

**PENETAPAN HARGA JUAL BERDASARKAN
RENTABILITAS EKONOMIS PADA PT. DWI KARYA
PLASTINDO DI SIDOARJO**

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

Oleh :

Endra Wahyu Triwibowo

NIM : 960810201322

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

2003

Asal : Hadiah
Pembelian
Terima : Tgl, 23 JUN 2003
No. Indak : SKS

Klass
650.8
TRI
7
e.1

JUDUL SKRIPSI

PENETAPAN HARGA JUAL BERDASARKAN RENTABILITAS
EKONOMIS PADA PT. DWI KARYA PALSTINDO
DI SIDOARJO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Endra Wahyu Triwibowo

N. I. M. : 960810201322

J u r u s a n : Manajemen

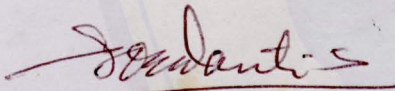
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

8 Pebruari 2003

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua,

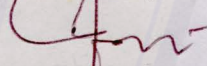


Dra. Soewanti S.

NIP. 130 359 304



Sekretaris,



Drs. Markus Apriyono, MM

NIP. 131 832 340



Drs. Abdul Halim

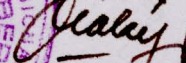
NIP. 130 674 838

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

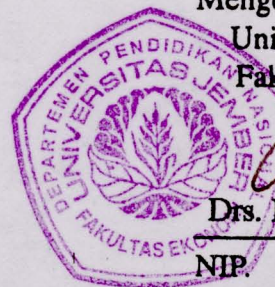
Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Endra Wahyu Triwibowo
Nomor Induk Mahasiswa : 960810201322
Tingkat : Sarjana
Konsentrasi dalam
penyusunan Skripsi : Manajemen Pemasaran
Dosen Pembimbing : 1. Drs. Abdul Halim
2. N. Ari Subagio SE, M.Si

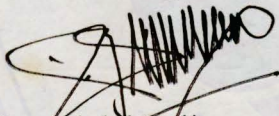
Disyahkan di : Jember

Pada Tanggal : September 2002

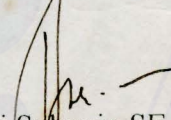
Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing

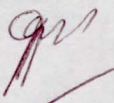
Pembimbing I


Drs. Abdul Halim
130 674 868

Pembimbing II


N. Ari Subagio SE, M.Si
132 258 073

Ketua Jurusan


Dra. Diah Yulisetiarni, M.Si
131 624 474

MOTTO

★ " Apabila hatimu marah dan tergetar melihat penindasan, maka engkau adalah sahabatku "

(Ernesto "CHE" Guevara)

★ " Bersatulah orang miskin sedunia "

(Karl Marx)

★ " Nyalakan bara api jauh dalam hatimu, bakarlah semangat dalam jiwamu, Nikmati kesakitan, kelaparan, dan kemarahan. Hancurkan semua kebosanan, Rasakanlah dan Sadarilah "

(Shoe Hok Gie)

★ " Yang sering dilakukan dunia pendidikan adalah membendung aliran sungai yang berliku-liku"

(Paolo Freire)

★ " Berfikirlah dengan realistis dan pragmatis bahwasannya hidup bukan hanya berangan-angan dan sadarlah bahwa hidup itu sakit dan penuh perjuangan"

(Endra Wahyu Triwibowo)

**Skripsi Ini Kupersembahkan
Kepada :**

- ① Kedua orang tuaku tercinta
- ① Kakak dan adikku tersayang
- ① Teman dan sahabatku
- ① "Seseorang" yang selalu memberiku semangat dan kekuatan
- ① Semua orang yang menanti kelulusanku
- ① Orang-orang tersisih
- ① Almamater yang kubanggakan

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kehendaknya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul : “Penetapan Harga Jual Berdasarkan Rentabilitas Ekonomis Pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo” guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik yang menyangkut aspek materi maupun teknik penulisannya. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan penalaran yang terdapat pada diri penyusun, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran demi sempurnanya karya tulis ini.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa dan Maha Kuasa atas segala rahmat dan karunia-nya.
2. Bapak Drs. H. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang saya hormati.
3. Bapak Drs. Abdul Halim dan Bapak N. Ari Subagio, SE. Msi. Selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini, yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun hingga skripsi ini selesai.
4. Bapak Drs. NG Krisnabudi selaku Dosen Wali.
5. Bapak Drs. IKM Dwipayana Ms, selaku Kepala Jurusan Manajemen yang memberikan dorongan moral kepada penyusunan agar cepat menyelesaikan studi.
6. Pimpinan beserta staff PT. Dwi Karya Plastindo Sidoarjo yang telah memberikan izin dan membantu memperoleh data yang diperlukan dalam penulisan ini.
7. Ayahanda Dradjad dan ibu serta Mama Endah Warnanik tercinta yang telah memberikan doa restunya sehingga terselesaikannya skripsi ini.

8. Kakakku dan Adikku tersayang yang selalu membuat aku termotivasi untuk segera menyelesaikan study, terima kasih atas tuntutanmu selama ini.
9. Bpk Sudono sekeluarga yang telah memberikan dorongan moral maupun spiritual, terima kasih atas kepercayaannya.
10. Dian Pratiwindyasari yang dengan setia menunggu dan membantu dengan tulus atas terselesaikannya skripsi ini, terima kasih atas waktu dan pengorbananmu selama ini.
11. Teman-teman Mastrip 11, Mangga 21, Belitung 40 dan semua Angkatan 96' di Fakultas Ekonomi Unej yang berjuang dari jurang degradasi.
12. Teman seperjuangan dalam menyelesaikan tugas akhir Opie' & Arik, serta teman-teman seperjuangan dalam revolusi sosial yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terima kasih atas suport dan tekanan moralnya kepada penulis. Jangan terhenti, teruslah berjuang. Semoga perjuanganmu berhasil !!!
13. Semua teman dan sahabatku yang ada dijalanan maupun yang berkutut dengan kesibukannya, terima kasih atas waktu dan pelajaran hidupnya. Hidup belum lengkap tanpa kehadiran orang-orang sepertimu. Tunjukkan eksistensimu walaupun dunia selalu menyisihkanmu. MERDEKA !!!!!!!!!

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmatNya kepada kita semua dan penyusun berharap apa yang dihasilkan ini bermanfaat bagi kita semua serta pembaca Amien.

Jember, Juli 2002

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAKSI	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Pengertian Tentang Harga	5
2.2.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Harga	6
2.2.3 Tujuan Penetapan Harga	9
2.2.4 Estimasi Penjualan	10
2.2.5 Klasifikasi Biaya Berdasarkan Perubahan Volume Kegiatan	13
2.2.6 Unsur-unsur Yang Diperhitungkan Dalam Perhitungan Penetapan Harga	14
2.2.7 Penetapan Harga	16
2.2.7.1 Penetapan Harga Jual Berdasarkan Rentabilitas dari Modal Yang Digunakan	16
2.2.7.2 Penetapan Biaya-biaya Konversi	17
2.2.8 Rentabilitas	17

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian 20
3.2 Jenis Dan Sumber Data..... 20
3.3 Metode Analisa Data 20

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan 24
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo Sidoarjo 24
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan 26
4.1.3 Ketenaga-kerjaan 28
 4.1.3.1 Jumlah Tenaga Kerja 28
 4.1.3.2 Jam Dan Hari Kerja 29
 4.1.3.3 Sistem Pemberian Gaji Dan Kesejahteraan Karyawan 29
4.1.4 Bahan Dan Alat Produksi 31
 4.1.4.1 Bahan Baku Dan Bahan Penolong 31
 4.1.4.2 Alat Yang Digunakan Dalam Proses Produksi 32
4.1.5 Proses Produksi Dan Hasil Produksi 32
4.1.6 Alat-alat Yang Digunakan Dalam Proses Produksi 32
 4.1.6.1 Proses Produksi 32
 4.1.6.2 Hasil Produksi 34
4.1.7 Pemasaran 34
4.1.8 Pendistribusian 34
4.2 Analisa Data 35
 4.2.1 Menentukan Rentabilitas Ekonomi Tahun 2002 35
 4.2.2 Menentukan Harga Jual Tahun 2002 36

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 44
5.2 Saran 44

DAFTAR PUSTAKA 45

LAMPIRAN 64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja	29
Tabel 4.2 Klasifikasi Gaji dan Upah Karyawan	30
Tabel 4.3 Komposisi Penggunaan Bahan Baku dan Penolong Dalam 1 unit Plastik Ukuran 1Kg	32
Tabel 4.4 Persediaan Bahan Baku dan Bahan Penolong selama 5 Tahun	32
Tabel 4.5 Volume Produksi Selama 5 Tahun	34
Tabel 4.6 Prosentase Volume Penjualan Untuk Produk 1 Kg	34
Tabel 4.7 Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomi Periode Tahun 1998-2000 ..	35
Tabel 4.8 Perhitungan Ramalan Penjualan Pada Tahun 2003	36
Tabel 4.9 Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003	38
Tabel 4.10 Estimasi Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung Tahun 2003	40
Tabel 4.11 Estimasi Biaya Overhead Pabrik Tahun 2003	41
Tabel 4.12 Estimasi Biaya Administrasi dan Umum Tahun 2003	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo	26
Gambar 4.2 Alur Proses Produksi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo	33



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Laporan Keuangan Perusahaan**
- a. Laporan Laba Rugi Selama 5 Tahun
 - b. Laporan Neraca Selama 5 Tahun
- Lampiran 2. Persediaan Bahan Baku dan Penolong Selama 5 Tahun**
- Lampiran 3. Volume Produksi dan Penjualan**
- Lampiran 4. Ramalan Penjualan Untuk Tahun 2002**
- Lampiran 5. Prosentase Volume Penjualan Selama 5 Tahun**
- Lampiran 6. Tingkat Penjualan dan Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomis**
- Lampiran 7. Estimasi Harga Bahan Baku HD Blowing Tahun 2003**
- Lampiran 8. Estimasi Harga Bahan Penolong Tahun 2003**
- a. Kapurtitan
 - b. Minyak Tanah
 - c. Afvalan
 - d. Pewarna
 - e. Karung
 - f. Tali Rafia
- Lampiran 9. Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003**
- a. Pemberi Warna, Pencetak, Penghalus dan Penggilingan Plastik
 - b. Bagian Pengepakan
 - c. Bagian Penyimpanan
 - d. Bagian Pengiriman
- Lampiran 10. Estimasi Biaya Pemeliharaan Mesin Tahun 2003**
- Lampiran 11. Estimasi Biaya Pemeliharaan Gedung Tahun 2003**
- Lampiran 12. Estimasi Biaya Pemeliharaan Kendaraan Tahun 2003**
- Lampiran 13. Estimasi Biaya Listrik Tahun 2003**
- Lampiran 14. Estimasi Biaya Telepon Tahun 2003**
- Lampiran 15. Estimasi Biaya Bahan Bakar Mesin Tahun 2003**
- Lampiran 16. Estimasi Biaya Bahan Bakar Kendaraan Tahun 2003**
- Lampiran 17. Estimasi Total Produksi Tahun 2003**
- Lampiran 18. Biaya Penyusutan Sarana Produksi**

ABSTRAKSI

Endra Wahyu T. 960810201322, "Penetapan Harga Jual Berdasarkan Rentabilitas Ekonomis Pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo" (dibimbing oleh Drs. Abdul Halim dan N. Ari Subagio SE, Msi.)

Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo dalam usahanya memproduksi plastik kemasan sabun krim mengalami sebuah dilema dalam menentukan harga jual yang sesuai, karena untuk memaksimalkan laba dibutuhkan harga jual yang tinggi dengan konsekuensi konsumen akan pindah ke produk lain yang lebih murah, bila harga terlalu murah maka perusahaan tidak dapat menutup semua biaya produksi. Permintaan produk adalah konsumen industri yang selalu membutuhkan produk tersebut secara berkala/kontinyu.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, maka penelitian yang berjudul "Penetapan Harga Jual Berdasarkan Rentabilitas Ekonomis Pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo" Dapat dijadikan acuan sebagai bahan pertimbangan dalam penetapan harga jual yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Hal ini sekedar untuk menjaga supaya peningkatan harga jual tidak terlalu memberatkan konsumen dan produsen pun masih mendapatkan laba yang sesuai dengan jumlah modal yang digunakan.

Dalam penelitian ini penyusun mencoba menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode analisa yang sudah ada dan mengaplikasikannya dalam bentuk karya tulis Skripsi. Metode analisa yang digunakan meliputi :

1. Menentukan Rentabilitas Ekonomis yang diharapkan pada tahun 2003 serta mencari tingkat pertumbuhan dari Rentabilitas Ekonomis.
2. Menentukan harga juala berdasarkan Rentabilitas Ekonomis yang diharapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a. Mengestimasi penjualan yang akan datang menggunakan *Trend linier*
 - b. Menentukan anggaran produksi yang akan datang
 - c. Perencanaan biaya produksi
 - d. Menentukan biaya pemasaran
 - e. Menentukan biaya umum dan administrasi
 - f. Menghitung besarnya modal tahun 2003.

Begitulah tahapan dalam menganalisa penetapan harga berdasarkan Rentabilitas Ekonomis yang digunakan oleh penyusun dalam penelitian yang dilakukan.

Setelah melewati perhitungan dari metode analisis yang digunakan maka penyusun dapat menemukan harga yang sesuai apabila tingkat rentabilitas yang diharapkan pada tahun 2003 adalah sebesar 16,61 %. Perhitungan dari penyusun hanya membatasi perhitungan pada produk 1 Kg yang diambil dari perbandingan prosentase penjualan selama 5 tahun terakhir dan estimasi penjualan pada tahun 2002. Hal tersebut dilakukan untuk pengefisienan penelitian karena terbatasnya waktu yang tersedia.

Demikianlah hasil yang didapatkan dari penyusun bahwa dengan tingkat rentabilitas sebesar 16,61% maka produk plastik ukuran 1 kg dapat dijual dengan harga Rp. 246,-/unit. Dengan penetapan harga tersebut perusahaan sudah dapat memberikan harga yang optimal dalam mendapatkan laba yang diinginkan dan tidak terlalu memberatkan konsumen yang notabene sebagai produsen juga.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap organisasi dalam melaksanakan kegiatannya didasari pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, demikian halnya dengan perusahaan. Sebuah perusahaan pada setiap kegiatannya memiliki tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Realisasi dari tujuan perusahaan tersebut sangat bergantung kepada kemampuan dalam mengelola perusahaan itu sendiri seperti pada bidang keuangan, produksi, pemasaran dan juga pengelolaan sumber daya manusianya serta pencatatan administrasi yang ada pada perusahaan. Sedangkan dalam pelaksanaan kegiatannya harus berdasar pada fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan

Berbagai cara dan ukuran dapat dipakai untuk menilai keberhasilan suatu perusahaan dalam menjaga kelangsungan hidupnya. Keuntungan atau laba biasanya menjadi ukuran keberhasilan sebuah perusahaan. Untuk mencapai tujuan efisiensi, maka penentuan harga merupakan salah satu variabel yang perlu diperhatikan. Pada proses penentuan harga, komponen-komponen yang membentuk harga jual perlu untuk mendapat perhatian khusus. Struktur biaya merupakan faktor yang sangat penting dalam membentuk harga jual, karena biaya yang dikeluarkan untuk membuat suatu produk harus tertutupi dengan harga jualnya dalam pemasarannya. Pada kondisi perekonomian nasional yang tidak menentu, harga biaya-biaya menjadi fluktuatif sehingga penarikan peramalan menjadi bias, penggunaan metode kualitatif dengan memperhatikan nilai batas keuntungan dapat sangat membantu.

Perusahaan Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri wadah plastik pengemas sabun krim untuk memenuhi kebutuhan industri dan juga produk plastik lain sesuai dengan kebutuhan pasar (misal mangkuk, baskom, piring dan lain-lain). Selama ini dalam menentukan harga jualnya, perusahaan hanya menginginkan mendapat laba sebesar-besarnya. Sedangkan laba yang besar memang bisa didapatkan dari harga

jual yang tinggi pula. Tingginya harga jual ini tentu bukan suatu hal yang menguntungkan dalam kompetisi harga.

Perusahaan Dwi Karya Plastindo dalam merealisasikan tujuan (meraih keuntungan optimal) harus dapat mengambil kebijaksanaan yang tepat. Salah satu kebijakan yang perlu dijalankan adalah penetapan harga jual, karena harga jual dapat mempengaruhi volume penjualan. Volume penjualan berpengaruh terhadap volume produksi, dan volume produksi mempengaruhi biaya yang dikeluarkan. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain dan memegang peranan penting untuk menilai kemungkinan mendapatkan laba yang akan datang. Disinilah arti penting mengkaji penentuan harga jual.

1.2 Perumusan Masalah

Penetapan harga jual harus ditentukan secara cermat dan teliti. Penetapan harga jual yang rendah tidak akan sanggup untuk menutup biaya-biaya yang dikeluarkan, akibatnya perusahaan akan mengalami kerugian. Sedangkan dengan harga jual yang tinggi akan mengurangi jumlah konsumen yang akan membeli produk yang dihasilkan perusahaan, kemudian konsumen akan beralih pada perusahaan lain yang memproduksi produk yang sama tetapi dengan harga yang kompetitif.

Agar dapat merealisasikan keuntungan yang optimal dan juga kelangsungan hidup perusahaan dimasa yang akan datang, maka perusahaan perlu mengambil suatu kebijaksanaan yang tepat mengenai penetapan harga dengan memperhatikan rentabilitas ekonomisnya. Selama lima tahun terakhir, perusahaan mengkhawatirkan tingginya harga jual akan mempengaruhi sikap konsumen untuk beralih ke produsen lain. Hal ini akan mempengaruhi tingkat volume penjualan atau mengalami penurunan penjualan.

Bertitik tolak dari uraian diatas, maka permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dalam memasarkan produknya adalah ; “Seberapa besar harga jual yang dapat ditetapkan perusahaan dengan berdasarkan perhitungan rentabilitas ekonomis”.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ditujukan pada salah satu produk yang paling dominan/banyak dipesan oleh pemakai industri dalam skala besar, yaitu kemasan sabun krim untuk ukuran 1 kilogram.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan harga jual berdasarkan Rentabilitas Ekonomis yang diharapkan pada tahun 2003.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk menentukan harga jual berdasarkan Rentabilitas Ekonomisnya.
- b. Sebagai informasi bagi pihak lain yang berkepentingan terhadap harga jual.

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Robertus Iwan Prasetyo (1999) dalam tulisannya yang berjudul “Penetapan Harga Jual Dengan *Cost Plus Pricing Method* Pada Perusahaan Keramik PD. Sarana Bangunan di Tulungagung”, menentukan harga jual yang strategis dengan menggunakan metode *Cost Plus Pricing*, sehingga penetapan harga jual tersebut dapat diterima oleh konsumen dengan tetap mempertimbangkan profitabilitas perusahaan. Pada proses penetapan harga jual dilakukan beberapa analisa untuk menentukan tingkat harga produk serta untuk mengetahui profit pada masing-masing jenis produk.

Pada penentuan tingkat harga produk digunakan beberapa analisa antara lain:

- a. meramalkan volume penjualan dengan metode *least square*.
- b. menentukan persediaan akhir berdasar tingkat perputaran persediaan.
- c. menyusun *budget* produksi yang digunakan pada periode masa yang akan datang.
- d. memproyeksikan biaya variabel dan biaya tetap dengan menggunakan metode *least square*.
- e. menyusun anggaran biaya produksi dan biaya komersial pada masing-masing produk.
- f. menentukan harga jual masing-masing produk dengan menggunakan metode *cost plus pricing*.

$$\text{Harga Jual} = (\text{Biaya Produksi Variabel} + \text{Biaya Lain-lain Variabel} + (\% \text{Laba yang diharapkan} \times \text{dasar penetapan Harga}))$$

Untuk mengetahui profit pada masing-masing jenis produk menggunakan metode *contribusi margin ratio*.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan terhadap permasalahan pada perusahaan keramik PD. Sarana Bangunan di Tulungagung dengan menggunakan metode *Cost Plus Pricing* maka dapat diketahui harga jual yang ditetapkan untuk

memperoleh laba yang diharapkan. Sedangkan untuk mengetahui tingkat profitabilitas dapat digunakan *contribusi margin ratio*.

Dalam penetapan harga jual, pada penulisan tersebut tidak berdasarkan pada penghitungan rentabilitas ekonomis tetapi menggunakan metode *cost plus pricing*. Hal ini berbeda dengan penetapan harga berdasar rentabilitas ekonomis,

Rini Yunaeti (1998 : 3) dalam tulisannya yang berjudul “Penetapan Harga Berdasar Rentabilitas Ekonomis Pada Perusahaan PT. Aneka Glass di Surabaya” mengemukakan bahwa penetapan harga jual sebuah produk oleh suatu perusahaan harus memperhatikan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri (rentabilitas ekonomisnya).

Rini Yunaeti (1998 : 5) menentukan rentabilitas ekonomis periode yang akan datang menghitung *geometrik mean* rentabilitas ekonomis dari tahun-tahun sebelumnya. Metode analisa yang digunakan untuk menentukan harga jual berdasarkan RE yang diharapkan dengan metode kualitatif serta mengestimasi penjualan yang akan datang dengan menggunakan *trend linear*. Sehingga menentukan harga jual produk menggunakan rumus :

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Jumlah Biaya} + (\% \text{RE yang diharapkan} \times \text{Modal yang diharapkan})}{\text{Volume Penjualan dalam satuan}}$$

Dalam kondisi perekonomian seperti sekarang ini tentunya akan cukup sulit untuk menggunakan data sebelum masa krisis sebagai dasar sebuah analisa dalam masa krisis.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Tentang Harga

Perekonomian modern membawa dampak dan kemajuan yang pesat. Jaman dahulu perekonomian masih sangat tradisional, artinya apabila seseorang membutuhkan barang maka untuk mendapatkannya harus menukarkan dengan sejumlah barang, hal ini dikenal dengan sistem barter.

Semakin modernnya sistem perekonomian maka lambat laun ditemukan alat pengganti sebagai alat tukar yaitu uang, yang digunakan untuk mempermudah dan memperluas jalannya suatu perekonomian. Jadi, harga merupakan nilai suatu

barang yang dinyatakan dalam rupiah, sedangkan nilai merupakan ungkapan secara kualitatif tentang kekuatan barang untuk menarik barang lain dalam pertukaran, maka dengan demikian harga dapat diartikan sebagai berikut (Basu Swasta, 1990:241):

Harga adalah jumlah uang (ditambah barang kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanannya.

Harga dalam perkembangannya tidak terlepas dengan suatu kebijaksanaan harga yang diambil oleh pihak perusahaan yang diterapkan dalam produknya guna diujikan dalam pasarnya. Apakah harga yang diterapkan tersebut layak dengan kondisi pasar atau sebaliknya. Jadi kebijaksanaan itu sendiri adalah keputusan mengenai harga yang ditetapkan untuk jangka waktu tertentu, yang berarti bersifat sementara karena perubahan dituntut untuk mengikuti perkembangan pasar dan posisi perusahaan didalam situasi pasar secara keseluruhan.

2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga

Perusahaan di dalam penetapan harga perlu memperhatikan beberapa persyaratan yang mempengaruhi harga yang nantinya dapat sampai pada tujuan. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhinya (Basu Swasta, 1990:245-246) :

1. Keadaan perekonomian

Keadaan perekonomian sangat mempengaruhi tingkat harga yang berlaku. Misalnya pada periode resesi dimana harga berada dalam suatu tingkat yang rendah. Reaksi spontan terhadap keputusan tersebut adalah kenaikan harga. Kenaikan yang paling menyolok terjadi pada harga barang-barang mewah, barang-barang impor yang dibuat dengan bahan atau komponen dari luar negeri.

2. Penawaran dan Permintaan

Permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli oleh pembeli pada tingkat harga tertentu. Tingkat harga yang lebih rendah akan mengakibatkan jumlah yang diminta lebih besar. Penawaran merupakan kebalikan dari permintaan, yaitu jumlah yang ditawarkan oleh penjual pada suatu tingkat harga tertentu. Harga yang lebih tinggi mendorong jumlah yang ditawarkan lebih besar.

3. Elastisitas Permintaan

Faktor lain yang dapat mempengaruhi dalam penentuan harga adalah permintaan pasar, sebenarnya sifat permintaan pasar ini tidak hanya mempengaruhi penentuan harga tetapi juga mempengaruhi volume penjualan. Beberapa jenis barang, harga dan volume penjualan ini berbanding terbalik artinya jika terjadi kenaikan harga maka penjualan akan menurun atau sebaliknya. Adapun jenis permintaan :

a. *Inelastis*

Jika permintaan itu bersifat *inelastis*, maka perubahan harga akan mengakibatkan perubahan yang lebih kecil pada volume penjualannya .

b. *Elastis*

Apabila permintaan itu *elastis*, maka perubahan harga akan mengakibatkan terjadinya perubahan volume penjualan dalam perbandingan yang lebih besar.

c. *Unitary Elasticity*

Apabila permintaan itu bersifat *unitary elasticity*, maka perubahan harga akan menyebabkan terjadinya perubahan jumlah yang dijual dalam proporsi yang sama.

4. Persaingan

Harga jual suatu barang sering dipengaruhi oleh keadaan persaingan yang ada. Barang dari hasil pertanian misalnya dijual dalam keadaan persaingan murni (*pure competition*). Dalam persaingan seperti ini penjual yang berjumlah banyak aktif menghadapi pembeli yang banyak pula. Banyaknya penjual dan pembeli ini akan mempersulit penjualan perseorangan untuk menjual dengan harga yang lebih tinggi kepada pembeli yang lain. Selain persaingan murni dapat pula terjadi persaingan yang lainnya, seperti :

a. Persaingan tidak sempurna

Barang yang dihasilkan dari pabrik (barang-barang manufacture) dengan merk tertentu kadang-kadang mengalami kesulitan pemasarannya. Hal ini dapat disebabkan karena biayanya lebih tinggi dari barang sejenis merk lain. Keadaan pasar seperti ini disebut persaingan tidak sempurna (*imperfect*

competition) dimana barang tersebut telah dibedakan dengan memberi merk.

b. Oligopoli

Keadaan oligopoli terjadi jika beberapa penjual menguasai pasar sehingga harga yang ditetapkan dapat lebih tinggi dari pada keadaan dalam persaingan sempurna.

c. Monopoli

Keadaan monopoli terjadi jika jumlah penjual yang ada dipasar hanya satu sehingga penentuan harga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

- 1) Permintaan barang yang bersangkutan.
- 2) Harga barang-barang substitusi atau pengganti.
- 3) Peraturan harga dari pemerintah.

5. Biaya

Biaya merupakan dasar dalam penentuan harga, sebab suatu tingkat harga yang tidak dapat menutup biaya akan mengakibatkan kerugian. Sebaliknya, apabila suatu tingkat harga melebihi semua biaya, baik biaya produksi, biaya operasi maupun biaya non produksi akan menghasilkan keuntungan.

6. Tujuan Perusahaan

Penetapan suatu harga sering dikaitkan dengan tujuan-tujuan yang akan dicapai. Setiap perusahaan tidak selalu mempunyai tujuan yang sama dengan perusahaan lain. Tujuan-tujuan yang hendak dicapai tersebut antar lain :

- a. Laba maksimum
- b. Volume penjualan tertentu
- c. Penguasaan pasar
- d. Kembalinya modal yang tertanam dalam jangka waktu yang ditentukan.

7. Pengawasan Pemerintah

Pengawasan pemerintah merupakan faktor yang penting dalam penentuan harga. Pengawasan pemerintah tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk : penentuan harga maksimum dan minimum, deskriminasi harga, serta praktek-praktek lain yang mendorong atau mencegah usaha-usaha kearah monopoli.

2.2.3 Tujuan Penetapan Harga

Strategi dalam penetapan harga, manager harus menetapkan dahulu tujuan penetapannya. Tujuan ini berasal dari perusahaan itu sendiri yang selalu berusaha menetapkan harga setepat mungkin. Tujuan-tujuan tersebut antara lain (Basu Swasta,1990:148) :

1. Mendapatkan laba maksimum

Praktek terjadinya harga memang ditentukan oleh penjual dan pembeli. Makin besar daya beli konsumen, semakin besar pula kemungkinan bagi penjual untuk menetapkan tingkat harga yang tinggi. Jadi penjual mempunyai harapan untuk mendapatkan keuntungan maksimum sesuai dengan kondisi yang ada.

2. Mendapatkan pengembalian investasi yang ditargetkan atau pengembalian pada penjualan bersih, harga yang dapat dicapai dalam penjualan dimaksudkan pula untuk menutup investasi secara berangsur-angsur. Dana yang dipakai untuk mengembalikan investasi hanya bisa diambil dari laba perusahaan, dan laba hanya diperoleh bilamana harga jual lebih besar dari jumlah biaya seluruhnya.

3. Mencegah atau Mengurangi Persaingan

Tujuan mencegah atau mengurangi persaingan dapat dilakukan melalui kebijaksanaan harga. Hal ini dapat diketahui bilamana para penjual menawarkan barang dengan harga yang sama. Persaingan hanya mungkin dilakukan tanpa melalui kebijakan harga, tetapi dengan servis lain. Persaingan seperti itu disebut dengan persaingan bukan harga (*non price competition*).

4. Mempertahankan atau Memperbaiki *Market Share*

Mempertahankan *market share* hanya mungkin dilaksanakan bilamana kemampuan dan kapasitas produksi perusahaan cukup longgar, disamping juga kemampuan dibidang lainnya seperti : bidang pemasaran, bidang keuangan dan sebagainya. Perusahaan yang mempunyai kemampuan sangat terbatas, biasanya penentuan harga ditujukan hanya sekedar mempertahankan *market share*. Perbaikan *market share* kurang diutamakan, lebih-lebih dalam persaingan yang amat ketat.

2.2.4 Estimasi Penjualan

Tidak satupun perusahaan yang tidak ingin sukses dan berkembang. Suatu perusahaan perlu memiliki suatu cara yang tepat dan sistematis agar sukses. Dunia usaha perlu memperkirakan hal-hal yang akan terjadi dimasa depan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Forecast penjualan atau estimasi penjualan adalah proyek teknis permintaan pelanggan potensial untuk satu waktu tertentu dengan berbagai asumsi. Estimasi penjualan mempengaruhi, bahkan menentukan keputusan dan kebijaksanaan yang akan diambil, umpamanya : kebijaksanaan dalam perencanaan produksi, kebijaksanaan persediaan barang jadi, kebijaksanaan penggunaan mesin-mesin, kebijaksanaan investasi dalam aktiva tetap, rencana pembelian bahan mentah dan bahan pembantu, dan aliran kas.

Forecasting adalah suatu cara untuk mengukur atau mengestimasi kondisi bisnis dimasa mendatang. Pengukuran tersebut dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan matematika sedangkan pengukuran secara kualitatif biasanya menggunakan metode *judgement* atau pendapat.

Forecast berdasarkan perhitungan-perhitungan statistik adalah sebagai berikut :

A. Analisa Trend

Trend ini adalah gerakan yang berjangka panjang, lamban dan cenderung menuju kesatu arah, menaik atau menurun. Penerapan garis trend dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

a. Penerapan Trend Secara Bebas

Penerapan garis trend secara bebas merupakan suatu cara penerapan garis trend tanpa menggunakan rumus matematika. Meskipun demikian bukan berarti bahwa garis trend dapat ditarik begitu saja tanpa menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Penggambaran garis trend dengan metode bebas sangat subyektif dan kurang memenuhi syarat ilmiah dan jarang digunakan.

b. Penerapan Garis Trend dengan Setengah Rata-Rata

Metode setengah rata-rata ini sudah mulai digunakan perhitungan-perhitungan, unsur-unsur subyektifitas sudah dihilangkan, persamaannya sebagai berikut (Gunawan Adi Saputro, 1993:152) :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

a = rata-rata kelompok I

$$b = \frac{(\bar{x} \text{ kelompok II}) - (\bar{x} \text{ kelompok I})}{n}$$

n = jumlah tahun kelompok II dan I

X = jumlah tahun dihitung pada periode dasar

c. Penerapan Garis Trend dengan Matematik

• Metode *Moment*

Metode *moment* ini penentuan letak angkanya pada skala X (penentuan tahun dasar) adalah bebas, yang berarti jumlah nilai dalam skala X dapat sama dengan 0 (nol). Jumlah nilai dalam skala X dapat positif atau negatif. Persamaan dari metode moment adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Penentuan nilai a dan b dalam metode moment ini digunakan formulasi sebagai berikut (Gunawan Adi Saputro, 1993:155) :

$$\begin{aligned} \sum Y &= na + b \sum X \\ \sum XY &= a \sum X + b \sum X^2 \end{aligned}$$

dimana :

Y = besarnya nilai yang diramalkan

a = nilai trend pada periode dasar

b = tingkat perkembangan nilai yang diramal

X = unit tahun yang dihitung dari periode dasar

- Metode *Least Square*

Metode *least square* ini jumlah nilai dalam skala X harus sama dengan 0 (nol), dan persamaannya sebagai berikut (Gunawan Adi Saputro, 1993:158) :

$$Y = a + bX$$

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

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

dimana :

Y = besarnya nilai yang diramalkan

a = nilai trend pada periode dasar

b = tingkat perkembangan nilai yang diramal

X = unit tahun yang dihitung dari periode dasar

B. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dipakai untuk menggali hubungan sebab akibat antara beberapa variabel. Perubahan tingkat penjualan yang akan terjadi tidak hanya ditentukan oleh pola penjualan yang telah terjadi, tetapi juga ditentukan oleh faktor-faktor lain. Formulasi dari analisa korelasi adalah sebagai berikut (Gunawan Adi Saputro, 1993:159) :

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y - \sum bX}{n}$$

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

dimana :

a = jumlah pasang observasi

b = koefisien regresi

2.2.5 Klasifikasi Biaya Berdasarkan Perubahan Volume Kegiatan

Cara yang paling berguna untuk mengklasifikasikan biaya dari sudut pandang perencanaan dan pengendalian adalah berdasarkan perilaku biaya (Garrison Ray H, 1997:5).

Berdasarkan tingkah laku biaya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, dapat diklasifikasikan menjadi (R.A. Supriyono, 1992:28):

1. Biaya Tetap

Merupakan biaya yang secara totalitas adalah tetap tanpa adanya perubahan tingkat aktifitas. Adapun karakteristiknya antara lain:

- a. Biaya yang jumlah totalnya tetap konstan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktifitas sampai tingkat tertentu.
- b. Biaya tetap, biaya satuan (*Unit Cost*) akan berubah berbanding terbalik dengan perubahan volume kegiatan, semakin tinggi volume kegiatan maka semakin rendah biaya satuannya, begitu pula sebaliknya.

2. Biaya Variabel

Merupakan unsur biaya yang berubah secara proporsional dengan perubahan volume kegiatan atau aktifitas. Adapun karakteristik dari biaya variabel adalah sebagai berikut :

- a. Biaya variabel, biaya satuan (*Unit Cost*) tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan, sehingga menjadi biaya satuan konstan.
- b. Biaya yang jumlah totalnya akan berubah secara sebanding (proporsional) dengan perubahan volume kegiatan, semakin besar volume kegiatan maka semakin tinggi jumlah total biaya variabelnya, begitu pula sebaliknya.

3. Biaya Semi Variabel

Merupakan biaya yang mengandung elemen biaya variabel maupun biaya tetap. Biaya semi variabel dalam aktifitas tertentu pada dasarnya dapat menunjukkan karakteristik yang sama seperti biaya tetap, pada tingkat aktifitas lain. Biaya semi variabel pada dasarnya dapat menunjukkan karakteristik yang sama seperti biaya variabel. Adapun karakteristiknya adalah sebagai berikut :

- a. Biaya yang jumlah totalnya akan berubah sesuai dengan perubahan volume kegiatan, akan tetapi sifat perubahannya tidak sebanding. Semakin tinggi volume kegiatan semakin besar pula jumlah biaya totalnya, begitu pula dengan sebaliknya.
- b. Biaya semi variabel, biaya satuan akan berubah terbalik dihubungkan dengan volume kegiatan, tetapi sifatnya tidak sebanding. Sampai dengan tingkat kegiatan tertentu, apabila volume kegiatan semakin tinggi maka semakin rendah biaya satuannya, begitu pula dengan sebaliknya.

2.2.6 Unsur-Unsur Yang Diperhitungkan Dalam Perhitungan Penetapan Harga

Sebelumnya telah dibicarakan tentang klasifikasi biaya. Setelah itu dapat dibedakan mana saja yang termasuk biaya produksi dan biaya non produksi yang digunakan untuk perhitungan penetapan harga jual produk. Unsur-unsur dalam perhitungannya adalah sebagai berikut :

1. Biaya Produksi

Yaitu semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan proses pengolahan bahan baku hingga menjadi barang jadi. Adapun elemen-elemennya adalah sebagai berikut :

a. Biaya Bahan Baku

Adalah harga perolehan macam bahan baku yang dipakai di dalam kegiatan pengolahan produk dan pemakaiannya dapat diklasifikasikan. Biaya bahan baku dapat digolongkan ke dalam bahan baku utama (*direct material*) dan bahan baku penolong/pembantu (*indirect material*), tetapi untuk pemakaian bahan baku penolong dalam pembuatan produk perhitungan biayanya diperlakukan sebagai elemen biaya overhead pabrik. (R.A. Supriyono, 1992:193)

b. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah semua karyawan (dapat digolongkan sesuai dengan fungsi dimana seseorang bekerja) yang memberikan hasil kerja kepada

perusahaan. Pengalokasian biaya tenaga kerja dapat digolongkan menjadi :
(R.A. Supriyono, 1992:194)

- Biaya Tenaga Kerja Langsung adalah balas jasa yang diberikan oleh perusahaan kepada tenaga kerja langsung, dan jejak manfaatnya dapat diidentifikasi pada produk yang dihasilkan.
- Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung adalah biaya tenaga kerja yang tidak dapat diikuti jejak manfaatnya pada produk yang dihasilkan. Biaya tenaga kerja tidak langsung dapat disamakan sebagai biaya overhead pabrik.

c. Biaya Overhead Pabrik

Adalah biaya selain biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan baku penolong, biaya tenaga kerja tidak langsung, biaya depresiasi dan amortisasi aktiva tetap, biaya listrik dan air pabrik, biaya asuransi pabrik dan biaya overhead pabrik lainnya. (R.A. Supriyono, 1992:194)

2. Biaya Komersial

Adalah semua biaya yang berhubungan dengan fungsi pemasaran atau biaya yang terjadi (dikeluarkan) dan mulai diperhitungkan pada waktu produk selesai diproduksi sampai produk tersebut siap jual. Adapun elemen-elemennya sebagai berikut (R.A. Supriyono, 1992:195) :

a. Biaya Pemasaran

Meliputi semua biaya dalam rangka melaksanakan kegiatan pemasaran atau kegiatan untuk menjual barang dan jasa perusahaan kepada para pembeli sampai pada pengumpulan piutang menjadi kas. Sesuai dengan fungsi pemasaran, biaya pemasaran dapat digolongkan menjadi :

1) Biaya yang menimbulkan pesanan, digolongkan meliputi :

- biaya fungsi promosi dan advertensi
- biaya fungsi penjualan

2) Biaya untuk melayani pesanan, digolongkan meliputi :

- biaya fungsi pergudangan dan penyimpanan produk jadi
- biaya fungsi pengepakan dan pengiriman

- biaya fungsi pemberian kredit dan penagihan piutang
- biaya fungsi administrasi penjualan

b. Biaya Administrasi dan Umum

Adalah meliputi semua biaya dalam rangka melaksanakan fungsi administrasi dan umum yaitu biaya perencanaan, penentuan strategi dan kebijaksanaan, pengarahan dan pengendalian kegiatan agar berdaya guna. Biaya ini dapat digolongkan lagi lebih lanjut, meliputi :

- biaya direksi dan staff
- biaya fungsi akuntansi
- biaya fungsi keuangan
- biaya fungsi personalia
- biaya humas dan keamanan
- biaya fungsi administrasi dan umum lainnya.

2.2.7 Penetapan Harga

Metode-metode yang digunakan untuk penetapan harga adalah sebagai berikut (R. Soemita, 1999:440) :

1. Maksimalisasi laba pada perbandingan antara jumlah penghasilan dan jumlah biaya
2. Penetapan harga jual berdasarkan rentabilitas ekonomi yang digunakan
3. Penetapan biaya-biaya konversi
4. Margin sumbangan dan pendekatan harga pokok diferensial untuk menetapkan harga jual
5. Biaya-biaya standart untuk penetapan harga jual

2.2.7.1 Penetapan Harga Jual Berdasarkan Rentabilitas Dari Modal Yang Digunakan

Prosedur ini mencoba mengembangkan suatu harga jual yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu tingkat rentabilitas yang ditetapkan lebih dahulu atau dikehendaki dari modal yang digunakan. Berdasarkan suatu proses kenaikan atau tambahan (*Mark Up*) dari harga pokok yang akan menghasilkan suatu rentabilitas

tertentu. Adapun harga jual berdasarkan rentabilitas perusahaan adalah sebagai berikut (R. Soemita, 1999:442) :

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Jumlah Biaya} + (\% \text{RE yang dikehendak} \times \text{jumlah modal yang digunakan})}{\text{Volume Penjualan Dalam Satuan}}$$

Jumlah modal yang digunakan yang dimaksud disini adalah modal kerja. Besar kecilnya modal kerja terhitung sebagai berikut :

$$\text{Modal Kerja} = \text{Periode Terikatnya Modal Kerja} \times \text{Pengeluaran Kas Rata-Rata Setiap Hari}$$

Suatu rumus untuk menimbulkan akibat langsung terhadap variasi-variasi dalam jumlah modal yang dibutuhkan untuk mendukung volume penjualan yang berlainan, adalah :

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Jumlah biaya} + (\% \text{RE yang dikehendak} \times \text{Jumlah Modal Yang Digunakan})}{\text{Volume Penjualan Dalam Satuan} \times [1 - (\% \text{RE yang dikehendak} \times \% \text{ Aktiva - Aktiva Lancar dibandingk an dengan Hasil Penjualan})]}$$

Untuk mencari rentabilitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rentabilitas Ekonomi} = \frac{\text{Laba}}{\text{Modal yang digunakan}}$$

Laba dicari melalui hasil penjualan dikurangi dengan jumlah biaya, sedangkan untuk modal yang digunakan merupakan penjumlahan aktiva-aktiva lancar dengan aktiva-aktiva tetap.

2.2.7.2 Penetapan Biaya-Biaya Konversi

Metode penetapan harga jual ini diusahakan untuk mengarahkan perhatian manajemen kepada jumlah pekerja atau jasa-jasa yang dibutuhkan produk yang sedang diproduksi. Pekerjaan dan jasa masing-masing menyatakan biaya upah dan biaya-biaya produksi tidak langsung yang disebut biaya-biaya konversi (*Conversion Cost*) (R. Soemita, 1999:443).

2.2.8 Rentabilitas

Rentabilitas adalah menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Jadi rentabilitas adalah kemampuan

perusahaan menghasilkan laba selama periode tertentu. Sedangkan formulasinya adalah sebagai berikut (Bambang Riyanto, 1992:28) :

$$\text{Rentabilitas} = \frac{L}{M} \times 100\%$$

dimana :

L = Laba yang diperoleh selama periode tertentu

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut

Untuk menilai suatu rentabilitas dalam perusahaan dapat menggunakan bermacam-macam cara/metode tergantung pada laba dan aktiva atau modal mana yang akan dibandingkan dengan lainnya. Jadi dapat diketahui rentabilitas mana yang akan dipergunakan sebagai alat pengatur efisiensi penggunaan modal dalam perusahaan yang bersangkutan.

Rentabilitas ekonomi adalah perbandingan laba usaha dengan modal sendiri dan modal asing yang dipergunakan untuk menghasilkan laba dan dinyatakan dengan prosentase. Pengertian rentabilitas sering dipergunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan modal dalam suatu perusahaan, maka rentabilitas ekonomi sering pula dimaksudkan sebagai kemampuan suatu perusahaan dengan seluruh kemampuan modal yang ada di dalamnya untuk menghasilkan laba.

Modal yang dapat diperhitungkan adalah modal kerja di dalam perusahaan (*Operating Capital atau Assets*). Laba yang digunakan untuk menghitung rentabilitas ekonomi hanya laba yang berasal dari perusahaan yang disebut laba usaha (*Net Operating Income*). Adapun cara untuk menaikkan tingkat rentabilitas ekonomis adalah sebagai berikut (Bambang Riyanto, 1992:30) :

1. Perbandingan antara *Net Operating Income* dengan *Net Sales* yang dinyatakan dalam prosentase.

$$\text{Profit Margin} = \frac{\text{Net Operating Income}}{\text{Net Sales}} \times 100\%$$

atau dengan kata lain *Profit Margin* adalah selisih antara *Net Sales* dengan *Operating Expenses*.

$$\text{Operating Expenses} = \text{Harga Pokok Penjualan} + \text{Biaya Administrasi} + \text{Biaya Penjualan} + \text{Biaya Umum}$$

2. Turn Over Of Operating Assets

Adalah kecepatan berputarnya *Operating Assets* dalam suatu periode tertentu. *Turn over* tersebut dapat ditentukan dengan membagi *Net Sales* dengan *Operating Assets* (Bambang Riyanto, 1992;30).

$$\text{Turn Operating Assets} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Operating Assets}}$$

Jadi dapat dikatakan bahwa *Profit Margin* dimaksudkan untuk mengetahui efisiensi perusahaan dengan melihat besar kecilnya laba usaha dalam hubungannya dengan penjualan, sedangkan *Operating Assets Turn Over* dimaksudkan untuk mengetahui efisiensi perusahaan dengan melihat kecepatan perputaran *Operating Assets* dalam suatu periode tertentu.

Jadi semakin tinggi tingkat *Profit Margin* atau *Operating Assets Turn Over* akan mengakibatkan naiknya *Earning Power*. Sedangkan hubungan antara *Profit Margin* dengan *Operating Assets Turn Over* adalah sebagai berikut (Bambang Riyanto, 1992;30) :

$$\text{Profit Margin} \times \text{Operating Assets Turn Over} = \text{Earning Power}$$

$$\frac{\text{Net Operating Income}}{\text{Net Sales}} \times \frac{\text{Net Sales}}{\text{Net Operating}} = \frac{\text{Net Operating Income}}{\text{Net Operating Assets}}$$



III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Dwi Karya Plastindo Desa Kramat Jegu Kecamatan Taman - Sidoarjo, antara bulan Agustus sampai dengan bulan November tahun 2001.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang diperlukan adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh sudah dalam bentuk olahan atau tersusun. Data meliputi : struktur organisasi perusahaan, ketenagakerjaan, pemasaran, produksi serta data administrasi dan umum. Sedangkan sumber data berasal dari Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo.

3.3 Metode Analisa Data

1. Untuk menentukan Rentabilitas Ekonomis yang diharapkan pada tahun 2002 dengan formulasi sebagai berikut :

a. Untuk menghitung tingkat Rentabilitas Ekonomis digunakan rumus :

$$RE = \frac{EBIT}{\text{Total Aktiva}}$$

Dimana :

EBIT = laba sebelum bunga dan pajak (Agus Sartono, 1995:93)

b. Untuk mencari tingkat pertumbuhan dari Rentabilitas Ekonomi digunakan rumus (Anto Dajan, 1991:152) :

$$Gm = \sqrt{\frac{X_n}{X_0}}$$

Dimana :

X_0 = Rentabilitas Ekonomi pada tahun dasar

X_n = Rentabilitas Ekonomi tahun ke-n

n = jumlah periode kenaikan

2. Untuk menentukan harga jual berdasarkan Rentabilitas Ekonomi yang diharapkan digunakan rumus (R. Soemita, 1989:442) :

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Jumlah Biaya} + (\%RE \text{ yang diharapkan} \times \text{Modal yang diharapkan})}{\text{Volume Penjualan dalam satuan}}$$

Modal yg Diharapkan = Periode Terikatnya MK X Pengeluaran Kas/Hari

Adapun langkah-langkah perhitungan tersebut meliputi :

- a. Mengestimasi penjualan yang akan datang menggunakan metode *Trend Linier* dengan rumus (Gunawan Adisaputro, 1993:156):

$$Y = a + bX$$

$$\Sigma Y = na + b\Sigma X$$

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

Dimana :

Y = Jumlah data historis

n = Banyaknya periode data

a = Nilai Y pada titik 0 (nol)

b = Lereng garis lurus

X = Nilai pada setiap periode waktu

- b. Untuk menentukan anggaran produksi yang akan datang (Gunawan Adisaputro, 1993:193) :

- Penjualan	xxx
- Persediaan Akhir	xxx +
- Jumlah	xxx
- Persediaan Awal	xxx -
- Jumlah Yang Diproduksi	xxx

Sedangkan untuk mencari persediaan barang jadi digunakan rumus :

$$\text{Perputaran Barang Jadi} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata Persediaan Barang Jadi}}$$

Untuk mencari rata-rata persediaan barang jadi digunakan rumus :

$$\frac{\text{Persediaan Awal} + \text{Persediaan Akhir}}{2}$$

2

c. Rencana Biaya Produksi

- Rencana Biaya Bahan Baku adalah (RA. Supriyono, 1992:193):

Kuantitas Bahan Baku X Harga Per-Unit Yang Dipakai

- Rencana Biaya Tenaga Kerja Langsung adalah (RA. Supriyono, 1992:194) :

Jumlah Unit Yang Dihasilkan X Upah Per-Unit

- Menentukan Biaya Overhead Pabrik : (RA. Supriyono, 1992:195)

- Biaya Bahan Penolong	xxx
- Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	xxx
- Biaya Depresiasi	xxx
- Biaya Pemeliharaan Mesin	xxx
- Biaya Pemeliharaan Gedung	xxx
- Biaya Pemeliharaan Kendaraan	xxx
- Biaya Telepon	xxx
- Biaya Listrik	xxx
- Biaya Bahan Bakar Mesin	xxx +
- Total Biaya Overhead Pabrik	xxx

- d. Menentukan Biaya Pemasaran (RA. Supriyono, 1992:196) :

- Biaya Bahan Bakar Kendaraan	xxx
- Biaya Pengepakan	xxx
- Biaya Pengiriman	xxx
- Biaya Penyimpanan	xxx +
- Total Biaya Pemasaran	xxx

e. Menentukan Biaya Umum dan Administrasi (RA. Supriyono, 1992:196) :

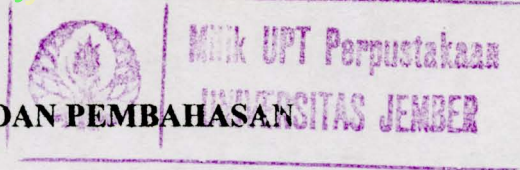
- Gaji Pimpinan	xxx
- Biaya lain-lain yang dianggarkan	<u>xxx</u> +
- Total Biaya Umum dan Administrasi	xxx

f. Menghitung besarnya Modal tahun 2002 (R. Soemita, 1994:443) :

- Biaya Bahan Baku	xxx
- Biaya Tenaga Kerja Langsung	xxx
- Biaya Overhead Pabrik	xxx
- Biaya Pemasaran	xxx
- Biaya Umum dan Administrasi	<u>xxx</u> +
- Total Biaya	xxx

Besarnya perputaran modal selama tahun 2002 dihitung dengan cara :

Total Biaya X (Periode perputaran produksi + Penerimaan Piutang)



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo

Perusahaan plastik pengemas sabun krim PT. Dwi Karya Plastindo Sidoarjo, sebelum berdiri dan beroperasi secara aktif, terlebih dahulu diawali dengan adanya kerja sama tiga orang (*Kongsi*). Dalam pembuatan mesin matras di Perak - Surabaya pada tahun 1978. Setelah sekian lama menjalir hubungan kerja sama, kemudian berpisah untuk mandiri, tetapi masih ada ikatan untuk membantu satu sama lain.

Tahun 1984 dengan berbekal pengetahuan, pengalaman dan modal yang sangat terbatas, Bapak Ir. Andre Gunawan bertekad untuk berwiraswasta dan memulai usaha kecil-kecilan dalam memperkerjakan tenaga kerja sebanyak 10 orang dalam pembuatan matras (cetakan plastik) dengan memakai tiga buah mesin bubut. Untuk memajukan usahanya, maka pemilik perusahaan mulai merancang mesin pencetak plastik untuk dioperasikan sendiri.

Tahun 1982, mulailah beroperasi dalam bidang usaha memproduksi plastik dengan memakai tenaga mesin sebanyak tiga buah dari hasil buaatannya sendiri. Usaha tersebut berproduksi sesuai dengan target, maka pada tahun 1985 mulai terdaftar pada Departemen Perindustrian (DEPPERINDAG) dan termasuk pada golongan industri kecil dengan No : 071/pdf.II-Ik/VII/1985, sedangkan nomor atau tanggal ijin HO : 503/136/1985 yang berlaku mulai tanggal 2 Oktober 1985.

Keputusan untuk memilih lokasi perusahaan pada tempat tertentu mempunyai pengaruh yang sangat besar. Hal ini menyangkut keberhasilan dan kegagalan usaha yang dijalankan, baik untuk jangka waktu pendek maupun jangka waktu yang panjang. Jadi jalan penetapan keputusan lokasi tersebut harus berdasarkan pada pertimbangan yang mendalam dengan kepentingan dan kelancaran usaha suatu perusahaan.

Tujuan penetapan lokasi perusahaan yang strategis akan dapat membantu operasi perusahaan supaya dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien. Selain itu perusahaan dapat melayani dan memuaskan konsumen. Penentuan

lokasi yang tepat, haruslah strategis dengan lokasi bahan mentah, harga bahan relatif murah, mendapatkan tenaga kerja dengan mudah dan memungkinkan diadakan perluasan usaha dikemudian hari.

Lokasi perusahaan plastik kemasan sabun krim berada di Kecamatan. Taman - Sidoarjo, adapun yang menjadi alasan di dalam penentuan lokasi tersebut adalah :

1. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting bagi suatu perusahaan, karena berhasil tidaknya suatu pencapaian suatu tujuan perusahaan juga dipengaruhi oleh faktor tenaga kerja. Letak perusahaan tersebut strategis dengan perolehan tenaga kerja, karena sebagian besar tenaga kerja bertempat tinggal disekitar lokasi perusahaan ini.

2. Transportasi

Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo memilih lokasi ditepi jalan raya, dimana arus lalu lintas yang ada sudah baik dan lancar. Dalam arti untuk fasilitas pengangkutan bahan baku tidak mengalami kesulitan dan lokasi jalanpun searah dengan jalur luar kota, hal ini juga menjadi dasar pertimbangan untuk mengirim ke luar kota.

3. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan oleh perusahaan diperoleh dari wilayah Sidoarjo sendiri, sedangkan sisanya didatangkan dari Surabaya. Hal ini menjadi pertimbangan bagi perusahaan, karena bahan baku tersebut mudah diperoleh.

4. Tenaga Listrik

Daerah lokasi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo sudah mendapatkan aliran listrik yang cukup memadai dari Perusahaan Listrik Negara (PLN), hal ini sangat membantu perusahaan untuk keperluan penerangan supaya dapat bekerja dengan lancar dalam proses produksinya.

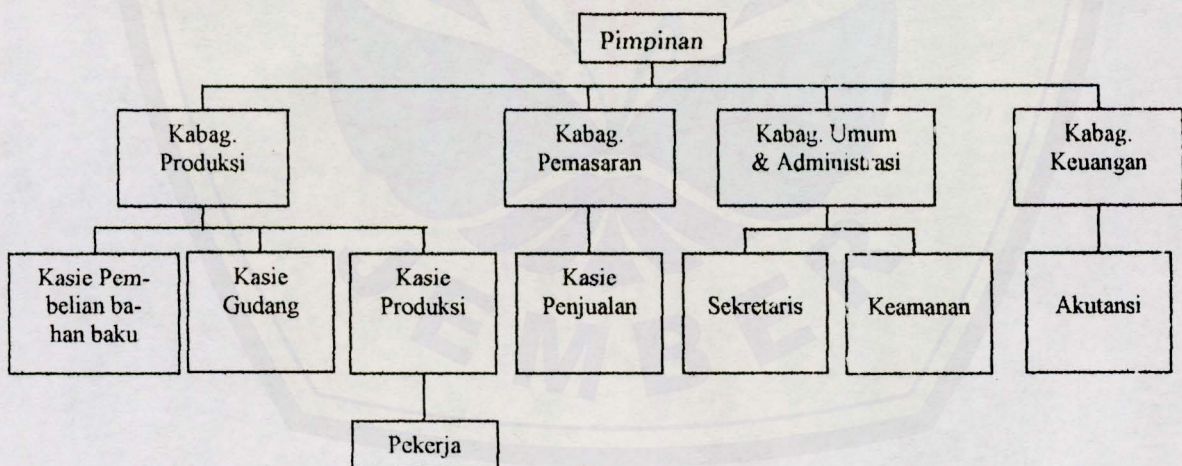
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Kegiatan perusahaan akan lancar apabila dalam menjalankan usahanya ada suatu struktur organisasi, agar seluruh karyawan lebih mudah untuk dikoordinir dan diarahkan dalam bekerja untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Struktur organisasi yang tepat dalam perusahaan dengan kebijaksanaan yang lebih baik dan lugas yang diikuti dengan adanya suatu pengertian antara bagian, maka diharapkan perusahaan dalam melakukan pekerjaan dapat berjalan baik dan lancar.

Jadi struktur organisasi merupakan gambaran akan susunan bagian, wewenang, tanggung jawab hubungan antara bagian tertentu yang satu dengan yang lain dalam organisasi tersebut.

Adapun bentuk struktur organisasi yang digunakan oleh PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo adalah berbentuk garis dan lini, dimana komando berjalan dari tingkat pimpinan teratas ke bawah atau semua bawahan bertanggung jawab pada atasan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :

Gambar 4.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo



Gambar 4.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo
Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo Tahun 2000

Dalam hubungan kerja, masing-masing mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Pimpinan Perusahaan

Merupakan pimpinan tertinggi yang dipegang sendiri oleh pemilik perusahaan, sedangkan tugas dan kewajibannya adalah :

- a. Menetapkan kebijaksanaan perusahaan
- b. Memberi perintah kerja kepada kepala-kepala bagian yang seterusnya dilimpahkan kepada para pekerjanya
- c. Mengkoordinasi setiap kegiatan perusahaan
- d. Menjalin pengawasan secara umum dan bertanggung jawab atas segala aktifitas perusahaan

2. Kepala Bagian Produksi

- a. Merencanakan dan menetapkan pelaksanaan operasional pada bagian produksi
- b. Mengawasi dan mengendalikan kegiatan operasional pada bagian produksi

3. Kepala Seksi Pembelian dan Pengadaan Bahan Baku

- a. Bertanggungjawab atas pengadaan bahan baku serta kebutuhan-kebutuhan lainnya yang berkaitan dengan proses produksi
- b. Menyusun anggaran sebagai pedoman pengadaan bahan baku serta kebutuhan-kebutuhan lainnya yang berkaitan dengan proses produksi
- c. Bertanggungjawab atas mutu bahan baku yang dibeli

4. Kepala Seksi Proses Produksi

- a. Mengkoordinir dan bertanggungjawab pada saat proses produksi
- b. Merencanakan kegiatan produksi baik jangka pendek maupun jangka panjang

5. Kepala Bagian Pemasaran

- a. Mengkoordinir bagian-bagian pemasaran agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan
- b. Menyusun dan menetapkan rencana kegiatan pemasaran

6. Kepala Seksi Penjualan

- a. Memberikan informasi tentang hasil pemasaran
- b. Mengatur dan menetapkan cara pengiriman barang dan penagihannya

7. Kepala Bagian Umum dan Administrasi
 - a. Menangani masalah penerimaan pegawai, evaluasi karyawan dan manajemen karyawan serta menampung dan menyelesaikan keluhan karyawan
 - b. Memperhatikan dan memberikan prasarana kerja bagi karyawan
 - c. Bertanggungjawab kepada pimpinan perusahaan atas keluar masuknya arsip-arsip dan surat-surat penting perusahaan
8. Sekretaris
 - a. Menyusun rencana kerja dari masing-masing kegiatan yang ada dalam perusahaan (produksi, keuangan, pemasaran, umum dan administrasi)
 - b. Bertanggungjawab atas segala laporan dan tujuan yang telah ditetapkan dalam keputusan rapat perusahaan
9. Keamanan
 - a. Mengawasi keamanan perusahaan
 - b. Bertanggungjawab atas kelancaran dan keamanan perusahaan
10. Kepala Bagian Keuangan
 - a. Mengawasi dan mengendalikan keuangan yang ada dalam perusahaan
 - b. Bertanggungjawab atas tertib keuangan dan sistem akuntansi perusahaan serta menyusun rencana anggaran belanja perusahaan
 - c. Bertanggungjawab kepada pimpinan atas keluar masuknya keuangan perusahaan
11. Akuntansi
 - a. Membuat dan meneliti kebenaran pembukuan keuangan yang ada dalam perusahaan
 - b. Melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan oleh perusahaan melalui kepala bagian keuangan.
12. Tenaga Kerja atau Karyawan
Melaksanakan kewajiban sesuai dengan yang ditetapkan perusahaan
13. Bagian Gudang
Menjaga dan mencatat segala barang yang masuk maupun yang keluar.

4.1.3 Ketenagakerjaan

4.1.3.1 Jumlah Tenaga Kerja

Pada tabel berikut ini akan ditunjukkan jumlah tenaga kerja pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo.

Tabel 4.1 Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja

No.	Klasifikasi	Jumlah (orang)
	Tenaga Kerja Tidak Langsung	
1.	Pimpinan	1
2.	Kepala Bagian Produksi	1
3.	Kepala Bagian Pemasaran	1
4.	Kepala Bagian Umum dan Administrasi	1
5.	Kepala Bagian Keuangan	1
6.	Kepala Seksi Pembelian dan Pengadaan Bahan Baku	1
7.	Kepala Seksi Proses Produksi	1
8.	Kepala Seksi Penjualan	1
9.	Sekretaris	1
10.	Keamanan	2
11.	Akuntan	1
12.	Sopir	2
13.	Bagian Gudang	1
	Tenaga Kerja Langsung	
1.	Seksi Pemberi Warna	9
2.	Seksi Pencetak Mangkuk	12
3.	Seksi Penghalus Mangkuk	18
4.	Seksi Penggilingan Mangkuk Rusak	14
5.	Bagian Pengepakan	6
TOTAL		74

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

4.1.3.2 Jam dan Hari Kerja

Jam dan hari kerja yang berlaku pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo Sidoarjo adalah sebagai berikut :

1. Senin s/d Kamis dan Sabtu
 - Masuk/kerja = 08.00 – 17.00
 - Istirahat = 12.00 – 13.00
2. Jum'at
 - Masuk/kerja = 08.00 – 16.00
 - Istirahat = 11.00 – 13.00

4.1.3.3 Sistem Pemberian Gaji dan Kesejahteraan Karyawan

A. Gaji dan Upah

Kebijaksanaan pengupahan dan penggajian yang berlaku pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu :

1. Gaji Bulanan

Merupakan gaji yang dibayarkan kepada karyawan beserta staffnya pada setiap bulannya.

2. Upah Mingguan

Merupakan upah yang dibayarkan oleh perusahaan kepada tenaga kerja yang didasarkan pada output yang dihasilkan.

Klasifikasi gaji dan upah tenaga kerja dapat dilihat pada tabel dibawah, sebagai berikut :

Tabel 4.2 Klasifikasi Gaji dan Upah Karyawan

No.	Klasifikasi	Gaji/Upah (Rp.)
Tenaga Kerja Tidak Langsung		
1.	Pimpinan	1.500.000 per-bulan
2.	Kepala Bagian Produksi	1.000.000 per-bulan
3.	Kepala Bagian Pemasaran	1.000.000 per-bulan
4.	Kepala Bagian Umum dan Administrasi	1.000.000 per-bulan
5.	Kepala Bagian Keuangan	1.000.000 per-bulan
6.	Kasie. Pembelian dan Pengadaan Bahan Baku	800.000 per-bulan
7.	Kepala Seksi Proses Produksi	800.000 per-bulan
8.	Kepala Seksi Penjualan	800.000 per-bulan
9.	Sekretaris	800.000 per-bulan
10.	Keamanan	800.000 per-bulan
11.	Akuntan	800.000 per-bulan
12.	Sopir	800.000 per-bulan
13.	Bagian Gudang	400.000 per-bulan
Tenaga Kerja Langsung		
1.	Seksi Pemberi Warna	16 per-unit
2.	Seksi Pencetak Plastik	16 per-unit
3.	Seksi Penghalus Plastik	16 per-unit
4.	Seksi Penggilingan Plastik Rusak	16 per-unit
5.	Bagian Pengiriman	6 per-unit
6.	Bagian Penyimpanan	5 per-unit
7.	Bagian Pengepakan	8 per-unit

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

B. Kesejahteraan Karyawan dan Tenaga Kerja

Selain mendapatkan gaji dan upah dari perusahaan, karyawan dan tenaga kerja juga diberikan beberapa tunjangan dalam menjalankan pekerjaannya. Untuk lebih rincinya, akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Tunjangan Kesehatan

2. Tunjangan Kecelakaan dan Kematian

3. Tunjangan Hari Raya

Sarana lain yang diberikan perusahaan pada karyawan dan tenaga kerja adalah sebagai berikut :

1. Sarana Peribadatan (yang berupa sebuah musholla)
2. Ruang Istirahat

Karyawan dapat meluangkan waktu istirahatnya pada jam-jam istirahat di suatu ruangan yang telah disediakan oleh perusahaan dengan fasilitas sebuah televisi.

4.1.4 Bahan dan Alat Produksi

4.1.4.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong

Adapun bahan-bahan yang dipergunakan baik yang merupakan bahan dasar maupun bahan pembantunya adalah sebagai berikut :

1. Bahan Baku

Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan wadah plastik pengemas pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo adalah *HD Blowing* serta plastik daur ulang untuk menekan biaya produksi.

2. Bahan Penolong

Bahan-bahan penolong yang diperlukan untuk menghasilkan produk, disamping bahan dasar adalah :

- a. Kapurtitan yang berfungsi sebagai pemutih mangkuk
- b. Minyak tanah yang berfungsi untuk meramu kapurtitan
- c. Pewarna plastik
- d. Afvalan yang berfungsi untuk mencampur bahan dasar
- e. Air

Adapun komposisi penggunaan bahan dalam satu unit dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.3 Komposisi Penggunaan Bahan Dalam Satu Unit Plastik Ukuran 1 Kg

No.	Macam Bahan	Kebutuhan	
	Bahan Baku		
1.	HD Blowing	0,005	Kg
	Bahan Pembantu		
2.	Kapuritan	0,00005	Kg
3.	Minyak Tanah	0,015	Liter
4.	Afvalan	0,0025	Kg
5.	Pewarna	0,0002	Kg
6.	Air	25	ml
7.	Karung	0,01	Unit
8.	Tali Rafia	0,0005	Kg

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

Persediaan bahan baku dan bahan penolong selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 4.4 Persediaan bahan baku dan bahan penolong selama lima tahun

Tahun	Persediaan Awal (Rp)	Persediaan Akhir (Rp)
1997	37.093.320	37.823.038
1998	37.823.038	46.183.299
1999	46.183.299	50.008.233
2000	50.008.233	57.164.919
2001	57.164.919	60.826.709

Sumber data: Lampiran 2 (data diolah)

4.1.4.2 Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Proses Produksi

Pembuatan mangkuk plastik kemasan, peralatan serta mesin yang digunakan adalah sebagai berikut :

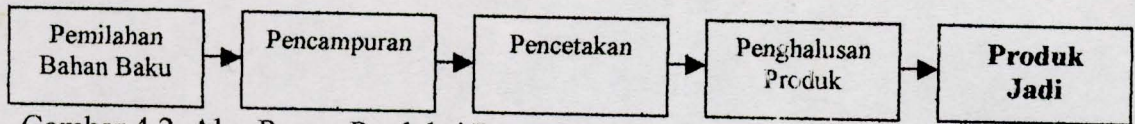
1. Mesin Blowing untuk membuat bahan dasar
2. Mesin pencetak untuk mencetak plastik
3. Mesin Kompa Air sebagai alat pompa bahan baku air

4.1.5 Proses Produksi dan Hasil Produksi

4.1.5.1 Proses Produksi

Setiap perusahaan yang bersifat industri, maka di dalam usahanya untuk memproduksi suatu hasil produksi akan melalui proses produksi. Begitu juga dengan Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo di Sidoarjo yang memproduksi plastik pengemas sabun krim.

Adapun proses-proses pembuatan plastik dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 4.2. Alur Proses Produksi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo Sidoarjo
Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

Keterangan gambar :

- Proses 1 : pada proses ini dilakukan pemilihan-pemilihan bahan baku dan bahan afvalan, yang dimaksudkan agar bahan tersebut sesuai atau cocok, disamping itu agar bahan afvalan tidak tercampur dengan tanah (afvalan ini diambil dari mangkuk rusak yang sudah digiling kembali).
- Proses 2 : pada proses ini dinamakan proses pencampuran yang mana dimaksudkan untuk melakukan pencampuran terhadap bahan baku dan afvalan dengan kapuritan, minyak tanah serta warna. Pemberian warna dilakukan dengan membagi dua bahan yang sudah dicampur, sehingga ada bahan yang berwarna dan ada yang tidak berwarna.
- Proses 3 : pada proses ini bahan yang sudah dicampur dari proses kedua tadi, dimasukkan ke dalam mesin cetakan yang diinginkan.
- Proses 4 : setelah proses pencetakan selesai, maka pada proses ini dilakukan penghalusan, yaitu dengan cara memotong atau membersihkan pinggir-pinggir, sisa potongan dan plastik yang rusak dimasukkan ke bagian penggilingan untuk dijadikan bahan afvalan.
- Proses 5 : proses terakhir dimana hasil produksi yang siap jual dimasukkan ke dalam kantong plastik atau karung, kemudian dipak dan siap untuk dijual.

Sifat dari produksi yang ada pada perusahaan tersebut bersifat massa dan kontinyu, artinya setiap hari menghasilkan produk.

4.1.5.2 Hasil Produksi

Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo menghasilkan mangkuk plastik pengemas sabun krim dengan ukuran 250 g, 500 g, dan 1 kg atau sesuai dengan kebutuhan pasar/pesanan.

Adapun volume penjualan dan produksi pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Volume Produksi Selama 5 Tahun (dalam unit)

Tahun	Penjualan (unit)	Persd. Akhir	Total Keperluan	Persd. Awal	Total Produksi
1997	1.856.000	150.000	2.006.000	95.000	1.911.000
1998	1.995.000	125.000	2.120.000	150.000	1.970.000
1999	2.025.250	96.000	2.121.250	125.000	1.996.250
2000	2.455.600	100.500	2.556.100	96.000	2.460.100
2001	2.460.500	95.000	2.555.500	100.500	2.455.000

Sumber Data : Lampiran 3a (data diolah)

4.1.6 Pemasaran

Pemasaran hasil produksi memegang peranan yang sangat penting dalam perusahaan, karena dengan meluasnya daerah pemasaran akan membawa perkembangan suatu perusahaan. Adapun daerah pemasarannya meliputi Sidoarjo, Surabaya, Malang, Blitar, Pasuruan serta Larangan.

Tabel 4.6 Prosentase Volume Penjualan Untuk Produk 1 Kilogram

Tahun	Penjualan 1 kg	Penjualan 1 Tahun	Prosentase
1997	1.856.000	3.285.500	56,49%
1998	1.995.000	3.462.500	57,62%
1999	2.025.250	3.533.000	57,32%
2000	2.455.600	4.125.100	59,53%
2001	2.460.500	4.182.000	58,84%

Sumber Data : Lampiran 3b data diolah

4.1.7 Pendistribusian

Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo dalam melaksanakan penyaluran hasil-hasil produksi menggunakan saluran distribusi sebagai berikut :

- a. Produsen → Agen → Pemakai Industri
- b. Produsen → Agen → Distributor Industri → Pemakai Industri

4.2 Analisa Data

4.2.1 Menentukan Rentabilitas Ekonomi Tahun 2003

Penentuan rentabilitas ekonomi tahun 2003 dapat dihitung berdasarkan pada rentabilitas ekonomi tahun 2002 ditambah dengan pertumbuhan rentabilitas ekonomi selama tahun 1998 – 2002.

Untuk mengetahui tingkat perhitungan rentabilitas ekonomi setiap tahun penelitian, harus diketahui dahulu tingkat EBIT dan tingkat total aktiva untuk masing-masing tahun dengan memprosentasikan hasil EBIT dan total aktiva terhadap tingkat penjualan untuk produk ukuran 1 kg (lampiran 6). Penentuan pertumbuhan rentabilitas ekonomi selama lima tahun dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 4.7 Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomi Periode Tahun 1998 – 2002

Th.	RE	Kenaikan	Log
1998	10,61%	-	-
1999	11,64%	109,694369	2,040184336
2000	13,17%	113,145153	2,053635956
2001	14,44%	109,659804	2,040047464
2002	15,53%	107,548476	2,031604261
Total			8,165472017

Sumber Data : Lampiran 6b (data diolah)

$$\text{Log Gm} = \frac{8,165472017}{4} = 2,041368000$$

$$\begin{aligned} \text{Gm} &= 109,9937478 \\ &= 1,10\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui pertumbuhan rentabilitas ekonomi selama 5 tahun sebesar 1,10%

Rentabilitas Ekonomi Tahun 2002 yaitu :

$$\begin{aligned} \text{RE (2003)} &= \text{RE (2002)} + \text{RE Pertumbuhan Selama 5 Tahun} \\ &= 15,53\% + 1,10\% \\ &= 16,63\% \end{aligned}$$

4.2.2 Penentuan Harga Jual Tahun 2003

Untuk menghitung harga jual berdasarkan rentabilitas ekonomi, dapat diikuti melalui langkah-langkah sebagai berikut :

a. Ramalan Penjualan

Untuk ramalan penjualan wadah ukuran 1 kg pada tahun 2003 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Perhitungan Ramalan Penjualan Pada Tahun 2003

Th.	V. Penj (Y)	X	XY	X ²
1998	1.995.000	0	0	0
1999	2.025.250	1	2.025.250	1
2000	2.455.600	2	4.911.200	4
2001	2.460.500	3	7.381.500	9
2002	2.659.350	4	10.637.400	16
Total	11.595.700	10	24.955.350	30

Sumber Data : Lampiran 4 (data diolah)

$$\sum Y = n \cdot a + b \sum X$$

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

$$11.595.700 = 5 a + 10 b \quad \times 2$$

$$24.955.350 = 10 a + 30 b \quad \times 1$$

$$23.191.400 = 10 a + 20 b$$

$$24.955.350 = 10 a + 30 b$$

$$- 1.763.950 = -10 b$$

$$b = 176.395$$

$$11.595.700 = 5 a + 10 b$$

$$11.595.700 = 5 a + 10 (176.395)$$

$$11.595.700 = 5 a + 1.763.950$$

$$5 a = 1.966.350$$

$$\text{Persamaan Trend : } Y = 1.966.350 + 176.395 (X)$$

$$\text{Trend Tahun 2003 : } = 1.966.350 + 176.395 (5)$$

$$= 1.966.350 + 881.975$$

$$= 2.848.325$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka penjualan pada tahun 2003 sekitar 2.848.325 unit.

b. Anggaran Produksi

Perhitungan anggaran produksi ditentukan oleh elemen-elemen pembentukan anggaran produksi yaitu penjualan, persediaan akhir barang jadi dan persediaan awal barang jadi. Persediaan awal tahun 2003 adalah 116.300 unit dan tingkat penjualan sebesar 2.848.325 unit. Sedangkan persediaan akhir barang jadi tahun 2003 ditentukan melalui perhitungan tingkat persediaan rata-rata tahun sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persediaan Awal 2002} &= 95.000 \text{ unit} \\ \text{Persediaan Akhir 2002} &= 116.300 \text{ unit} \\ \text{Penjualan Tahun 2002} &= 2.659.350 \text{ unit} \\ \text{Persediaan Rata-Rata} &= \frac{95.000 + 116.300}{2} = 105.650 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\text{Tingkat Perputaran} = \frac{2.659.350}{105.650} = 25,17 \text{ kali}$$

$$\text{Persediaan Awal 2003} = 116.300 \text{ unit}$$

$$\text{Rencana Penjualan 2003} = 2.848.325 \text{ unit}$$

$$25,17 = \frac{2.848.325}{\left(\frac{116.300 + \text{Persediaan Akhir 2003}}{2} \right)}$$

$$= \frac{2.848.325 \times 2}{116.300 + \text{Persediaan Akhir 2003}}$$

$$= \frac{5.696.650}{116.300 + \text{Persediaan akhir 2003}}$$

$$(25,17 \times 116.300) + (25,17 + \text{Persd. Ak. '03})$$

$$= 5.696.650$$

$$25,17 (\text{Persd. Ak. 2002}) = 2.769.379$$

$$\text{Persediaan Akhir 2002} = \frac{2.769.379}{25,17} = 110.026,97 \text{ unit}$$

$$= 110.027 \text{ unit}$$

Jadi tingkat persediaan akhir tahun 2003 adalah sebesar 110.027 unit.

Setelah diketahui tingkat persediaan awal dan akhir barang jadi tahun 2003, maka anggaran produksi untuk tahun 2003 sebagai berikut :

Anggaran Produksi 2003

Penjualan	2.848.325	
P. Akhir	110.027	+
	<u>2.295.352</u>	
P. Awal	116.300	-
Produksi 2002	2.842.052	

Berdasarkan perhitungan diatas maka diketahui total anggaran produksi untuk tahun 2003 sebesar 2.842.052 unit wadah plastik ukuran 1 kg.

c. Harga Pokok Produksi

1. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku yang dibebankan Perusahaan Dwi Karya plastindo untuk memproduksi wadah plastik tahun 2003 sebesar 2.842.052 unit terinci pada perhitungan sebagai berikut : (Sumber Data : Lampiran 7 Data Diolah)

$$\begin{aligned} \text{- Penggunaan HD Blowing} &= 14.210,26 \text{ kg} \times 8.043,- \\ &= \text{Rp. } 114.293.121,- \end{aligned}$$

2. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung yang diperhitungkan adalah tenaga kerja yang langsung ikut terlibat dalam proses produksi pembuatan wadah plastik. Tenaga kerja langsung tersebut meliputi seksi pemberi warna, seksi pencetak plastik, seksi penghalus dan seksi penggilingan plastik rusak. Adapun perhitungannya sebagai berikut :

Tabel 4.9 Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003

Keterangan	Unit Produksi (Unit)	Biaya (Rp)	Jumlah (Rp)
Seksi Pemberi Warna	2.842.052	17	48.314.884
Seksi Pencetak	2.842.052	17	48.314.884
Seksi Penghalus	2.842.052	17	48.314.884
Seksi Penggiling	2.842.052	17	48.314.884
Total			193.259.536

Sumber Data : Lampiran 9 (data Diolah)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui biaya tenaga kerja langsung yang dibebankan untuk memproduksi 2.842.052 unit wadah plastik ukuran 1kg adalah sebesar Rp. 193.259.536,-

3. Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik yang diperhitungkan oleh Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo dalam memproduksi 2.842.052 unit wadah plastik ukuran 1 kg untuk tahun anggaran 2003 adalah sebagai berikut :

- Biaya Bahan Penolong
 - Penggunaan Kapurtitan
(142,1 kg X Rp. 4.033) Rp. 573.089
 - Penggunaan Minyak Tanah
(42.630,78 lt X Rp. 1.000) Rp. 42.630.780
 - Penggunaan Afvalan
(7.705,13 kg X Rp. 3.645) Rp. 25.898.199
 - Penggunaan Pewarna
(568,41 kg X Rp. 115.557) Rp. 65.683.754
 - Penggunaan Karung
(28.421 unit X Rp. 818) Rp. 23.248.378
 - Penggunaan Tali Rafia
(1.421 kg X Rp. 4.225) Rp. 6.003.725 +
 - Total** Rp. 164.037.926

Sumber Data : Lampiran 8 (data diolah)

Total biaya bahan penolong yang dibebankan untuk memproduksi sebanyak 2.842.052 unit mangkuk plastik untuk ukuran 1 kg sebesar Rp.158.965.239.

- Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung
 - Sekretaris
(12 X 1 X Rp. 800.000) Rp. 9.600.000
 - Kepala Bagian
(12 X 4 X Rp. 1.000.000) Rp. 48.000.000
 - Kepala Seksi dan Akuntan
(12 X 4 X Rp. 800.000) Rp. 38.400.000
 - Keamanan
(12 X 1 X Rp. 800.000) Rp. 9.600.000
 - Sopir dan Bagian Gudang
(12 X 2 X Rp. 400.000) Rp. 9.600.000 +
 - Total** Rp. 115.200.000

(Sumber Data : Tabel 4.2)

Untuk mengetahui tingkat kenaikan gaji tenaga kerja tidak langsung pada tahun 2003 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Estimasi Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung - 2002

Th.	Σ (Rp.)	Kenaikan	Σ (Rp.)	% 1Kg	Rp - 1Kg
1998	115.200.000	1,00	115.200.000	57,62	68.798.280
1999	115.200.000	1,00	115.200.000	57,32	68.440.080
2000	115.200.000	1,20	138.240.000	59,53	85.294.589
2001	115.200.000	1,20	138.240.000	58,84	84.305.952
2002	115.200.000	1,20	138.240.000	60,10	86.111.280
2003	115.200.000	1,35	155.520.000	60,07	93.420.640

Sumber Data : Tabel 4.2 dan Lampiran 17 (data diolah).

- Biaya Penyusutan

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 18 diperoleh jumlah estimasi biaya penyusutan pada tahun 2003 adalah sebesar Rp. 9.476.185,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Pemeliharaan Mesin

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 10 diperoleh jumlah estimasi biaya pemeliharaan mesin pada tahun 2003 adalah sebesar Rp. 900.495,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Pemeliharaan Gedung

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 11 diperoleh jumlah estimasi biaya pemeliharaan gedung tahun 2003 adalah sebesar Rp. 486.536,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Pemeliharaan Kendaraan

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 12 diperoleh jumlah estimasi biaya pemeliharaan kendaraan tahun 2003 adalah sebesar Rp. 477.912,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Listrik

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 13 diperoleh jumlah estimasi biaya listrik tahun 2003 adalah sebesar Rp. 1.061.543,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Telepon

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14 diperoleh jumlah estimasi biaya telepon tahun 2003 adalah sebesar Rp. 2.365.966,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

- Biaya Bahan Bakar Mesin

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 15 diperoleh jumlah estimasi biaya bahan bakar mesin tahun 2003 adalah sebesar Rp. 20.614.036,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

Jadi secara keseluruhan Biaya Overhead Pabrik (BOP) yang dikeluarkan pada tahun 2003, adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11 Estimasi Biaya Overhead Pabrik (BOP) Tahun 2003

No.	Keterangan	Jumlah Biaya
1.	Biaya Bahan Penolong	Rp. 164.037.926
2.	Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	Rp. 93.420.864
3.	Biaya Penyusutan (Depresiasi)	Rp. 9.476.185
4.	Biaya Pemeliharaan Mesin	Rp. 900.495
5.	Biaya Pemeliharaan Gedung	Rp. 486.536
6.	Biaya Pemeliharaan Kendaraan	Rp. 477.912
7.	Biaya Listrik	Rp. 1.061.543
8.	Biaya Telepon	Rp. 2.365.966
9.	Biaya Bahan Bakar Mesin	Rp. 20.614.036
Total		Rp. 292.841.463

Sumber Data : Lampiran 7 - 16, 18 (data diolah) dan tabel 4.10

d. Biaya Pemasaran

Perusahaan dalam mengkategorikan biaya pemasaran adalah sebagai berikut :

- Biaya Bahan Bakar Kendaraan		Rp.	942.292
- Biaya Pengepakan	(2.842.052 unit X Rp. 9)	Rp.	25.578.468
- Biaya Pengiriman	(2.842.052 unit X Rp. 7)	Rp.	19.894.364
- Biaya Penyimpanan	(2.842.052 unit X Rp. 6)	Rp.	17.052.312
	Total	Rp.	63.467.436

Jadi total biaya pemasaran yang dikeluarkan pada tahun 2003, estimasinya sebesar Rp. 63.467.436,- yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg.

e. Biaya Administrasi dan Umum

Pengklasifikasian biaya administrasi dan umum pada Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo yang dibebankan pada plastik ukuran 1 kg untuk tahun 2003, perhitungannya adalah sebagai berikut :

- Pimpinan	(12 X 1 X Rp. 1.500.000)	Rp.	18.000.000
- Biaya Lain-Lain Yang Dianggarkan		Rp.	5.000.000
	Total	Rp.	23.000.000 +

Sumber data : Tabel 4.2 (data diolah)

Maka biaya administrasi dan umum yang dikeluarkan pada tahun 2002 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.12 Estimasi Biaya Administrasi dan Umum Tahun 2003

Th.	(Rp.)	Kenaikan	(Rp.)	% 1Kg	Rp 1Kg
1998	23.000.000	1,00	23.000.000	57,62	13.252.600
1999	23.000.000	1,00	23.000.000	57,32	13.183.600
2000	23.000.000	1,20	27.600.000	59,53	16.430.280
2001	23.000.000	1,20	27.600.000	58,84	16.239.240
2002	23.000.000	1,20	27.600.000	60,10	16.587.600
2003	23.000.000	1,35	31.050.000	60,07	18.651.735

Sumber Data : 4.2 (data diolah).

Maka estimasi biaya administrasi dan umum yang dianggarkan pada tahun 2003 adalah sebesar Rp. 18.651.735,-

f. Menentukan Besarnya Modal Yang Digunakan

Perhitungan modal yang dibebankan untuk membuat produk plastik ukuran 1Kg, dapat dicari dengan cara sebagai berikut :

- Biaya Bahan Baku	Rp.	114.293.121
- Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp.	193.529.536
- Biaya Overhead Pabrik	Rp.	292.841.463
- Biaya Pemasaran	Rp.	63.467.436
- Biaya Administrasi dan Umum	Rp.	18.651.735
	Total	Rp. 682.783.291 +

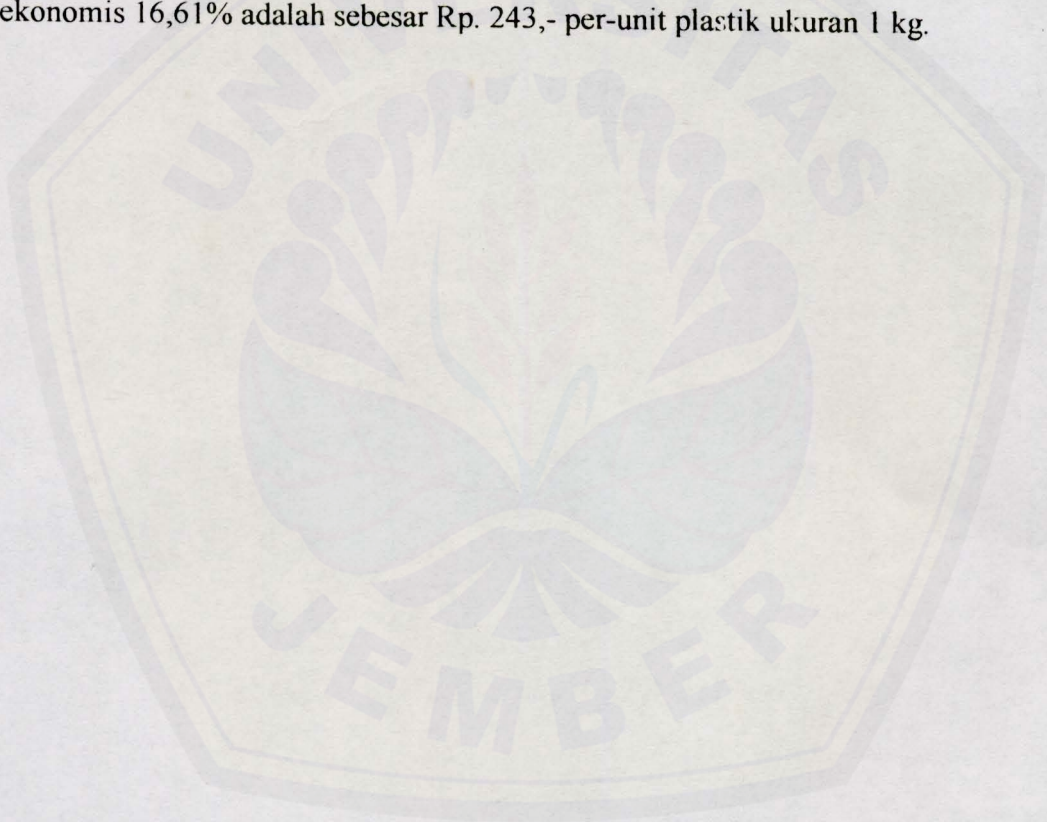
Jadi modal yang diperlukan pada setiap satu kali perputaran (1 bulan) pada tahun 2003 adalah :

$$\text{Rp. } 682.783.291 : 12 = \text{Rp. } 56.898.608,-$$

Berdasarkan perhitungan point (a) sampai dengan point (f) diatas, maka harga jual tahun 2003 dapat dihitung dengan formulasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Harga Jual} &= \frac{\text{Jumlah Biaya} + \text{Prosentase RE 2003 X Modal Yang Digunakan}}{\text{Volume Penjualan}} \\ &= \frac{682.783.067 + (16,61\% \times 56.898.608)}{2.848.325} \\ &= \frac{692.233.926}{2.848.325} = 243,031 \\ &= \text{Rp. 243,- per-unit plastik ukuran 1 kg} \end{aligned}$$

Jadi dari hasil perhitungan diatas, maka estimasi harga jual dengan rentabilitas ekonomis 16,61% adalah sebesar Rp. 243,- per-unit plastik ukuran 1 kg.





V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Analisis yang telah dilakukan seperti yang terdapat pada bab IV tentang penentuan harga jual yang didasarkan pada tingkat pertumbuhan rentabilitas ekonomis selama 5 tahun terakhir (tahun 1997 – 2001 serta estimasi pada tahun 2002), maka dapat diketahui total produksi Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo tahun 2003 sebesar 2.842.052 unit wadah pengemas sabun krim ukuran 1Kg. Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan data historis yang diperoleh dari Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo, dengan total produksi 2.842.052 unit dan penjualan sebesar 2.848.325 unit plastik ukuran 1Kg dapat diketahui bahwa hasil rentabilitas ekonomis tahun 2003 sebesar 16,61%
2. Berdasarkan perhitungan yang tercantum pada bab IV, dapat diperoleh hasil estimasi harga jual dengan rentabilitas sebesar 16,61%, adalah sebesar Rp.243,- per unit.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasar dari analisis di muka dapat diambil kesimpulan yaitu dalam kondisi perekonomian stabil, Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo - Sidoarjo hendaknya dalam menentukan harga jual wadah plastik kemasan sabun krim ukuran 1Kg sebesar Rp. 243,- per-unit. Perusahaan dalam menentukan harga jual haruslah hati-hati karena pada setiap tahunnya selalu terjadi kenaikan harga yang berkesinambungan dan sebaiknya pihak manajemen PT. Dwi Karya Plastindo harus mempertimbangkan dengan masak agar kenaikan harga tidak terlalu tinggi dibandingkan tahun lalu. Ada beberapa kriteria tertentu yang harus menjadi perhatian bagi perusahaan. Analisis- analisis ini supaya dijadikan masukan dalam menentukan harga jual, guna mendapatkan laba yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sartono, 1990, *Teori dan Aplikasi Manajemen Keuangan*, Edisi pertama, Cetakan IV, Yogyakarta, BPFE.
- Anto Dajan, 1995, *Metode Statistik I*, Jakarta, LP3ES.
- Bambang Riyanto, 1997, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edisi empat, Yogyakarta, BPFE.
- Basu Swasta, 1990, *Manajemen Pemasaran Modern*, Edisi kedua, Yogyakarta, Liberty.
- Gunawan Adi Saputro, 1990, *Anggaran Perusahaan*, Yogyakarta, BPFE.
- RA. Supriyono, 1992, *Akuntansi Manajemen I*, Edisi pertama, Cetakan IV, BPFE, Yogyakarta.
- Ray Garrison H., 1997, *Akuntansi Manajemen*, Jilid 1, Bandung, ITB Bandung.
- R. Soemita, 1982, *Akuntansi Biaya dan Harga Pokok III (Perencanaan dan Pengendalian)*, Bandung, Akademi Akuntansi Bandung (A2B).

Lampiran 1. Laporan Keuangan Perusahaan

A. Laporan Laba Rugi Selama 5 Tahun

a. Laporan Rugi Laba periode 1997 (Rp)

Penjualan			363.065.000
HP. Penjualan			
Bh. Baku	43.567.800		
Tenaga Kerja Langsung	72.613.000		
BOP	145.226.000	+	
	<u>261.406.800</u>		
Persediaan Awal	14.522.600	+	
	<u>275.929.400</u>		
Persediaan Akhir	32.675.850	-	243.253.550 +
Laba Kotor			119.811.450
Biaya Operasi			<u>29.045.200 -</u>
EBIT			90.766.250
Bunga			<u>15.248.730 -</u>
EBT			75.517.520
Pajak			<u>4.356.780 -</u>
EAT			71.160.740

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

b. Laporan Rugi Laba periode 1998 (Rp)

Penjualan			419.095.000
HP. Penjualan			
Bh. Baku	41.909.500		
Tenaga Kerja Langsung	83.819.000		
BOP	167.638.000	+	
	<u>293.366.500</u>		
Persediaan Awal	16.763.800	+	
	<u>310.130.300</u>		
Persediaan Akhir	37.718.550	-	272.411.750 +
Laba Kotor			146.683.250
Biaya Operasi			<u>33.527.600 -</u>
EBIT			113.155.650
Bunga			<u>17.601.990 -</u>
EBT			95.553.660
Pajak			<u>5.029.140 -</u>
EAT			90.524.520

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

c. Laporan Rugi Laba periode 1999 (Rp)

			462.316.250
Penjualan			
HP. Penjualan			
Bh. Baku	46.231.625		
Tenaga Kerja Langsung	92.463.250		
BOP	184.926.500	+	
	323.621.375		
Persediaan Awal	9.246.325	+	
	332.867.700		
Persediaan Akhir	41.608.463	-	291.259.238
			+
Laba Kotor			171.057.013
Biaya Operasi			36.985.300
			-
EBIT			134.071.713
Bunga			19.417.283
			-
EBT			114.654.430
Pajak			5.547.795
			-
EAT			109.106.635

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

d. Laporan Rugi Laba periode 2000 (Rp)

			618.555.000
Penjualan			
HP. Penjualan			
Bh. Baku	61.855.500		
Tenaga Kerja Langsung	111.339.900		
BOP	235.050.900	+	
	408.246.300		
Persediaan Awal	24.742.200	+	
	432.988.500		
Persediaan Akhir	55.669.950	-	377.318.550
			+
Laba Kotor			241.236.450
Biaya Operasi			49.484.400
			-
EBIT			191.752.050
Bunga			25.979.310
			-
EBT			165.772.740
Pajak			7.422.660
			-
EAT			158.350.080

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

e. Laporan Rugi Laba periode 2001 (Rp)

Penjualan			834.250.000
HP. Penjualan			
Bh. Baku	100.110.000		
Tenaga Kerja Langsung	150.165.000		
BOP	325.357.500	+	
	<u>575.632.500</u>		
Persediaan Awal	16.685.000	+	
	<u>592.317.500</u>		
Persediaan Akhir	91.767.500	-	500.550.000
			<u>+</u>
Laba Kotor			333.700.000
Biaya Operasi			66.740.000
			<u>-</u>
EBIT			266.960.000
Bunga			35.038.500
			<u>-</u>
EBT			231.921.500
Pajak			10.011.000
			<u>-</u>
EAT			221.910.500

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

B. Laporan Neraca Selama 5 Tahun

a. Laporan Neraca periode 1997 (Rp)

Aktiva Lancar		
Kas		203.316.400
Piutang Dagang		72.613.000
Persd. Bh. Baku & Penolong		185.474.505
Persd. Barang Jadi		326.758.500 +
Σ Aktiva Lancar		788.162.405
Aktiva Tetap		
Tanah		10.500.000
Peralatan Kantor	3.991.000	
Akumulasi Depresiasi	486.750 -	3.504.250
Peralatan Produksi	58.810.000	
Akumulasi Depresiasi	6.411.250 -	52.398.750
Kendaraan	16.000.000	
Akumulasi Depresiasi	1.600.000 -	14.400.000
Bangunan Pabrik	18.750.000	
Akumulasi Periodepresiasi	1.250.000 -	17.500.000 +
Σ Aktiva Tetap		98.303.000 +
Total Aktiva		886.465.405
Hutang Lancar		
Hutang Dagang		284.554.165
Hutang Jangka Panjang		
Hutang Bank		450.000.000 +
Σ Hutang		734.554.165
Laba ditahan		71.160.740
Modal		80.750.500 +
Σ Modal		151.911.240 +
Total Pasiva		886.465.405

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo -- Sidoarjo

b. Laporan Neraca periode 1998 (Rp)

Aktiva Lancar		
Kas	284.984.600	
Piutang Dagang	83.819.000	
Persd. Bh. Baku & Penolong	231.794.787	
Persd. Barang Jadi	377.185.500 +	
Σ Aktiva Lancar		977.783.887
Aktiva Tetap		
Tanah	10.500.000	
Peralatan Kantor	3.991.000	
Akumulasi Depresiasi	973.500 -	3.017.500
Peralatan Produksi	58.810.000	
Akumulasi Depresiasi	12.822.500 -	45.987.500
Kendaraan	16.000.000	
Akumulasi Depresiasi	3.200.000 -	12.800.000
Bangunan Pabrik	18.750.000	
Akumulasi Periodepresiasi	2.500.000 -	16.250.000 +
Σ Aktiva Tetap		88.555.000 +
Total Aktiva		1.066.338.887
Hutang Lancar		
Hutang Dagang	383.903.127	
Hutang Jangka Panjang		
Hutang Bank	440.000.000 +	
Σ Hutang		823.903.127
Laba ditahan	90.524.520	
Modal	151.911.240 +	
Σ Modal		242.435.760 +
Total Pasiva		1.066.338.887

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

c. Laporan Neraca periode 1999 (Rp)

Aktiva Lancar		
Kas	314.375.050	
Piutang Dagang	92.453.250	
Persd. Bh. Baku & Penolong	250.056.153	
Persd. Barang Jadi	<u>416.084.625 +</u>	
Σ Aktiva Lancar		1.072.979.078
Aktiva Tetap		
Tanah	10.500.000	
Peralatan Kantor	3.991.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>1.460.250 -</u>	2.530.750
Peralatan Produksi	58.810.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>19.233.750 -</u>	39.576.250
Kendaraan	16.000.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>4.800.000 -</u>	11.200.000
Bangunan Pabrik	18.750.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>3.750.000 -</u>	15.000.000 +
Σ Aktiva Tetap		<u>78.807.000 +</u>
Total Aktiva		<u>1.151.786.078</u>
Hutang Lancar		
Hutang Dagang	370.243.683	
Hutang Jangka Panjang		
Hutang Bank	<u>430.000.000 +</u>	
Σ Hutang		800.243.63
Laba ditahan	109.106.635	
Modal	<u>242.435.760 +</u>	
Σ Modal		<u>351.542.395 +</u>
Total Pasiva		<u>1.151.786.078</u>

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

d. Laporan Neraca periode 2000 (Rp)

Aktiva Lancar		
Kas		420.617.400
Piutang Dagang		123.711.000
Persd. Bh. Baku & Penolong		285.837.176
Persd. Barang Jadi		556.699.500 +
Σ Aktiva Lancar		1.386.865.076
Aktiva Tetap		
Tanah		10.500.000
Peralatan Kantor	3.991.000	
Akumulasi Depresiasi	1.947.000 -	2.044.000
Peralatan Produksi	58.810.000	
Akumulasi Depresiasi	25.645.000 -	33.165.000
Kendaraan	16.000.000	
Akumulasi Depresiasi	6.400.000 -	9.600.000
Bangunan Pabrik	18.750.000	
Akumulasi Depresiasi	5.000.000 -	13.750.000 +
Σ Aktiva Tetap		69.059.000 +
Total Aktiva		1.455.924.076
Hutang Lancar		
Hutang Dagang		526.031.601
Hutang Jangka Panjang		
Hutang Bank		420.000.000 +
Σ Hutang		946.031.601
Laba diahan		158.350.080
Modal		351.542.395 +
Σ Modal		509.852.475 +
Total Pasiva		1.455.924.076

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

e. Laporan Neraca periode 2001 (Rp)

Aktiva Lancar		
Kas		567.290.000
Piutang Dagang		166.850.000
Persd. Bh. Baku & Penolong		304.130.309
Persd. Barang Jadi		750.825.000+
Σ Aktiva Lancar		1.789.095.309
Aktiva Tetap		
Tanah		10.500.000
Peralatan Kantor	3.991.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>2.433.750</u> -	1.557.250
Peralatan Produksi	58.810.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>32.056.250</u>	26.753.750
Kendaraan	16.000.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>8.000.000</u> -	8.000.000
Bangunan Pabrik	18.750.000	
Akumulasi Depresiasi	<u>6.250.000</u> -	12.500.000 +
Σ Aktiva Tetap		59.311.000 +
Total Aktiva		1.848.406.309
Hutang Lancar		
Hutang Dagang		706.603.334
Hutang Jangka Panjang		
Hutang Bank		410.000.000 +
Σ Hutang		1.116.703.334
Laba ditahan		221.910.500
Modal		506.892.475 +
Σ Modal		731.802.975 +
Total Pasiva		1.848.406.309

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

Lampiran 2. Persediaan Bahan Baku dan Penolong Selama 5 Tahun

a. Persediaan Awal Bahan Baku dan Bahan Penolong

Macam Bahan	1997 (Rp)	1998 (Rp)	1999 (Rp)	2000 (Rp)	2001 (Rp)
Bahan Baku					
HD Blowing	17.724.525	18.151.770	20.944.350	23.188.980	25.235.625
Bahan Pembantu					
Kapuritan	87.638	89.753	103.714	114.943	125.166
Minyak Tanah	5.356.313	5.485.425	9.474.825	9.495.250	13.122.525
Afvalan	4.090.275	4.188.870	4.787.280	5.397.300	5.703.251
Pewarna	6.778.170	6.778.170	7.245.630	7.676.160	7.913.500
Air	-	-	-	-	-
Karung	1.947.750	1.994.750	2.393.700	2.798.950	3.634.200
Tali Rafia	1.108.650	1.134.300	1.233.800	1.336.650	1.430.650
Total	37.093.320	37.823.038	46.183.299	50.008.233	57.164.917

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

b. Persediaan Akhir Bahan Baku dan Bahan Penolong

Macam Bahan	1997 (Rp)	1998 (Rp)	1999 (Rp)	2000 (Rp)	2001 (Rp)
Bahan Baku					
HD Blowing	18.151.770	20.944.350	23.188.980	25.235.625	26.938.485
Bahan Pembantu					
Kapuritan	89.753	103.714	114.943	125.166	134.663
Minyak Tanah	5.485.425	9.474.825	9.495.250	13.122.525	13.165.425
Afvalan	4.188.870	4.787.280	5.397.300	5.703.251	6.126.986
Pewarna	6.778.170	7.245.630	7.676.160	7.913.500	8.507.100
Air	-	-	-	-	-
Karung	1.994.750	2.393.700	2.798.950	3.634.200	4.455.550
Tali Rafia	1.134.300	1.233.800	1.336.650	1.430.650	1.498.500
Total	37.823.038	46.183.299	50.008.233	57.164.917	60.826.709

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

Lampiran 3. Volume Produksi dan Penjualan

a. Volume Produksi Selama 5 Tahun

Tahun	Ukuran Produk	Penjualan (unit)	Persd. Akhir	Total Keperluan	Persd. Awal	Σ Produksi Per-Produk	Total Produksi
1997	250 g	705.500	120.000	825.500	80.000	745.500	3.391.500
	500 g	724.000	86.000	810.000	75.000	735.000	
	1 kg	1.856.000	150.000	2.006.000	95.000	1.911.000	
1998	250 g	721.000	100.000	821.000	120.000	701.000	3.406.500
	500 g	746.500	75.000	821.500	86.000	735.500	
	1 kg	1.995.000	125.000	2.120.000	150.000	1.970.000	
1999	250 g	748.500	87.000	835.500	100.000	735.500	3.497.000
	500 g	759.250	81.000	840.250	75.000	765.250	
	1 kg	2.025.250	96.000	2.121.250	125.000	1.996.250	
2000	250 g	794.500	74.500	869.000	87.000	782.000	4.119.300
	500 g	875.000	83.200	958.200	81.000	877.200	
	1 kg	2.455.600	100.500	2.556.100	96.000	2.460.100	
2001	250 g	825.000	68.000	893.000	74.500	818.500	4.172.400
	500 g	896.500	85.600	982.100	83.200	898.900	
	1 kg	2.460.500	95.000	2.555.500	100.500	2.455.000	

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

b. Volume Penjualan Selama 5 Tahun

Tahun	Ukuran Produk	Harga (unit)	Jumlah (unit)	Total (unit)	Penjualan Per-Ukuran	Total Penjualan
1997	250 g	70	705.500	2.580.000	49.385.000	363.065.000
	500 g	100	724.000		72.400.000	
	1 kg	130	1.856.000		241.280.000	
1998	250 g	80	721.000	2.742.000	57.680.000	419.095.000
	500 g	110	747.000		82.115.000	
	1 kg	140	1.995.000		279.300.000	
1999	250 g	85	748.500	3.533.000	63.622.500	462.316.250
	500 g	125	759.250		94.906.250	
	1 kg	150	2.025.250		303.787.500	
2000	250 g	100	794.500	4.125.500	79.450.000	618.555.000
	500 g	125	875.000		109.375.000	
	1 kg	175	2.456.000		429.730.000	
2001	250 g	150	825.000	4.182.000	123.750.000	834.250.000
	500 g	175	896.500		156.887.500	
	1 kg	225	2.460.500		553.612.500	

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

Lampiran 4. Ramalan Penjualan Untuk Tahun 2002

Th.	V. Penj (Y)	X	XY	X ²
1997	1.856.000	0	0	0
1998	1.995.000	1	1995000	1
1999	2.025.250	2	4050500	4
2000	2.455.600	3	7366800	9
2001	2.460.500	4	9842000	16
Total	10.792.350	10	23.254.300	30

Sumber Data : lampiran 3 (Untuk ukuran 1 kg) Data Diolah

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

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

$$10.792.350 = 5 a + 10 b \quad \times 2$$

$$23.254.300 = 10 a + 30 b \quad \times 1$$

$$21.584.700 = 10 a + 20 b$$

$$23.254.300 = 10 a + 30 b$$

$$-1.669.600 = -10 b$$

$$b = 166.960$$

$$10.792.350 = 5 a + 10 b$$

$$10.792.350 = 5 a + 10 (166.960)$$

$$10.792.350 = 5 a + 1.669.600$$

$$a = 1.824.550$$

Persamaan Trend : $Y = 1.824.550 + 166.960 (X)$

Trend Tahun 2002 : $= 1.824.550 + 166.960 (5)$

$$= 1.824.550 + 834.800$$

$$= 2.659.350$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka penjualan pada tahun 2002 sekitar 2.659.350 unit.

Lampiran 5. Prosentase Volume Penjualan Selama 5 Tahun

Prosentase Penjualan = $\frac{\text{Penjualan produk 1 kg}}{\text{Total Penjualan}} \times 100\%$

$$\text{Tahun 1997} = \frac{1.856.000}{3.285.500} \times 100\% = 56,49 \%$$

$$\text{Tahun 1998} = \frac{1.995.000}{3.462.500} \times 100\% = 57,62 \%$$

$$\text{Tahun 1999} = \frac{2.025.250}{3.533.000} \times 100\% = 57,32 \%$$

$$\text{Tahun 2000} = \frac{2.456.000}{4.125.500} \times 100\% = 59,53 \%$$

$$\text{Tahun 2001} = \frac{2.460.500}{4.182.000} \times 100\% = 58,84 \%$$

Lampiran 6. Tingkat Penjualan dan Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomis

a. Tingkat Penjualan Untuk Ukuran 1Kg

Th.	EBIT	Σ Akt.	%	EBIT 1 Kg	Σ Akt. 1 Kg
1997	90.766.250	886.465.405	56,49%	51.274.436	500.769.987
1998	113.155.650	1.066.338.887	57,62%	65.197.263	614.395.980
1999	134.071.713	1.151.786.078	57,32%	76.855.006	660.247.595
2000	191.752.050	1.455.924.076	59,53%	114.146.647	866.686.180
2001	266.960.000	1.848.406.309	58,84%	157.067.212	1.087.518.824

Sumber : Lampiran 1a, 1b dan 5 Data diolah

b. Tingkat Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomis

- Tingkat Rentabilitas Ekonomi Untuk Th. 1997

$$RE = \frac{EBIT}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

$$RE = \frac{51.273.855}{500.764.307} \times 100\% = 10,24\%$$

- Tingkat Rentabilitas Ekonomi Untuk Th. 1998

$$RE = \frac{65.200.286}{614.424.467} \times 100\% = 10,61\%$$

- Tingkat Rentabilitas Ekonomi Untuk Th. 1999

$$RE = \frac{76.849.906}{660.203.780} \times 100\% = 11,64\%$$

- Tingkat Rentabilitas Ekonomi Untuk Th. 2000

$$RE = \frac{114.149.995}{866.711.602} \times 100\% = 13,17\%$$

- Tingkat Rentabilitas Ekonomi Untuk Th. 2001

$$RE = \frac{157.079.264}{1.087.602.272} \times 100\% = 14,44\%$$

Sedangkan untuk tahun 2002 sebagai berikut :

Tabel 4.22 Pertumbuhan Rentabilitas Ekonomi Periode Tahun 1997 – 2001

Th.	RE	Kenaikan	Log
1997	10,24%	-	-
1998	10,61%	103,637850	2,015518395
1999	11,64%	109,694369	2,040184336
2000	13,17%	113,145153	2,053635956
2001	14,44%	109,659804	2,040047464
Total			8,149386150

Sumber Data : Lampiran 6b data diolah

$$\text{Log Gm} = \frac{8,14986150}{4} = 2,037346538$$

$$\begin{aligned} \text{Gm} &= 108,9799332 \\ &= 1,09\% \end{aligned}$$

Pertumbuhan rentabilitas ekonomi selama 5 tahun sebesar 1,09%

Rentabilitas Ekonomi Tahun 2002 yaitu :

$$\begin{aligned} \text{RE (2002)} &= \text{RE (2001)} + \text{RE Pertumbuhan Selama 5 Tahun} \\ &= 14,44\% + 1,09\% \\ &= 15,53\% \end{aligned}$$

Jadi tingkat rentabilitas tahun 2002 diperkirakan sebesar 15,53%

Lampiran 7. Estimasi Harga Bahan Baku HD Blowing Tahun 2003

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	4.550	-	-
1998	5.250	115,384615	2,06214790
1999	5.800	110,476190	2,04326869
2000	6.250	107,758621	2,03245202
2001	6.650	106,400000	2,02694162
2002	7.312	109,954887	2,04121453
Total			10,20602486

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,206024686}{5} = 2,0412049372$$

$$\text{Gm} = 109,9518554$$

$$= 1,10\%$$

Estimasi Harga HD Blowing Tahun 2003 :

$$= 1,10\% \times 7.312$$

$$= \text{Rp. } 8.043,-$$

Penggunaan HD Blowing Tahun 2003 :

$$= 14.210,26 \text{ kg} \times \text{Rp. } 8.043,-$$

$$= \text{Rp. } 114.293.121,-$$

Lampiran 8. Estimasi Harga Bahan Penolong Tahun 2003

a. Kapurtitan

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	2.250	-	-
1998	2.600	115,555556	2,06279083
1999	2.875	110,576923	2,04366450
2000	3.100	107,826087	2,03272384
2001	3.325	107,258065	2,03042995
2002	3.666	110,255639	2,04241036
Total			10,212019498

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,212019498}{5} = 2,042403899$$

$$\text{Gm} = 110,2564323 = 1,10\%$$

Estimasi Harga Kapurtitan Tahun 2003 :

$$= 1,10\% \times \text{Rp. } 3.666,-$$

$$= \text{Rp. } 4.033,-$$

Penggunaan Kapurtitan Tahun 2003 :

$$= 142,1 \text{ kg} \times \text{Rp. } 4.033,-$$

$$= \text{Rp. } 573.089,-$$

b. Minyak Tanah

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	275	-	-
1998	475	172,727273	2,23736091
1999	475	100,000000	2,00000000
2000	650	136,842105	2,13621974
2001	650	100,000000	2,00000000
2002	806	124,000000	2,09342168
Total			10,46700235

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,46700235}{5} = 2,09340047$$

$$\text{Gm} = 123,993942 = 1,24\%$$

Estimasi Harga Minyak Tanah Tahun 2003 :

$$= 1,24\% \times 806,-$$

$$= \text{Rp. } 1.000,-$$

Penggunaan Minyak Tanah Tahun 2003 :

$$= 42.630,78 \text{ lt} \times \text{Rp. } 1.000,-$$

$$= \text{Rp. } 42.630.780,-$$

c. Afvalan

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	2.100	-	-
1998	2.400	114,285714	2,05799194
1999	2.700	112,500000	2,05115252
2000	2.825	104,629630	2,01965468
2001	3.025	107,079646	2,02970692
2002	3.314	109,553719	2,03962664
Total			10,19813320

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,19813320}{5} = 2,039626641$$

$$\text{Gm} = 109,5535666 = 1,10\%$$

Estimasi Harga Afvalan Tahun 2003 :

$$= 1,10\% \times \text{Rp. } 3.314,-$$

$$= \text{Rp. } 3.645,-$$

Penggunaan Afvalan Tahun 2003 :

$$= 7.105,13 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 3.645,-$$

$$= \text{Rp. } 25.898.199,-$$

d. Pewarna

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	87.000	-	-
1998	93.000	106,896552	2,02896369
1999	96.000	103,225806	2,01378828
2000	98.000	102,083333	2,00895484
2001	105.000	107,142857	2,02996322
2002	110.054	104,813333	2,02041653
Total			10,10208657

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,10208657}{5} = 2,020416578$$

$$\text{Gm} = 104,8135221 = 1,05\%$$

Estimasi Harga Pewarna Tahun 2003 :

$$= 1.05\% \times \text{Rp. } 110.054,-$$

$$= \text{Rp. } 115.557,-$$

Penggunaan Pewarna Tahun 2003 :

$$= 568,41 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 115.557,-$$

$$= \text{Rp. } 65.688.754,-$$

e. Karung

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	250	-	-
1998	300	120,000000	2,07918124
1999	350	116,666667	2,06694679
2000	450	128,571429	2,10914446
2001	550	122,222222	2,08715017
2002	670	121,181818	2,08343746
Total			10,42586014

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,42586014}{5} = 2,085172029$$

$$\text{Gm} = 121,666784 = 1,22\%$$

Estimasi Harga Karung Tahun 2003 :

$$= 1,22\% \times \text{Rp. } 670,-$$

$$= \text{Rp. } 818,-$$

Penggunaan Karung Tahun 2003 :

$$= 28.421 \text{ unit} \times \text{Rp. } 818,-$$

$$= \text{Rp. } 23.248.378,-$$

f. Tali Rafia

Tahun	Harga	Kenaikan	Log
1997	2.850	-	-
1998	3.100	108,771930	2,03651683
1999	3.350	108,064516	2,03368311
2000	3.550	105,970149	2,02518354
2001	3.700	104,225352	2,01797337
2002	3.949	106,225352	2,02828540
Total			10,14164227

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,14164227}{5} = 2,0283284542$$

$$\text{Gm} = 106,7403076 = 1,07\%$$

Estimasi Harga Tali Rafia Tahun 2003 :

$$= 1,07\% \times \text{Rp. } 3.949,-$$

$$= \text{Rp. } 4.225,-$$

Penggunaan Tali Rafia Tahun 2003 :

$$= 1.421 \text{ unit} \times \text{Rp. } 4.225,-$$

$$= \text{Rp. } 5.003.725,-$$

Lampiran 9. Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003

a. Pemberi Warna, Pencetak, Penghalus dan Penggilingan Plastik

Tahun	Biaya	Kenaikan	Log
1997	13	-	-
1998	13	100,000000	2,00000000
1999	14	107,692308	2,03218468
2000	15	107,142857	2,02996322
2001	15	100,000000	2,00000000
2002	16	106,666666	2,02802872
Total			10,09017663

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,09017663}{5} = 2,018035326$$

$$\text{Gm} = 104,240231 = 1,04\%$$

Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003 :

$$= 1,04\% \times 16$$

$$= \text{Rp. } 17,-$$

b. Bagian Pengepakan

Tahun	Biaya	Kenaikan	Log
1997	4	-	-
1998	4	100,000000	2,00000000
1999	6	150,000000	2,17609125
2000	7	116,666667	2,06694679
2001	7	100,000000	2,00000000
2002	8	114,285714	2,05799194
Total			10,30102599

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,30102599}{5} = 2,060205999$$

$$\text{Gm} = 114,869355 = 1,15\%$$

Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003 :

$$= 1,15\% \times 8$$

$$= \text{Rp. } 9,-$$

c. Bagian Penyimpanan

Tahun	Biaya	Kenaikan	Log
1997	2	-	-
1998	2	100,000000	2,00000000
1999	3	150,000000	2,17609125
2000	4	133,333333	2,12493873
2001	4	100,000000	2,00000000
2002	5	125,000000	2,09691001
Total			10,39794000

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,39794000}{5} = 2,079588001$$

$$\text{Gm} = 120,1124432 = 1,20\%$$

Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003 :

$$= 1,20\% \times 5$$

$$= \text{Rp. 6,-}$$

d. Biaya Pengiriman

Tahun	Biaya	Kenaikan	Log
1997	3	-	-
1998	3	100,000000	2,00000000
1999	4	133,333333	2,12493873
2000	5	125,000000	2,09691001
2001	5	100,000000	2,00000000
2002	6	120,000000	2,07918124
Total			10,30102999

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\text{Log Gm} = \frac{10,30102999}{5} = 2,060205999$$

$$\text{Gm} = 114,8698322 = 1,15\%$$

Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Tahun 2003 :

$$= 1,15\% \times 6$$

$$= \text{Rp. 7,-}$$

Lampiran 10. Estimasi Biaya Pemeliharaan Mesin Tahun 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	729,360	1,970,000	1,436,840,138,773	3,880,900,000,000
1999	739,047	1,996,250	1,475,322,862,763	3,985,014,062,500
2000	842,840	2,460,100	2,073,469,974,316	6,052,092,010,000
2001	815,095	2,455,000	2,001,058,342,408	6,027,025,000,000
2002	865,683	2,680,650	2,320,593,133,950	7,185,884,422,500
Total	3,992,025	11,562,000	9,307,284,452,210	27,130,915,495,000

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

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

$$9,307,284,452,210 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \mathbf{X \ 1}$$

$$3,992,025 = 5 a + 11,562,000 b \quad \mathbf{X \ 2,312,400}$$

$$9,307,284,452,210 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$9,231,158,610,000 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$76,125,842,210 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 0.1927$$

$$9,307,284,452,210 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$9,307,284,452,210 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (0.1927)$$

$$9,307,284,452,210 = 11,562,000 a + 5,229,474,807,949$$

$$4,077,809,644,261 = 11,562,000 a$$

$$a = 352,691$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= 352,691 + 0.1927 (X)$$

Estimasi Biaya Pemeliharaan Mesin Tahun 2003

$$= 352,691 + 0.1927 (2,842,052)$$

$$= 352,691 + 547,805$$

$$= 900,495$$

Lampiran 11. Estimasi Biaya Pemeliharaan Gedung 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	286,459	1,970,000	564,324,230,000	3,880,900,000,000
1999	361,232	1,996,250	721,109,380,000	3,985,014,062,500
2000	446,015	2,460,100	1,097,241,501,500	6,052,092,010,000
2001	383,360	2,455,000	941,148,800,000	6,027,025,000,000
2002	452,775	2,680,650	1,213,731,303,750	7,185,884,422,500
Total	1,929,841	11,562,000	4,537,555,215,250	27,130,915,495,000

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

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

$$4,537,555,215,250 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \text{X 1}$$

$$1,929,841 = 5 a + 11,562,000 b \quad \text{X 2,312,400}$$

$$4,537,555,215,250 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$4,462,564,328,400 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$74,990,886,850 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 0.1899$$

$$4,537,555,215,250 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$4,537,555,215,250 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (0.1899)$$

$$4,537,555,215,250 = 11,562,000 a + 5,151,508,899,251$$

$$-613,953,684,001 = 11,562,000 a$$

$$a = -53,101$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= -53,101 + 0.1899 (X)$$

Estimasi Biaya Pemeliharaan Gedung Tahun 2003

$$= -53,101 + 0.1899 (2,842,052)$$

$$= -53,101 + 539,637$$

$$= 486,536$$

Lampiran 12. Estimasi Biaya Pemeliharaan Kendaraan 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	306,959	1,970,000	604,709,230,000	3,880,900,000,000
1999	337,374	1,996,250	673,482,847,500	3,985,014,062,500
2000	375,463	2,460,100	923,676,526,300	6,052,092,010,000
2001	452,901	2,455,000	1,111,871,955,000	6,027,025,000,000
2002	441,567	2,680,650	1,183,686,578,550	7,185,884,422,500
Total	1,914,264	11,562,000	4,497,427,137,350	27,130,915,495,000

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

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

$$4,497,427,137,350 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \text{X 1}$$

$$1,914,264 = 5 a + 11,562,000 b \quad \text{X 2,312,400}$$

$$4,497,427,137,350 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$4,426,544,073,600 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$70,883,063,750 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 0.1795$$

$$4,497,427,137,350 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$4,497,427,137,350 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (0.1795)$$

$$4,497,427,137,350 = 11,562,000 a + 4,869,321,447,614$$

$$-371,894,310,264 = 11,562,000 a$$

$$a = -32,165$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= -32,165 + 0.1795 (X)$$

Estimasi Biaya Pemeliharaan Kendaraan Tahun 2003

$$= -32,165 + 0.1795 (2,842,052)$$

$$= -32,165 + 510,077$$

$$= 477,912$$

Lampiran 13. Estimasi Biaya Listrik Tahun 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	768,426	1,970,000	1,513,799,220,000	3,880,900,000,000
1999	812,576	1,996,250	1,622,104,840,000	3,985,014,062,500
2000	865,241	2,460,100	2,128,579,384,100	6,052,092,010,000
2001	927,581	2,455,000	2,277,211,355,000	6,027,025,000,000
2002	1,059,842	2,680,650	2,841,065,457,300	7,185,884,422,500
Total	4,433,666	11,562,000	10,382,760,256,400	27,130,915,495,000

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

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

$$10,382,760,256,400 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \mathbf{X \ 1}$$

$$4,433,666 = 5 a + 11,562,000 b \quad \mathbf{X \ 2,312,400}$$

$$10,382,760,256,400 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$10,252,409,258,400 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$130,350,998,000 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 0.3300$$

$$10,382,760,256,400 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$10,382,760,256,400 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (0.3300)$$

$$10,382,760,256,400 = 11,562,000 a + 8,954,479,063,122$$

$$1,428,281,193,278 = 11,562,000 a$$

$$a = 123,532$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= 123,532 + 0.3300 (X)$$

Estimasi Biaya Listrik Tahun 2003

$$= 123,532 + 0.3300 (2,842,052)$$

$$= 123,532 + 938,011$$

$$= 1,061,543$$

Lampiran 14. Estimasi Biaya Telepon Tahun 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	2,200,982	1,970,000	4,335,934,540,000	3,880,900,000,000
1999	2,124,751	1,996,250	4,241,534,183,750	3,985,014,062,500
2000	2,173,198	2,460,100	5,346,284,399,800	6,052,092,010,000
2001	2,306,645	2,455,000	5,662,813,475,000	6,027,025,000,000
2002	2,370,515	2,680,650	6,354,521,034,750	7,185,884,422,500
Total	11,176,091	11,562,000	25,941,087,633,300	27,130,915,495,000

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

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

$$25,941,087,633,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \mathbf{X \quad 1}$$

$$11,176,091 = 5 a + 11,562,000 b \quad \mathbf{X \quad 2,312,400}$$

$$25,941,087,633,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$25,843,592,828,400 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$97,494,804,900 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 0.2469$$

$$25,941,087,633,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$25,941,087,633,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (0.2469)$$

$$25,941,087,633,300 = 11,562,000 a + 6,697,418,528,704$$

$$19,243,669,104,596 = 11,562,000 a$$

$$a = 1,664,389$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= 1,664,389 + 0.2469 (X)$$

Estimasi Biaya Telepon Tahun 2003

$$= 1,664,389 + 0.2469 (2,842,052)$$

$$= 1,664,389 + 701,576$$

$$= 2,365,966$$

Lampiran 15. Estimasi Biaya Bahan Bakar Mesin Tahun 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	7,765,894	1,970,000	15,298,811,180,000	3,880,900,000,000
1999	11,448,252	1,996,250	22,853,573,055,000	3,985,014,062,500
2000	14,301,068	2,460,100	35,182,057,386,800	6,052,092,010,000
2001	16,691,398	2,455,000	40,977,382,090,000	6,027,025,000,000
2002	18,689,630	2,680,650	50,100,356,659,500	7,185,884,422,500
Total	68,896,242	11,562,000	164,412,180,371,300	27,130,915,495,000

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

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

$$164,412,180,371,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \times 1$$

$$68,896,242 = 5 a + 11,562,000 b \quad \times 2,312,400$$

$$164,412,180,371,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$159,315,670,000,800 = 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b$$

$$5,096,510,370,500 = 394,946,695,000 b$$

$$b = 12.9043$$

$$164,412,180,371,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b$$

$$164,412,180,371,300 = 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 (12.9043)$$

$$164,412,180,371,300 = 11,562,000 a + 350,105,454,563,752$$

$$-185,693,274,192,452 = 11,562,000 a$$

$$a = -16,060,653$$

Persamaan :

$$Y = a + bX$$

$$= -16,060,653 + 12.9043 (X)$$

Estimasi Biaya Bahan Bakar Mesin Tahun 2003

$$= -16,060,653 + 12.9043 (2,842,052)$$

$$= -16,060,653 + 36,674,690$$

$$= 20,614,036$$

Lampiran 16. Estimasi Biaya Bahan Bakar Kendaraan Tahun 2003

Th.	Biaya (Y)	Unit Prod. (X)	XY	X ²
1998	692,369	1,970,000	1,363,966,930,000	3,880,900,000,000
1999	704,343	1,996,250	1,406,044,713,750	3,985,014,062,500
2000	847,562	2,460,100	2,085,087,276,200	6,052,092,010,000
2001	850,218	2,455,000	2,087,285,190,000	6,027,025,000,000
2002	878,389	2,680,650	2,354,653,472,350	7,185,884,422,500
Total	3,972,881	11,562,000	9,297,037,582,800	27,130,915,495,000

$$\begin{aligned}\Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \\ \Sigma Y &= n.a + b\Sigma X\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}9,297,037,582,800 &= 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \quad \text{X 1} \\ 3,972,881 &= 5 a + 11,562,000 b \quad \text{X 2,312,400} \\ 9,297,037,582,800 &= 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \\ 9,186,890,024,400 &= 11,562,000 a + 26,735,968,800,000 b \\ 110,147,558,400 &= 394,946,695,000 b \\ b &= 0.2789\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}9,297,037,582,800 &= 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 b \\ 9,297,037,582,800 &= 11,562,000 a + 27,130,915,495,000 \cdot 0.2789 \\ 9,297,037,582,800 &= 11,562,000 a + 7,566,601,105,324 \\ 1,730,436,477,476 &= 11,562,000 a \\ a &= 149,666\end{aligned}$$

Persamaan :

$$\begin{aligned}Y &= a + bX \\ &= 149,666 + 0.2789 (X)\end{aligned}$$

Estimasi Biaya Bahan Bakar Kendaraan Tahun 2003

$$\begin{aligned}&= 149,666 + 0.2789 (2,842,052) \\ &= 149,666 + 792,626 \\ &= 942,292\end{aligned}$$

Lampiran 17. Estimasi Total Produksi Tahun 2003

Tahun	(Y)	(X)	XY	X ²
1998	3.462.500	0	0	0
1999	3.533.000	1	3.533.000	1
2000	4.125.100	2	8.250.200	4
2001	4.182.000	3	12.546.000	9
2002	4.454.300	4	17.817.200	16
Total	19.756.900	10	42.146.400	30

Sumber Data : Perusahaan PT. Dwi Karya Plastindo – Sidoarjo

$$\begin{aligned}\Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \\ \Sigma Y &= n.a + b\Sigma X\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}42.146.400 &= 10a + 30b \quad X1 \\ 19.756.900 &= 5a + 10b \quad X2 \\ \hline 42.146.400 &= 10a + 30b \\ 39.513.800 &= 10a + 20b \quad - \\ \hline 2.632.600 &= 10b \\ b &= 263.260\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}19.756.900 &= 5a + 10b \\ &= 5a + 2.632.600 \\ 5a &= 17.124.300 \\ a &= 3.424.860\end{aligned}$$

Estimasi Total Produksi Tahun 2003

$$\begin{aligned}Y &= a + bX \\ &= 3.424.860 + 263.269(5) \\ &= 3.424.860 + 1.316.300 \\ &= 4.741.160\end{aligned}$$

Penjualan Plastik Ukuran 1Kg = 2.848.325

$$\begin{aligned}\text{Prosentase penjualann plastik ukuran 1Kg} &= \frac{2.848.325}{4.741.160} \times 100\% \\ &= 60,07\%\end{aligned}$$

Lampiran 18. Biaya Penyusutan Sarana Produksi

(Dalam Rupiah)

Keterangan	Tahun Perolehan	Nilai Beli	Umur Ek.	Penyusutan per Tahun	Ak. Penyusutan	Nilai buku Th 2002
Mesin Blowing	1994	18.000.000	12	1.500.000	12.000.000	4.500.000
Mesin Injection	1994	20.000.000	12	1.666.667	13.333.336	4.999.997
Mesin Pewarna	1996	12.000.000	10	1.200.000	7.200.000	3.600.000
Mesin Kompresor	1997	8.500.000	8	1.062.500	5.312.500	9.562.500
Pompa Air	1997	800.000	8	100.000	500.000	200.000
Kendaraan	1996	64.000.000	10	6.400.000	38.400.000	19.200.000
Inventaris Kantor	1996	8.700.000	8	1.087.500	6.525.000	1.087.500
Inventaris Pabrik	1997	7.060.000	7	1.008.571	5.142.855	908.574
Gegung	1988	35.000.000	20	1.750.000	17.500.000	6.250.000
	Jumlah			15.775.238	105.913.691	50.308.571

Biaya penyusutan untuk tahun 2003 yang dibebankan pada produk plastik ukuran 1Kg :

= Biaya Penyusutan per Tahun X Prosentase Produk 1Kg

= 15.775.238 X 60,07 %

= Rp. 9.476.185



Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER