

**ANALISA BIAYA – VOLUME – LABA SEBAGAI  
PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK  
STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



*Oleh :*

**YUSNITA IKA PUSPITARINI**

NIM : 98 2114 104

NIRM : 980051121303120103

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA  
2002**

Skripsi

**ANALISA BIAYA – VOLUME – LABA SEBAGAI  
PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK**

STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX YOGYAKARTA

*Oleh :*

**YUSNITA IKA PUSPITARINI**

NIM : 98 2114 104

NIRM : 980051121303120103

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Tanggal : 24 Oktober 2002



Drs. Edi Kustanto, M.M.

Pembimbing II

Tanggal : 6 Nopember 2002



Fr. Reni Retno Anggraini, S.E., M.Si., Ak.

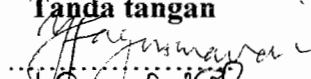

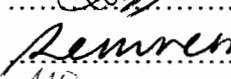
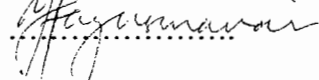
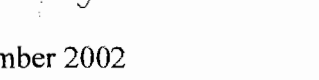
Skripsi

**ANALISA BIAYA – VOLUME – LABA SEBAGAI  
PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK  
STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TENUN KUSUMATEX YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :  
**YUSNITA IKA PUSPITARINI**  
NIM : 98 2114 104  
NIRM : 980051121303120103

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji  
Pada tanggal 22 Nopember 2002  
dan dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Panitia Penguji**

	<b>Nama Lengkap</b>	<b>Tanda tangan</b>
Ketua	<b>Dra. YF. Gien Agustinawansari, M.M., Ak.</b>	
Sekretaris	<b>Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M. Si., Ak.</b>	
Anggota	<b>Drs. Edi Kustanto, M.M.</b>	
Anggota	<b>Fr. Reni Retno Angraini, S.F., M.Si., Ak.</b>	
Anggota	<b>Dra. YF. Gien Agustinawansari, M.M., Ak.</b>	

Yogyakarta, 30 Nopember 2002

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



  
**Drs. Hg. Suseno TW., M.S.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada,

- Allah Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat-Nya sehingga penulis dibimbing dan diberi jalan terang untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
- Yang tercinta untukmu pak Totok dan bu Titik..... terimakasih atas semua doa dan kasih sayangmu yang begitu tulus dan suci. Dan kini..... selamat jalan menuju kejayaan abadi.

## MOTTO

- \* Percobaan-pencobaan yang kamu alami ialah percobaan-pencobaan biasa yang tidak melebihi kekuatan manusia, sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatan kamu. Pada waktu kamu dicobai Ia akan memberikan kamu jalan keluar, sehingga kamu dapat menanggungnya. ( 1 Kor 10:13 )
- \* Segala perkara dapat kutanggung didalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku. ( Filipi 4:13 )

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

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

Yogyakarta, 30 Nopember 2002

Penulis,



(Yusnita Ika Puspitarini)

## ABSTRAK

### ANALISA BIAYA – VOLUME – LABA SEBAGAI PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK

Studi kasus pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta

Yusnita Ika Puspitarini

Universitas Sanata Dharma

Yogyakarta

2002

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan (1) untuk mengetahui probabilitas perusahaan minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas, dan (2) untuk mengetahui besarnya probabilitas laba yang diharapkan terjadi pada perusahaan.

Penelitian yang dilakukan adalah studi kasus pada Perusahaan Tenun Kusumatex yang terletak di Jalan Tirtodipuran nomor 8 Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2002 sampai dengan bulan Agustus 2002 dengan menggunakan teknik wawancara, observasi maupun dokumentasi. Data yang diteliti meliputi data volume penjualan, data biaya produksi dan operasional serta harga jual per-unit produk.

Untuk menjawab permasalahan yang ada, penulis menggunakan metode penyelesaian sebagai berikut: (1) mengelompokkan jenis biaya ke dalam biaya tetap, biaya variabel dan biaya semi variabel, (2) memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, (3) mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen atau tidak, digunakan uji statistik koefisien regresi (4) menghitung besarnya probabilitas minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas dan (5) menghitung probabilitas minimal masih mencapai laba yang diharapkan.

Dari hasil analisa tersebut, menunjukkan:

- 1) Besarnya tingkat penjualan dalam kondisi impas adalah 111.940,414 unit paket dan BEP dalam rupiah adalah Rp 2.263.545.784,6. Besar probabilitas perusahaan minimal mencapai impas adalah 44,433%.
- 2) Untuk mencapai laba yang diharapkan sebesar RP 17.858.623,17 maka penjualan minimum yang harus dicapai adalah Rp 2.405.145.000,00. Besar probabilitas laba lebih dari yang diharapkan adalah 52,997%.

## **ABSTRACT**

### **AN ANALYSIS OF COST – VOLUME – PROFIT AS A SHORT TERM PROFITABLE PLAN**

**A Case Study at Kusumatex Weaving Company Yogyakarta**

**Yusnita Ika Puspitarini**

**Sanata Dharma University**

**Yogyakarta**

**2002**

This research purposed to (1) know the probability of the company to reach its selling in impasse condition, and (2) know the probability of profit expected by the company.

This research was a case study at Kusumatex weaving company, which was located at Jalan Tirtodipuran no. 8 Yogyakarta. This research used interview, observation and documentation. The examined data involved sale volume data, production cost and operational cost and product per-unit selling price.

To answer the problems, the research used methods as following: (1) classifying kinds of cost in the fixed, variable, and semi-variable costs; (2) separating the semi-variable cost in the permanent cost and variable cost by using the smallest square method; (3) finding out whether or not independent variable influenced the dependent variable, regression coefficient statistical test was used here; (4) calculating the minimum probability to reach the selling in impasse condition; (5) calculating the minimum probability to reach the expected profit.

Based on the analysis, the research found that:

- 1) The selling level in the impasse condition was 111,940.414 unit packages and BEP in rupiah was Rp. 2,263,545,784.6. The minimum probability of the company to reach in the impasse condition was 44.433%
- 2) To reach the expected profit, it was Rp. 17,858,623.17, the minimum selling which had to be reached was Rp. 2,405,145,000. The profit probability was more than expected, it was 32.99%.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ingin sampaikan kepada *bapak Antonius Sutoto (alm)* dan *ibu Titik Murdiyati (alm)*, semua jerih payah, pengorbanan serta bimbinganmu akan selalu teringat dalam hatiku yang paling dalam serta jasa-jasamu akan selalu kujadikan suri tauladan yang terbaik bagiku. Biarlah aku merubah kenanganku kepadamu menjadi doa restu yang tulus, aku yakin Tuhan melindungimu selalu dipeluk-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan serta pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis meminta bantuan dan sumbang pikir dari berbagai pihak, karena tanpa bantuan dan sumbang pikir dari berbagai pihak mungkin penulis banyak mengalami hambatan. Maka pada kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Hg. Suseno Tw.,M.S. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.

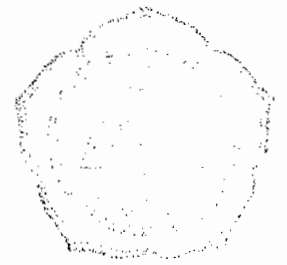
2. Bapak Drs. Edi Kustanto, M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulisan skripsi ini.
3. Ibu Fr. Reni Retno A, S.E., M.Si., Ak selaku Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing dan memberi masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Lilis Setiawati, S.E., M.Si., Ak yang telah memberi masukan dan saran kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Nuryatin dan Ibu Sri Marfuah di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta yang telah mengizinkan dan banyak memberikan bantuan dalam pengumpulan data untuk penyusunan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah banyak memberikan ilmu yang berguna serta bantuannya yang bermanfaat bagi penulis.
7. *Jape methe* parkir an USD iring kidul, matur nuwun donga lan semangatipun.
8. Segenap kerabat Kel. Soekartomo dan Kel. Soemarno, yang telah memberikan dorongan baik moral maupun materiil hingga selesainya penulisan skripsi.
9. Ester, mb' Anik, Dedy, Galih thanx ya udah banyak bantuan, masukan serta gojlokannya
10. Viva of Akuntansi B'98 Mawar, Simon, mas Andy, Pelcc, Wahyu, Ari-Ivone, si Jack-Apri, Dito, om Didik, Lutung 'iwan', Jik's dan masih banyak lagi..... kompak selalu.
11. Bulan, mb' Estu, mb' Wening 97, Halan..... teman seperjuangan he..he...he

12. Keke n' Densol....adek2ku terbayank; tempat bercerita dan berkeluh kesah.
13. Gel & renDy tercinta.... thanx atas pasokan sbw-nya.... happy with Kevin.
14. Agustinus..... thanx for inspiration, yach!
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa tidak ada suatu hal yang sempurna, begitu pula dengan skripsi ini. Untuk itu segala kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya.

Yogyakarta, Nopember 2002

Yusnita Ika Puspitarini



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Manfaat Penelitian .....	3
F. Sistematika Penulisan .....	4

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Biaya .....	6
1. Pengertian Biaya .....	6
2. Klasifikasi Biaya .....	7
3. Metode Pemisahan Biaya Semivariabel .....	11
B. Perencanaan Laba .....	13
1. Pengertian Perencanaan Laba .....	13
2. Perencanaan dan Pengendalian .....	16
3. Hubungan Perencanaan dan Penganggaran .....	17
4. Fungsi Anggaran Bagi Perusahaan .....	19
C Analisa Biaya - Volume - Laba .....	21
1. Pengertian .....	21
2. Bentuk Analisa Biaya - Volume – Laba .....	21
D. Break Even Point .....	23
1. Pengertian BEP .....	23
2. Cara Menghitung BEP .....	24

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C Subyek dan Obyek Penelitian .....	29
D Teknik Pengumpulan Data .....	30

E. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
A. Sejarah Singkat Berdirinya Perusahaan .....	39
B. Lokasi Perusahaan.....	41
C. Struktur Organisasi .....	42
D. Pembagian Tugas dan Tanggungjawab .....	44
E. Personalia .....	47
F. Produksi .....	55
G. Proses Produksi .....	58
H. Pemasaran .....	65
I. Harga.....	66
J. Modal.....	67
<b>BAB V ANALISA DATA dan PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	68
B. Analisa Data .....	69
C. Pembahasan.....	95
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	97
B. Keterbatasan .....	97
C. Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Contoh data pada suatu perusahaan .....	27
2 : Data penjualan.....	69
3 : Pengelompokan jenis biaya ke dalam biaya tetap dan biaya variabel .....	70
4 : Biaya bahan baku per-meter tiap jenis produk .....	72
5 : Biaya tenaga kerja langsung per-meter tiap jenis produk .....	72
6 : Pengelompokan jenis biaya ke dalam biaya tetap dan biaya variabel di perusahaan .....	84
7 : Pengelompokan biaya produksi variabel untuk tiap jenis produk di perusahaan .....	85
8 : Informasi produk dan perhitungan batas kontribusi produk di perusahaan .....	86
9 : Informasi produk dan perhitungan batas kontribusi produk di perusahaan (berdasarkan unit paket).....	87
10 : Bukti perhitungan impas (BEP).....	88
11 : Volume penjualan saat mean .....	91

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Contoh grafik titik impas pada suatu perusahaan.....	28
2 : Struktur organisasi perusahaan .....	44
3 : Hubungan antara biaya - volume - laba .....	89
4 : Distribusi laba saat impas .....	93
5 : Distribusi probabilitas laba lebih dari yang diharapkan.....	94



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Setiap perusahaan mempunyai tujuan untuk mencapai laba yang se-optimal mungkin agar dapat menjaga kelangsungan hidupnya, sehingga dapat menyediakan sumber dana yang diperlukan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan lain, diantaranya meningkatkan gaji karyawan. Untuk itu, perlu adanya perencanaan laba agar tujuan perusahaan yang telah ditentukan dapat tercapai. Dengan perencanaan yang telah disusun tersebut kiranya perusahaan akan dapat meminimumkan risiko-risiko yang dihadapi dan memperkirakan peluang yang dapat dijangkau. Perencanaan mengacu pada pembentukan program operasi yang terinci untuk semua fase operasi.

Perencanaan merupakan proses perabaan atas peluang dan ancaman dari luar, penetapan tujuan yang diinginkan dan pemanfaatan sumber-sumber daya guna mencapai tujuan tersebut (Usry, 1995: 3). Perencanaan laba dimaksudkan untuk menentukan berapa jumlah laba yang diinginkan oleh perusahaan. Perencanaan laba untuk periode akuntansi tertentu akan berhubungan dengan perencanaan atas hasil penjualan dan atas biaya pada periode akuntansi yang bersangkutan. Keberhasilan suatu perusahaan pada umumnya ditentukan oleh kemampuan manajemen dengan melihat kemungkinan-kemungkinan dan kesempatan dimasa yang akan datang, baik jangka panjang maupun jangka pendek.

Ukuran yang sering dipakai untuk menilai sukses tidaknya manajemen suatu

perusahaan adalah laba yang diperoleh. Laba adalah selisih lebih pendapatan atau hasil penjualan dikurangi biaya dalam periode tertentu. Laba dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berhubungan, yaitu: harga jual produk, volume penjualan dan biaya. Biaya menentukan harga jual agar dapat mencapai tingkat laba yang dikehendaki, harga jual mempengaruhi volume produksi, dan volume produksi mempengaruhi biaya.

Salah satu bentuk analisa Biaya - Volume - Laba adalah analisa *Break Even Point* atau sering disebut titik impas. Analisa Break Even adalah suatu cara untuk mengetahui penjualan minimal dan komposisinya agar perusahaan tidak mendapat rugi meskipun belum memperoleh laba. Dapat juga digunakan untuk mengetahui pada volume produksi berapakah perusahaan itu mencapai laba tertentu atau menderita kerugian tertentu.

## **B. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini ruang lingkup pembahasan dibatasi pada masalah yang dihadapi manajemen tentang perencanaan laba. perhitungan laba dengan analisa *break even point*.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Berapa besar probabilitas perusahaan minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas?
2. Berapa besar probabilitas laba yang diharapkan minimal terjadi pada perusahaan?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui probabilitas perusahaan minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas.
2. Untuk mengetahui besarnya probabilitas laba yang diharapkan minimal terjadi pada perusahaan yang bersangkutan.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini akan dapat memberikan informasi untuk menyusun anggaran laba yang diharapkan sesuai dengan perencanaan.

2. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini akan diharapkan dapat menjadi bahan bacaan, bahan pertimbangan atau materi bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian sejenis.

### 3. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama dibangku kuliah.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

### **BAB I : PENDAHULUAN**

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

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai dasar dalam pengolahan data.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan 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**

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai sejarah berdirinya perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi dan data-data lainnya yang diperoleh dari hasil penelitian.

**BAB V : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil yang telah diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui besarnya probabilitas perusahaan minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas dan mengetahui besar probabilitas laba yang diharapkan minimal terjadi pada perusahaan tersebut.

**BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bab terakhir dalam skripsi ini yang terdiri dari kesimpulan dan saran serta keterbatasan penulis yang mungkin akan dapat menjadi bahan pertimbangan manajemen perusahaan di dalam mengelola usahanya dalam pengambilan keputusan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Biaya

Biaya merupakan suatu pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh produk, yang biasanya diukur dalam satuan mata uang.

##### 1. Pengertian Biaya

Pengertian dari biaya adalah kas atau nilai ekuivalen yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa yang akan datang bagi suatu organisasi.

Pengertian biaya menurut Ikatan Akuntan Indonesia diistilahkan dengan beban yaitu:

Definisi beban mencakupi baik kerugian maupun beban yang timbul dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan yang biasa meliputi, misalnya beban pokok penjualan, gaji dan penyusutan. Beban tersebut biasanya berbentuk arus keluar atau berkurangnya aktiva seperti kas (setara kas), persediaan dan aktiva tetap (PSAK, 1999:13).

Definisi biaya menurut Milton F. Usry (1995: 25) sebagai “suatu nilai tukar prasyarat, pengorbanan yang dilakukan guna memperoleh manfaat”.

*Cost* adalah biaya-biaya yang dianggap akan memberikan manfaat diwaktu yang akan datang. *Cost* merupakan aktiva yang dicantumkan dalam neraca.

Sedangkan *expense* merupakan biaya-biaya yang telah dipergunakan untuk memperoleh manfaat

## 2. Klasifikasi Biaya

Klasifikasi biaya merupakan penggolongan biaya ke dalam beberapa hal diantaranya:

### a. Klasifikasi biaya sesuai dengan produk

Klasifikasi biaya sesuai dengan produk, dibedakan menjadi

#### 1). Biaya pabrikasi

Disebut dengan biaya produksi atau biaya pabrik yang terdiri dari:

##### a). Biaya bahan langsung (*direct materials cost*)

adalah semua biaya bahan yang membentuk suatu bagian yang tidak terpisah dari suatu produk jadi dan dapat dimasukkan langsung dalam kalkulasi biaya produk. Contohnya adalah kayu sebagai bahan untuk membuat mebel.

##### b). Biaya tenaga kerja langsung (*direct labour cost*)

adalah biaya yang digunakan oleh tenaga kerja langsung untuk mengubah bahan langsung menjadi barang jadi dan biayanya dapat dibedakan secara nyata dalam produk tertentu. Contohnya adalah biaya untuk menggaji karyawan.

##### c). Biaya overhead pabrik (*factory overhead cost*)

adalah biaya selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Contohnya adalah paku sebagai bahan baku tidak langsung karena langsungnya sebagai bahan penolong.

## 2). Biaya komersial

Biaya komersial dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

### a). Beban pemasaran

adalah biaya yang timbul pada saat pabrikasi diselesaikan dan barang-barang yang sudah dalam kondisi siap untuk dijual. Beban ini meliputi beban penjualan dan beban pengiriman. Contohnya adalah komisi staf penjualan, biaya iklan.

### b). Beban administrasi

adalah biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan umum dalam rangka mengatur dan mengendalikan organisasi. Contohnya adalah biaya sewa, biaya penjualan.

## b. Klasifikasi biaya sesuai dengan volume produksi

Klasifikasi biaya sesuai dengan volume produksi dapat dibedakan menjadi:

### 1). Biaya Variabel

Biaya variabel yaitu biaya yang secara keseluruhan berbeda dalam proporsi langsung dengan perubahan penggerak biaya.

Karakteristik dari biaya variabel adalah mengalami perubahan jumlah total dalam proporsi yang sama dengan perubahan volume, semakin rendah volume kegiatan maka secara proporsional semakin rendah pula total biaya variabelnya. biaya per-unit relatif konstan meskipun volume perubahan dalam rentang (*range*) yang relevan,



biaya variabel dapat dibebankan kepada departemen operasi dengan cukup mudah dan tetap juga biaya variabel ini dapat dikendalikan oleh seorang penyelia operasi. Contoh dari biaya variabel: biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung.

## 2). Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang secara total konstan dalam rentang yang relevan sebagai output aktivitas yang bervariasi.

Karakteristik dari biaya tetap adalah jumlah keseluruhan yang tetap dalam rentang (*range*) keluaran yang relevan akan mengalami penurunan biaya per-unit bila volume bertambah dalam rentang yang relevan, biaya tetap dapat dibebankan kepada departemen - departemen berdasarkan keputusan manajerial atau menurut metode alokasi biaya dan tanggungjawab pengendalian lebih banyak dipikul oleh manajemen eksekutif daripada oleh penyelia operasi. Contoh dari biaya tetap adalah biaya gaji, biaya penyusutan, biaya sewa.

Biaya tetap dianggap sebagai biaya yang timbul karena berada dalam bisnis, sementara biaya variabel merupakan biaya karena menjalankan bisnis.

## 3). Biaya Semivariabel

Biaya semivariabel merupakan gabungan dari sebagian biaya tetap dan sebagian biaya variabel atau dapat dikatakan beberapa biaya mengandung unsur tetap dan variabel mencakup suatu jumlah yang

sebagian tetap dalam retang keluaran yang relevan, dan bagian lainnya bervariasi sebanding dengan perubahan jumlah keluaran. Contoh dari biaya semivariabel adalah biaya pemeliharaan kendaraan, biaya reparasi mesin dan alat pabrik.

c. Klasifikasi biaya sesuai dengan periode akuntansinya

Klasifikasi biaya sesuai dengan periode akuntansinya, dibedakan menjadi:

1). Pengeluaran modal (*Capital Expenditure*)

adalah pengeluaran yang akan dapat menghasilkan manfaat dalam beberapa periode akuntansi atau pengeluaran yang akan dapat memberikan manfaat pada periode akuntansi yang akan datang. Pada saat terjadinya pengeluaran ini dicatat ke dalam harga perolehan aktiva, dan diperlakukan sebagai biaya pada beberapa periode akuntansi.

2). Pengeluaran penghasilan (*Revenue Expenditure*)

adalah pengeluaran yang akan dapat memberikan manfaat hanya pada periode akuntansi dimana pengeluaran terjadi. Umumnya pada saat terjadinya pengeluaran langsung diperlakukan ke dalam biaya atau tidak dicatat sebagai aktiva.

d. Klasifikasi biaya berdasarkan hubungan biaya dengan obyek

Klasifikasi biaya berdasarkan hubungan biaya dengan obyek atau pusat biaya dapat dibedakan menjadi:

1). Biaya langsung (*direct cost*)

adalah biaya yang dapat langsung ditelusuri dengan obyek yang mengeluarkan biaya tersebut. Contoh biaya langsung adalah biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

2). Biaya tidak langsung (*indirect cost*)

adalah biaya yang terjadinya atau manfaatnya tidak dapat langsung ditelusuri oleh obyek atau pusat biaya. Contoh biaya tidak langsung adalah biaya overhead pabrik.

e. Klasifikasi biaya berdasarkan tujuan pengambilan keputusan

Klasifikasi biaya berdasarkan tujuan pengambilan keputusan dapat dibedakan menjadi :

1). Biaya relevan (*relevant cost*)

adalah biaya yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya tersebut harus diperhitungkan dalam pengambilan keputusan. Biaya relevan akan terjadi dimasa yang akan datang dan berbeda diantara alternatif yang berbeda.

2). Biaya tidak relevan (*irrelevant cost*)

adalah biaya yang tidak mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya ini tidak perlu diperhitungkan dalam proses pengambilan keputusan.

3. Metode pemisahan biaya semivariabel

Ada tiga metode untuk memisahkan biaya semivariabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel.

$$Y = F + V.X$$

dimana:

Y = total biaya aktivitas

F = komponen biaya tetap

V = biaya variabel per-unit

X = ukuran keluaran aktivitas

a. Metode tinggi-rendah

Memisahkan biaya semivariabel dalam metode ini diadakan perbandingan suatu biaya pada tingkat kegiatan yang paling tinggi dan terendah di masa lalu. Hal yang perlu diperhatikan adalah periode yang dipilih untuk diambil datanya. Periode yang dipilih harus menunjukkan tingkat kegiatan dan tingkat penjualan yang paling tinggi dan yang paling rendah dalam periode yang bersangkutan.

Untuk menghitung biaya variabel :

$$V = \frac{\text{perubahan biaya}}{\text{perubahan aktivitas}}$$

$$V = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

Untuk menghitung biaya tetap :

F = total biaya campuran - biaya variabel

$$F = Y_2 - VX_2 \text{ atau } Y_1 - VX_1$$

b. Metode Scatterplot

Tujuan dari Scattergraph adalah untuk menilai validitas hubungan linear yang diasumsikan untuk membantu menyediakan pengetahuan tentang hubungan antara biaya dan penggunaan aktivitas.

Untuk menghitung kemiringan dari kedua titik tersebut adalah:

$$V = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

$$F = Y_1 - VX_1 \text{ atau } Y_2 - VX_2$$

c. Metode kuadrat terkecil

Metode ini menyatakan hubungan antara tingkat kegiatan dengan biaya yang terjadi berbentuk suatu garis lurus.

Secara matematis dapat dinyatakan dengan suatu persamaan :

$$Y = a + bX$$

Y = variabel tidak bebas

X = variabel bebas

a = biaya tetap

b = slope/ koefisien regresi menunjukkan biaya variabel per-unit

Untuk menghitung a dan b dapat digunakan rumus :

$$b = \frac{n \cdot \sum X \cdot \sum Y - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

Dalam hal ini Y adalah biaya dan X adalah volume kegiatan.

## **B. Perencanaan Laba**

Perencanaan laba biasanya dituangkan dalam bentuk anggaran. Anggaran merupakan perencanaan keuangan untuk masa depan yang memuat tujuan dan tindakan dalam mencapai tujuan-tujuan tersebut (Hansen and Mowen, 1999: 350).

### **1. Pengertian Perencanaan Laba**

Salah satu fungsi manajemen adalah perencanaan mengenai kegiatan di masa yang akan datang, guna memperoleh laba yang optimal yang sesuai dengan kemampuan perusahaan. Maka dari itu perusahaan perlu untuk menyusun perencanaan agar mencapai tujuan tersebut. Perencanaan laba yang disusun sebaik mungkin akan dapat mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mencapai laba yang optimal.

Perencanaan pada dasarnya adalah memilih dari beberapa kegiatan yang dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan tujuan perusahaan serta sumber-sumber ekonomi yang dimiliki perusahaan dan kendala-kendala yang dihadapi. Untuk tujuan tersebut manajemen harus mengetahui data yang relevan terutama yang menyangkut penghasilan dan biaya dimasa yang akan datang. Semakin terbatasnya sumber-sumber ekonomi yang dimiliki oleh perusahaan dan semakin banyak masalah yang ada pada perusahaan, maka akan memaksa manajer untuk menggunakan sumber-sumber tersebut secara bijaksana agar dapat dipergunakan secara efektif dan efisien.

Untuk mencapai tujuan utama perusahaan dalam memperoleh laba diperlukan rencana yang matang. Dengan menggunakan analisa BEP dapat ditentukan berapa perusahaan akan menjual produknya untuk mencapai laba tertentu. Laba merupakan selisih antara pendapatan dan biaya total. Untuk itu perencanaan laba pada tahun yang bersangkutan akan berhubungan dengan perencanaan pendapatan dan biaya yang akan terjadi pada periode tersebut. Salah satu analisa yang digunakan adalah BEP yang merupakan alat untuk menentukan suatu keadaan di mana volume kegiatan (hasil penjualan) tidak menghasilkan laba, namun juga tidak menderita rugi atau volume penjualan berapa perusahaan akan dapat menutup biaya total.

Perencanaan adalah rumusan dari tujuan perusahaan yang ingin dicapai serta penentuan cara-cara yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut. Jadi perencanaan mengandung aspek :

- a. Penentuan tujuan yang akan dicapai. Karena tujuan yang ingin dicapai telah dirumuskan, maka pelaksanaan kegiatan dapat diusahakan dengan efektivitas dan efisiensi yang tinggi.
- b. Memilih dan menentukan cara yang akan ditempuh dari semua alternatif yang mungkin akan dipilih sehingga dapat mengidentifikasi hambatan-hambatan yang timbul dan mengatasinya secara terarah. Dan dapat menghindarkan adanya kegiatan, pertumbuhan dan perkembangan yang tidak terarah dan terkontrol.

- c. Usaha-usaha atau langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai tujuan atas dasar alternatif yang dipilih. Dapat untuk mengetahui apakah tujuan yang telah ditetapkan tersebut dapat dicapai dan dapat dilakukan koreksi atas penyimpangan yang timbul.

Laba perusahaan adalah merupakan selisih lebih antara penghasilan penjualan diatas semua biaya dalam periode akuntansi tertentu, oleh karena itu perencanaan laba untuk periode akuntansi tertentu akan berhubungan dengan perencanaan atas penghasilan penjualan dan atas biaya pada periode akuntansi yang bersangkutan.

## 2. Perencanaan dan Pengendalian

Perencanaan mengacu pada pembentukan program operasi yang terinci untuk semua fase operasi. Perencanaan meliputi penyelidikan terhadap bidang-bidang seperti keadaan perusahaan yang sesungguhnya, kebijakan utama dan penentuan waktu dalam cakupan luas serta faktor-faktor lain yang ada kaitannya dengan rencana jangka pendek dan jangka panjang.

Penyusunan rencana yang efektif didasarkan pada analisis atas fakta-fakta yang dikumpulkan dan juga memerlukan peran serta dan koordinasi dari fungsi perekayasa (*engineering*), pabrikasi (*manufacturing*), pemasaran, penelitian, keuangan dan akuntansi.

Hal yang erat hubungannya dengan perencanaan yang baik adalah penetapan tujuan perusahaan. Tujuan merupakan suatu sasaran atau hasil akhir dari suatu badan usaha dan banyak orang menekankan pada kebutuhan



akan laba (Milton & Lawrence, 1995: 3 ).

Pengendalian (*control*) merupakan usaha sistematis perusahaan untuk mencapai tujuan dengan cara membandingkan prestasi kerja dengan rencana dan membuat tindakan yang tepat untuk mengoreksi perbedaan yang penting. Kegiatan harus terus menerus diawasi jika manajemen ingin tetap berada dalam batas-batas ketentuan yang telah digariskan. Hasil nyata dari setiap kegiatan dibandingkan dengan rencana, dan bila terdapat perbedaan besar dapat diambil tindakan perbaikan.

Konsep pengendalian digunakan dalam perekayasaan (*engineering*), dimana pengendalian dirancang untuk bekerja terus menerus dengan memakai ukuran-ukuran secara fisik sebagai masukan informasi dan sangat tidak terikat oleh keputusan yang diambil manusia (Milton & Lawrence, 1995: 6 ).

### 3. Hubungan Perencanaan dan Penganggaran

Penganggaran merupakan rencana keuangan perusahaan yang dipakai sebagai dasar sistem pengendalian atau pengawasan keuangan perusahaan untuk periode yang akan datang. Dalam penyusunan anggaran ditentukan tujuan keuangan yang akan dicapai, dan pada umumnya dinyatakan dalam jumlah laba perusahaan.

Menurut Supriyono (1982: 14), cara penyusunan anggaran didalam suatu perusahaan dapat digolongkan kedalam :

#### a. Anggaran tetap atau anggaran statis (*fixed atau statistic budget*)

Adalah anggaran yang didasarkan pada estimasi satu tingkatan volume

kapasitas tertentu yang sifatnya konstan yang akan dicapai oleh perusahaan dalam periode tertentu.

- b. Anggaran fleksibel atau anggaran skala turun-naik (*flexible budget* atau *sliding scale budget*)

Adalah anggaran yang disusun secara berderet (seri) yang merupakan perbandingan antara beberapa tingkatan volume kapasitas dimana anggaran digolongkan ke dalam anggaran biaya tetap dan anggaran biaya variabel.

Tujuan dari penganggaran adalah (Hansen and Mowen, 1999: 352)

- a. Memaksa manajer untuk membuat rencana. Dalam hal ini manajer dipaksa untuk merencanakan masa depan sehingga kegiatan ini akan memotivasi manajer untuk mengembangkan arah bagi organisasi, meramalkan kesulitan, dan mengembangkan kebijakan masa depan.
- b. Memberikan informasi sumber daya yang dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Keputusan yang lebih baik pada akhirnya dapat menghindari timbulnya masalah dan akan menghasilkan kondisi keuangan yang lebih baik. Misalnya dapat mengetahui perkiraan pendapatan dan biaya perlengkapan, maka perusahaan akan mampu membatasi pembelian peralatan yang tidak penting.
- c. Sebagai standar bagi evaluasi kinerja untuk melakukan penghematan. Karena anggaran juga memberikan dasar bagi penggunaan sumber daya

perusahaan dan memotivasi karyawan maka diperlukan pengendalian untuk dapat membandingkan hasil aktual dengan yang dianggarkan.

- d. Meningkatkan komunikasi dan koordinasi. Anggaran dapat mengkomunikasikan rencana perusahaan kepada setiap karyawan. Dengan demikian, seluruh karyawan dapat berperan untuk mencapai tujuan perusahaan. Koordinasi juga berperan penting karena manajer dapat melihat kebutuhan bidang lain dan termotivasi untuk mengutamakan pencapaian tujuan perusahaan.

Anggaran juga merupakan taksiran pendapatan yang akan diperoleh dan biaya yang sudah dikeluarkan untuk mendapatkan penghasilan tersebut.

#### 4. Fungsi Anggaran Bagi Perusahaan

Perusahaan yang cenderung memandang kearah depan atau memikirkan kelangsungan hidup perusahaan akan berbeda dengan perusahaan yang tidak mempunyai tujuan yang ingin dicapai demi kelangsungan perusahaan. Perusahaan yang membuat rencana-rencana keuangan akan dapat dengan mudah mencapai tujuan perusahaan karena perusahaan tersebut mempunyai rencana yang telah dituangkan dalam sebuah anggaran. Menurut Gunawan dan Marwan (1988: 50) fungsi anggaran adalah:

- a. Dalam bidang perencanaan

Dalam bidang perencanaan, fungsi anggaran adalah :

- i) Mendasarkan kegiatan-kegiatan pada penyelidikan-penyelidikan studi dan penelitian-penelitian.

- 2). Mengerahkan seluruh tenaga dalam perusahaan untuk menentukan arah/ kegiatan yang paling menguntungkan.
  - 3). Membantu atau menunjang kebijakan-kebijakan perusahaan.
  - 4). Menentukan tujuan perusahaan.
  - 5). Membantu menstabilkan kesempatan kerja yang tersedia.
  - 6). Untuk mempergunakan pemakaian alat-alat fisik secara lebih efektif.
- b. Dalam bidang koordinasi
- Dalam bidang koordinasi, fungsi anggaran adalah ;
- 1). Membantu mengkoordinasikan faktor manusia dengan perusahaan.
  - 2). Menghubungkan aktivitas perusahaan dengan trend dalam dunia usaha.
  - 3). Menempatkan penggunaan modal pada saluran-saluran yang menguntungkan yang sesuai dengan program perusahaan.
  - 4). Untuk mengetahui kelemahan-kelemahan dalam organisasi.
- c. Dalam bidang pengawasan
- Dalam bidang pengawasan, fungsi anggaran adalah :
- 1). Untuk mengawasi kegiatan-kegiatan dan pengeluaran-pengeluaran, misalnya kegiatan promosi penjualan.
  - 2). Mengurangi pemborosan.

### **C. Analisa Biaya - Volume - Laba**

Analisa biaya - volume - laba dapat dipakai oleh manajemen untuk menghadapi berbagai kemungkinan perubahan kondisi yang dapat mempengaruhi laba perusahaan.

#### 1. Pengertian

Analisa biaya - volume - laba melibatkan berbagai faktor yang saling berhubungan yaitu harga jual produk per-satuan, volume penjualan, komposisi produk yang dijual, biaya variabel satuan dan total biaya tetap. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor kunci dalam pengambilan keputusan, misal penentuan harga jual produk atau strategi pemasaran.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laba perusahaan adalah:

- a. Perubahan harga jual satuan dari barang dagang baik produk maupun jasa.
- b. Perubahan jumlah total biaya tetap.
- c. Perubahan biaya variabel satuan dari barang dagang baik produk maupun jasa.
- d. Perubahan harga jual satuan, volume penjualan, biaya variabel satuan dan biaya tetap.

#### 2. Bentuk Analisa Biaya - Volume - Laba

Analisis ini menentukan volume yang ditargetkan/ direncanakan oleh suatu perusahaan untuk mencapai laba yang diharapkan dalam periode tertentu.

Beberapa bentuk analisa biaya - volume - laba ini adalah:

a. *Break Even Point*

Adalah gambaran batas bawah pendapatan yang harus dicapai oleh perusahaan agar dalam tahun anggaran yang akan datang perusahaan tidak mengalami kerugian namun belum memperoleh laba.

b. *Contribution Margin*

Laba kontribusi merupakan kelebihan pendapatan penjualan diatas biaya variabel. Informasi laba kontribusi memberikamn gambaran jumlah yang tersedia untuk menutup biaya tetap dan untuk menghasilkan laba. Semakin besar laba kontribusi, semakin besar kesempatan yang diperoleh perusahaan untuk menutup biaya tetap dan untuk menghasilkan laba.

*Contribution margin* merupakan selisih antara hasil penjualan dan seluruh komponen biaya variabel (produksi, administrasi dan penjualan).

$$\text{Contribution margin} = \text{pendapatan penjualan} - \text{biaya variabel}$$

c. *Margin of safety*

Jika angka impas dihubungkan dengan angka pendapatan penjualan yang dianggarkan atau pendapatan penjualan tertentu, akan diperoleh informasi berapa volume penjualan yang dianggarkan atau pendapatan penjualan tertentu boleh turun agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Selisih antara volume penjualan yang dianggarkan dengan penjualan impas merupakan angka *Margin of safety*.

*Margin of safety* memberikan informasi berapa penjualan

maksimum yang direncanakan tersebut boleh turun, agar perusahaan tidak rugi atau *Margin of safety* memberikan gambaran mengenai jumlah maksimum penurunan volume penjualan yang direncanakan yang tidak mengakibatkan rugi.

*Margin of safety* berhubungan langsung dengan laba apabila dihubungkan dengan marginal income ratio (profit - volume ratio).

$$\text{Laba} = \text{profit - volume ratio} \times \text{Margin of safety ratio}$$

#### **D. Break Even Point**

Menentukan jumlah unit yang harus dijual untuk mencapai titik impas atau target laba.

##### 1. Pengertian BEP

Perusahaan dikatakan dalam keadaan BEP jika setelah diadakan perhitungan laba/rugi pada periode akuntansi tertentu tidak memperoleh laba tetapi juga tidak mengalami kerugian. Jika perusahaan memperoleh hasil dari penjualan atau seluruh hasil penjualan dijumlahkan maka hasilnya akan sama dengan seluruh biaya yang dikeluarkan.

Keadaan titik impas merupakan keadaan suatu perusahaan yang mempunyai laba sama dengan nol atau total penghasilan besarnya sama dengan total biaya yang telah dikeluarkan perusahaan tersebut. Suatu perusahaan akan dapat menggunakan analisa titik impas sebagai alat

perencanaan laba, apabila unsur biaya tetap dan biaya variabel digunakan pada perusahaan tersebut. Besarnya biaya tetap secara keseluruhan tidak akan mengalami perubahan walaupun terjadi perubahan pada volume produksi; sedangkan besarnya biaya variabel keseluruhan akan mengalami perubahan sesuai perubahan tingkat produksi. Beberapa pengertian menurut Hansen & Mowen, Mulyadi:

Break Even Point (BEP) adalah titik dimana total pendapatan penjualan sama dengan total biaya yang dikeluarkan. Titik-titik tersebut disebut sebagai *zero profit* (laba sama dengan nol) atau sering disebut perusahaan tidak mengalami kerugian dan juga belum memperoleh laba (Hansen and Mowen terjemahan, 1999: 530).

(Menurut Mulyadi, 1993: 226) : BEP adalah informasi yang dapat digunakan oleh manajemen untuk memperoleh gambaran batas bawah pendapatan yang harus dicapai agar dalam tahun anggaran yang akan datang perusahaan tidak mengalami kerugian.

Dengan menggunakan analisa BEP dapat ditentukan berapa perusahaan akan menjual produknya untuk mencapai laba tertentu. Salah satu analisa yang digunakan adalah BEP yang merupakan alat untuk menentukan suatu keadaan dimana volume kegiatan (hasil penjualan) tidak menghasilkan laba, namun juga tidak menderita rugi atau volume penjualan berapa perusahaan akan dapat menutup biaya total.

## 2. Cara Menghitung BEP

Untuk menghitung BEP dapat digunakan dua metode :

### a. Metode Matematis

Dalam metode matematis ini BEP dicari dengan menggabungkan antar



penghasilan dengan rumus biaya, dimana rumus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Rumus penghasilan :

$$Y = P \times Q$$

Y = total penjualan

P = harga jual per-unit

Q = kuantitas atau volume penjualan

Sedang rumus biaya dapat dihitung melalui :

$$C = a + b Q$$

C = total biaya

a = total biaya tetap

b = biaya variabel per-unit

Q = kuantitas atau volume penjualan

Penggabungan dari kedua rumus :

$$Y = C$$

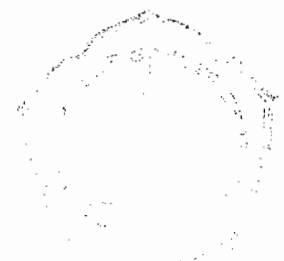
$$P \times Q = a + b Q$$

$$P Q - b Q = a$$

$$Q ( P - b ) = a$$

$$Q = \frac{a}{P - b}$$

P - b disebut sebagai *Contribution margin*



## b. Metode Grafis

Yang harus diperhatikan pertama dalam analisa biaya - volume - laba adalah biaya dapat dipisah menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

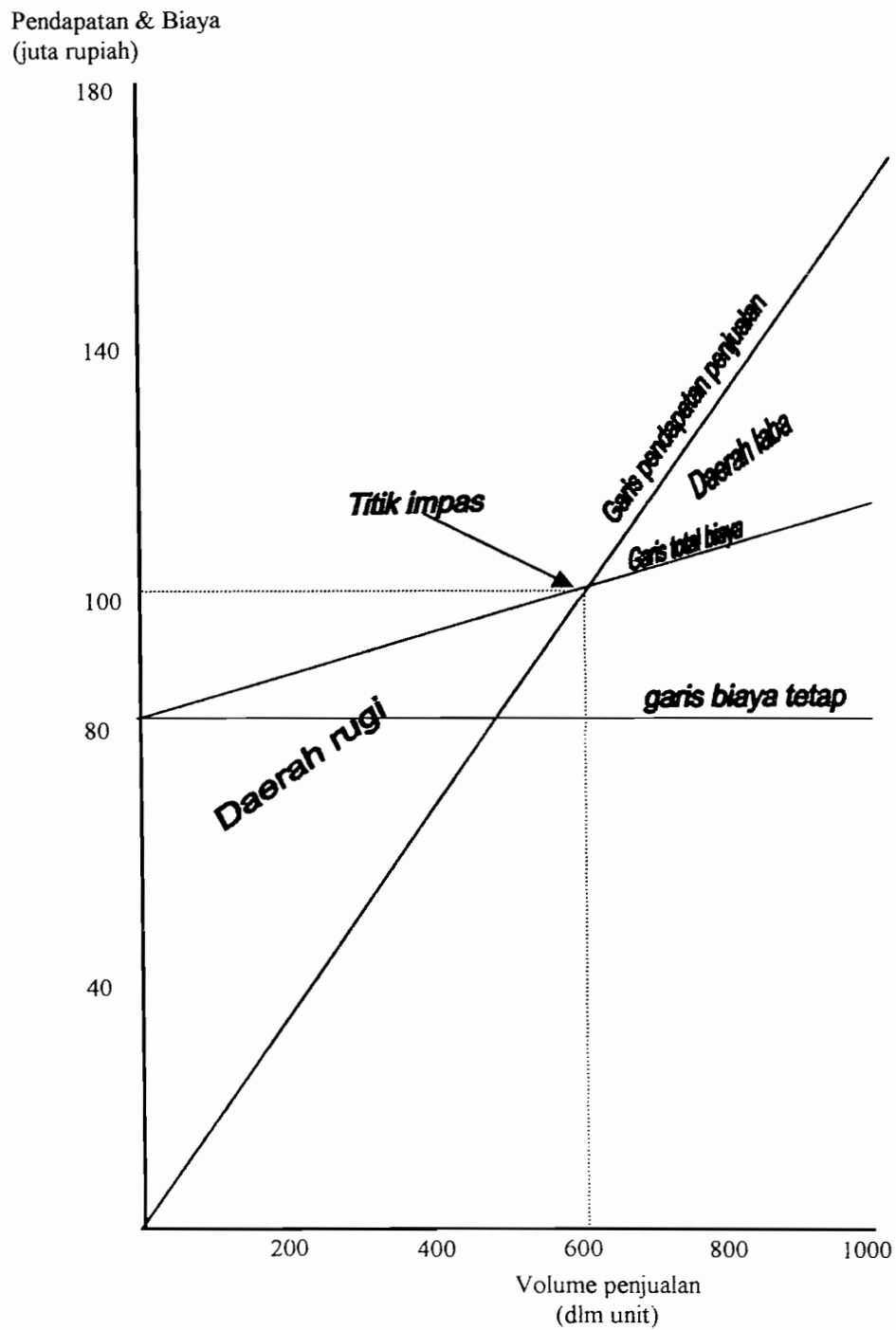
Penentuan BEP dengan metode grafik dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1). Sumbu datar (x) sebagai volume penjualan dalam satuan kuantitas.
- 2). Sumbu tegak (y) sebagai total penjualan biaya dalam rupiah.
- 3). Biaya tetap digambarkan sejajar dengan sumbu datar (x).
- 4). Biaya variabel, sifatnya berubah-ubah digambarkan dari titik nol sebesar jumlah unit yang dijual dikalikan biaya variabel per-unit.
- 5). Total biaya digambarkan dengan mencari total biaya tetap dan biaya variabel.
- 6). Titik impas terletak pada titik perpotongan garis pendapatan penjualan dengan garis biaya. Apabila ditarik garis lurus ke sumbu x, akan diketahui impas kuantitas/ volume penjualan : dan jika ditarik garis lurus dengan sumbu y maka akan diperoleh impas pendapatan penjualan.
- 7). Daerah sebelah kiri titik impas, yaitu bidang diantara garis total biaya dengan garis pendapatan penjualan merupakan daerah rugi, karena pendapatan penjualan lebih rendah dari pendapatan total biaya. Sedangkan daerah disebelah kanan titik impas, yaitu bidang di antara garis pendapatan penjualan dengan garis total biaya merupakan daerah laba, karena pendapatan penjualan lebih tinggi dari total biaya.

Tabel 1

Contoh data pada suatu perusahaan

Volume penjualan (Q) dlm unit	Pendapatan penjualan (Y) dlm Rp	Biaya variabel (b) dlm Rp	Biaya tetap (a) dlm Rp	Total biaya (C) dlm Rp	Laba/Rugi {Y - (a + b)} dlm Rp
1.000	172.000	43.000	77.400	120.400	51.600
800	137.600	34.400	77.400	111.800	25.800
600	103.200	25.800	77.400	103.200	0
400	68.800	17.200	77.400	94.600	(25.800)
200	34.400	8.600	77.400	86.000	(51.600)



Gambar 1 : Contoh grafik titik impas ( BEP ) dalam suatu perusahaan

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan adalah studi kasus pada suatu perusahaan yang dilakukan dengan penelitian secara langsung.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat penelitian dilakukan pada Perusahaan Tekstil KUSUMATEX, Jl. Tirtodipuran 8 Yogyakarta
2. Waktu penelitian dilakukan bulan Juni 2002 sampai selesai.

#### **C. Subyek dan Obyek Penelitian**

##### **1. Subyek Penelitian**

1. Kepala Bagian/ staf yang ditunjuk pada Bagian Produksi.
2. Kepala Bagian/ staf yang ditunjuk pada Bagian Penjualan.

##### **2. Obyek Penelitian**

1. Data volume produksi.
2. Data volume penjualan.
3. Data biaya produksi.
4. Data biaya non produksi.
5. Data harga jual per-unit.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara : teknik ini merupakan salah satu cara untuk mendapatkan data secara langsung dari pihak perusahaan.
2. Observasi : teknik ini merupakan salah satu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap subyek penelitian.
3. Dokumentasi : teknik mengumpulkan data dengan cara mempelajari data yang ada dalam perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

#### E. Teknik Analisa Data

Setelah data yang diperlukan diperoleh, penulis akan melakukan analisa terhadap data tersebut. Data dianalisis dengan metode kuantitatif yaitu dengan perhitungan angka-angka terhadap variabel-variabel yang diukur dengan angka. Untuk menjawab permasalahan yang ada, maka teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Mengelompokkan jenis-jenis biaya kedalam biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semi variabel.
2. Memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel dengan menggunakan metode kuadrat terkecil.

$$Y = a + bX$$

Y = variabel tidak bebas (*dependent*)

X = variabel bebas (*independent*)

a = elemen biaya tetap

b = elemen biaya variabel per-unit

Untuk menghitung a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$b = \frac{n \cdot \sum X \cdot \sum Y - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

Y = biaya

X = volume kegiatan

a = elemen biaya tetap

b = elemen biaya variabel per-unit

n = banyak kegiatan

Koefisien korelasi digunakan untuk menilai hubungan variabel tergantung (y) dengan variabel bebas (x) ( Sudjana, 1996: 369).

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

r = 0 berarti tidak terdapat hubungan/korelasi antara kegiatan (X) dengan biaya (Y).

r = +1, menyatakan hubungan linear sempurna langsung antara X dan Y.

r = -1, menyatakan hubungan linear sempurna tak langsung antara X dan Y

3. Untuk mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen atau tidak, digunakan uji statistik koefisien regresi.

$H_0 : \mu = 0$  koefisien regresi tidak signifikan

uji t

$H_1 : \mu \neq 0$  koefisien regresi signifikan

Keputusan  $H_0$  ditolak jika

$$t_H < -t_{n-2, \frac{\alpha}{2}} \text{ atau } t_H > t_{n-2, \frac{\alpha}{2}}$$

Dimana t-hitung

$$t_h = \frac{r}{\sqrt{\frac{(1-r^2)}{(n-2)}}}$$

Dan statistik uji yang digunakan adalah :

$$H_0 : \mu = \mu_0 \text{ atau } H_0 : \mu \leq \mu_0$$

$$H_1 : \mu > \mu_0$$



Keputusan  $H_0$ , ditolak jika

$$t_{n-1, \alpha} < \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \text{ atau } -t_{n-1, \alpha} > \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$r$  = koefisien korelasi

$n$  = sampel

$r^2$  = koefisien determinasi

$\bar{x}$  = tingkat kegiatan rata-rata

$\mu$  = mean

$\sigma$  = deviasi standar

Untuk menunjukkan ukuran persentase penyimpangan biaya yang berhubungan dengan tingkat kegiatan dan besarnya penyimpangan yang tidak berhubungan dengan tingkat kegiatan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2 - \sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

4. Untuk menjawab permasalahan pertama yaitu untuk mengetahui besarnya probabilitas minimal mencapai penjualan dalam kondisi impas, dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menghitung penjualan dalam keadaan impas

Perhitungan ini untuk mengetahui berapa volume penjualan minimal agar perusahaan tidak menderita rugi tetapi belum memperoleh laba.

Rumus impas dalam satuan produk yang terjual :

$$x = \frac{a}{p - b}$$

x = kuantitas atau volume penjualan

a = total biaya tetap

p = harga jual

b = biaya variabel

b. Menentukan besar mean dan deviasi standar.

1). Menentukan mean volume penjualan ( $\mu$ )

$$\mu = \frac{\sum Y}{n}$$

$\sum Y$  = jumlah volume penjualan

n = banyak kegiatan

2). Menentukan deviasi standar volume penjualan ( $\sigma$ )

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

Y = taksiran volume penjualan dalam unit maupun rupiah

$\bar{Y}$  = rata-rata taksiran volume penjualan dalam unit ataupun rupiah

n = sampel penjualan dalam unit ataupun rupiah

c. Untuk menentukan probabilitas perusahaan minimal mencapai impas harus dihitung luas daerah kurva normal pada kondisi minimal impas perhitungan luasnya daerah kurva normal ini dengan cara mengukur deviasi standar yang mengukur luasnya suatu daerah kurva normal dari mean. Ada dua pendekatan yang dapat digunakan:

1). Pendekatan dalam satuan produk /unit

$$\sigma_z = \frac{\frac{a + \pi^*}{p - b} - \mu}{\sigma}$$

$\sigma_z$  = Deviasi standar luas daerah kurva normal yang dihitung.

a = total biaya tetap

b = biaya variabel per-unit

p = harga jual per-unit

$\mu$  = mean dalam kuantitas penjualan ataupun rupiah

$\pi^*$  = batas laba yang dihitung probabilitasnya

$\sigma$  = deviasi standar dalam kuantitas ataupun rupiah

Pendekatan dalam rupiah penjualan :

$$\sigma_z = \frac{BEP \text{ dalam rupiah} - \text{mean}}{\text{deviasi standar dalam rupiah}}$$

2). Pendekatan dalam satuan rupiah laba

$$\sigma_z = \frac{\pi^* - E(\pi)}{\sigma_\pi}$$

$\sigma_z$  = Deviasi standar luas daerah kurva normal yang dihitung.

$\pi^*$  = batas laba yang dihitung probabilitasnya

$E(\pi)$  = laba yang diharapkan pada kuantitas penjualan sebesar mean

$\sigma_\pi$  = deviasi standar laba

a). Untuk menghitung laba yang diharapkan pada mean  $E(\pi)$ , menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E(\pi) = (\mu)(p - h) - a$$

$\mu$  = mean volume penjualan

$p$  = harga jual per-unit

$a$  = total biaya tetap

$b$  = biaya variabel per-unit

b). Untuk menentukan besarnya deviasi standar laba menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_\pi = \sigma(p - h)$$

$\sigma_\pi$  = deviasi standar dalam kuantitas

$p$  = harga jual per-unit

$a$  = total biaya tetap

$b$  = biaya variabel per-unit

- d. Setelah mengetahui deviasi standar laba maka selanjutnya adalah menentukan luasnya daerah kurva normal yang dihitung dari mean. Daerah tersebut dapat ditentukan dengan menggunakan tabel luas daerah kurva normal.
5. Untuk menjawab permasalahan kedua yaitu ingin mengetahui berapakah probabilitas minimal masih mencapai laba dianggarkan atau diharapandihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:
- a. Tingkat penjualan saat mencapai laba sebesar yang dianggarkan.

$$E(\pi) = (\mu)(p - b) - a$$

$\mu$  = mean volume penjualan

$p$  = harga jual per-unit

$a$  = total biaya tetap

$b$  = biaya variabel per-unit

- b. Menentukan besar  $\sigma z$  untuk daerah mean antara mean dan titik laba sebesar yang direncanakan, dengan cara:

- 1). Pendekatan kuantitas penjualan

$$\sigma_z = \frac{a + \pi^* - \mu}{p - b} \cdot \sigma$$

$\sigma_Z$  = Deviasi standar luas daerah kurva normal yang dihitung.

a = total biaya tetap

b = biaya variabel per-unit

p = harga jual per-unit

$\mu$  = mean volume penjualan

$\pi^*$  = batas laba yang dihitung

$\sigma$  = deviasi standar dalam kuantitas

atau pendekatan dalam rupiah penjualan,

$$\sigma_z = \frac{\text{angka penjualan yang diharapkan} - \text{mean}}{\text{deviasi standar dalam rupiah}}$$

2). Pendekatan dalam satuan rupiah laba

$$\sigma_z = \frac{\pi^* - E(\pi)}{\sigma_\pi}$$

$\sigma_Z$  = Deviasi standar luas daerah kurva normal yang dihitung.

$\pi^*$  = batas laba yang dihitung

$E(\pi)$  = laba yang diharapkan pada kuantitas penjualan sebesar mean

$\sigma_\pi$  = deviasi standar laba

- c. Setelah mengetahui deviasi standar laba maka selanjutnya adalah menentukan luasnya daerah kurva normal yang dihitung dari mean. Daerah tersebut dapat ditentukan dengan menggunakan tabel luas daerah kurva normal.

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **A. Sejarah Singkat Berdirinya Perusahaan**

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta didirikan tahun 1963 oleh Bapak Ashari dengan ijin usaha No. 394/012/D/32114/A1/II/1963 diatas tanah seluas 2000 meter persegi dikawasan Yogyakarta bagian selatan tepatnya di Jalan Tirtodipiran no. 8. Perusahaan ini sebelumnya bernama Perusahaan Tenun Cindelaras, berbentuk perusahaan perseorangan.

Pada awalnya, Perusahaan Tenun Cindelaras beroperasi dengan alat yang masih sederhana yaitu alat tenun yang terbuat dari kayu, atau lebih dikenal sebagai Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM). Jumlah alat ini masih sedikit, sehingga hasilnya kurang memuaskan. Namun setelah lama beroperasi, kegiatan perusahaan ini mengalami peningkatan. Ini terbukti, pada tahun 1975 perusahaan mampu memperbaharui peralatan tenun dari Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) menjadi Alat Tenun Mesin (ATM) sebanyak 15 unit. Dengan adanya alat tersebut, perusahaan semakin berkembang dengan pesat dan permintaan produksi semakin meningkat. Oleh karena itu, pada tahun 1976 perusahaan menambah Alat Tenun Mesin lagi sehingga menjadi 40 unit. Dengan didukung oleh alat tenun tersebut, kini perusahaan memiliki kemampuan produksi lebih besar. Kondisi perusahaan

yang lebih baik dan stabil ini hanya dapat dipertahankan oleh perusahaan sampai tahun 1982.

Kondisi perusahaan yang tadinya membaik mulai menunjukkan adanya penurunan. Hal ini disebabkan karena kurang baiknya pengelolaan manajemen perusahaan tersebut dan pengaruh keadaan perekonomian yang kurang baik. Perusahaan Tenun Cindelas mulai sering mengalami kemacetan-kemacetan dan keadaan ini semakin memburuk sampai tahun 1983 perusahaan mengalami kemacetan total dalam berproduksi dan jatuh pailit. Kemudian pada tahun 1985 perusahaan dijual kepada Bapak Muwardi, dengan modal yang dimiliki sebesar Rp. 52.022.621,00.

Oleh pemilik yang baru, nama Perusahaan Tenun Cindelas diganti, menjadi Perusahaan Tenun Kusumatex. Perusahaan ini bergerak dibidang pengolahan bahan baku benang menjadi bahan dasar kain *blaco* atau kain *grey*. Perusahaan mengawali kegiatan usahanya dengan menggunakan mesin tenun sebanyak 40 unit dengan tenaga kerja sebanyak 70 orang. Setelah melaksanakan kegiatan produksinya selama satu tahun, perusahaan memperlihatkan kemajuan yang pesat. ini terbukti dengan telah digunakannya keempatpuluh unit Alat Tenun Mesin, meskipun demikian perusahaan belum dapat memenuhi permintaan konsumen yang semakin meningkat. Oleh karena itu perusahaan menambah alat tenunnya menjadi 60 unit dan sampai saat ini perusahaan memiliki 72 Alat Tenun



Mesin dengan modal Rp. 573.261.612,00 dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 126 orang.

## **B. Lokasi Perusahaan**

Penentuan lokasi perusahaan merupakan hal yang sangat penting, karena akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan maupun dalam persaingannya dengan perusahaan lain, sehingga apabila perusahaan semakin maju tidak akan mengalami kesulitan dalam mengadakan perluasan perusahaan dan tidak akan mengganggu jalannya kegiatan yang sedang berlangsung.

Alasan pemilihan lokasi perusahaan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain:

1. Dekat dengan bahan baku dan bahan pembantu

Tersedianya bahan baku yang mencukupi untuk proses produksi dan dapat diperoleh dengan mudah.

2. Dekat dengan sumber tenaga kerja

Tersedianya tenaga kerja yang cukup memadai di sekitar lokasi perusahaan tersebut baik dari segi kualitas maupun kuantitas memudahkan perusahaan untuk mendapatkan tenaga kerja yang murah.

3. Dekat dengan pasar

Yang dimaksud dengan pasar disini adalah konsumen, yaitu pengusaha pakaian jadi, pengusaha batik dan orang-orang yang membutuhkan barang hasil

produksinya. Karena letaknya cukup strategis maka dengan sendirinya perusahaan akan lebih mudah dalam menjalankan kegiatan pemasarannya.

#### 4. Dekat dengan jalan raya

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta terletak di pinggir jalan raya sehingga memudahkan transportasi dan komunikasi yaitu yang menghubungkan pabrik dengan pasar, bahan baku, dan tenaga kerja baik yang ada di dalam kota maupun di luar kota Yogyakarta, sehingga memperlancar usaha perusahaan.

Selain pertimbangan-pertimbangan strategis diatas, masih ada pertimbangan lain yaitu faktor sosial diantaranya:

1. Membuka lapangan pekerjaan bagi orang-orang yang berada di daerah sekitarnya.
2. Membantu memenuhi kebutuhan masyarakat terutama dalam masalah industri dan khususnya masalah sandang seperti kain.
3. Membantu pemerintah dalam usaha meningkatkan pendapatan nasional.

### **C. Struktur Organisasi**

Organisasi dipergunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Organisasi adalah kerjasama orang-orang atau sekelompok orang dengan menggunakan dana, alat, dan teknologi serta mau terikat dengan peraturan-peraturan dan lingkungan tertentu. Struktur organisasi berfungsi sebagai

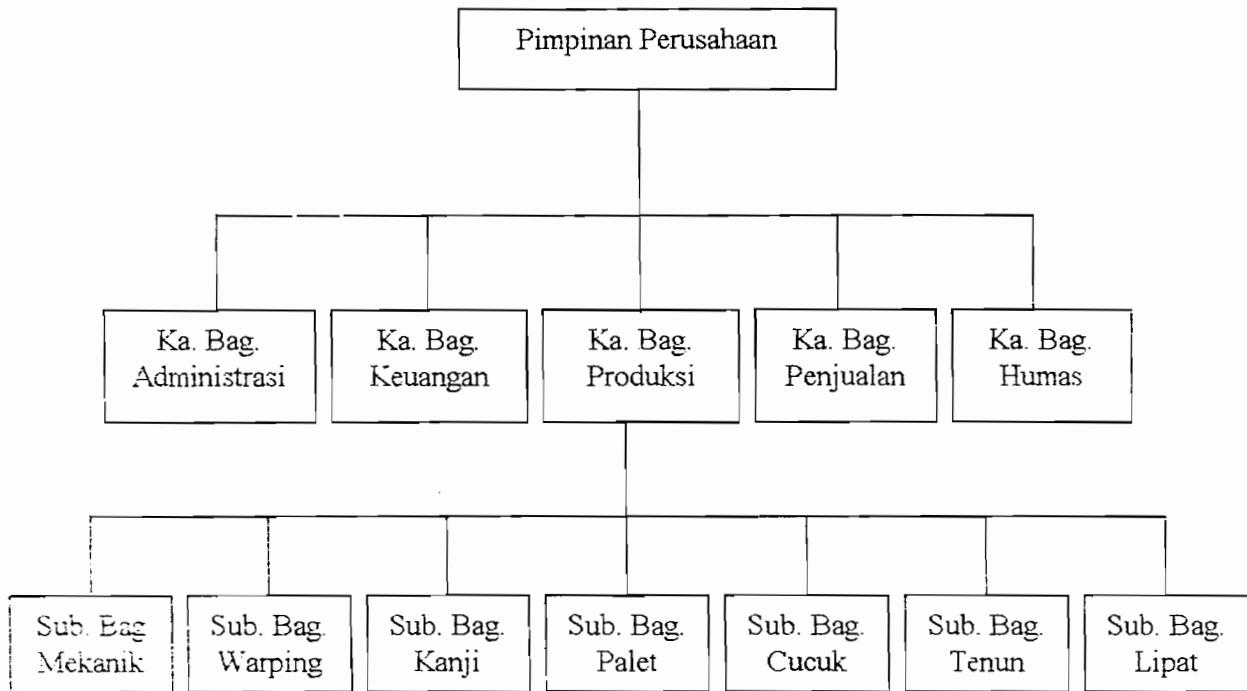
bagian yang mengatur, memberi wewenang, tanggung jawab, dan menghubungkan tiap bagian departemen.

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta merupakan perusahaan perseorangan, jadi pemilik perusahaan sekaligus sebagai pimpinan perusahaan. Bentuk struktur organisasi perusahaan ini adalah struktur organisasi *line* (garis) dimana kekuasaan dan tanggung jawab ada pada satu pimpinan sehingga segala perintah dari pimpinan tertinggi mengalir melalui garis lurus kepada bawahan yang paling rendah.

Adapun bagan struktur organisasi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Gambar 2

## Struktur Organisasi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta



Sumber : intern perusahaan

#### D. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Untuk lebih jelasnya di bawah ini diuraikan tentang wewenang, tugas, dan tanggung jawab masing-masing bagian secara garis besar yaitu:

##### 1. Pimpinan Perusahaan

Pimpinan perusahaan dipegang oleh pemilik perusahaan itu sendiri.

Tugas pimpinan perusahaan adalah:

- a. Bertanggung jawab atas maju mundurnya perusahaan.

- b. Mengawasi jalannya perusahaan serta perkembangannya.
2. Kepala Bagian Administrasi

Bagian ini bertugas menyelenggarakan segala sesuatu yang ada hubungannya dengan administrasi perusahaan yaitu yang berhubungan dengan surat-menyurat, baik ke dalam maupun ke luar perusahaan serta mendokumentasikan kegiatan perusahaan dan melakukan kegiatan pemasaran.
3. Kepala Bagian Keuangan

Bagian ini bertugas mencatat penerimaan dan pengeluaran uang serta membuat laporan dari segala transaksi keuangan yang terjadi dan menjaga fleksibilitas keuangan dalam memenuhi kebutuhan dana perusahaan.
4. Kepala Bagian Produksi

Bagian produksi ini bertugas:

  - a. Mengatur dan mengawasi cara kerja para karyawan.
  - b. Mengatur dan mengawasi jalannya proses produksi dari bahan baku menjadi produk akhir sesuai dengan spesialisasi produknya.
  - c. Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang menyangkut pembuatan produk dan kualitas hasil produksinya.
5. Kepala Bagian Penjualan

Bagian penjualan ini bertugas mengurus pembukuan, penjualan produk atau memasarkan hasil produksinya.

6. Kepala Bagian Humas

Bagian humas bertugas menyelenggarakan hubungan antara perusahaan dengan karyawan.

7. Sub-bagian Mekanik

Bertanggung jawab terhadap kelancaran jalannya mesin serta merawat dan memperbaiki mesin di perusahaan.

8. Sub-bagian *Warping*

Bertugas menjalankan mesin *warping* sebagai tahap awal persiapan dalam proses produksi (menggulung benang dalam kelos).

9. Sub-bagian Kanji

Bertugas mengkanji benang lusi yang berupa kelanjutan ke dalam mesin palet.

10. Sub-bagian Palet

Bertugas menjalankan mesin palet dan menyiapkan ikatan-ikatan benang yang kemudian akan diproses dengan mesin tenun bersama-sama dengan benang hasil dari mesin cucuk.

11. Sub-bagian Cucuk

Bertugas mempersiapkan benang yang akan diproses dalam mesin tenun yaitu memisahkan utas-utas benang pada *boom warping* dengan menggunakan alat cucuk.

#### 12. Sub-bagian Tenun

Bertugas memisahkan atau mengawasi kerja mesin dan mengganti palet-palet kecil (kelinting) yang dipasang melintang pada mesin tenun, apabila palet-palet kecil itu habis benangnya.

#### 13. Sub-bagian Lipat

Bagian lipat ini dikerjakan oleh tenaga pelaksana yang bertugas untuk melipat kain-kain yang telah selesai dari pemrosesan dan memasukkannya ke dalam gudang.

#### 14. Sub-bagian Inspekting

Bertugas sebagai korektor kain, yaitu memisahkan kain *blaco* atau kain *grey* yang rusak ataupun cacat, sehingga konsumen tidak merasa dirugikan dengan adanya kecacatan atau kerusakan kain.

### **E. Personalia**

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang penting untuk mendukung kegiatan atau aktivitas produksi perusahaan. Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta sebagai perusahaan manufaktur yang mengolah bahan baku menjadi barang jadi, membutuhkan adanya tenaga kerja untuk mengolah produk tersebut.

Jumlah tenaga kerja yang ada dalam perusahaan ini ada 126 orang. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Pimpinan perusahaan : 1 orang

2. Kepala bagian administrasi : 1 orang
3. Kepala bagian keuangan : 1 orang
4. Kepala bagian produksi : 1 orang
5. Kepala bagian penjualan : 1 orang
6. Kepala bagian humas : 1 orang
7. Karyawan
  - a. Bagian administrasi : 6 orang
  - b. Bagian keuangan : 6 orang
  - c. Bagian penjualan : 8 orang
  - d. Bagian humas : 4 orang
  - e. Bagian produksi, terdiri :
    - bagian mekanik : 6 orang
    - bagian *warping* : 9 orang
    - bagian kanji : 9 orang
    - bagian palet : 9 orang
    - bagian cucuk : 6 orang
    - bagian tenun : 42 orang
    - bagian lipat : 8 orang
    - bagian inspeking : 7 orang

Penerimaan tenaga kerja pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta didasarkan pada kebutuhan perusahaan akan tenaga kerja pada saat ini. Jadi,



penerimaan tenaga kerja dilakukan bila ada tempat yang lowong, baik karena ada karyawan yang keluar atau adanya perluasan perusahaan.

Dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja, Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta menggunakan sumber dari dalam maupun dari luar perusahaan. Sumber dari dalam perusahaan yaitu mengambil karyawan lama untuk menduduki jabatan tertentu yang lowong.

Kriteria karyawan yang dipilih untuk menduduki jabatan (bagian pekerjaan) yang lebih tinggi adalah kerajinan, pendidikan, kemampuan, tanggung jawab, inisiatif, dan prestasi kerja, sedangkan sumber dari luar perusahaan terutama berasal dari daerah sekitar perusahaan, meliputi:

1. Pelamar yang baru pertama kali mencari pekerjaan.
2. Pelamar yang sudah pernah bekerja pada perusahaan lain.

Adapun syarat-syarat yang ditentukan oleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta untuk memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan kriteria perusahaan diantaranya:

1. Pendidikan

Tingkat pendidikan untuk bagian pembukuan minimal SLTA, sedangkan untuk bagian produksi minimal SD. Pada bagian produksi dapat menampung karyawan yang pendidikannya rendah dan tidak memerlukan keahlian khusus. Hal ini dikarenakan dalam pengerjaan produk menggunakan mesin yang semi otomatis, sehingga pengaruhnya terhadap produk relatif kecil.

## 2. Umur

Umur yang disyaratkan bagi calon karyawan yang dapat diterima adalah mereka yang telah berumur 17 sampai 30 tahun dan telah memiliki Kartu Tanda Penduduk (KTP).

## 3. Jenis kelamin

Untuk bagian produksi diutamakan karyawan wanita, sedangkan untuk pemeliharaan peralatan dan angkutan adalah pria.

## 4. Pengalaman kerja

Perusahaan mengutamakan calon tenaga kerja yang telah mempunyai pengalaman kerja pada perusahaan yang sejenis.

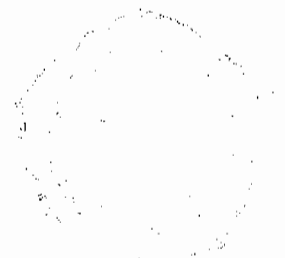
## 5. Keadaan fisik

Calon tenaga kerja yang diterima adalah orang yang tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu dalam bekerja. selain itu diperhatikan juga penampilan dan kepribadian dari masing-masing pekerja.

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta mengeluarkan peraturan-peraturan yang harus ditaati oleh para karyawannya yaitu sebagai berikut:

### 1. Jam kerja karyawan

- a. Waktu kerja tidak boleh lebih dari 7 jam sehari atau 40 jam seminggu.
- b. Untuk karyawan bagian produksi ditetapkan menjadi 3 shift dan waktu kerja efektif setiap shiftnya 7 jam.



Pembagian shift adalah sebagai berikut:

- Shift I
  - jam kerja : pukul 07.00 - 15.00 WIB
  - istirahat : pukul 12.00 - 13.00 WIB
- Shift II
  - jam kerja : pukul 15.00 - 23.00 WIB
  - istirahat : pukul 20.00 - 21.00 WIB
- Shift III
  - jam kerja : pukul 23.00 - 07.00 WIB
  - istirahat : pukul 04.00 - 05.00 WIB

Sedangkan untuk karyawan bagian perkantoran jam kerjanya dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 16.00 WIB dengan istirahat satu jam.

- c. Kelebihan jam kerja dari waktu yang ditentukan diatas, dihitung sebagai kerja lembur.
- d. Hari istirahat mingguan adalah hari minggu, kecuali bagi karyawan yang karena pekerjaannya ditentukan lain.
- e. Pada hari raya resmi yang ditetapkan oleh pemerintah, semua karyawan tidak dipekerjakan.
- f. Bilamana pada hari istirahat mingguan atau hari raya resmi karyawan dipekerjakan, maka waktu kerjanya tidak melebihi 7 jam.

- g. Pekerjaan pada hari istirahat mingguan atau hari raya resmi adalah kerja lembur yang sifatnya sukarela.

## 2. Pengupahan

Perusahaan ini menggunakan beberapa sistem pengupahan dalam memberikan gaji pada karyawannya, yaitu:

- a. Sistem upah harian : dibayarkan dua minggu sekali
- b. Sistem upah borongan : dibayarkan dua minggu sekali
- c. Sistem upah bulanan : dibayarkan satu bulan sekali
- d. Sistem upah lembur : bagi karyawan yang melakukan kerja lembur diberikan upah lembur yang dihitung pada setiap jam lemburnya.

Sistem upah harian dan upah borongan diberikan pada karyawan bagian produksi, pertukangan dan pembersihan. Apabila karyawan dapat mengerjakan melebihi standar yang telah ditentukan maka akan mendapat upah tambahan. Sistem upah bulanan diberikan pada karyawan tetap.

## 3. Kesejahteraan Tenaga Kerja

Dalam meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja, Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta memberikan tunjangan atau jaminan sosial kepada setiap karyawannya dengan tujuan agar kesejahteraan karyawan dapat terjamin. Adapun tunjangan atau jaminan sosial yang diberikan adalah sebagai berikut:

a. Upah lembur

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

b. Uang makan

Tiap karyawan mendapat uang makan setiap masuk kerja. Besarnya uang makan yang diberikan disesuaikan dengan kondisi saat ini.

c. Bonus kehadiran

Bagi karyawan yang selama dua minggu masuk kerja terus-menerus diberikan bonus kehadiran yang besarnya antara Rp 5.000,- sampai Rp. 7.500,-

d. Rekreasi

Setiap tahunnya diadakan rekreasi dengan biaya ditanggung perusahaan.

e. Tunjangan hari raya

Setiap hari raya, karyawan menerima tunjangan yang besarnya ditentukan berdasarkan kemampuan perusahaan.

f. Biaya pengobatan

Bagi karyawan yang mengalami sakit atau kecelakaan dalam menjalankan tugasnya, biaya pengobatan akan ditanggung oleh perusahaan.

g. Perlengkapan kerja

Perusahaan mengusahaakan perlindungan kerja bagi karyawan dengan menyediakan perlengkapan kerja untuk keamanan antara lain menyediakan penutup kepala, penutup hidung dan sarung tangan.

h. Asuransi tenaga kerja

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta mengasuransikan karyawannya sesuai dengan peraturan pemerintah tentang perasuransian karyawan seperti ASTEK (Asuransi Sosial Tenaga Kerja).

4. Tata Tertib Karyawan

- a. Mematuhi jam kerja yang telah ditentukan baginya dan karyawan harian sudah datang di perusahaan 10 menit sebelum pekerjaan dimulai.
- b. Para karyawan harus bersikap sopan di dalam perusahaan baik terhadap atasan maupun teman sekerja.
- c. Karyawan dilarang mengalihkan tugasnya kepada karyawan lain tanpa sepengetahuan atasan.
- d. Dilarang menerima tamu pribadi dalam jam-jam kerja kecuali telah mendapat ijin dari atasan.
- e. Mentaati dan mengikuti petunjuk-petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan serta mempertanggungjawabkan hasil pekerjaan pada atasannya.
- f. Saat bekerja karyawan dilarang bergurau dengan teman sekerja.

- g. Memakai perlengkapan kerja atau keselamatan kerja serta pakaian kerja yang disediakan perusahaan sesuai dengan sifat pekerjaannya.
- h. Bilamana ada sesuatu keperluan dan karyawan harus meninggalkan pekerjaan, maka harus meminta ijin terlebih dahulu pada petugas yang telah ditunjuk secara tertulis dan minta persetujuan atasan.
- i. Jika karyawan tidak masuk kerja karena sakit, maka paling lambat 2 hari sesudahnya harus memberitahu kepada atasan dengan disertai dengan surat keterangan dari dokter yang sah.
- j. Dalam menjalankan tugasnya karyawan diwajibkan menjaga:
  - 1). kerapian bekerja
  - 2). kerajinan bekerja
  - 3). ketertiban bekerja
  - 4). kecakapan bekerja.

## **F. Produksi**

### 1. Produk yang dihasilkan

Produk yang dihasilkan oleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah jenis kain *grey*. Adapun jenis kain *grey* tersebut terdiri dari *grey* biru dan *grey* prima. Sedangkan jenis produksi lainnya di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta ini ada beberapa jenis, akan tetapi tidak semua jenis kain ini diproduksi setiap saat (sebagai produk yang rutin).

## 2. Pengadaan Bahan Baku dan Bahan Penolong

Seperti diketahui Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta merupakan pabrik kain penghasil jenis kain *grey* biru dan *grey* prima. Kedua macam produk tersebut cara produksinya sama, baik mengenai peralatan maupun tenaga kerjanya, akan tetapi memiliki perbedaan pada bahan baku yang digunakan. Adapun bahan baku yang digunakan dalam menghasilkan kain *grey* tersebut adalah sebagai berikut:

### a. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan kain *grey* pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah benang sintetis. Dengan jenis benang yang dipergunakan adalah benang jenis PB Ts dan *Sulfanter*. Jenis benang dengan nomor benang TR 45' S digunakan untuk pembuatan kain *grey* biru, sedangkan untuk pembuatan benang dengan nomor benang CT 30' S digunakan untuk kain *grey* prima dengan kualitas kain yang lebih halus.

### b. Bahan Pembantu

Bahan pembantu untuk kedua jenis kain *grey* tersebut adalah sama, yaitu kanji, PVA dan Tepcol serta beberapa bahan lain. Bahan pembantu tersebut digunakan dalam proses pengkanjian pada proses produksi.



Pengadaan bahan baku yang digunakan oleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah dengan mendatangkan dari perusahaan pemintalan di berbagai daerah yaitu:

- a. Patal Senayan, Jakarta
- b. Patal Textratex, Tangerang
- c. Patal Tyfountex, Solo
- d. Patal Jentra, Semarang; untuk sekarang memiliki pemasok tunggal yaitu dari PT Dan Liris, Sukoharjo.

### 3. Penanganan bahan

Penanganan bahan yang selalu menjadi pertimbangan pada setiap perusahaan adalah masalah pemindahan bahan. Pemindahan bahan merupakan kegiatan non-produktif yang memerlukan banyak tenaga dan biaya, karena kegiatan tersebut tidak memberikan nilai tambah apapun baik secara fisik maupun kimiawai dari bahan atau material yang dipindahkan. Pengaturan tata letak pabrik yang baik akan sangat mendukung dalam terciptanya aliran pemindahan bahan yang efektif, efisien dan ekonomis. Aliran bahan di luar mesin yang berada dalam proses produksi Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta, sebagian besar ditangani dengan menggunakan peralatan manual dengan tenaga manusia, dimana pemindahan bahan dilakukan dengan menggunakan kereta dorong dari masing-masing

departemen. Hal ini diperhitungkan berdasarkan beberapa keuntungan sebagai berikut:

- a. jarak antar departemen cukup dekat
- b. kondisi pabrik memungkinkan dilakukan pemindahan bahan secara manual
- c. tidak ada gangguan dan halangan yang mengharuskan pemindahan bahan dilakukan dengan menggunakan peralatan mekanis
- d. dengan menggunakan tenaga manual, biaya pemindahan bahan dapat lebih ditekan.

#### **G. Proses Produksi**

Proses produksi pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta, dimana benang yang berupa kelos kecil diproses sehingga menghasilkan kain *grey* yang siap dipasarkan sebagai barang jadi. Kemudian nantinya akan diproses kembali oleh perusahaan lain sebagai kain bahan baku. Pelaksanaan pertenenan tersebut melalui beberapa tahap diantaranya:

##### 1. Proses pengelosan (*warping*)

Proses pengelosan adalah untuk menyatukan beberapa benang dan menggulung kedalam *beam lusi* yang akan dipasang pada mesin tenun dengan gulungan sejajar. Benang tenun yang digulung kembali dalam kelas-kelas *warping* yang biasa disebut dengan *boom warping*.

Efisiensi pada warping dalam pertenunan dapat meningkat dengan kualitas kain menjadi lebih baik apabila *bobbin* dari pemintalan digulung kembali dalam bentuk *cone* yang dikehendaki, sehingga akan diperoleh *bobbin* yang sama besarnya, bersih dan bebas dari kesalahan yang terjadi dalam proses pemintalan.

## 2. Proses pengkanjian (*sizing*)

Proses pengkanjian adalah meningkatkan daya tenun benang yang akan digunakan sebagai benang lusi. Proses pengkanjian mempunyai beberapa kelebihan:

- a. memberikan kekuatan tarik benang akibat serat yang saling mengikat,
- b. sebagai bahan pemberat,
- c. selain itu juga dapat menutupi bulu-bulu lusi. sehingga pada saat pembentukan mulut menjadi bersih,
- d. karena sifat licin benang bertambah akan mengurangi kuantitas putusnya benang,
- e. daya tahan gesekan akan semakin kuat karena bulu benang tertutup oleh larutan kanji,
- f. kain menjadi tidak mudah rusak karena terdapat anti jamur,
- g. benang yang dihasilkan adalah benang yang luwes. karena dalam kanji terdapat bahan pelemas (*softening agents*).

Proses pengkanjian pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta masih dilakukan diluar perusahaan karena keterbatasan tempat dan modal. Adapun proses pengkanjian melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Proses penguluran

Penguluran lusi ini terjadi disebabkan adanya gerakan aktif dari rol pemeran atau rol penggulung atau *delivery roll*. Besar kecilnya gulungan benang pada *beam* dan kecepatan *beam* akan menentukan besar-kecilnya tegangan benang. Selain itu, tegangan benang juga dipengaruhi oleh kecepatan penggulangan benang dan rol pemeran. Besar-kecilnya tegangan benang akan menentukan prosentase mulur benang lusi yang akan diproses. Jumlah *beam* dalam pengkanjian tergantung dari konstruksi kain yang akan dibuat, semakin berat konstruksinya akan semakin banyak *beam* yang digunakan. Penempatan *beam* harus rata supaya tebal lapisan benang menjadi rata dan bagian pinggir tidak saling bergesekan.

b. Proses pengkanjian

Proses pengkanjian merupakan proses benang dilewatkan pada bak larutan kanji atau *size box* yang didalamnya terdapat rol perendam dan rol pemeran. Tingginya suhu larutan kanji tergantung dari jenis benang yang akan diproses. Larutan kanji akan mudah masuk pada serat disuhu sekitar 90 derajat Celcius, dimana pada suhu tersebut lapisan lilin yang terdapat pada serat akan larut. Suhu tersebut harus dijaga agar selalu tetap, karena

suhu yang terlalu tinggi akan mengakibatkan larutan kanji menjadi pekat dan kadar kanji yang masuk dalam benang menjadi lebih sedikit, sedangkan kadar kanji pada bagian luar akan semakin tebal.

c. Proses pengeringan

Benang dari proses pengkanjian kemudian dikeringkan dengan menggunakan alat pengering berbentuk silinder, yang didalamnya memiliki ruang udara yang cukup panas. Penggunaan mesin tersebut dimaksudkan agar pengeringan menjadi lebih cepat dan merata pada permukaan benang.

d. Proses pemisahan

Dalam proses pengeringan kadang terjadi benang saling melekat satu sama lain, yang dapat menghambat proses pertenenan. Oleh karena itu, benang yang telah dikeringkan kemudian dipisahkan agar tidak saling melekat. Pencegahan agar pengkanjian tidak terlalu tebal dilakukan dengan penggunaan rol pemisah benang kering, sehingga sebagian kanji dan kotoran lepas dan menimbulkan bulu-bulu pada benang. Pengkanjian yang terlalu tebal mengakibatkan benang lusi mudah putus. Mesin kanji dilengkapi dengan sisir yang berfungsi untuk menyebarkan benang lusi sama dengan lalatan tenun agar gulungan menjadi rata.

e. Proses penggulungan

Penggulungan benang dilakukan pada lalatan lusi dengan lebar yang telah direncanakan. Panjang benang yang digulung pada setiap menitnya sama yang diatur dengan kecepatan variabel pada piringan cakra.

3. Proses pencucukan (*reaching*)

Proses pencucukan merupakan pemasukan benang lusi dari *beam* ke dalam lubang *dropper*, lubang *gun* dan lubang sisir. Pemasangan benang untuk arah memanjang dilakukan pencucukan sebelum gulungan benang pada beam lusi dipasang, pencucukan dilakukan dengan bantuan tenaga manual operator. Pemasangan benang untuk arah pakan atau melintang diperlukan benang pakan yang berasal dari palet dari hasil proses pemaletan.

4. Proses pemaletan (*pirn winder*)

Proses pemaletan merupakan penggulungan benang dari *bobbins* kerucut atau silinder ke dalam *bobbins* pakan atau palet agar palet dapat dipasang pada alat peluncuran atau teropong. Pada dasarnya gerakan mesin palet dibedakan menjadi gerakan pokok sebagai berikut:

- a. gerakan penggulungan benang
- b. gerakan bolak-balik pengantar benang
- c. gerakan meluncurkan pengantar benang dari pangkal ke ujung palet
- d. gerakan pengantar benang yang besarnya sama dengan diameter gulungan benang.

Gulungan benang pada palet harus padat, agar lapisan benang tersebut terurai sesuai dengan jalannya teropong. Gulungan yang terlalu besar mengakibatkan gulungan sulit masuk ke dalam teropong, dan apabila terlalu kecil menjadikan periode penggantian pakan semakin cepat.

5. Proses pertenunan (*knitting*)

Dalam proses pertenunan palet dipasang pada teropong, kemudian benang dari palet berfungsi sebagai benang pakan. Kain tenun dihasilkan dari penggabungan silang dari benang lusi dan benang pakan, teratur dengan membentuk sudut 90° C. Proses pembuatan silang ini disebut pertenunan.

Proses pertenunan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Proses pembukaan mulut lusi

Merupakan pembukaan gulungan benang, sehingga terbentuk celah yang disebut lusi.

b. Proses peluncuran pakan

Merupakan proses pemasukan benang pakan menembus mulut lusi, sehingga kedua benang saling menyilang dan membentuk anyaman.

c. Proses penyetekan

Merupakan penangkapan benang pakan yang telah diluncurkan pada benang pakan sebelumnya setelah dianyam dengan benang lusi.

d. Proses penguluran benang lusi

Merupakan penguluran benang lusi dari dulungan sedikit demi sedikit sesuai kebutuhan dalam pembentukan mulut lusi dan proses penganyaman yang dilakukan berikutnya.

e. Proses penggulangan kain

Merupakan penggulangan kain yang disesuaikan dengan anyaman yang sudah jadi. Dari proses ini, gulungan kain siap diproses kembali pada bagian akhir (*finishing*).

6. Proses bagian akhir (*finishing*)

Pada proses bagian akhir ini, bulu-bulu kain *grey* yang telah dihasilkan dicukur dan dilakukan reparasi atau pemulihan kerusakan yang terjadi. Adapun dalam proses bagian akhir juga melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Proses pencukuran (*shearing*)

Merupakan pencukuran bulu-bulu pada kain *grey* dan menghaluskan kain *grey* agar kualitas dapat dipertahankan sesuai dengan standar, dan mudah dalam melakukan pemeriksaan.

b. Proses pemeriksaan (*inspecting*)

Merupakan proses pemeriksaan standar kain dan penggulangan serta melakukan pemisahan kain cacat dan perbaikan kain dengan menggunakan alat manual seperti gunting, pisau dan jarum.



c. Proses pengepakan (*packing*)

Merupakan pengepakan kain yang sudah diperiksa sesuai dengan kelas standar yang telah ditentukan dan siap untuk disimpan.

d. Penyimpanan (*storage*)

Merupakan kegiatan penyimpanan yang ditempatkan dalam gudang barang jadi dan siap untuk dipasarkan.

## H. Pemasaran

Tidak ada satu perusahaan yang mampu mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan apabila perusahaan tidak mampu untuk memasarkan hasil produksinya. Volume produksi yang tinggi belum tentu bahwa hasil produksi tersebut dapat dijual seluruhnya, akan tetapi pemasaran yang sukses akan mendorong meningkatkan volume penjualan. Keberhasilan kegiatan pemasaran ini didukung oleh beberapa faktor yang merupakan bagian dari kegiatan pemasaran antara lain: saluran distribusi, kebijakan harga jual, kualitas dari produk yang dipasarkan dan kegiatan promosi penjualan yang dilakukan oleh perusahaan.

Untuk menyalurkan hasil produksinya, Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta menggunakan saluran distribusi langsung dari perusahaan kepada konsumen di daerah Yogyakarta sendiri, Solo dan daerah di sekitarnya. Kegiatan promosi yang dilakukan perusahaan yaitu dengan memberikan kalender setiap awal tahun kepada konsumen dan karyawan. Pemberian kalender ini dimaksudkan agar

pelanggan yang sudah ada dapat menyebarluaskan informasi mengenai Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta.

Persaingan yang dihadapi oleh Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta terhadap perusahaan lain yang sejenis baik dalam kualitas, harga maupun pelayanan yang cukup ketat. Pesaing-pesaing tersebut antara lain: Samitex, Gentana, Wondatex dan Kasigitex. Untuk mempertahankan pangsa pasar yang sudah ada, perusahaan selalu berusaha menjaga kualitas produk, pemberian pelayanan-pelayanan tertentu seperti pengangkutan hasil produksi ke konsumen. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan penjualan hasil produknya dan menjaga kelangsungan hidup perusahaan.

## **I. Harga**

Harga merupakan hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan oleh konsumen dalam melakukan pembelian. Oleh karena itu tidak mengherankan jika perusahaan selalu mempertimbangkan secara matang dalam pengambilan keputusan mengenai harga.

Dalam menetapkan harga jual, perusahaan berpedoman pada harga pokok ditambah laba yang diharapkan. Selain itu perusahaan juga memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi harga jual yaitu pesaing dan harga dipasaran.

Perusahaan juga memberikan potongan harga bagi para pelanggan tetap yang membeli produk perusahaan berdasarkan jumlah pembelian per-bulan.

## **J. Modal**

Modal adalah salah satu faktor penunjang dalam proses produksi, dan sangat menentukan pelaksanaan proses produksi. Modal dalam suatu perusahaan dapat berasal dari modal sendiri dan modal pinjaman atau kombinasi modal sendiri dan modal pinjaman.

Modal pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta berasal dari modal sendiri dan modal pinjaman. Dalam hal ini perusahaan melakukan pinjaman dalam bentuk kredit pada Bank BCA dan Bank BPD.

## **BAB V**

### **ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Setelah data diperoleh, penulis akan melakukan analisa terhadap data tersebut. Data dianalisis dengan metode kuantitatif yaitu dengan perhitungan angka-angka terhadap variabel-variabel yang akan diukur.

#### **A. Deskripsi Data**

Data-data yang telah diperoleh penulis dari perusahaan selama penelitian adalah data-data yang memang diperlukan dalam proses penerapan Analisa Biaya-Volume-Laba sebagai alat perencanaan laba jangka pendek. Data tersebut dibedakan dalam data biaya dan data penjualan tahun 2001.

1. Data Biaya dibedakan :
  - a. Data Produksi
    - 1) biaya bahan baku
    - 2) biaya tenaga kerja langsung
    - 3) biaya bahan penolong
    - 4) biaya listrik
    - 5) biaya *spare part*
    - 6) biaya pelumas
    - 7) biaya pemeliharaan mobil
    - 8) BOP lain-lain

- b. Biaya non produksi
- 1) biaya gaji pegawai
  - 2) biaya telepon
  - 3) biaya kesejahteraan karyawan
  - 4) biaya PBB
  - 5) biaya suplais kantor
  - 6) biaya penyusutan bangunan
  - 7) biaya penyusutan mobil dan mesin
  - 8) biaya pemasaran
  - 9) biaya bunga bank
  - 10) biaya lain-lain

2. Data penjualan

tabel 2  
Data Penjualan  
Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta  
tahun 2001

Jenis Produksi	jumlah penjualan
TR 45' S	823.729,25 meter
CT 30' S	118.943 meter

Sumber : intern perusahaan

**B. Analisa Data**

1. Mengelompokkan jenis biaya kedalam biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel.

tabel 3

Pengelompokan jenis biaya kedalam biaya tetap dan biaya variabel

Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta

Elemen Biaya	Perilaku Biaya	Keterangan
a) Biaya bahan baku	variabel	karena besarnya tergantung dari jumlah yang diproduksi
b) Biaya tenaga kerja langsung	variabel	karena besarnya tergantung dari jumlah yang diproduksi
c) Biaya bahan penolong	variabel	karena besarnya tergantung dari jumlah yang diproduksi
d) Biaya listrik	Semi variabel	karena dari sebagian sifat biaya ini adalah tetap
e) Biaya <i>sparepart</i>	semivariabel	karena dari sebagian sifat biaya ini adalah tetap
f) Biaya pelumas	tetap	
g) Biaya pemeliharaan mobil	tetap	
h) Biaya <i>overhead</i> pabrik- lain	Semi variabel	karena dari sebagian sifat biaya ini adalah tetap
i) Biaya gaji pegawai	tetap	
j) Biaya telepon	Semi variabel	karena dari sebagian sifat biaya ini adalah tetap
k) Biaya kesejahteraan karyawan	tetap	
l) Biaya PBB	tetap	
m) Biaya suplais kantor	tetap	
n) Biaya penyusutan bangunan	tetap	
o) Biaya penyusutan mobil & mesin	tetap	
p) Biaya pemasaran	Semi variabel	karena dari sebagian sifat biaya ini adalah tetap
q) Biaya bunga bank	tetap	
r) Biaya lain-lain	tetap	

2. Memisahkan biaya semivariabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel dengan menggunakan metode kuadrat terkecil.

a. Biaya bahan baku

Yang dimaksud dengan biaya bahan baku pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah benang. Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi kain *blaco* atau kain *grey* tidak sama untuk setiap jenis produknya. Biaya bahan baku yang dianggarkan untuk setiap jenis produk yang dihasilkan adalah:

\* Jenis TR 45' S

Untuk memproduksi satu meter kain jenis TR 45' S diperlukan 0,11kg benang jenis PB Ts, harga satu kilogram benang PB Ts adalah Rp 15.432,-

Jadi untuk memproduksi satu meter kain TR 45' S besar biaya bahan baku yang diperlukan adalah  $0,11\text{kg} \times \text{Rp } 15.432,- = \text{Rp } 1.682,7$

\* Jenis CT 30' S

Untuk memproduksi satu meter kain jenis CT 30' S diperlukan 0,11kg benang jenis *Sulfanter*, harga satu kilogram benang Sulfanter adalah Rp 16.534,-

Jadi untuk memproduksi satu meter kain CT 30' S besar biaya bahan baku yang diperlukan adalah  $0,11\text{kg} \times \text{Rp } 16.534,- = \text{Rp } 1.813,8$

tabel 4

Biaya bahan baku per-meter tiap jenis produk  
Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta  
tahun 2001

Jenis Produksi	Biaya bahan baku
TR 45' S	Rp 1.682,7
CT 30' S	Rp 1.813,8

Sumber : intern perusahaan

b. Biaya tenaga kerja langsung

Besar biaya tenaga kerja variabel per-unit meter produk dapat dihitung dengan membagi total biaya tenaga kerja langsung yang dianggarkan dengan jumlah unit produksi yang dianggarkan. Total biaya tenaga kerja langsung yang dianggarkan adalah Rp 256.537.375,767 unit yang diproduksi 942.672,25 meter atau sama dengan Rp 253,212 untuk jenis TR 45' S sedangkan untuk jenis CT 30' S ditambah Rp 150.- menjadi Rp 403,212

tabel 5

Biaya tenaga kerja langsung per-meter tiap jenis produk  
Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta  
tahun 2001

Jenis Produksi	Biaya tenaga kerja langsung
TR 45' S	Rp 253,212
CT 30' S	Rp 403,212

Sumber : intern perusahaan



c. Biaya bahan penolong

Dalam hal ini, bahan penolong yang dipergunakan dalam memproduksi kain jenis TR 45' S ataupun CT 30' S adalah kanji. Untuk setiap meter kain diperlukan satu kilogram kanji sebesar Rp 150,-

d. Biaya listrik pabrik

Listrik digunakan untuk menggerakkan mesin-mesin dan juga sebagai penerangan dilingkungan pabrik serta untuk keperluan lainnya.

\* Dari hasil pengujian biaya listrik pada lampiran 2 menunjukkan angka *R square* adalah 0,158 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau  $0,398 \times 0,398 = 0,158$ ). *R square* bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 15,8% biaya listrik pabrik bisa dijelaskan oleh variabel unit yang dijual. Sedangkan sisanya ( $100\% - 15,8\% = 84,2\%$ ) dijelaskan oleh sebab -sebab yang lain. *R square* berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka *R square*, semakin lemah hubungan kedua variabel.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 2 dapat digambarkan persamaan

$$\text{regresi } Y = 7.204.931 + 9,465X$$

dimana,

Y = Biaya listrik pabrik

X = unit yang dijual

Konstanta sebesar 7.204.931 menyatakan bahwa jika tidak ada jenis kain yang terjual, maka biaya listrik adalah Rp 7.204.931.00

Koefisien regresi adalah 9,465 menyatakan bahwa setiap penambahan satu unit yang dijual akan meningkatkan biaya listrik Rp 9,465

\* Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran tersebut,

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel, jika:

- statistik t hitung < statistik t tabel, maka  $H_0$  diterima
- statistik t hitung > statistik t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 atau  $30 - 2 = 28$

Uji dilakukan dua sisi

Untuk t tabel dua sisi, didapat angka 2,048

Keputusan : karena t hitung > t tabel ( 2,293 > 2,048 ) maka  $H_0$  ditolak,

berarti terdapat korelasi yang signifikan antara biaya listrik dengan jumlah unit yang dijual, maka estimasi persamaan linear signifikan secara statistik.

e. Biaya *spare part*

Biaya *spare part* merupakan biaya untuk mereparasi dan merawat mesin termasuk biaya penggantian suku cadang untuk mengoperasikan mesin.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 3 biaya *spare part* menunjukkan angka *R square* adalah 0,223 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau  $0,472 \times 0,472 = 0,223$ ). *R square* bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 22,3% biaya *spare part* bisa dijelaskan oleh variabel unit yang dijual. Sedangkan sisanya ( $100\% - 22,3\% = 77,7\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. *R square* berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka *R square*, semakin lemah hubungan kedua variabel.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 3 dapat digambarkan persamaan regresi

$$Y = 9.447.693 + 83,225X$$

dimana,

Y = Biaya *spare part*

X = unit yang dijual

Konstanta sebesar 9.447.693 menyatakan bahwa jika tidak ada jenis kain yang terjual, maka biaya *spare part* adalah Rp 9.447.693,00

Koefisien regresi adalah 83,25 menyatakan bahwa setiap penambahan satu unit yang dijual akan meningkatkan biaya *spare part* Rp 83,25



e. Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran 3 tersebut,

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel, jika:

- statistik t hitung < statistik t tabel, maka  $H_0$  diterima
- statistik t hitung > statistik t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Lingkaran signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 atau  $30 - 2 = 28$

Uji dilakukan dua sisi

Untuk t tabel dua sisi, didapat angka 2.048

Keputusan : karena t hitung > t tabel ( $2,833 > 2,048$ ) maka  $H_0$  ditolak,

berarti terdapat korelasi antara biaya *spare part* dengan jumlah unit yang dijual, maka estimasi persamaan linear signifikan secara statistik.

f. Biaya pelumas

Biaya pelumas terdiri dari minyak pelumas yang digunakan sebagai bahan sampingan untuk mesin pabrik misalnya oli. besarnya untuk tahun 2001 adalah

Rp 10.000.000,00

g. Biaya pemeliharaan mobil

Biaya pemeliharaan mobil digunakan untuk membeli bahan bakar dan oli serta perawatannya. Besarnya biaya ini adalah Rp 2.444.054,00

h. Biaya *overhead* pabrik lain-lain

Biaya yang termasuk dalam BOP lain-lain adalah biaya air (PAM), alat tulis dan lainnya.

\* Dari hasil pengujian biaya lain-lain pada lampiran 4 menunjukkan angka *R square* adalah 0,173 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau  $0,416 \times 0,416 = 0,173$ ). *R square* bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 17,3% biaya spare part bisa dijelaskan oleh variabel unit yang dijual. Sedangkan sisanya ( $100\% - 17,3\% = 82,7\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. *R square* berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka *R square*, semakin lemah hubungan kedua variabel.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 4 dapat digambarkan persamaan regresi

$$Y = 520.912,6 + 1,611X$$

dimana,

Y = Biaya lain-lain

X = unit yang dijual

Konstanta sebesar 520.912,6 menyatakan bahwa jika tidak ada jenis kain yang terjual, maka biaya *overhead* pabrik lain-lain adalah Rp 520.912,6

Koefisien regresi adalah 1,611 menyatakan bahwa setiap penambahan satu unit yang dijual akan meningkatkan biaya *overhead* pabrik lain-lain Rp 1,611

\* Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran 4 tersebut,

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel, jika:

- statistik t hitung < statistik t tabel, maka  $H_0$  diterima
- statistik t hitung > statistik t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 atau  $30 - 2 = 28$

Uji dilakukan dua sisi

Untuk t tabel dua sisi, didapat angka 2,048

Keputusan : karena t hitung > t tabel ( $2,418 > 2,048$ ) maka  $H_0$  ditolak,

berarti terdapat korelasi antara biaya *overhead* pabrik lain-lain dengan jumlah unit yang dijual, maka estimasi persamaan linear signifikan secara statistik.

i. Biaya gaji pegawai

Biaya gaji pegawai yang dianggarkan untuk tahun 2001 adalah Rp 125.508.493,233

j. Biaya telepon

\* Dari hasil pengujian biaya telepon pada lampiran 5 menunjukkan angka  $R\ square$  adalah 0,162 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau  $0,403 \times 0,403 = 0,162$ ).  $R\ square$  bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 16,2% biaya telepon bisa dijelaskan oleh variabel unit yang dijual. Sedangkan sisanya ( $100\% - 16,2\% = 83,8\%$ ) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain.  $R\ square$  berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka  $R\ square$ , semakin lemah hubungan kedua variabel.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 5 dapat digambarkan persamaan regresi

$$Y = 262.361,4 + 0,760 X$$

dimana,

Y = Biaya telepon

X = unit penjualan

Konstanta sebesar 262.361,4 menyatakan bahwa jika tidak ada jenis kain yang terjual, maka biaya telepon adalah Rp 262.361,4

Koefisien regresi adalah 0,760 menyatakan bahwa setiap penambahan satu unit yang dijual akan meningkatkan biaya telepon Rp 0,760

\* Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran tersebut,

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel, jika:

- statistik t hitung < statistik t tabel, maka  $H_0$  diterima
- statistik t hitung > statistik t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 atau  $30 - 2 = 28$

Uji dilakukan dua sisi

Untuk t tabel dua sisi, didapat angka 2,048

Keputusan : karena t hitung > t tabel ( 2,327 > 2,048 ) maka  $H_0$  ditolak,,

berarti terdapat korelasi antara biaya telepon dengan jumlah unit yang dijual, maka estimasi persamaan linear signifikan secara statistik.

k. Biaya kesejahteraan karyawan

Dalam hal ini perusahaan memberikan kesejahteraan kepada karyawannya dengan memberikan bonus, serta biaya jaminan kesehatan ASTEK atau biaya kesehatan. Besarnya biaya jaminan kesehatan ASTEK untuk tahun 2001 adalah Rp 27.684.707,00 dan biaya kesehatan karyawan Rp 25.020.150,00 Total untuk biaya kesejahteraan karyawan adalah Rp 52.704.857,00

l. Biaya PBB

Tahun 2001 besar biaya PBB adalah Rp 2.823.266,00



m. Biaya suplais kantor

Biaya ini terdiri dari biaya pembelian kertas/buku serta pengadaan kebutuhan dikantor, besarnya adalah Rp 1.463.450,00

n. Biaya penyusutan bangunan

Dikeluarkan untuk asuransi bangunan, dan jumlahnya tetap untuk tiap tahunnya yaitu Rp 1.427.981,00

o. Biaya penyusutan mobil dan mesin

Biaya penyusutan mobil dan mesin merupakan biaya tetap yang besarnya adalah Rp 5.907.435,45

p. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan berhubungan dengan kegiatan pemasaran misalnya untuk promosi.

\* Dari hasil pengujian biaya pemasaran pada lampiran 6 menunjukkan angka *R square* adalah 0,134 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi atau  $0,366 \times 0,366 = 0,134$ ). *R square* bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 13,4% biaya pemasaran bisa dijelaskan oleh variabel unit yang terjual. Sedangkan sisanya (100% - 13,4 = 86,6 %) dijelaskan oleh sebab -sebab yang lain. *R square* berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka *R square*, semakin lemah hubungan kedua variabel.

\* Dari hasil pengujian pada lampiran 6 dapat digambarkan persamaan regresi

$$Y = 530.654,8 + 13,193X$$

dimana,

Y = Biaya pemasaran

X = unit yang dijual

Konstanta sebesar 530.654,8 menyatakan bahwa jika tidak ada jenis kain yang terjual, maka biaya pemasaran adalah Rp 530.654,8

Koefisien regresi adalah 13,193 menyatakan bahwa setiap penambahan satu unit yang dijual akan meningkatkan biaya pemasaran Rp 13,193

\* Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran 6 tersebut,

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dasar pengambilan keputusan dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel, jika:

- statistik t hitung < statistik t tabel, maka  $H_0$  diterima

- statistik t hitung > statistik t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 atau 30-2 = 28

Uji dilakukan dua sisi

Untuk t tabel dua sisi, didapat angka 2,048

Keputusan : karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (  $2,081 > 2,048$ ) maka  $H_0$  ditolak, berarti terdapat korelasi antara biaya pemasaran dengan jumlah unit yang dijual, maka estimasi persamaan linear signifikan secara statistik.

q. Biaya bunga bank

Perusahaan membayar bunga pada bank Mandiri dan bank Niaga pada tahun 2001 sebesar Rp 56.340.681,00

r. Biaya lain-lain

Biaya lain-lain digunakan untuk membayar akuntan serta biaya di bagian administrasi&umum serta bagian pemasaran yang belum disebutkan diatas. Jumlah untuk tahun 2001 adalah Rp 8.809.100,-

tabel 6

Pengelompokan jenis biaya ke dalam total biaya (tetap) dan variabel (per unit)

di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta

tahun 2001

Elemen Biaya	Biaya Tetap (total)	Biaya Variabel (per unit)
Biaya produksi		
a) Biaya bahan penolong		150,000
b) Biaya listrik	7.204.931,00	9,465
c) Biaya <i>spare part</i>	9.447.693,00	83,225
d) Biaya pelumas	10.000.000,00	
e) Biaya pemeliharaan mobil	2.444.054,00	
f) BOP lain-lain	520.912,60	1,611
	<b>29.617.590,00</b>	<b>244,301</b>
Biaya non produksi		
a) Biaya gaji pegawai	125.508.493,23	
b) Biaya telepon	262.361,40	0,760
c) Biaya kesejahteraan karyawan	27.684.707,00	
d) Biaya PBB	2.823.266,00	
e) Biaya suplais kantor	1.463.450,00	
f) Biaya penyusutan bangunan	1.427.981,00	
g) Biaya penyusutan mobil & mesin	5.907.435,45	
h) Biaya pemasaran	530.654,50	13,193
i) Biaya bunga bank	56.340.681,00	
j) Biaya lain-lain	8.889.100,00	
	<b>255.858.279,58</b>	<b>13,953</b>
Total Bi. Prod.& non prod	<b>285.475.870,18</b>	<b>258,254</b>

tabel 7

Pengelompokan biaya produksi variabel untuk setiap jenis produk  
di perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta  
tahun 2001

Elemen Biaya	TR 45' S	CT 30' S
a) biaya bahan baku	1.682,700	1.813,800
b) biaya tenaga kerja lgs	253,212	403,212
c) total BOP lain-lain	258,250	258,250
	<b>2.194,162</b>	<b>2.475,262</b>

( diasumsikan untuk total BOP lain-lain sama tiap jenis produknya)

3. Untuk menjawab permasalahan yang pertama yaitu mengetahui besarnya probabilitas minimal mencapai penjualan dalam keadaan impas, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menghitung penjualan dalam keadaan impas

Untuk menghitung penjualan dalam keadaan impas diperlukan informasi mengenai produk dan perhitungan batas kontribusi tiap produknya.

tabel 8

Informasi Produk dan Perhitungan Batas Kontribusi Produk  
di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta - tahun 2001

Jenis Produk	Unit paket penjualan	Harga jual/ meter	Total Penjualan
	( 1 )	( 2 )	(3) = (1)x(2)
TR 45' S	823.729,25	2.400	1.976.950.200
CT 30' S	118.943,00	3.600	428.194.800
<b>Total</b>	<b>942.672,25</b>		<b>2.405.145.000</b>

Jenis Produk	Bi. variabel/ meter	CM/ meter	CM/ unit paket	Total bi. variabel
	( 4 )	(5) = (2)-(4)	(6) = (1)x(5)	(7) = (1)x(4)
TR 45' S	2.194,162	205,838	169.554.781,362	1.807.395.418,64
CT 30' S	2.475,262	1.124,738	133.779.711,934	294.415.088,06
<b>Total</b>			<b>303.334.493,296</b>	<b>2.101.810.506,71</b>

tabel 9

## Informasi Produk dan Perhitungan Batas Kontribusi Produk

( berdasarkan unit paket )

di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta - tahun 2001

Jenis Produk	Unit paket penjualan	Unit paket	Harga jual/ meter	Total Penjualan
	( 1 )	( 2 )	( 3 )	(4) = (2)x(3)
TR 45' S	823.729,25	6,9254	2.400	16.620,9882
CT 30' S	118.943,00	1	3.600	3.600,0000
<b>Total</b>	<b>942.672,25</b>			<b>20.220,9882</b>

Jenis Produk	Bi. variabel/ meter	CM/ meter	CM/ unit paket	Total bi. variabel
	( 5 )	(6) = (3)-(5)	(7) = (2)x(6)	(8) = (2)x(5)
TR 45' S	2.194,162	205,838	1.425,5104852	15.195,449514
CT 30' S	2.475,262	1.124,738	1.124,7380000	2.475,262000
<b>Total</b>			<b>2.550,2484852</b>	<b>17.670,711514</b>

Dari informasi diatas pada tabel 9, maka titik impas dapat diketahui yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{BEP} &= \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{CM per unit paket}} \\
 &= \frac{285.475.870,183}{2.550,248432} \\
 &= 111.940,413675 \text{ unit paket}
 \end{aligned}$$

Perincian unit paket

$$\text{TR 45' S} = 111.940,413675 \times 6,9254 = 775.232,720433$$

$$\text{CT 30' S} = 111.940,413675 \times 1,0000 = 111.940,413675$$





Penjualan impas dalam nilai rupiah

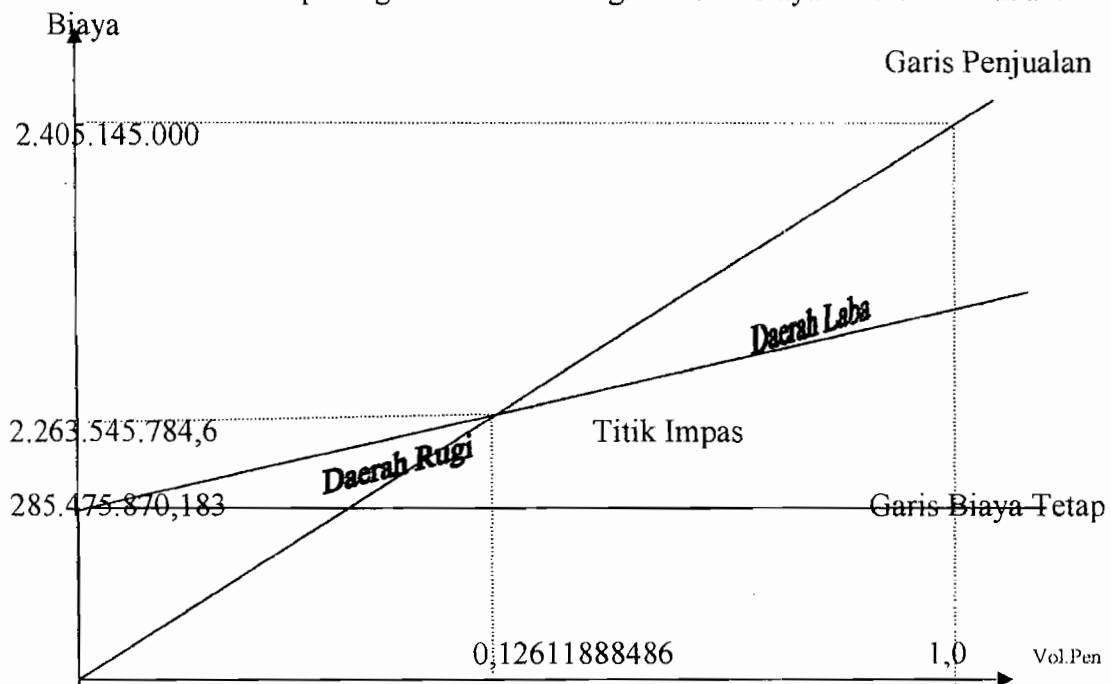
$$\text{BEP dalam rupiah} = \frac{\text{Total biaya tetap}}{\text{Rasio CM}}$$

$$\begin{aligned} \text{Dimana, Rasio CM} &= \frac{\text{total CM}}{\text{Total penjualan}} \\ &= \frac{2.550,2484832}{20.220,9882044} \\ &= 0,12611888486 \end{aligned}$$

$$\text{BEP dalam rupiah} = \frac{285.475.870,183}{0,12611888486}$$

$$= \text{Rp } 2.263.545.784,6$$

Pada tabel 9 dapat digambarkan hubungan antara biaya – volume – laba :



gambar 3 : Hubungan antara biaya – volume - laba

b. Menghitung probabilitas perusahaan minimal mencapai impas dapat dilakukan dengan dua cara pendekatan kuantitas penjualan dan rupiah laba.

Untuk itu diperlukan informasi sebagai berikut :

1) Batas laba sesungguhnya

Penjualan total	=	2.405.145.000,00
Biaya Variabel	=	<u>2.101.810.506,71</u>
Margin Kontribusi	=	303.334.493,29
Biaya Tetap	=	<u>285.475.875,183</u>
Laba bersih	=	17.858.623,107

2) Angka penjualan yang diperlukan untuk mencapai laba yang diharapkan

( dimisalkan laba yang diharapkan adalah 17.858.623,107) adalah :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Biaya tetap} + \text{laba yang diharapkan}}{\text{Rasio CM}} \\
 &= \frac{285.475.870,183 + 17.858.623,107}{0,1261190459} \\
 &= \text{Rp } 2.405.144.999,96
 \end{aligned}$$

3) Tingkat penjualan laba yang ingin dicapai tersebut adalah :

$$\begin{aligned}
 E(\pi) &= \sum (\text{CM per-unit paket}) (X1) - a \\
 17.858.623,107 &= 303.334.493,296 X1 - 285.475.870,183 \\
 303.334.493,296 &= 303.334.493,296 X1 \\
 X1 &= 1,00 \text{ unit paket}
 \end{aligned}$$

- 4). Taksiran volume penjualan yang diharapkan pada saat mean dapat dicari dengan mendasarkan pada data penjualan (dalam rupiah) selama empat tahun.

tabel 11

Volume penjumlahan (dalam rupiah) saat mean

Tahun	Penjualan ( y )	Y - $\mu$	( Y - $\mu$ ) <sup>2</sup>
1998	1.822.563.238	- 405.956.740,75	1,0648007536 . 10 <sup>17</sup>
1999	1.925.881.340	- 302.638.638,75	9,1590145684 . 10 <sup>16</sup>
2000	2.760.490.337	531.970.358,25	2,2829924628 . 10 <sup>17</sup>
2001	2.405.145.000	176.625.021,25	3,1196398131 . 10 <sup>16</sup>
	8.914.079.915		5,7057975945 . 10 <sup>17</sup>

$$\text{mean ( } \mu \text{ )} = \frac{8.914.079.915}{4}$$

$$= \text{Rp } 2.228.519.978,75$$

deviasi standar

$$\sigma_s = \left[ \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n-1} \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$\left( \frac{5,70579759453 \cdot 10^{17}}{3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\left( 1,90193253151 \cdot 10^{17} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$436.111.514,581$$

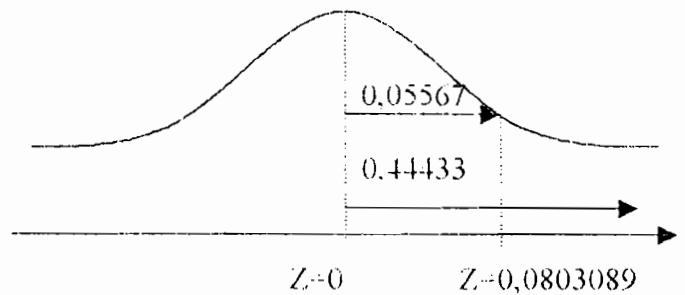
- 5) Besarnya probabilitas perusahaan minimal mencapai angka impas adalah :

$$Q_z = P \left[ \frac{a - \pi}{\sigma} \leq \frac{b - \mu}{\sigma} \right]$$

dimana :

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{\text{BEP dalam rupiah} - \text{mean}}{\text{Deviasi standar dalam rupiah}} \\
 &= \frac{2.263.545.635,6 - 2.228.519.978,5}{436.111.514,581} \\
 &= \frac{35.023.656,97}{436.111.514,581} \\
 &= 0,0803089
 \end{aligned}$$

Tanda minus ( - ) atau plus ( + ) dalam besarnya deviasi standar menunjukkan apakah titik batas tersebut berada disebelah kiri atau sebelah kanan dari suatu kurva normal. Tanda minus ( - ) menunjukkan bahwa titik tersebut berada disebelah kiri dan sebaliknya tanda plus ( + ) menunjukkan bahwa titik tersebut berada disebelah kanan. Setelah nilai Z diketahui maka ditentukan luasnya daerah kurva normal yang dihitung dari mean dengan menggunakan tabel. Tingkat signifikan yang dipakai adalah  $\alpha$  5%, luas daerah  $Z = 0,0803089$  adalah 0,05567 atau 5,567%. Oleh karena itu, probabilitas perusahaan minimal mencapai impas adalah  $50\% - 5,567\% = 44,433\%$



Gambar 4 : Distribusi Laba Saat Impas

4. Langkah-langkah yang dilakukan guna mengetahui permasalahan yang kedua yaitu untuk mencari besarnya probabilitas perusahaan minimal mencapai batas laba yang diharapkan yaitu sebesar Rp 17.858.623,107 dengan volume penjualan yang diharapkan Rp 2.405.145.000,00 adalah :

Menghitung besarnya  $Z$  untuk daerah antara mean dan titik laba Rp 17.858.623,107 yaitu :

$$Z = \frac{\frac{a + \pi}{p - b} - \mu}{\sigma}$$

dimana dicari dalam angka rupiah penjualan :

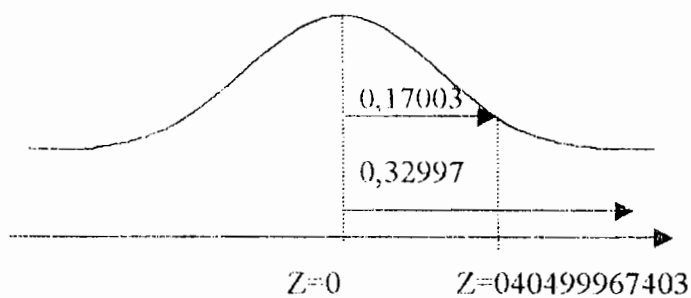
$$= \frac{\text{angka penjualan yang diharapkan} - \text{mean}}{\text{Deviasi standar dalam rupiah}}$$

$$= \frac{2.405.145.000 - 2.228.519.978,75}{436.111.514,581}$$

$$= \frac{176.625.021,25}{436.111.514,581}$$

$$= 0,40499967403$$

Atas dasar tingkat signifikan  $\alpha$  5%, luas daerah kurva normal pada  $Z=0,40499967403$  adalah 0,17003 atau 17,003%. Oleh karena itu, probabilitas perusahaan mencapai laba sebesar Rp17.858.623,107 atau lebih adalah sebesar  $50\% - 17,003\% = 32,997\%$ .



Gambar 5 : Distribusi Probabilitas Laba lebih dari yang diharapkan

### C. Pembahasan

Salah satu tujuan perusahaan untuk mencapai kemakmuran dan dianggap sebagai suatu keberhasilan bagi perusahaan yang tujuan utama adalah memperoleh laba. Untuk itu perusahaan perlu mengadakan penyusunan perencanaan anggaran agar diperoleh laba yang diharapkan sesuai yang dikehendaki manajemen.

Salah satu alat bagi manajemen untuk menyusun perencanaan laba dapat digunakan analisa biaya - volume - laba. Yang salah satu bentuknya adalah analisa titik impas ( BEP ) yang dapat mengetahui jumlah minimum penjualan agar perusahaan tidak rugi namun juga belum memperoleh laba.

Berdasarkan hasil yang telah penulis peroleh :

- Impas dapat dihitung dalam nilai rupiah sebesar Rp 2.263.545.784,6 dengan tingkat probabilitas sebesar 44,433%. Angka tersebut menunjukkan bahwa dalam tahun 2001, penjualan minimum yang harus dicapai adalah Rp 2.263.545.784,6 agar perusahaan tidak mengalami rugi. Sedang untuk memperoleh laba, maka perusahaan harus dapat menjual produknya lebih dari Rp 2.263.545.784,6
- Tingkat penjualan minimum untuk mencapai laba yang diharapkan pada tahun 2001 sebesar Rp 2.405.145.000,00 dengan memperoleh laba Rp 17.858.623,107 yang tingkat probabilitasnya adalah sebesar 32,997%. Angka tersebut menunjukkan bahwa dalam tahun 2001 penjualan minimum

yang harus dicapai adalah Rp 2.405.145.000,00 agar perusahaan memperoleh laba sebesar Rp 17.858.623,107



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil perhitungan analisa break even sebagai alat perencanaan laba jangka pendek pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta dapat ditarik kesimpulan :

1. Penjualan yang diharapkan terjadi untuk tahun 2001 pada perusahaan adalah Rp 2.263.545.784,6 dengan total biaya tetap yang dianggarkan adalah sebesar Rp 285.475.870,18 dan biaya variabel Rp 1.978.067.765,53 sehingga total biaya yang terjadi pada Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta adalah Rp 2.263.545.784,6. Besar volume minimum yang terjadi agar perusahaan mengalami keadaan impas sebanyak 0,12611888846 unit paket dan dalam rupiah adalah sebesar Rp 2.263.545.784,6. Dan probabilitas perusahaan mencapai impas adalah 44,433 %.
2. Untuk mencapai laba yang diharapkan sebesar Rp 17.858.623,107 penjualan minimum yang harus dicapai adalah sebesar Rp 2.405.145.000,00 dengan tingkat probabilitas sebesar 32,997%.

## **B. Keterbatasan**

1. Penelitian ini hanya diterapkan oleh penulis di Perusahaan Tenun Kusumatex Yogyakarta dengan anggaran tahun 2001.
2. Penulis tidak dapat melacak kebenaran data yang diberikan karena data yang diperoleh penulis hanya melalui wawancara dan dokumen yang diberikan pihak perusahaan.
3. Dalam penelitian ini, penulis mengasumsikan bahwa unit yang diproduksi juga merupakan unit yang terjual.

## **C. Saran**

Berdasarkan perhitungan analisa biaya - volume - laba sebagai perencanaan laba jangka pendek pada Perusahaan Tenun Kusumatex yogyakarta, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Agar perencanaan laba yang dihasilkan dari perhitungan analisa biaya - volume - laba ini menjadi lebih baik, maka sebaiknya perusahaan juga tetap memperhatikan data tahun sebelumnya dalam jangka waktu tertentu.
2. Untuk perencanaan, sebaiknya perusahaan memisahkan biaya semi variabel ke dalam komponen biaya tetap dan biaya variabel.

## Daftar Pustaka

- Hansen, Don R., & Maryanne M. Mowen. (1999). *Akuntansi Manajemen* (cetakan pertama, ed. 2). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (1999). *Prinsip Akuntansi Keuangan Indonesia* (buku 1). Jakarta: PT Salemba Empat.
- Mulyadi. (1993). *Akuntansi Manajemen*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Saputro, Gunawan Adi., & Marwan Asri. (1988). *Anggaran Perusahaan* (ed. 3). Yogyakarta: BPFE.
- Spiegel, Murray R., & Nyoman Susila. (1992). *Statistik Versi Metrik*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Subiyakto, Haryono. (1995). *Statistik (inferen) untuk Bisnis* (ed.1). Yogyakarta: STIE YKPN.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistika* (ed. 6). Bandung: Penerbit Tarsito.
- Supriyono. (1982). *Akuntansi Biaya* (ed. 1). Yogyakarta: BPFE.
- (1989). *Proses Pengendalian Manajemen* (ed.1). Yogyakarta: BPEL.
- (1993). *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Usty, Milton F., & Lawrence H. Hammer. (1995). *Akuntansi Biaya dalam Perencanaan dan Pengendalian*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

	penjualan	listrik	spareprt	bop_lain	telepon	pemasin
1	45295,75	7462055	6714679	225188	112594	496348
2	33914,25	5497659	2312662	276650	138325	669629
3	184854,5	7954173	27669525	717064	358532	12029510
4	162455,8	7959454	13752825	455820	227910	1008745
5	113737,8	8491791	20873700	691834	345917	1531049
6	190372,8	8428132	29872050	1090074	495037	2191061
7	122146,8	7641200	18099862	485708	242854	1000160
8	154661,0	8556950	25436700	739502	369751	1173250
9	10142,25	7845190	9608287	410984	205492	1459090
10	48739,00	7312125	9083587	567758	283879	1152550
11	50120,00	6497865	7777950	535210	267605	1770230
12	2224,25	6792155	4784437	608862	304431	813680
13	120651,3	8431270	14780250	696062	348031	1201795
14	148514,3	7997670	20770837	608862	304431	1538285
15	68794,25	7499150	10233712	1104372	552186	890540
16	65806,25	7143765	8961525	906488	453244	1570100
17	103285,5	9384385	17419087	720370	360185	948307
18	85376,25	6900135	10127550	566618	283309	1330770
19	93110,25	10740350	42716400	513752	256876	2240332
20	120212,8	11578240	43335000	737654	368827	1263381
21	45428,75	6856820	23696375	549666	274833	1539790
22	59056,75	7651040	22258000	596780	298390	1177015
23	22238,00	7011120	21876255	504072	237036	958818
24	50344,25	7007330	12127600	600754	300377	1441300
25	182247,0	7112610	16675450	882444	441222	1095990
26	119363,3	9358135	17311750	737288	368644	2425227
27	104951,5	8900390	19219750	856430	428215	2026150
28	154458,5	9451405	19206500	899770	444885	2486155
29	142746,8	9972280	10997255	917678	458839	1600970
30	16661,25	9422910	10585000	968930	484465	2117360

## Regression

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
biaya listrik	8095258	1323845	30
unit yang dijual	94063,63	55603,73	30

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	unit yang dijual <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: biaya listrik

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,398 <sup>a</sup>	,158	,128	1236234

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,0E+12	1	8,0E+12	5,256	,030 <sup>a</sup>
	Residual	4,3E+13	28	1,5E+12		
	Total	5,1E+13	29			

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

b. Dependent Variable: biaya listrik

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7204931	449172,1		16,040	,000
	unit yang dijual	9,465	4,129	,398	2,293	,030

a. Dependent Variable: biaya listrik

## Regression

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
biaya spare part	1,7E+07	9803702	30
unit yang dijual	94063,63	55603,73	30

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	unit yang dijual <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: biaya spare part

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,472 <sup>a</sup>	,223	,195	8795760

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,2E+14	1	6,2E+14	8,027	,008 <sup>a</sup>
	Residual	2,2E+15	28	7,7E+13		
	Total	2,8E+15	29			

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

b. Dependent Variable: biaya spare part

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9447693	3195843		2,956	,006
	unit yang dijual	83,225	29,374	,472	2,833	,008

a. Dependent Variable: biaya spare part

## Regression

### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
BOP lain-lain	672421,47	215518,36	30
unit yang dijual	94063,63	55603,73	30

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	unit yang dijual <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: BOP lain-lain

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,416 <sup>a</sup>	,173	,143	199497,69

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,3E+11	1	2,3E+11	5,845	,022 <sup>a</sup>
	Residual	1,1E+12	28	4,0E+10		
	Total	1,3E+12	29			

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

b. Dependent Variable: BOP lain-lain

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	520912,6	72485,299		7,186	,000
	unit yang dijual	1,611	,666	,416	2,418	,022

a. Dependent Variable: BOP lain-lain

# Regression

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
biaya telepon	333877,40	105019,17	30
unit yang dijual	94063,63	55603,73	30

## Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	unit yang dijual <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: biaya telepon

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,403 <sup>a</sup>	,162	,132	97836,08

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

## ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,2E+10	1	5,2E+10	5,415	,027 <sup>a</sup>
	Residual	2,7E+11	28	9,6E+09		
	Total	3,2E+11	29			

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

b. Dependent Variable: biaya telepon

## Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	262361,4	35547,665		7,381	,000
	unit yang dijual	,760	,327	,403	2,327	,027

a. Dependent Variable: biaya telepon



# Regression

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
biaya pemasaran:	1771653	2004808	30
unit yang dijual	94063,63	55603,73	30

## Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	unit yang dijual <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: biaya pemasaran

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,366 <sup>a</sup>	,134	,103	1898797

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

## ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,6E+13	1	1,6E+13	4,329	,047 <sup>a</sup>
	Residual	1,0E+14	28	3,6E+12		
	Total	1,2E+14	29			

a. Predictors: (Constant), unit yang dijual

b. Dependent Variable: biaya pemasaran

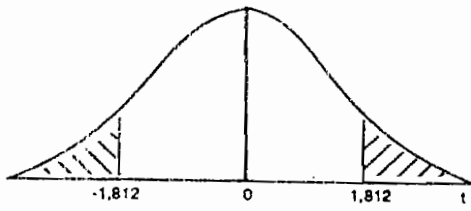
## Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	530654,8	689906,9		,769	,448
	unit yang dijual	13,193	6,341	,366	2,081	,047

a. Dependent Variable: biaya pemasaran

# TABEL DISTRIBUSI NILAI T

Tabel VI Tabel titik persentasi distribusi nilai t



Bagi d.f = 10 derajat bebas

$P(t > 1,812) = 0,05$

$P(t < -1,812) = 0,05$

d.f. \ α	.25	.20	.15	.10	.05	.025	.010	.005	.0005
1	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	,765	,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	,741	,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	,727	,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	,718	,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	,711	,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	,706	,889	1,109	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	,703	,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,230	4,781
10	,700	,878	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	,697	,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	,695	,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	,694	,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	,692	,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	,691	,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	,690	,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	,689	,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	,688	,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	,688	,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	,687	,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,526	2,845	3,850
21	,686	,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	,686	,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,506	2,819	3,792
23	,685	,853	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	,685	,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	,684	,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,732
26	,684	,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	,684	,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	,683	,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	,683	,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,758	3,659
30	,683	,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	,681	,851	1,050	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	,679	,845	1,046	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	,677	,843	1,041	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	,674	,842	1,036	1,282	1,645	1,960	2,326	2,578	3,291

Sumber: Fisher and Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research*, Table III. Izin Penerbit Oliver and Boyd, Ltd. Edinburgh, England.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Yusnita Ika Puspitarini  
Tempat dan Tanggal Lahir : Yogyakarta, 4 Desember 1979  
Jenis Kelamin : Wanita  
Status : Belum kawin  
Agama : Katolik  
Bangsa : Warga Negara Indonesia  
Alamat : Patangpuluhan WB III/ 649 Yogyakarta 55251

### PENDIDIKAN

1. Sekolah Dasar Tarakanita V Yogyakarta, lulus tahun 1992.
2. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Stella Duce I Yogyakarta, lulus tahun 1995.
3. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas Stella Duce I Yogyakarta, lulus tahun 1998.
4. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, lulus tahun 2002.

