cost Percentage*, biaya penyimpanan variabel yang dihitung berdasar persentase dari cost per unit bahan

Kemudian hasilnya akan dibandingkan, bila terdapat perbedaan hasil, maka dapat disimpulkan bahwa PT Kusumatex belum menerapkan metode EOQ dalam menetapkan jumlah pembeliannya. Dari realisasi pembelian kebutuhan benang pada PT Kusumatex akan dibandingkan dengan jumlah pembelian kebutuhan benang yang ekonomis (menurut rumus EOQ) selanjutnya akan dicari kuantitas pembelian mana yang paling ekonomis dan yang menghasilkan penghematan biaya yang besar. Agar bisa melihat kuantitas pembelian mana yang paling ekonomis dan yang menghasilkan penghematan biaya yang besar, maka akan dibuat tabel perbandingan frekuensi pembelian benang yang dilakukan diperusahaan dengan

frekuensi pembelian benang yang dibuat berdasarkan rumus EOQ yang dapat kita lihat pada tabel V.16 dan V.17 di bab V.

3. Untuk menjawab masalah yang ketiga, apakah perusahaan telah melakukan pemesanan kembali bahan baku pada waktu yang tepat, maka akan digunakan perhitungan dengan rumus ROP (*reorder point*).

   $ROP \pm (LT \times AU) + SS$

   Dimana:

   ROP = *Reorder Point*, menunjukkan tingkat persediaan bahan dimana perusahaan harus memesan kembali

   LT = *Lead Time*, tenggang waktu antara pemesanan sampai kedatangan bahan

   AU = *Average Usage*, pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

   SS = *Safety Stock*, tingkat atau besarnya persediaan besi.

   Hasil dari perhitungan titik pemesanan kembali diatas akan kita bandingkan dengan titik pemesanan kembali yang dilakukan oleh perusahaan dan kemudian dicari selisihnya. Perhitungan ini bisa kita lihat di bab V pada sub bab bagian C yaitu bahasan tentang *Reorder Point*.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Berdirinya Perusahaan

Pada awalnya Perusahaan Tekstil Kusumatex berdiri dengan nama Perusahaan Tenun "Cindelaras", tepatnya pada tahun 1963. Perusahaan yang didirikan oleh Bapak Ashari ini berdiri sebagai perusahaan perorangan, dengan surat ijin usaha resmi No. 394/ 012/ D/ 32114/ AI/ II/ 1963. Perusahaan ini berdiri diatas tanah seluas 2500m^2 yang terletak di Yogyakarta bagian selatan, tepatnya di jalan Tirtodipuran No.8 Gading Yogyakarta.

B. Perkembangan Perusahaan

Pada mulanya perusahaan ini melakukan kegiatan operasinya dengan alat yang masih sederhana, yaitu alat tenun yang terbuat dari kayu yang disebut sebagai alat tenun bukan mesin (ATBM). Pada awal berdirinya ATBM berjumlah 30 unit dan jumlah itu dikatakan masih sangat sedikit sehingga hasilnya kurang maksimal.

Setelah beroperasi selama 12 tahun, Perusahaan Tenun Cindelaras mengalami perkembangan. Ini terbukti pada tahun 1975 perusahaan mulai menggunakan alat tenun yang lebih baik, yaitu dari alat tenun tradisional menjadi Alat Tenun Mesin (ATM). Meskipun alat tenun tersebut masih berjumlah sedikit yaitu hanya 15 unit, tapi keberadaan ATM ini sangat membantu perusahaan dalam meningkatkan kegiatan produksinya. Hasilnya perusahaan berkembang dengan pesat dan permintaan produk terus meningkat dari tahun ketahun. Oleh karena itu

pada tahun 1978 perusahaan menambah ATM menjadi 40 unit. Dengan didukung alat tenun mesin tersebut perusahaan memiliki kemampuan produksi yang lebih besar dan keadaan yang stabil ini dapat dipertahankan oleh perusahaan sampai tahun 1982.

Karena kurang baiknya pengelolaan manajemen perusahaan dan kesulitan finansial karena perekonomian yang lesu, maka keadaan perusahaan yang tadinya baik mulai mengalami penurunan. Hal ini terlihat pada kegiatan operasi perusahaan yang tersendat-sendat. Pada tahun 1983 perusahaan mengalami kemacetan total dan akhirnya bangkrut. Pada tahun itu juga, tepatnya bulan Oktober perusahaan dijual kepada Bapak Muwardi.

Setelah perusahaan berpindah tangan, selaku pemilik baru bapak Muwardi berinisiatif mengganti nama Perusahaan Tenun Cindelaras menjadi Perusahaan Tekstil Kusumatex. Perusahaan Tekstil Kusumatex ini bergerak dibidang pengolahan bahan baku benang menjadi bahan dasar sandang yaitu kain blaco atau kain grey. Perusahaan mengawali kegiatan usahanya dengan mesin tenun sebanyak 40 unit dan tenaga kerja sebanyak 70 orang. Dibawah pimpinan pemilik baru ini perusahaan mengalami perkembangan yang cukup pesat dan sampai saat ini perusahaan memiliki 90 unit alat tenun mesin dengan tenaga kerja 136 orang. Bahkan perusahaan telah mampu melakukan perluasan usaha didaerah Gamping dan Jalan Magelang Yogyakarta.

C. Lokasi Perusahaan

Perusahaan Tekstil Kusumatex memilih tempat atau lokasi di jalan Tirtodipuran No.8 Gading Yogyakarta, dengan menempati tanah seluas 2500m^2.

Alasan pemilihan lokasi pada waktu itu untuk mempertahankan beberapa faktor ekonomis agar biaya produksi bisa ditekan seminimal mungkin, seperti:

1. Dekat dengan Pasar

   Letak perusahaan ini sangat strategis, karena memudahkan konsumen untuk mengetahui dan menghubungi perusahaan. Selain itu letak perusahaan ini dekat dengan konsumen yang membutuhkan produk kain, perusahaan pakaian jadi dan pengusaha batik. Dengan demikian pemasaran hasil produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya pemasaran dapat ditekan seminimal mungkin.

2. Dekat dengan sumber tenaga kerja

   Perusahaan ini terletak didaerah pinggiran kota Yogyakarta yang merupakan daerah perkampungan yang padat penduduknya, sehingga tenaga kerja mudah didapatkan dan biaya dalam mendapatkan tenaga kerja lebih murah.

3. Dekat dengan Jalan Raya

   Hal ini berarti memberi kemudahan dibidang transportasi. Perusahaan Tekstil Kusumatex Yogyakarta terletak di pinggir jalan raya sehingga transportasi dari pabrik menuju pasar bahan baku, pasar tenaga kerja, dan pasar bahan pembantu menjadi lebih mudah dijangkau.

D. Tujuan Perusahaan

Perusahaan Tekstil Kusumatex mempunyai beberapa tujuan, diantaranya adalah:

1. Membantu pemerintah dalam usaha mencukupi kebutuhan sandang masyarakat pada umumnya, serta masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta pada khususnya.

2. Memberikan kesempatan kerja kepada masyarakat pada umumnya dan penduduk sekitar perusahaan khususnya, sehingga sedikit banyak bisa mengurangi jumlah pengangguran.
3. Membantu usaha pemerintah dalam usaha meningkatkan pendapatan nasional.
4. Memperluas perkembangan daerah industrialisasi khususnya pada industri tekstil, menjalankan perdagangan umum dalam arti luas terutama dalam perdagangan eksport dan import.

E. Pemilihan Sumber Modal

Modal yang dipergunakan dalam Perusahaan Tekstil Kusumatex ini berasal dari modal sendiri dan modal pinjaman. Untuk modal pinjaman perusahaan melakukan pinjaman dalam bentuk kredit pada bank BCA dan bank BPD.

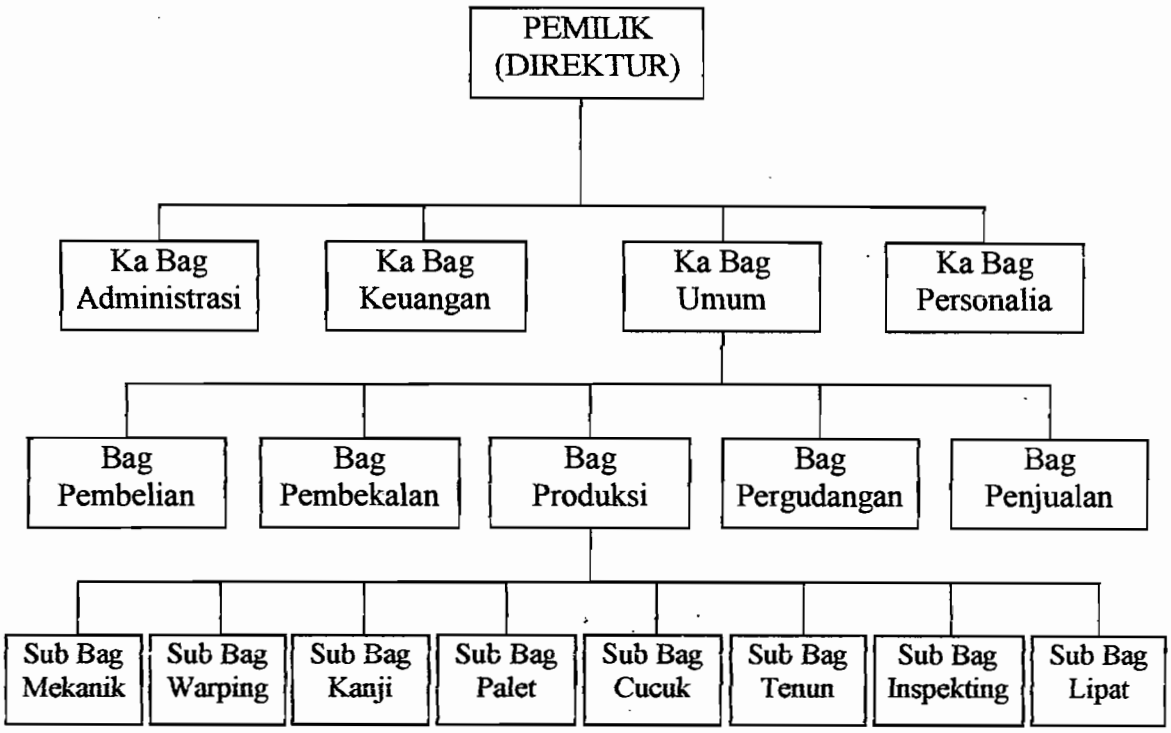
F. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang digunakan perusahaan tekstil Kusumatex adalah struktur organisasi yang berbentuk fungsional, sehingga wewenang atas pelaksanaan setiap tugas fungsi diberikan sepenuhnya pada orang yang bertanggungjawab atas sebuah fungsi yang disesuikan dengan keahlian dibidangnya. Disini karyawan dalam fungsi apapun bertanggungjawab atas semua pelaksanaan fungsinya, dan harus mempertanggungjawabkan kepada pimpinan perusahaan.

Struktur organisasi yang terdapat pada Perusahaan Tekstil kusumatex dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar IV. 1

Struktur Organisasi PT Kusumatex



Sumber: data pada PT Kusumatex

Pembagian tugas, wewenang, dan tanggungjawab masing-masing jabatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Direktur
   a. Pada Perusahaan Tekstil Kusumatex kedudukannya sebagai pimpinan sekaligus pemilik perusahaan
   b. Mempunyai wewenang tertinggi di perusahaan
   c. Memimpin dan mengorganisasi seluruh kegiatan perusahaan
   d. Menentukan kebijakan-kebijakan dalam perusahaan
2. Bagian Administrasi

   Bertugas menyelenggarakan pencatatan yang berhubungan dengan administrasi perusahaan, seperti:

a. Mencatat transaksi harian

b. Melaksanakan pembukuan yang meyangkut pembelian bahan baku

c. Mencatat persediaan bahan baku dan persediaan produk jadi

d. Melakukan pencatatan penjualan produk

e. Melakukan tugas surat menyurat baik kedalam perusahaan maupun keluar perusahaan

f. Pengurusan surat-surat berharga perusahaan

g. Menyusun rencana kebutuhan uang perbulan

h. Pembukuan kekayaan dan hutang perusahaan yang meliputi:

   1) Buku harian/ Transaksi harian

   2) Posting (Buku Besar)

   3) Menyiapkan dokumen untuk pengolahan data administrasi keuangan

3. Bagian Keuangan

Bagian Keuangan ini mempunyai tugas mencatat penerimaan dan pengeluaran serta membuat laporan transaksi keuangan yang terjadi. Bagian ini terdiri dari:

a. Bagian Kasa

   Bertugas menerima, meyimpan dan mengeluarkan uang perusahaan

b. Bagian Pembukuan

   Bertugas mencatat transaksi yang berhubungan dengan penerimaan dan pengeluaran kas yang terjadi dalam perusahaan

4. Bagian Umum

Bertugas menyelenggarakan dan mengawasi jalannya operasi perusahan sehari-hari. Bagian umum membawahi beberapa biro yang mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut:

a. Biro Pembelian

Biro pembelian bertugas:

1) Mencari pemasok agar bisa memenuhi kebutuhan bahan baku
2) Menentukan jumlah dan jenis bahan baku yang akan dibeli
3) Menentukan prosedur pembelian bahan baku

b. Biro Perbekalan

Biro Perbekalan bertugas menyiapkan dan mengurusi segala peralatan yang diperlukan dalam kegiatan perusahaan, seperti:

1) Menyelenggarakan penyediaan barang inventaris
2) Menyediakan alat pembantu dan penolong dalam operasi perusahaan
3) Menyelenggarakan pengadaan *spare parts* dan *accessories*.

c. Biro Produksi

Kepala biro produksi berhak membantu direktur dalam mengkoordinasi dan mengawasi kegiatan bagian produksi dalam memproduksi barang. Selain itu kepala biro produksi mempunyai wewenang untuk mengatur tugas, memberi perintah, menegur atau memberi peringatan dan meminta pertanggungjawaban atas pelaksanaan tugas karyawan bagian produksi. Adapun tugas lain dari biro produksi adalah:

1) Mengawasi cara kerja karyawan bagian produksi

2) Mengatur dan mengawasi jalannya proses produksi dari bahan baku sampai menjadi produk jadi
3) Bertanggungjawab atas segala sesuatu yang menyangkut pembuatan produk dan kualitas hasil produksinya
4) Menjaga kestabilan dan kontinuitas proses produksi
5) Sebaiknya menyelenggarakan administrasi bagian produksi

Biro produksi terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

a) Sub Bagian Mekanik

   Sub bagian mekanik bertanggungjawab atas kelancaran fungsi mesin-mesin produksi

b) Sub Bagian Warping

   Sub bagian warping bertugas menjalankan mesin warping sebagai tahap awal persiapan dalam proses produksi

c) Sub Bagian Kanji

   Menyelenggarakan kegiatan penganjian pada benang yang akan digunakan untuk produksi

d) Sub Bagian Palet

   Sub bagian palet bertugas menjalankan mesin palet dan menyiapkan ikatan-ikatan benang yang akan diproses dengan mesin tenun bersama-sama dengan benang hasil dari mesin cucuk

e) Sub Bagian Cucuk

   Sub bagian cucuk bertugas memisahkan utas-utas benang boom warping dengan menggunakan alat cucuk.

f) Sub Bagian Tenun

Sub bagian mesin tenun bertugas mengawasi kerja mesin tenun dan mengganti palet-palet kecil yang dipasang melintang pada mesin tenun apabila palet-palet kecil itu habis benangnya

g) Sub Bagian Inspekting

Sub bagian inspekting bertugas meneliti kain yang baik dan yang cacat.

h) Sub Bagian Lipat

Sub bagian lipat bertugas melipat kain-kain hasil penenunan dan mengirimkannya ke bagian gudang.

Sub-sub bagian tersebut bertanggungjawab kepada kepala bagian produksi dan melaksanakan kegiatan proses produksi.

d. Biro Pergudangan

Bagian gudang diperusahaan tekstil Kusumatex ini dibawahi oleh bagian umum. Bagian gudang dikepalai oleh kepala bagian gudang yang bertanggungjawab atas kekayaan perusahaan yang disimpan dalam gudang dan bertanggungjawab atas keluar masuknya kekayaan di gudang. Yang dimaksud dengan kekayaan disini adalah bahan baku yang akan digunakan dalam produksi yaitu benang. Untuk menjaga kekayaan yang berada di gudang secara fisik pada malam hari bagian gudang dijaga oleh dua orang satpam yang bertugas menjaga barang-barang gudang dari ancaman pencurian dan lainnya. Bila dirinci tugas dan wewenang di gudang adalah:

1) Mengatur dan melaksanakan penerimaan bahan baku

2) Mengatur dan melaksanakan pengeluaran bahan baku

3) Mengamankan bahan baku dan barang-barang yang ada di gudang

4) Melakukan permintaan persediaan bahan baku bila akan habis

5) Mengatur dan melaksanakan penyimpanan bahan baku

6) Mengatur dan melaksanakan inventarisasi bahan baku

7) Melakukan stok opname fisik bahan baku di gudang

8) Melakukan administrasi bahan baku di gudang

9) Menyiapkan laporan mutasi bahan baku di gudang

10) Membuat laporan keadaan fisik barang di gudang setiap bulannya

Benang yang digunakan untuk memproses kain grey TR, disimpan ditempat tersendiri dan perlu dijaga kekeringannya jangan sampai terlalu lembab, hal ini untuk menghindari benang rusak, kotor, dan menjadi mudah putus.

Karena perusahaan tidak mempunyai bagian manajemen pengelolaan dan perencanaan bahan baku, maka tugas pengelolaan dan perencanaan persediaan bahan baku dilakukan oleh kepala bagian gudang. Kepala bagian gudang inilah yang berhak melakukan perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku dan menentukan berapa jumlah pembelian dan kapan akan dilakukan pembelian.

e. Biro Penjualan

Biro penjualan dikepalai oleh seorang kepala bagian penjualan. Tugas bagian penjualan ini adalah:

1) Menentukan prosedur penjualan

UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA PERPUSTAKAAN

2) Menentukan daerah pemasaran dan target penjualan

3) Mencari pelanggan baru

4) Memasarkan hasil produksi ke konsumen

5. Bagian Personalia

a. Penerimaan Karyawan dan Pengeluaran Karyawan

Penerimaan karyawan didasarkan pada kebutuhan tenaga kerja di PT Kusumatex bila ada bagian yang kosong baik karena dikeluarkan atau karena perluasan usaha. Dalam memenuhi kebutuhan tanaga kerjanya, PT Kusumatex menggunakan sumber dari dalam maupun luar perusahaan. Sumber dari dalam yaitu mengambil karyawan lama untuk menduduki jabatan tertentu yang kosong . Sedangkan sumber dari luar perusahaan yaitu mengambil orang-orang yang berasal dari daerah sekitar perusahan, yang meliputi:

1) Pelamar yang baru pertama kali mencari kerja

2) Pelamar yang sudah pernah bekerja pada perusahaan lain

Syarat-syarat yang ditentukan perusahaan untuk memperoleh karyawan yang sesui dengan kriteria diantaranya adalah:

1) Pendidikan

Perusahaan mensyaratkan tingkat pendidikan bagi karyawan adalah:

a. Untuk bagian produksi tingkat pendidikannya SD, SMP, dan SMA.

b. Untuk bagian pengawas tingkat pendidikannya minimal SMA

c. Untuk bagian mesin produksi dan montir adalah lulusan STM

d. Untuk bagian Staff dan pembukuan minimal SMA sampai dengan sarjana

e. Untuk bagian serabutan bisa lulusan SD dan SMP

2) Umur

Calon karyawan yang dapat diterima adalah yang berumur 17 tahun hingga 30 tahun

3) Jenis Kelamin

Untuk bagian produksi yang diutamakan adalah wanita sedangkan untuk pemeliharaan peralatan dan angkutan adalah pria

4) Keadaan Fisik

Calon karyawan yang diterima adalah yang tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu dalam bekerja, seperti cacat tubuh dan buta warna. Selain itu juga diperhatikan penampilannya.

5) Pengalaman Kerja

Perusahaan mengutamakan calon karyawan yang telah memiliki pengalaman kerja, lebih-lebih bila pernah bekerja pada perusahaan yang sejenis.

Pengeluaran karyawan yang telah bekerja pada PT Kusumatex ini lebih karena faktor pelanggaran tata tertib dan juga bila karyawan berbuat kecurangan yang dapat merugikan perusahaan.

b. Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja pada perusahaan tekstil Kusumatex sebanyak 205 orang, terdiri dari 76 karyawan pria dan 129 karyawan wanita. Sebanyak 40 orang tenaga kerja tidak langsung dan 165 orang tenaga kerja langsung, dengan perincian sebagai berikut:

1) Pimpinan Perusahaan = 1 orang
2) Kepala Bagian Administrasi = 1 orang
3) Kepala Bagian Keuangan = 1 orang
4) Kepala Bagian Umum = 1 orang
5) Kepala Bagian Personalia = 1 orang
6) Karyawan:
   a. Bagian Administrasi = 5 orang
   b. Bagian Keuangan
      1) Bagian Kassa = 3 orang
      2) Bagian Pembukuan = 3 orang
   c. Bagian Umum
      1) Bagian Pembelian = 3 orang
      2) Bagian Perbekalan = 3 orang
      3) Bagian Produksi
         a. Mekanik = 8 orang
         b. Warping = 15 orang
         c. Kanji = 15 orang
         d. Palet = 15 orang

e. Cucuk = 20 orang

f. Tenun = 60 orang

g. Inspekting = 6 orang

h. Lipat = 8 orang

4) Bagian Gudang = 8 orang

5) Bagian Penjualan = 10 orang

c. Jam Kerja Karyawan

Karyawan bekerja satu minggu penuh, libur hanya pada hari minggu dan hari-hari besar nasional. Jam kerja karyawan adalah 8 jam sehari termasuk waktu istirahat selama 1 jam. Secara jelas perusahaan Kusumatex melakukan pembagian jam kerja sebagai berikut:

1) Jam kerja kantor = jam 08.00-16.00 wib

2) Shift A = jam 07.00-15.00 wib

Istirahat jam 11.00-12.00 wib

3) Shift B = jam 15.00- 23.00 wib

Istirahat jam 19.00- 20.00 wib

4) Shift C = jam 23.00- 07.00 wib

Istirahat jam 03.00- 04.00 wib

d. Sistem Upah dan Gaji

Sistem upah yang dipakai oleh perusahaan tekstil Kusumatex adalah sebagai berikut:

1) Upah Harian

Upah ini diberikan kepada:

a. Montir dan asisten montir

b. *Cleaning Service*

c. Karyawan bagian lipat

d. Karyawan bagian warping

e. Karyawan bagian kanji

f. Karyawan bagian palet

2) Upah Borongan

Upah ini diberikan kepada:

a. Karyawan bagian cucuk

b. Karyawan bagian tenun

c. Karyawan bagian inspekting

d. Karyawan bagian mekanik atau operator mesin

3) Upah Tetap

Upah tetap diberikan kepada karyawan kantor.

e. Pemeliharaan dan Kesejahteraan Karyawan

Dalam usaha pemeliharaan tenaga kerja, perusahaan tekstil Kusumatex memberikan tunjangan atau jaminan sosial kepada setiap karyawan, sebagai berikut:

1) Upah Lembur

Bagi karyawan yang melakukan kerja lembur diberikan upah lembur yang dihitung setiap jam lemburnya

2) Upah Makan

Tiap karyawan mendapatkan upah makan setiap masuk kerja. Besarnya uang makan yang diberikan adalah Rp 5000,00 per hari dan disesuaikan jika harga-harga naik.

3) Bonus Kehadiran

Bagi karyawan yang dalam 2 minggu masuk kerja secara terus menerus diberikan bonus kehadiran yang besarnya Rp 10.000,00 sampai Rp 15.000,00.

4) Rekreasi

Setiap setahun sekali diadakan rekreasi dengan biaya ditanggung oleh perusahaan

5) Pakaian dan Perlengkapan

Karyawan memperoleh pakaian kerja setiap setahun sekali. Perusahaan juga menyediakan perlengkapan kerja untuk keamanan seperti, menyediakan tutup kepala, penutup hidung dan sarung tangan..

6) Tunjangan

Karyawan menerima tunjangan hari raya, seperti lebaran ditambah libur selama satu minggu dan juga tunjangan keselamatan bagi karyawan anggota ASTEK (Asuransi Tenaga Kerja)

7) Lain-lain

Perusahaan menyediakan biaya pengobatan bagi karyawan yang sakit atau mengalami kecelakaan dalam menjalankan tugasnya di perusahan

f. Status Karyawan

Karyawan yang bekerja pada perusahaan tekstil Kusumatex memiliki status sebagai karyawan swasta.

G. Produksi

Pada awal berdirinya yaitu tahun 1963 sampai dengan tahun 1998, perusahaan memproduksi dua jenis kain yaitu kain grey biru dan kain grey prima dengan lebar 110 cm, 96 cm dan 90 cm. Setelah tahun 1998 tepatnya awal tahun1999 terjadi perubahan kebijakan manajemen dalam bidang produksi, sehingga yang diproduksi sekarang hanya kain grey jenis TR dengan lebar 96 cm.

Bahan-bahan dan alat-alat yang digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

1. Bahan Baku dan Bahan Pembantu

a. Bahan Baku

Bahan baku pembuatan kain grey TR adalah benang yang merupakan hasil produksi dari pabrik pemintalan. Jenis benang yang digunakan adalah:

1) Benang Lusi

Benang lusi yang digunakan kira-kira 2,5 ball perhari dengan harga benar perballnya Rp 3.200.000,00. Semakin besar nomor benang lusi

yang digunakan, maka seratnya semakin lembut dan kain yang dihasilkan semakin halus.

2) Benang Pakan

Benang pakan yang digunakan kira-kira 1,5 ball perhari dengan harga benar perballnya Rp 2.800.000,00.

b. Bahan Pembantu

Bahan pembantu yang digunakan untuk membuat kain grey TR, antara lain:

1) Tepung kanji
2) Obat-obatan kimia seperti PVA
3) Tepcol dan Koridril

2. Alat-alat Produksi yang digunakan

Didalam melakukan proses produksi, perusahaan tekstil Kusumatex menggunakan mesin-mesin dan alat-alat yang khusus didatangkan dari Taiwan. Mesin-mesin dan alat-alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Mesin warping = 4 unit
b. Mesin palet = 16 unit
c. Mesin tenun = 90 unit
d. Alat cucuk = 5 pasang
e. Mesin lipat = 4 unit
f. Mesin kanji = 3 unit
g. Mesin *dispecting* = 7 unit

3. Proses Produksi

Proses produksi pada perusahaan tekstil Kusumetex terdiri dari beberapa tahap dan masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan Penenunan

Tahap ini terdiri dari dua unit kegiatan atau proses yang dilakukan secara bersama-sama yaitu:

1) Pemrosesan Benang Lusi

Benang lusi adalah serat yang membujur dari penampang kain. Pemrosesan benang lusi adalah sebagai berikut:

a) Gulungan benang dalam *cone-cone* (kerucut-kerucut) yang merupakan bahan baku, mula-mula dipasang pada mesin warping untuk dijadikan gulungan-gulungan yang lebih besar yang disebut boom warping

b) Selanjutnya boom warping dimasukkan dalam proses penganjian. Hasil dari proses ini berupa bom-bom yang lebih kecil dari boom warping yang disebut boom tenun

c) Benang tenun yang telah selesai mengalami proses penganjian kemudian dicucuk dalam alat mesin cucuk. Proses pencucukan ini adalah merupakan pemisahan utas-utas benang pada boom tenun dengan menggunakan alat cucuk berupa jarum. Mesin cucuk ini terdiri dari dua alat yaitu gun dan sisir. Ujung-ujung benang yang telah dipisahkan dipasang kedalam gun. Gun adalah alat yang berlubang kecil untuk memasang ujung utas benang, kemudian

gun tersebut dimasukkan pada sisir, sisir adalah alat yang terbuat dari kawat logam dimana setiap jajaran dilewati oleh dua utas ujung benang.

d) Dengan comber rank benang tenun dalam boom yang ujung-ujung utasnya telah melewati gun dan sisir siap diproses dalam mesin tenun yang akan bergerak naik turun jika mesin tenun dihidupkan.

2) Pemrosesan Benang Pakan

Benang pakan adalah serat yang melintang dari benang kain, prosesnya adalah sebagai berikut:

a) Benang tenun yang masih dalam ikatan cone digulung dalam palet-palet dengan menggunakan mesin pelet

b) Palet-palet yang berisi gulungan benang tenun ini kemudian ditempatkan pada mesin tenun dalam suatu alat yang disebut teropong

c) Teropong yang berisi benang tenun yang tergulung didalam palet-palet ini siap untuk diproses pada mesin tenun.

b. Tahap Penenunan

1) Benang tenun lusi didalam boom tenun yang telah siap untuk diproses disilangkan dengan benang tenun pakan yang terletak pada palet-palet teropong

2) Jika mesin tenun digerakkan satu tahap maka *comber rank* akan bergerak sehingga terdapat celah antara dua jajaran benang lusi yang akan dimasuki oleh teropong yang membawa benang pakan. Gerakan *comber rank* ini

terjadi karena didorong oleh suatu alat pendorong yang dinamakan *picker* dan *slagstik* yang terletak dibagian samping dari mesin tenun.

3) Jika mesin tenun bergerak terus menerus maka proses penembakan teropong terjadi berulang-ulang, sementara jajaran benang lusi bergerak perlahan-lahan memanjang. Dengan demikian akan diperoleh tenunan kain sebagai penyilangan benang lusi dan benang pakan secara terus menerus didalam mesin tenun yang digerakkan.

c. Tahap Pelipatan (*finishing*)

Pada tahap ini dilakukan pula pencukuran bulu-bulu pada kain dan pemeriksaan hasil produksi, serta perbaikan kain cacat. Kain hasil tenun selanjutnya digulung dalam gulungan standar (ball-ball) dengan masing-masing ukuran panjang tertentu yaitu 200-250 meter kemudian dilipat

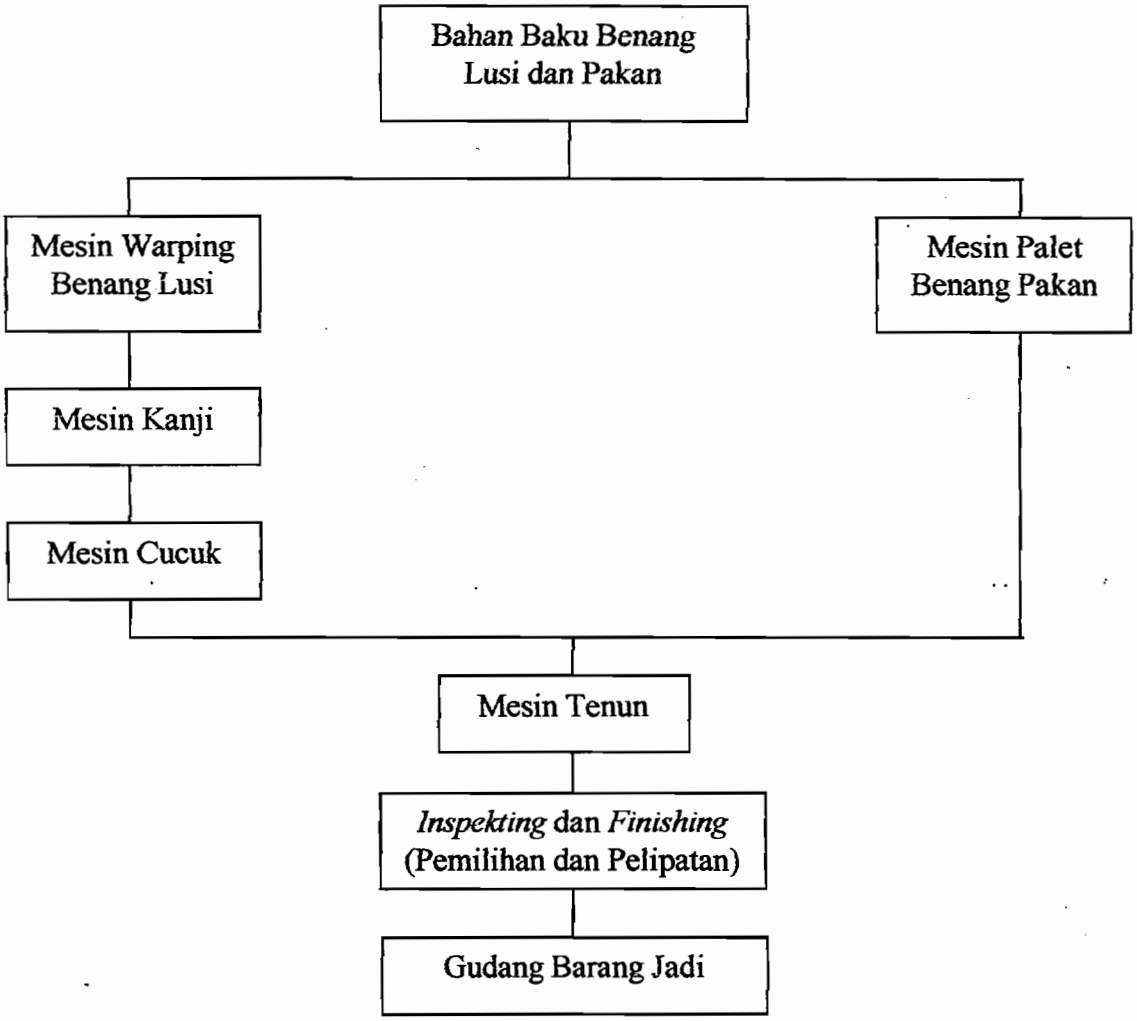
d. Tahap Penyimpanan

Kain yang telah selesai dilipat kemudian dimasukkan ke gudang barang jadi sebelum dipasarkan.

Untuk lebih jelasnya tahap-tahap proses produksi yang ada diperusahaan tekstil Kusumatek dapat dilihat pada gambar IV. 2 berikut:

Gambar IV. 2

Skema Proses Produksi PT Kusumatex



Sumber: data pada PT Kusumatex

BAB V

ANALISIS DATA

Berdasarkan data yang diperoleh dari PT Kusumatex maka penulis melakukan penelitian dengan menggunakan data dan teori yang ada. Penelitian ini digunakan untuk membandingkan antara penyusunan perencanaan dan pengendalian bahan baku yang dipakai perusahaan dengan kajian teori yang ada. Hal ini untuk melihat perbedaan-perbedaan yang mungkin terjadi dan kemudian akan dibandingkan. Kemudian hasil perbandingan yang didapat akan dipakai sebagai dasar untuk memberikan kesimpulan apakah penyusunan anggaran yang ditetapkan perusahaan sudah sesuai dengan teori yang ada atau belum.

A. Langkah-langkah Pembuatan Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku menurut teori yang ada.

Dalam melaksanakan analisis terhadap perencanaan bahan baku penulis akan melihat apakah perusahaan telah membuat anggaran bahan baku atau belum. Dan apabila perusahaan sudah membuat anggaran bahan baku maka penulis akan membandingkan langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku yang sudah dibuat oleh perusahaan dengan langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku yang sesuai dengan kajian teori. Selain membandingkan langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku, penulis juga akan membandingkan hasilnya.

Adapun langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku yang sesuai dengan teori adalah sebagai berikut:

1. Membuat Ramalan Penjualan

Disini penulis menggunakan metode yang berdasar pada statistik dengan analisa *time series*. Pada cara ini berlaku anggapan bahwa apa yang terjadi pada masa yang akan datang tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa lalu. Karena itu volume penjualan tahun depan dapat dihitung berdasarkan volume penjualan yang telah terjadi di tahun-tahun yang lalu.

Disini dicari hubungan antara faktor waktu dan volume penjualan yang pernah terjadi. Hubungan antara faktor-faktor tersebut digambarkan dalam persamaan trend: $Y = a + b X$. untuk memproyeksikan garis trend ini akan digunakan metode *least square*, dalam membuat ramalan penjualan PT Kusumatex tahun 2004. Metode *least square* dalam pengembangannya dibedakan menjadi 3 (Hadi, 1983: 444-449):

a. Metode *least square* normal, dalam metode ini tahun pangkal atau origin year diambil dari tahun yang terletak di urutan pertama dengan rumus: $\Sigma Y = n a + b \Sigma X$ $\Sigma XY = a \Sigma X + b \Sigma X^2$, dimana:

ΣY = jumlah data historis a = nilai Y pada titik 0

n = banyaknya waktu data b = lereng garis lurus

X = nilai pada periode waktu

b. Metode *least square* singkat jumlah tahun ganjil, dalam metode ini tahun pangkal atau origin year diambil tahun yang terletak ditengah-tengah. Berturut-turut ketahun-tahun sebelumnya kita beri tanda minus dan ketahun-tahun berikutnya kita beri tanda plus, jumlah X = 0, karena

jumlah tahun-tahun sebelum dan sesudah tahun pangkal itu saling mengimbangi satu sama lain, dengan rumus:

$\Sigma Y = N a$ $\Sigma X Y = b \Sigma X$

c. Metode *least square* singkat jumlah tahun genap, bila jumlah tahun genap akan dijumpai kesulitan dalam menempatkan tahun pangkal dan kesulitan ini akan diselesaikan denagn memberi nilai –1 dan +1 pada dua tahun ditengah-tengah dan melanjutkan pemberian nilai pada masing-masing tahun dengan jarak antara kedua tahun adalah 2, dengan rumus : $\Sigma Y = N a$ $\Sigma X Y = b \Sigma X$

Metode *least square* yang digunakan untuk membuat ramalan penjualan ini adalah metode *least square* normal.

Tabel V.1
Data Penjualan PT Kusumatex
Tahun 1999-2000

Tahun	Penjualan (Y)
1999	9.102 gulung
2000	9.380 gulung
2001	9.554 gulung
2002	9.135 gulung
2003	9.643 gulung

Sumber: Data Penjualan PT. Kusumatex

Tabel V.2
Ramalan Penjualan
Dengan Metode *Least square*

Tahun	Y	X	XY	X^2
1999	9.102	0	0	0
2000	9.380	1	9.380	1
2001	9.554	2	19.108	4
2002	9.135	3	27.405	9
2003	9.643	4	38.572	16
Jumlah	46.814	10	94.465	30

Dengan persamaan trend $Y = a + b X$, maka:

a. $\Sigma Y = n a + b \Sigma X$

$46.814 = 5a + 10 b$

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

$94.465 = 10 a + 30 b$

dari persamaan a dan b diperoleh nilai =

$a = 9.195,4$

$b = 83,7$

Jadi persamaan trendnya $Y = 9.195,4 + (83,7 \times X)$. Nilai trend untuk tahun 2004 bisa dihitung, yaitu $Y = 9.195,4 + (83,7 \times 5)$

$= 9.195,4 + 418,5 = 9.613,9.$

Bila dibulatkan menjadi 9.614 gulung. Jadi ramalan penjualan untuk tahun 2004 adalah 9.614 gulung. Sedangkan untuk tahun-tahun yang akan datang juga bisa dihitung dengan memberikan nilai pada X untuk tahun 2004 sebesar 5, tahun 2005 sebesar 6 dan seterusnya.

2. Membuat Anggaran Penjualan

Setelah diketahui ramalan penjualan PT Kusumatex tahun 2004, maka dapat segera disusun anggaran penjualan untuk tahun 2004. dari ramalan penjualan didapatkan bahwa penjualan untuk tahun 2004 adalah sebesar 9.614 gulung, maka anggaran penjualan untuk tiap bulannya dapat diperkirakan dengan melakukan pendekatan musiman dan memakai metode rata-rata sederhana.

Tabel V. 3
Perhitungan Indeks Musim Kain Gray TR
PT Kusumatex
(dalam satuan gulung)

Bulan	Penjualan (Y)					Rata-rata bulanan	X	XY	X^2	Trend	Variasi Musim	Indeks Musim
	1999	2000	2001	2002	2003							
Januari	392	558	766	845	1.121	736,4	-11	-8.100,4	121	0	736,4	122,70
Februari	895	672	795	495	775	726,4	-9	-6.537,6	81	32,74	693,66	115,58
Maret	749	976	906	904	940	895	-7	-6.265	49	65,48	829,52	138,22
April	779	669	765	853	618	736,8	-5	-3.684	25	98,22	638,58	106,40
Mei	646	921	730	733	736	753,2	-3	-2.259,6	9	130,96	622,24	103,68
Juni	740	620	870	924	720	774,8	-1	-774,8	1	163,67	611,1	101,82
Juli	370	990	755	486	1.120	744,2	1	744,2	1	196,44	547,76	91,27
Agustus	1.061	853	1.015	815	772	903,2	3	2.709,6	9	229,18	674,02	112,31
September	1.025	881	652	1.010	755	864,6	5	4.323	25	261,92	602,68	100,42
Oktober	806	934	1.064	670	662	827,2	7	5.790,4	49	294,66	532,54	88,73
Nopember	795	616	837	627	480	671	9	6.039	81	327,4	343,6	57,25
Desember	844	690	399	773	944	730	11	8.030	121	360,14	369,86	61,63
Jumlah	**9.102**	**9.380**	**9.554**	**9.135**	**9.643**	**9.362,8**			**572**		**7.201,96**	

Langkah-langkah perhitungan indeks musiman:

a. Mencari Rata-rata Bulanan untuk Bulan Januari sampai dengan Desember Selama 5 Tahun.

Januari $= \frac{392+558+766+845+1.121}{5} = \frac{3.682}{5} = 736,4$

Februari $= \frac{895+672+795+495+775}{5} = \frac{3.632}{5} = 726,4$

Maret $= \frac{749+976+906+904+940}{5} = \frac{4.475}{5} = 895$

April $= \frac{779+669+765+853+618}{5} = \frac{3.684}{5} = 736,8$

Mei $= \frac{646+921+730+733+736}{5} = \frac{3.766}{5} = 753,2$

Juni $= \frac{740+620+870+924+720}{5} = \frac{3.874}{5} = 774,8$

Juli $= \frac{370+990+755+486+1120}{5} = \frac{3.721}{5} = 744,2$

Agustus $= \frac{1.061+853+1.015+815+772}{5} = \frac{4.516}{5} = 903,2$

September $= \frac{1.025+881+652+1.010+755}{5} = \frac{4.323}{5} = 864,8$

Oktober $= \frac{806+934+1064+670+662}{5} = \frac{4.136}{5} = 827,2$

November $= \frac{795+616+837+627+480}{5} = \frac{3.355}{5} = 671$

Desember $= \frac{844+690+399+773+944}{5} = \frac{3.650}{5} = 730$

b. Mencari Trend Bulanan

Untuk mencari pertambahan trend setiap bulan digunakan rumus:

$$b = \frac{\Sigma \text{ rata - rata}}{\Sigma x^2} = \frac{9.362,8}{572} = 16,37$$

karena b merupakan pertambahan trend setengah bulanan secara linear, maka pertambahan trend bulanannya menjadi 2 b. Jadi besarnya trend bulanan adalah 2 × 16,37 = 32,74. Bila Januari dianggap sebagai bulan dasar maka jumlah trendnya = 0, sedangkan pertambahan trend pada bulan-bulan selanjutnya adalah:

Februari	32,74 × 1 = 32,74
Maret	32,74 × 2 = 65,48
April	32,74 × 3 = 98,22
Mei	32,74 × 4 = 130,96
Juni	32,74 × 5 = 163,7
Juli	32,74 × 6 = 196,44
Agustus	32,74 × 7 = 229,18
September	32,74 × 8 = 261,92
Oktober	32,74 × 9 = 294,66
November	32,74 × 10 = 327,4
Desember	32,74 × 11 = 360,14

c. Mencari Variasi Musim.

Variasi musim dapat dicari dengan cara mengurangi rata-rata bulanan dengan trend.

Januari	736,4 – 0 = 736,4
Februari	726,4 – 32,74 = 693,66
Maret	895 – 65,48 = 829,52
April	736,8 – 98,22 = 638,58
Mei	753,2 – 130,96 = 622,24
Juni	774,8 – 163,7 = 611,1
Juli	744,2 – 196,44 = 547,76
Agustus	903,2 – 229,18 = 674,02
September	864,6 – 261,92 = 602,68
Oktober	827,2 – 294,66 = 532, 54
November	671 – 327,4 = 343,6
Desember	730 – 360,14 = 369,86

d. Mencari Index Musim

Index musim merupakan nilai variasi musim untuk tiap-tiap bulan yang dinyatakan sebagai prosentase dari nilai rata-rata variasi musim itu sendiri selama 12 bulan.

Rata-rata variasi musim setiap bulan

$$= \frac{\Sigma \text{ variasi musim}}{12}$$

$$= \frac{7.201,96}{12}$$

$$= 600,16$$

Index musim untuk bulan Januari sampai dengan Desember dapat segera dihitung.

Januari $\frac{736,4}{600,16} \times 100 = 122,7$

Februari $\frac{693,66}{600,16} \times 100 = 115,58$

Maret $\frac{829,52}{600,16} \times 100 = 138,22$

April $\frac{638,58}{600,16} \times 100 = 106,40$

Mei $\frac{622,24}{600,16} \times 100 = 103,68$

Juni $\frac{611,1}{600,16} \times 100 = 101,82$

Juli $\frac{547,76}{600,16} \times 100 = 91,27$

Agustus $\frac{674,02}{600,16} \times 100 = 112,31$

September $\frac{602,68}{600,16} \times 100 = 100,42$

Oktober $\frac{532,54}{600,16} \times 100 = 88,73$

November $\frac{343,6}{600,16} \times 100 = 57,25$

Desember $\frac{369,86}{600,16} \times 100 = 61,63$

Setelah tabel indeks musiman selesai dibuat maka akan segera dapat dibuat anggaran penjualan PT Kusumatex tahun 2004 dari bulan Januari

dengan Desember. Ramalan penjualan tahun 2004 adalah 9614 gulung. Anggaran penjualan bulanannya adalah sebagai berikut:

Januari $\frac{9.614}{12} \times 122{,}7 = 983\ gulung$

Februari $\frac{9.614}{12} \times 115{,}58 = 926\ gulung$

Maret $\frac{9.614}{12} \times 138{,}22 = 1.107$ gulung

April $\frac{9.614}{12} \times 106{,}40 = 852\ gulung$

Mei $\frac{9.614}{12} \times 103{,}68 = 831\ gulung$

Juni $\frac{9.614}{12} \times 101{,}82 = 816\ gulung$

Juli $\frac{9.614}{12} \times 91{,}27 = 731\ gulung$

Agustus $\frac{9.614}{12} \times 112{,}31 = 900\ gulung$

September $\frac{9.614}{12} \times 100{,}42 = 805\ gulung$

Oktober $\frac{9.614}{12} \times 88{,}73 = 711\ gulung$

November $\frac{9.614}{12} \times 57{,}25 = 459\ gulung$

Desember $\frac{9.614}{12} \times 61{,}63 = 494\ gulung$

Tabel V.4
PT Kusumatex
Anggaran Penjualan
untuk Tahun 2004

Tahun 2004	Jumlah (gulung)	Harga per gulung	Jumlah(dalam ribuan rupiah)
Januari	983	Rp 500.000,00	491.500.000
Februari	926		463.000.000
Maret	1107		553.500.000
April	852		426.000.000
Mei	631		315.500.000
Juni	816		408.000.000
Juli	731		365.500.000
Agustus	900		450.000.000
September	806		403.000.000
Oktober	711		355.500.000
November	459		229.500.000
Desember	494		247.000.000

3. Membuat Anggaran Produksi

Setelah anggaran penjualan selesai dibuat maka langkah selanjutnya adalah menyusun anggaran produksi untuk PT Kusumatex tahun 2004.

Data-data yang didapat dari PT Kusumatex, sehubungan dengan pembuatan anggaran produksi adalah:

a. Perusahaan menentukan tingkat persediaan barang setiap akhir bulan adalah 10% dari anggaran penjualan pada bulan tersebut.

b. Tingkat persediaan barang jadi 1 Januari diperkirakan sebesar 81 gulung kain.

Tabel V.5
Anggaran Produksi
Tahun 2004
(dalam satuan gulung)

Keterangan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sep	Okt	Nop	Des
Rencana Penjualan	983	926	1.107	852	631	816	731	900	806	711	459	494
Persediaan akhir	98	93	111	85	63	82	73	90	81	71	46	49
Jumlah	1.081	1.019	1.218	937	694	898	804	990	887	782	505	543
Persediaan awal	81	98	93	111	85	63	82	73	90	81	71	46
Tingkat produksi	1000	921	1.125	826	609	835	722	917	797	701	434	497

4. Membuat Anggaran Bahan Baku

Setelah membuat anggaran produksi maka kita dapat segera membuat anggaran bahan baku yang merupakan anggaran pembelian dan tergantung pada penggunaan bahan dalam produksi serta kebutuhan persediaan bahan baku. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi tergantung pada jumlah produk yang dihasilkan seperti dalam anggaran produksi.

Dari data yang diperoleh pada PT Kusumatex untuk membuat kain grey TR dibutuhkan 2 jenis benang yaitu benang lusi dan benang pakan . 1 ball benang lusi beratnya 181,44 kg dengan harga per ball nya Rp 3200.000,00 dan 1 ball benang pakan dengan berat 180 kg seharga Rp 2.800.000,00. 1 kg benang yang terdiri dari 0,35 kg benang pakan 0,65 benang lusi akan menghasilkan 13 meter kain grey TR yang lebarnya 96 cm. Sedangkan untuk 1 gulung kain grey TR yang dijual oleh PT Kusumatex panjangnya adalah 250 meter.berarti untuk membuat 1 gulung kain dibutuhkan 250:13

=19,23 kg benang, dimana 6,73 kg adalah benang pakan dan 12,50 kg adalah benang lusi. PT Kusumatex menginginkan persediaan akhir bahan baku setiap bulannya adalah 0,25 kali kebutuhan bahan baku pada bulan tersebut. Anggaran bahan baku PT Kusumatex dapat segera dibuat.

Tabel V.6
Anggaran Kebutuhan Bahan Baku
Tahun 2004

Bulan	Produksi	Benang Lusi			Benang Pakan		
		SUR	Kebuth/ Kg	Kebuth/ Ball	SUR	Kebuth/ Kg	Kebuth/ Ball
Januari	1.000	12,50 kg	12.500	68,89	6,73 kg	6.730	37,39
Pebruari	921		11.512,5	63,45		9.198,33	34,44
Maret	1.125		14.062,5	77,51		7.571,25	42,06
April	826		10.325	56,91		5.558,98	30,88
Mei	609		7.612,5	41,96		4.098,57	22,77
Juni	835		10.437,5	57,53		5.619,55	31,22
Juli	722		9.025	49,74		4.859,06	27
Agustus	917		11.462,5	63,18		6.171,41	34,29
September	797		9.962,5	54,91		5.363,81	29,80
Oktober	701		8.762,5	48,29		4.717,73	26,21
Nopember	434		5.425	29,90		2.920,82	16,23
Desember	497		6.212,5	34,24		3.344,81	18,58

SUR (*Standard Usage Rate*) = Standar Penggunaan Bahan Baku Benang

UNIVERSITAS SANATA DHARMA
PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Tabel V.7
Anggaran Pembelian Benang Lusi
Tahun 2004
(dalam satuan ball)

Bulan	Kebutuhan	Persediaan akhir	Jumlah	Persediaan awal	Pembelian
January	68,89	17,22	86,11	0	86,11
Pebruari	63,45	15,86	79,31	17,22	62,09
Maret	77,51	19,38	96,89	15,86	81,03
April	56,91	14,23	71,14	19,38	51,76
Mei	41,96	10,49	52,45	14,23	38,22
Juni	57,53	14,38	71,91	10,49	61,42
Juli	49,74	12,44	62,18	14,38	48,42
Agustus	63,18	15,80	78,98	12,44	66,54
September	54,91	13,73	68,64	15,80	52,84
Oktober	48,29	12,07	60,36	13,73	46,63
November	29,90	7,48	37,38	12,07	25,31
Desember	34,24	8,56	42,8	7,48	35,32
Jumlah	646,51				655,69

Tabel V.8
Anggaran Pembelian Benang Pakan
Tahun 2004
(dalam satuan ball)

Bulan	Kebutuhan	Persediaan akhir	Jumlah	Persediaan awal	Pembelian
Januari	37,39	9,35	46,74	0	46,76
Februari	34,44	8,61	43,05	9,35	33,7
Maret	42,06	10,52	52,58	8,61	43,97
April	30,88	7,72	38,6	10,52	28,08
Mei	22,77	5,69	28,46	7,72	20,74
Juni	31,22	7,81	39,03	5,69	33,34
Juli	27	6,75	33,75	7,81	25,94
Agustus	34,29	8,57	42,86	6,75	36,11
September	29,80	7,45	37,25	8,57	28,68
Oktober	26,21	6,55	32,76	7,47	25,29
November	16,23	4,06	20,29	6,55	13,74
Desember	18,58	4,65	23,23	4,06	19,17
Jumlah	350,87				355,5

Bila langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku tersebut diringkas dan dibandingkan dengan langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku yang sudah dibuat perusahaan , maka akan dihasilkan perbandingan seperti dibawah ini.

Tabel V.9
Perbandingan Langkah-langkah Penyusunan Anggaran untuk Pengendalian Bahan Baku

Menurut Teori	Menurut Perusahaan	Kesimpulan
1. Membuat ramalan penjualan yang berisi tentang ramalan kegiatan perusahaan dan ramalan penjualan perusahaan pada waktu yang akan datang dengan cara menghubungkan antara faktor waktu dan volume penjualan yang telah terjadi di tahun-tahun lalu.	1. Menyusun ramalan penjualan di periode yang akan datang dengan melihat data penjualan tahun lalu dan meramalkan dengan menggunakan metode rata-rata sederhana.	Tepat
2. Menyusun anggaran penjualan yang merencanakan secara terperinci penjualan perusahaan selama periode yang akan datang baik dalam jenis, jumlah, harga dan mungkin daerah pemasaran	2. Menyusun anggaran penjualan (penjualan produk yang dihasilkan) yang memuat data tentang jumlah penjualan yang akan dilakukan.	Tepat
3. Membuat anggaran produksi dimana tingkat produksi ditentukan dengan cara menambah rencana penjualan dengan persediaan akhir dan mengurangi dengan persediaan awal	3. Membuat anggaran produksi dengan cara melihat realisasi produksi pada tahun-tahun sebelumnya, lalu dibuat rata-rata produksinya.	Belum
4. Membuat anggaran bahan baku yang meliputi perencanaan penggunaan bahan baku untuk proses produksi pada masa yang akan datang beserta perencanaan pembeliannya.	4. Membuat anggaran bahan baku untuk proses produksi yang dimulai dengan menyusun anggaran unit kebutuhan bahan baku dan juga menyusun anggaran pembelian bahan baku.	Tepat

Dari perbandingan langkah-langkah penyusunan anggaran bahan baku diatas di dapat bahwa langkah-langkah yang diambil oleh PT Kusumatex dalam menetapkan anggaran bahan bakunya sudah sesuai dengan teori yang ada, kecuali dalam hal pembuatan anggaran produksi yang hanya menggunakan rata-rata produksi tahun-tahun sebelumnya. Ketepatan perusahaan dalam mengambil langkah-langkah penyusunan bahan bakunya bisa dilihat pada analisis perbandingan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku dengan realisasi penggunaan persediaan bahan baku pada PT Kusumatex di bawah ini.

Dari data yang diperoleh pada PT Kusumatex di dalam mengadakan perencanaan dan pengendalian bahan baku perusahaan menggunakan metode-metode yang lebih sederhana bila dibandingkan dengan teori yang ada.

Dalam tabel V.10 dan V.11 di halaman 79 dan 80 akan disajikan analisa perbandingan antara anggaran yang berhubungan dengan persediaan bahan baku benang pada tahun 2004 dengan realisasi kebutuhan bahan baku benang pada tahun yang sama.

Dari analisis data di bawah dapat ditarik kesimpulan bahwa ada 9 bulan (75%) yang dalam menentukan kebutuhan benang lusinya sudah tepat sesuai dengan teori. Karena persentase selisih yang diperoleh dari membandingkan realisasi kebutuhan bahan baku dengan anggaran kebutuhan bahan baku lebih kecil dari batas toleransi yang sudah ditetapkan yaitu sebesar 5 %. Sedangkan 3 bulan (25%) dalam menentukan kebutuhan bahan bakunya belum sesuai dengan anggaran yang ada. Karena persentase selisih yang diperoleh dari membandingkan

realisasi kebutuhan bahan baku dengan anggaran kebutuhan bahan baku lebih besar dari 5 % sebagai batas toleransi yang sudah ditetapkan.

Tabel V.10
Perbandingan Anggaran Kebutuhan Benang Lusi Sesuai Teori dengan Anggaran Kebutuhan Benang Lusi yang dibuat Perusahaan Tahun 2004
(dalam satuan ball)

Tahun 2004	Anggaran sesuai perusahaan	Anggaran sesuai teori	Selisih	Persentase selisih	Keterangan
Januari	70,56	68,89	1,67	2,42	
Pebruari	62,75	63,45	(0,7)	1,10	
Maret	75,21	77,51	(2,3)	2,97	
April	61,02	56,91	(4,11)	7,22	√
Mei	43,73	41,96	1,77	4,22	
Juni	56,81	57,53	(0,72)	1,25	
Juli	51,17	49,74	1,43	2,88	
Agustus	65,55	63,18	2,37	3,75	
September	57,67	54,91	2,76	5,02	√
Oktober	46,98	48,29	(!,31)	2,71	
Nopember	31,44	29,90	1,54	5,15	√
Desember	34,97	34,24	0,73	2,13	

Keterangan : tanda √ menunjukkan bahwa realisasi kebutuhan belum sesuai dengan anggaran yang dibuat

Sedangkan untuk analisis data dari kebutuhan benang pakan di bawah ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ada 7 bulan (58,33%) yang dalam menentukan kebutuhan benang pakannya sudah tepat sesuai dengan teori, karena persentase selisih yang diperoleh dari membandingkan realisasi kebutuhan benang pakan dengan anggaran kebutuhan benang pakan lebih kecil dengan batas toleransi yang sudah ditetapkan yaitu sebesar 5%. Sedangkan 5 bulan (41,67%) dalam menentukan kebutuhan akan benang pakannya belum sesuai dengan anggaran yang ada. Karena persentase selisih yang diperoleh dari membandingkan realisasi

kebutuhan benang pakan dengan anggaran kebutuhan benang pakan lebih besar dari 5% sebagai batas toleransi yang sudah ditentukan.

Tabel V.11
Perbandingan Anggaran Kebutuhan Benang Pakan Sesuai Teori dengan Anggaran Kebutuhan Benang Pakan yang dibuat Perusahaan Tahun 2004
(dalam satuan ball)

Tahun 2004	Anggaran sesuai perusahaan	Anggaran sesuai teori	Selisih	Persentase selisih	Ket
Januari	40,06	37,39	2,67	7,14	√
Pebruari	32,98	34,44	(1,46)	4,24	
Maret	41,45	42,06	(0,61)	1,45	
April	32,22	30,88	1,34	4,33	
Mei	23,24	22,77	0,47	2,06	
Juni	28,53	31,22	(2,69)	8,61	√
Juli	29,97	27	2,97	11	√
Agustus	36,15	35,29	0,86	2,44	
September	28,18	29,10	(0,92)	3,16	
Oktober	25,20	26,21	(1,01)	3,85	
November	19,51	16,23	3,28	20,21	√
Desember	21,32	18,58	2,74	14,74	√

Keterangan : tanda √ menunjukkan bahwa realisasi kebutuhan belum sesuai dengan anggaran yang dibuat

B. Penggunaan EOQ untuk Pengendalian Persediaan

Hal yang perlu dianggarkan oleh PT Kusumatex selain besarnya kebutuhan benang adalah jumlah benang setiap kali dilakukan pembelian. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar biaya yang ditimbulkan dari pembelian ini bisa ditekan serendah mungkin dan tetap tersedia persediaan benang di gudang dalam jumlah yang tepat. Untuk dapat menghitung EOQ kita akan melihat dulu data biaya pemesanan pada tahun-tahun yang lalu.

Tabel V.12
Data biaya pemesanan
Tahun 1999-2003
(dalam satuan rupiah)

Biaya pemesanan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Biaya angkut setiap kali pesan	600.000	660.000	700.000	750.000	750.000
Biaya bongkar muat setiap pembelian	100.000	110.000	110.000	120.000	125.000
Biaya administrasi	25.000	25.500	27.500	30.000	35.000

Sumber: Data biaya pemesanan PT. Kusumatex

Tabel V.13
Tabel Ramalan Biaya Angkut
Dengan Metode *Least square*
(dalam satuan rupiah)

Tahun	Y	X	XY	X^2
1999	600.000	0	0	0
2000	660.000	1	660.000	1
2001	700.000	2	1.400.000	4
2002	750.000	3	2.250.000	9
2003	750.000	4	3.000.000	16
Jumlah	3.460.000	10	7.310.000	30

Dengan persamaan trend Y = a + b X, maka:

1. $\Sigma Y = n a + b X$

   $3.460.000 = 5 a + 10 b$

2. $\Sigma X Y = a \Sigma X + b \Sigma X^2$

   $7.310.000 = 10 a + 30 b$

   Dari persamaan 1 dan 2 diperoleh nilai :

   $a = 615.542$

b = 83.229

Jadi Y = a + b X = 615.542 + (83.229 × 5) = 615.542 + 416.145 = 1.031.687

Jadi biaya angkut untuk tahun 2004 yang sudah dibulatkan adalah Rp. 1.032.000,00.

Tabel V.14
Tabel Ramalan Biaya Bongkar Muat
Dengan Metode *Least square*
(Dalam satuan rupiah)

Tahun	Y	X	XY	X^2
1999	100.000	0	0	0
2000	110.000	1	110.000	1
2001	115.000	2	230.000	4
2002	120.000	3	360.000	9
2003	125.000	4	500.000	16
Jumlah	570.000	10	1.200.000	30

Dengan persamaan trend Y = a + b X, maka:

1. $\Sigma Y = n a + b \Sigma X$

   570.000 = 5 a + 10 b

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

   1.200.000 = 10 a + 30 b

Dari persamaan 1 dan 2 diperoleh nilai

a = 113.988

b = 6

Jadi Y = a + b X = 113.988 + (6 × 5) = 113.988 + 30 = 114.011,8

Jadi biaya bongkar muat untuk tahun 2004 dibulatkan menjadi Rp 114.000,00.

Tabel V.15
Tabel Ramalan Biaya Administrasi
dengan Metode *Least square*
(dalam satuan rupiah)

Tahun	Y	X	XY	X^2
1999	25.000	0	0	0
2000	25.500	1	25.500	1
2001	27.500	2	55.000	4
2002	30.000	3	90.000	9
2003	35.000	4	140.000	16
Jumlah	143.000	10	310.500	30

Dengan persamaan trend Y = a + b X, maka :

1. $\Sigma Y = n a + b \Sigma X$

   143.000 = 5 a + 10 b

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

   310.500 = 10 a + 30 b

   Dari persamaan 1 dan 2 diperoleh nilai

   a = 23.700

   b = 2.450

Jadi Y = a + b X = 23.700 + (2450 × 5) = 23.700 + 12.250 = 35.950

Jadi biaya administrasi untuk tahun 2004 dibulatkan menjadi Rp 36.000,00.

Dari anggaran bahan baku yang sudah dibuat dapat diketahui bahwa anggaran unit benang lusi yang dibeli dalam 1 tahun adalah 656 ball. Dan dari data yang didapat pada PT Kusumatex dapat diketahui anggaran harga faktur benang lusi perball nya adalah Rp 3.200.000,00 selain itu diketahui biaya angkut sebesar Rp 1.032.000,00, biaya

bongkar muat sebesar Rp. 114.000,00 dan biaya administrasi Rp 36.000,00 dan biaya penyimpanan ditetapkan 4% dari rata-rata persediaan. Maka dapat diketahui:

RU = 656 ball

CO = Rp 1.032.000,00 + Rp 114.000,00 + Rp 36.000,00

= Rp 1.182.000,00

CU = Rp 3.200.000,00

CC = 4 %

Dari data diatas EOQ dapat segera dihitung :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times RU \times CO}{CU \times CC}} = \sqrt{\frac{2 \times 656 \times Rp\,1.182.000,00}{Rp\,3.200.000,00 \times 4\,\%}}$$

$$= \sqrt{\frac{1.550.784.000}{128.000}} = \sqrt{12.115,5}$$

$$= 110,07 \text{ dibulatkan menjadi } 110 \text{ ball}$$

Jadi kuantitas pembelian yang ekonomis setiap kali dilakukan pembelian benang lusi adalah 110 ball, jadi selama 1 tahun dilakukan frekuensi pembelian 656 ball : 110 ball = 5,96 berarti 6 kali dalam setahun atau setiap 2 bulan sekali.

Dibawah ini disajikan tabel perbandingan frekuensi pembelian benang lusi yang dilakukan perusahaan dengan kajian teori yang ada.

Tabel V.16
Perbandingan Frekuensi Pembelian Benang Lusi
Yang dilakukan Perusahaan dengan Landasan Teori yang Ada

Keterangan	Perusahaan	Teori
Frekuensi pembelian	12 kali	6 kali
1. Unit setiap kali beli	55 ball	110 ball
2. Harga faktur setiap kali beli	Rp 176.000.000,00	Rp 352.000.000,00
3. Persediaan rata-rata	88.000.000	176.000.000
4. Biaya pesan variabel 1 tahun	**Rp 14.184.000,00**	**Rp 7.092.000,00**
Biaya simpan variabel 1 tahun	**Rp 3.520.000,00**	**Rp 7.040.000,00**
	Rp 17.704.000,00	**Rp 14.132.000,00**
5. Harga faktur 1 tahun	Rp 2.099.200.000,00	Rp 2.099.200.000,00
6. Total biaya variabel	Rp 2.116.904.000,00	Rp 2.113.332.000,00
7. Biaya pesan tetap 1 tahun	**Rp 5.000.000,00**	**Rp 5.000.000,00**
Biaya simpan tetap 1 tahun	**Rp 360.000,00**	**Rp 360.000,00**
	Rp 5.360.000,00	**Rp 5.360.000,00**
8. Total biaya variabel dan tetap	Rp 2.122.264.000,00	Rp 2.118.692.000,00
9. Biaya perunit	Rp 3.235.159,00	Rp 3.229.713,00

Dari data diatas dapat diketahui bahwa pada frekuensi pembelian 6 kali dalam satu tahun atau setiap dua bulan sekali menghasilkan penghematan biaya variabel pesan yaitu sebesar Rp 14.184.000,00 – Rp 7.092.000,00 = Rp.7.092.000,00. Sedangkan untuk frekuensi pembelian 12 kali dalam satu tahun atau setiap sebulan sekali menghasilkan penghematan biaya simpan yaitu = Rp 7.040.000,00 – Rp 3.520.000,00 = Rp 3.520.000,00

Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan bahwa penghematan pada biaya variabel pesan lebih besar bila dibandingkan dengan penghematan pada biaya variabel simpan, jadi untuk frekuensi pembelian setiap 2 bulan sekali memang lebih efektif dari pada pembelian setiap bulan sekali. Selain itu untuk frekuensi pembelian setiap 2 bulan sekali juga

menghasilkan total biaya perunit yang lebih kecil, dengan selisih sebesar Rp 3.235.159,00 – Rp 3.229.713,00 = Rp 5.446,00. Sedangkan untuk biaya simpan tetap dan biaya pesan tetap tidak mempengaruhi dalam pengambilan keputusan frekuensi pembelian.

Untuk anggaran unit benang pakan yang dibeli dalam satu tahun adalah 356 ball. Harga faktur benang pakan per ball nya Rp 2.800.000,00. dan biaya setiap kali pemesanan untuk benang pakan sama dengan biaya pemesanan benang lusi dan biaya penyimpanan ditetapkan 4 % dari rata-rata persediaan. Maka EOQ dapat segera dihitung:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times RU \times CO}{CU \times CC}} = \sqrt{\frac{2 \times 356 \times Rp\,1.182.000,00}{Rp\,2.800.000,00 \times 4\,\%}}$$

$$= \sqrt{\frac{841.584.000}{112.000}} = \sqrt{7.514,14}$$

= 86,68 dibulatkan menjadi 87 ball

Jadi kuantitas pembelian ekonomis setiap pembelian benang pakan adalah 87 ball, jadi selama 1 tahun dilakukan frekuensi pembelian 356 ball: 87 ball = 4,09 ball berarti 4 kali dalam 1 tahun atau setiap 3 bulan sekali.

Dibawah ini akan disajikan tabel perbandingan frekuensi pembelian benang pakan yang dilakukan perusahaan dengan teori yang ada.

Dari tabel dibawah dapat diketahui bahwa pada frekuensi pembelian 4 kali dalam satu tahun atau setiap 3 bulan sekali menghasilkan penghematan biaya variabel pesan yaitu sebesar Rp 7.092.000,00 – Rp 4.728.000,00 = Rp 2.364.000,00. Sedangkan untuk frekuensi pembelian 6 kali dalam 1 tahun atau setiap 2 bulan sekali menghasilkan penghematan biaya simpan yaitu sebesar Rp 4.872.000,00 – Rp 3.428.000,00 = Rp 1.624.000,00.

Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan bahwa penghematan biaya variabel pesan lebih besar bila dibandingkan dengan penghematan pada biaya variabel simpan, jadi untuk frekuensi pembelian setiap 3 bulan sekali memang lebih efektif dari pada pembelian setiap 2 bulan sekali. Selain itu untuk frekuensi pembelian setiap 3 bulan sekali juga menghasilkan biaya perunit yang lebih kecil, dengan selisih sebesar Rp 2.843.933,00 – Rp 2.841.854,00 = Rp 2.079,00. Sedangkan untuk biaya pesan dan simpan tetap tidak mempengaruhi dalam pengambilan keputusan frekuensi pembelian.

Tabel V.17
Perbandingan Frekuensi Pembelian Benang Pakan
Yang dilakukan Perusahaan dengan Landasan Teori yang Ada

Keterangan	Perusahaan	Teori
Frekuensi pembelian	6 kali	4 kali
1. Unit setiap kali beli	58 ball	87 ball
2. Harga faktur setiap kali beli	Rp 162.400.000,00	Rp 243.600.000,00
3. Persediaan rata-rata	81.200.000	121.800.000
4. Biaya pesan variabel 1 tahun	**Rp 7.092.000,00**	**Rp 4.728.000,00**
Biaya simpan variabel 1 tahun	**Rp 3.248.000,00**	**Rp 4.872.000,00**
	Rp 10.340.000,00	**Rp 9.600.000,00**
5. Harga faktur 1 tahun	Rp 996.800.000,00	Rp 996.800.000,00
6. Total biaya variabel	Rp 1.007.140.000,00	Rp 1.006.400.000,00
7. Biaya pesan tetap 1 tahun	**Rp 5.000.000,00**	**Rp 5.000.000,00**
Biaya simpan tetap 1 tahun	**Rp 300.000,00**	**Rp 300.000,00**
	Rp 5.300.000,00	**Rp 5.300.000,00**
8. Total biaya variabel dan tetap	Rp 1.012.440.000,00	Rp 1.011.700.000,00
9. Biaya perunit	Rp 3.843.933,00	Rp 2.841.854,00

Dari analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan belum menerapkan metode EOQ dalam menetapkan jumlah pembelian dan frekuensi pembeliannya dalam 1 tahun produksi.

C. Menentukan Waktu Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Penentuan *Reorder Point* harus diperhitungkan secara tepat agar kedatangan benang yang dipesan tepat pada saat diperlukan atau tepat pada saat dimana persediaan diatas *safety stock* adalah nol.

Bila pesanan dilakukan sudah melewati *Reorder Point* maka bahan baku benang akan diterima pada saat perusahaan sudah menggunakan sebagian dari *safety stock*nya. Selain *safety stock*, dalam menentukan *Reorder Point* perlu juga dipertimbangkan *lead time* atau waktu tunggu pemesanan benang sampai benang tersebut tiba digudang.

Pada PT Kusumatex waktu tunggu atau *lead time* nya adalah 1 minggu dan menganggap 1 tahun adalah 50 minggu, maka rata-rata penggunaan benang lusi selama periode *lead time* adalah :

$$\frac{656}{50} \times 1\,ball = 13{,}12 \text{ (dibulatkan 13 ball)}$$

Rata-rata penggunaan benang pakan selama periode *lead time* adalah:

$$\frac{356}{50} \times 1\,ball = 7{,}12 \text{ (dibulatkan 7 ball)}$$

PT Kusumatex menetapkan besarnya *safety stock* untuk benang lusi adalah 10 ball dan untuk benang pakan adalah 6 ball.

Jadi ROP untuk benang lusi tahun 2004 =

$$\begin{aligned} ROP &= (LT \times AU) + SS \\ &= (1 \times 13) + 10 \\ &= 23 \text{ ball} \end{aligned}$$

Jadi apabila persediaan benang lusi tinggal 23 ball maka PT Kusumatex harus melakukan pemesanan kembali. Sedangkan perusahaan menetapkan bahwa tingkat pembelian kembali untuk benang lusi adalah bila persediaan benang lusi tinggal 20 ball. Jadi selisihnya 23 – 20 = 3 ball.

ROP untuk benang pakan untuk tahun 2004

ROP = (LT + AU) + SS

= (1 × 7) + 6

= 13 ball

Jadi apabila persediaan benang lusi tinggal 13 ball maka PT kusumatex harus melakukan pemesanan kembali. Sedangkan perusahaan menetapkan bahwa tingkat pembelian kembali untuk benang pakan adalah bila persediaan benang pakan tinggal 10 ball. Jadi selisihnya 13 – 10 = 3 ball.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Di dalam penyusunan anggaran bahan baku untuk pengendaliannya PT Kusumatex sudah menggunakan langkah-langkah yang hampir sama dengan kajian teori, hanya saja perusahaan menggunakan metode dan rumus-rumus yang sederhana. Selain itu di dalam menentukan kebutuhan bahan baku benangnya PT Kusumatex lebih melihat pada realisasi rata-rata kebutuhan per harinya. Hal ini dapat dilihat pada analisa perbandingan anggaran kebutuhan bahan baku benang yang dibuat sesuai teori dengan realisasi kebutuhan bahan baku benang yang terjadi pada PT Kusumatex. Di dalam tabel perbandingan anggaran kebutuhan bahan baku benang yang sesuai teori dengan realisasi kebutuhan bahan baku benang tersebut dapat dilihat dalam satu tahun produksi (12 bulan) rata-rata terdapat 6 bulan atau lebih yang sudah tepat dalam menentukan kebutuhan bahan baku benangnya, karena persentase selisih yang dihasilkan pada bulan-bulan tersebut tidak lebih dari 5%. Dan bila dilihat pada bulan-bulan lain yaitu pada bulan yang persentase selisihnya lebih dari 5%, selisih itupun hanya terpaut sedikit.

2. Di dalam penentuan pembelian bahan baku benang yang terjadi di perusahaan selama ini perusahaan hanya menetapkan bahwa pembelian benang lusi dilakukan sebulan sekali dengan dasar bila persediaan untuk benang lusi tinggal 20 ball dan menetapkan bahwa pembelian benang pakan dilakukan 2 bulan sekali dengan dasar bila persediaan untuk benang pakan tinggal 10 ball. Berarti sebulan sekali perusahaan harus mengeluarkan biaya pemesanan untuk benang lusi dan setiap 2 bulan sekali harus mengeluarkan biaya untuk pemesanan benang pakan, sehingga boros di dalam biaya angkut, biaya bongkar muat, biaya administrasi dan biaya lain-lain yang berhubungan dengan pembelian benang.

   Dengan penggunaan metode EOQ akan dapat sangat membantu di dalam penghematan biaya pemesanan baik biaya angkut, biaya bongkar muat, dan biaya administrasi.

   Berdasarkan metode EOQ (Economic Order Quantity) diperoleh bahwa pembelian benang lusi yang dikatakan ekonomis adalah sebesar 110 ball setiap kali pembelian dan dalam 1 tahun dilakukan 6 kali pembelian atau setiap 2 bulan sekali. Dari analisis data yang dilakukan, untuk pembelian benang lusi dengan frekuensi pembelian setiap 2 bulan sekali menghasilkan penghematan biaya pesan sebesar Rp 7.092.000,00 per tahunnya, meskipun juga terjadi kenaikan dalam biaya simpan yaitu sebesar Rp 3.520.000,00 namun jumlah ini tidak lebih besar dari Rp 7.092.000,00. Jadi untuk pembelian benang lusi setiap 2 bulan sekali

menghasilkan penghematan biaya pesan yang lebih besar bila dibandingkan dengan kenaikan biaya simpan. Maka dapat ditarik kesimpulan untuk pembelian benang lusi setiap 2 bulan sekali dikatakan ekonomis bila dibandingkan dengan frekuensi pembelian sebulan sekali. Sedangkan untuk pembelian benang pakan yang ekonomis adalah sebesar 87 ball setiap kali pembelian dan dalam satu tahun hanya dilakukan 4 kali pembelian saja atau setiap 3 bulan sekali. Dari analisis data yang dilakukan untuk pembelian benang pakan dengan frekuensi pembelian setiap 3 bulan sekali menghasilkan penghematan biaya pesan sebesar Rp 2.364.000,00 per tahunnya, meskipun terjadi kenaikan dalam biaya simpan yaitu sebesar Rp 1.624.000,00 namun jumlah tersedut tidak lebih besar dari Rp 2.364.000,00. Jadi untuk pembelian benang pakan setiap 3 bulan sekali menghasilkan penghematan biaya pesan yang lebih besar bila dibandingkan dengan kenaikan biaya simpan. Maka dapat ditarik kesimpulan untuk frekuensi pembelian benang pakan setiap 3 bulan sekali dikatakan ekonomis bila dibandingkan dengan frekuensi pembelian setiap 2 bulan sekali.

Hal ini akan dapat sangat membantu didalam penghematan biaya pemesanan seperti biaya angkut, biaya bongkar muat, dan biaya administrasi. Selain itu juga akan menghemat waktu dan tenaga didalam perusahaan.

3. Untuk penentuan waktu pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang dilakukan oleh PT Kusumatex adalah dengan menggunakan metode min-

max. Bila persediaan untuk benang lusi tinggal 20 ball maka harus dilakukan kembali pemesanan benang lusi. Sedangkan bila persediaan benang pakan tinggal 10 ball maka harus dilakukan pemesanan kembali benang pakan. Sedangkan waktu pembelian kembali menurut rumus ROP untuk benang lusi adalah bila benang tinggal 23 ball, sedangkan pembelian kembali benang pakan adalah bila persediaan benang pakan tinggal 13 ball. Selisih titik pemesanan kembali yang dilakukan oleh perusahaan 3 ball lebih sedikit dari titik pemesanan kembali yang dilakukan dengan metode ROP baik untuk benang lusi maupun benang pakan.

B. Saran

Adapun saran yang yang akan diberikan penulis untuk PT Kusumatex adalah agar PT Kusumatex tetap mempertahankan manajemen persediaannya, karena manajemen persedian yang dilakukan oleh PT Kusumatex sudah baik. Hanya saja ada beberapa yang perlu diperbaiki yaitu untuk masalah pembelian agar didapat jumlah dan frekuensi pembelian yang tepat (ekonomis) sehingga tidak terdapat kelebihan atau kekurangan stok, selain itu untuk masalah waktu pembelian kembali juga harus diperbaiki karena hal ini akan dapat menghemat biaya pemesanan seperti biaya angkut, biaya bongkar muat, biaya administrasi dan biaya lain-lain yang berhubungan dengan pembelian.

C. Keterbatasan

1. Terkait dengan perhitungan yang bersifat matematis seperti pada pembuatan anggaran penjualan yang dibuat melalui tabel indeks musiman,

dalam perhitungannya akan mengalami pembulatan angka agar menghasilkan angka yang realistis dan memudahkan dalam penghitungan tahap selanjutnya.

2. Penggunaan metode EOQ yang bersifat matematis sehingga dalam beberapa hal perhitungan EOQ akan memberikan besaran yang kurang realistis dalam aplikasinya. Sebagai contohnya yaitu pada jumlah pembelian pecahan yang dapat kita lihat pada jumlah pembelian benang lusi pada tahun 2004 yaitu 110,07 ball dibulatkan menjadi 110 ball dan juga seperti pada frekuensi pembelian benang lusi yaitu 5,69 kali dalam setahun dibulatkan menjadi 6 kali dalam setahun.
3. Dalam menentukan pembelian bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode EOQ mengalami sedikit kesulitan karena harus memperhitungkan biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan juga kebutuhan pembelian bahan baku per tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Ahyari, Agus (1988) *Anggaran Perusahaan*, Yogyakarta: BPFE UGM

Assauri, Sofjan (1980) *Manajemen Produksi*, Jakarta: Lembaga penerbit FE UI

Kadarman (1991) *Pengantar Ilmu Manajemen*, Jakarta: PT.Gramedia

Reksohadiprojo, Sukanto dan Gito Sudarmo, Indityo (1993) *Manajemen Produksi*, Yogyakarta: BPFE

Jarwoko dan Halim, Abdul (1989) *Manajemen Keuangan*, BPFE UGM

Supriyono (1989) *Akuntansi Manajemen*, Yogyakarta: STIE YKPN

Surya Wijaya, Marwan Asri (1987) *Dasar-dasar Ilmu Pembelanjaan*, Yogyakarta: BPFE

Soemarsono (1986) *Akuntansi Suatu Pengantar*, Yogyakarta: Lembaga Penerbit FE UII

Matz, Adolph dan Milton F, Usry (1989) *Perencanaan dan Pengendalian*, Jakarta: Erlangga

Adisaputro, Gunawan dan Surya Wijaya, Marwan Asri (1979) *anggaran perusahaan*, Yogyakarta: BPFE UGM

Adikoesoemah, Soemita (1983) *budget perusahaan*, Bandung: Sinar Baru

Alwi, Syafarudin (1989) *alat-alat analisis dalam pembelanjaan*, Yogyakarta: Andi Offset

Hadi, Sutrisna (1983) *Statistik*, Yogyakarta: YPFP UGM

Mowen, Hansen (2000) *Akuntansi Manajemen*, Jakarta: Erlangga

Purwanto dan Suharyadi (2003) *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, Jakarta: Salemba Empat

PERUSAHAAN TEXTIEL
"KUSUMATEX"
Jln. Tirtodipuran No. 8 Telp 379109 Yogyakarta 55143

SURAT KETERANGAN
No 04/KT/X/04

Yang bertandatangan dibawah ini saya Kepala Bagian Personalia PT Kusumatex, menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Ria Andriyani
NIM : 002114145

Telah melakukan penelitian pada Perusahaan Textiel Kusumatex guna penyusunan skripsi yang berjudul **"Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Oktober 2004
Kabag Personalia

PERSH. TENUN KUSUMA TEX PHONE: 79109 JL. TIRTODIPURAN 8 YOGYA

(Noerjatin Harjanto)

DATA PENJUALAN PT KUSUMATEX
TAHUN 1999
(dalam satuan gulung)

	Tn. Soe Sing	Tn. Wahyu	GKBI	Duniatex	Chung Hing	Yulia Print	P. Sion	Andatex	Alwi Ibrahim
Januari	40	38	43	45	53	45	47	40	41
Februari	90	100	96	86	99	90	100	100	134
Maret	83	80	85	100	106	63	75	57	100
April	86	80	85	97	105	75	83	90	78
Mei	70	72	80	100	65	63	83	60	53
Juni	80	92	94	82	75	100	97	75	45
Juli	45	30	36	41	80	60	35	43	–
Agustus	100	93	120	135	97	117	120	143	136
September	100	95	120	125	87	99	99	145	155
Oktober	89	91	92	60	75	100	105	99	95
November	102	100	93	90	88	70	91	90	71
Desember	86	93	115	89	87	104	106	80	84

DATA PENJUALAN PT KUSUMATEX
TAHUN 2000
(dalam satuan gulung)

	Tn. Soe Sing	Tn. Wahyu	GKBI	Duniatex	Chung Hing	Yulia Print	P. Sion	Andatex	Alwi Ibrahim	Soponyono
Januari	60	67	55	100	97	45	35	80	-	19
Februari	102	92	81	62	55	81	30	90	50	29
Maret	115	85	94	144	102	111	40	85	104	96
April	62	-	87	98	100	54	55	81	72	60
Mei	100	145	88	90	92	84	57	100	95	70
Juni	60	63	83	82	61	91	51	57	72	-
Juli	65	80	95	100	115	141	65	53	81	195
Agustus	90	95	80	85	72	64	83	92	100	92
September	95	98	72	101	88	69	80	90	89	99
Oktober	129	100	98	80	92	90	72	86	94	93
November	-	61	74	81	60	66	53	62	78	81
Desember	34	67	60	54	55	90	99	98	66	67

DATA PENJUALAN PT KUSUMATEX
TAHUN 2001
(dalam satuan gulung)

	Tn. Soe Sing	Tn. Wahyu	GKBI	Duniatex	Chung Hing	Yulia Print	P. Sion	Andatex	Alwi Ibrahim	Soponyono	Jung Young
Januari	66	70	76	101	83	92	67	55	54	48	54
Februari	31	66	57	62	97	59	81	93	95	75	79
Maret	60	76	90	72	69	83	96	100	101	85	74
April	51	60	62	71	84	75	52	91	89	69	61
Mei	81	66	91	75	82	77	70	73	38	37	40
Juni	78	91	87	93	65	74	93	51	88	70	80
Juli	55	35	79	74	59	55	63	57	112	75	91
Agustus	101	184	61	122	110	51	79	99	50	60	98
September	-	58	52	72	80	45	51	65	56	101	72
Oktober	180	103	91	106	62	81	72	80	63	123	103
November	80	73	78	67	84	73	80	83	37	92	90
Desember	-	62	-	20	39	-	60	61	45	55	57

UNIVERSITAS SANATA DHARMA PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA

DATA PENJUALAN PT KUSUMATEX
TAHUN 2002
(dalam satuan gulung)

	Tn. Soe Sing	Tn. Wahyu	GKBI	Duniatex	Chung Hing	Yulia Print	P. Sion	Andatex	Alwi Ibrahim	Soponyono	Jung Young
Januari	90	90	72	91	84	54	58	78	85	77	66
Februari	49	95	59	94	-	37	32	45	54	30	-
Maret	49	106	94	126	90	40	99	81	62	73	84
April	45	100	100	53	83	111	80	94	38	94	55
Mei	37	58	73	50	33	100	60	63	106	81	72
Juni	52	82	88	49	94	86	92	102	100	99	80
Juli	36	48	48	46	51	44	71	52	-	55	35
Agustus	59	96	68	96	81	58	85	95	51	67	59
September	100	110	127	101	99	74	92	100	69	72	66
Oktober	-	55	49	67	104	70	55	76	91	60	43
November	15	57	62	80	72	56	67	90	76	52	-
Desember	73	69	32	89	77	37	100	74	114	36	72

DATA PENJUALAN PT KUSUMATEX
TAHUN 2003
(dalam satuan gulung)

	Tn. Soe Sing	Tn. Wahyu	GKBI	Duniatex	Chung Hing	Yulia Print	P. Sion	Andatex	Alwi Ibrahim	Soponyono	Jung Young
Januari	99	153	96	112	121	93	111	94	82	79	81
Februari	77	54	60	47	96	39	92	112	57	66	75
Maret	72	62	112	49	94	49	103	90	60	90	159
April	61	39	-	86	47	68	53	70	90	27	77
Mei	36	63	71	73	76	90	100	67	57	63	40
Juni	27	90	72	60	80	82	74	42	45	59	89
Juli	120	124	69	104	81	122	121	86	105	112	76
Agustus	55	75	54	70	72	81	67	50	86	53	59
September	45	57	55	123	61	70	98	34	68	100	44
Oktober	62	58	66	80	91	50	93	39	71	-	52
November	42	38	60	65	-	35	63	42	51	50	34
Desember	49	57	145	94	155	80	83	44	68	94	75

KEBUTUHAN BENANG

PT. KUSUMATEX

TAHUN 2004

(dalam satuan Ball)

Bulan	Benang Lusi	Benang Pakan
Januari	70,56	40,06
Februari	62,75	32,98
Maret	75,21	41,45
April	61,02	32,22
Mei	43,73	23,24
Juni	56,81	28,53
Juli	51,17	29,97
Agustus	65,55	36,15
September	57,67	28,15
Oktober	46,98	25,20
November	31,44	19,51
Desember	34,97	21,32

BIAYA PEMESANAN

TAHUN 1999 – 2003

(dalam satuan Rupiah)

Ongkos Pesan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Ongkos angkut per transaksi pembelian	600.000	660.000	700.000	750.000	750.000
Ongkos muat bongkar per pembelian	100.000	110.000	110.000	120.000	125.000
Biaya administrasi	25.000	25.500	27.500	30.000	35.000

UNIVERSITAS SANATA DHARMA PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA