

**ANALISIS PENETAPAN HARGA JUAL DENGAN  
COST PLUS PRICING UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS  
PADA CV. BUMI INDO DI MOJOKERTO**

**SKRIPSI**

UNIVERSITAS JEMBER  
MILIK PERPUSTAKAAN



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi  
Universitas Jember

Oleh :

*Adi Dharmawan*

NIM. D1B1-95211

Asal : Hadiah  
Pembelian  
Terima Tgl: 19 MAY 2000  
No. Induk : PTJ.2000-10.123

Klas  
658.81  
AD1  
a

S

103

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2000**

## JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PENETAPAN HARGA JUAL DENGAN COST PLUS PRICING  
UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS PADA CV. BUMI INDO  
DI MOJOKERTO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : ADI DHARMAWAN

N. I. M. : D1B1-95 211

Jurusan : MENEJEMEN


telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

28 Februari 2000

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.

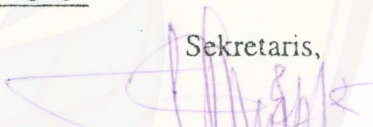
### Susunan Panitia Penguji

Ketua,

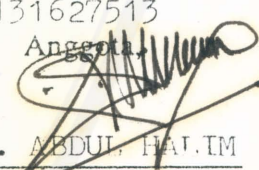
  
DRS. SUMBURI  
NIP. 13 0287119



Sekretaris,

  
DRS. DIDIK PUDJO. M  
NIP. 131627513

Anggota,


  
DRS. ABDUL FATIM  
NIP. 13 0674838

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,

  
DRS. SUMBURI. M.Sc  
NIP. 13 0550764

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI SARJANA

JUDUL: ANALISIS PENETAPAN HARGA JUAL DENGAN COST PLUS PRICING UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS PADA CV.BUMI INDO DI MOJOKERTO

NAMA : ADI DHARMAWAN  
NOMOR INDUK MAHASISWA : DIBI 95-211  
TINGKAT : SARJANA  
JURUSAN : MENEJEMEN  
MATA KULIAH YANG MENJADI  
DASAR PENYUSUNAN SKRIPSI : MENEJEMEN PEMASARAN  
DOSEN PEMBIMBING I : Drs. ABDUL HALIM  
DOSEN PEMBIMBING II : Drs. MARKUS APRIONO


DISYAHKAN DI JEMBER

PADA TANGGAL: JANUARI 2000  
DISETUIJUI DAN DITERIMA BAIK OLEH:

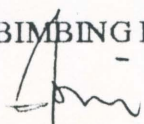
KETUA JURUSAN MENEJEMEN

  
Drs. ABDUL HALIM  
NIP: 130. 674. 838

PEMBIMBING I

  
Drs. ABDUL HALIM  
NIP : 130.674. 838

PEMBIMBING II

  
Drs. MARKUS APRIONO  
NIP : 131.832.340

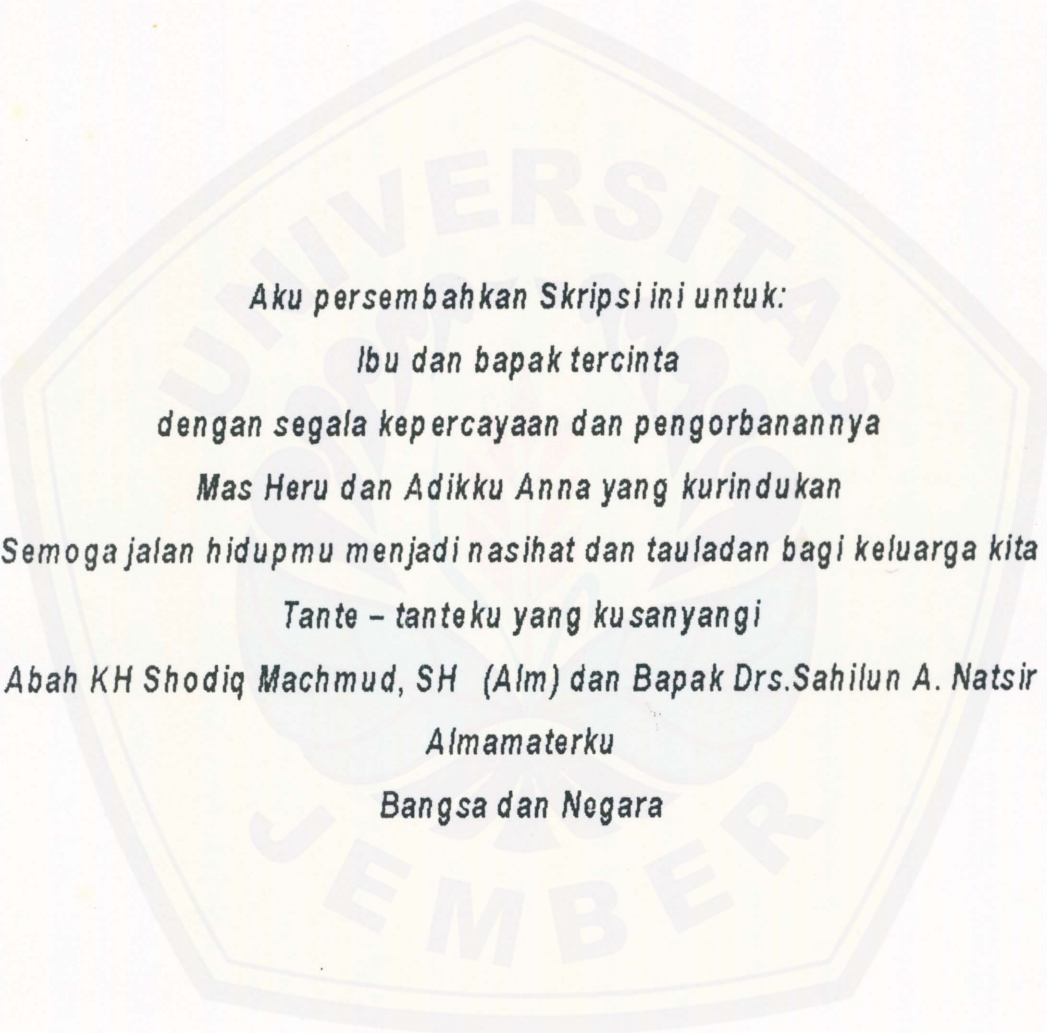
MOTTO:

مَنْ لَا أَدَبَ لَهُ لَا عِلْمَ لَهُ وَمَنْ لَا صَبْرَ لَهُ لَا دِينَ لَهُ وَمَنْ لَا وَرَعَ لَهُ لَا نَزْلَ لَهُ  
(رواه امام حسن البصري)

Terjemahnya:

*“ Barangsiapa tidak beradap, maka tidak berilmu, barangsiapa tidak punya kesabaran, berarti ia tak punya agama, dan barangsiapa tak punya warak, berarti dia tak mempunyai kedudukan di dekat Tuhan “.*

*(Dari Imam Hasan Al-Basri)*



*Aku persembahkan Skripsi ini untuk:  
Ibu dan bapak tercinta  
dengan segala kepercayaan dan pengorbanannya  
Mas Heru dan Adikku Anna yang kurindukan  
Semoga jalan hidupmu menjadi nasihat dan tauladan bagi keluarga kita  
Tante – tanteku yang kusanyangi  
Abah KH Shodiq Machmud, SH (Alm) dan Bapak Drs.Sahilun A. Natsir  
Almamaterku  
Bangsa dan Negara*

## KATA PENGANTAR

Al-Hamdulillaahi wa syukurillah, penyusun panjatkan ke hadirat ALLAH SWT, Tuhan Sekalian Alam, karena hanya atas rahmat dan inayah-Nyalah, penyusunan skripsi ini dapat terlaksana .

Skripsi berjudul “ ANALISIS PENETAPAN HARGA JUAL DENGAN COST PLUS PRICING UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS PADA CV. BUMI INDO DI MOJOKERTO ”ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada jurusan manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Tentunya , perulisan skripsi dan wawasan penulis banyak mendapat bantuan moril maupun materiel dari banyak pihak. Untuk itu penulis sangat menghargai dan begitu ingin menghaturkan terima- kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Abdul Halim selaku dosen pembimbing I. Dan Bapak Drs. Markus Apriono selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberi pengarahan , dorongan , petunjuk serta saran-saran yang dapat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini
2. Bapak Drs. Sukusni, Msc, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta segenap dosen dan karyawan yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di bangku kuliah.
3. Pimpinan dan Staf karyawan Perusahaan Tepung Ikan CV. BUMI INDO di Mojokerto yang telah banyak memberi kesempatan dan bantuan dalam penelitian.
4. Ibu dan Bapak yang kucintai atas kepercayaan, pengorbanan ,bimbingan kesabarannya dan do'a restunya. Mas Heru yang selalu melindungi dan menyayangiku dan Adik Anna yang kurindukan(semoga senantiasa dalam kasih dan ampunan-Nya)

5. Abah KH. Shodiq Machmud, SH (Alm) dan Drs. Sahilun A. Natsir selaku pengasuh Pondok Pesantren Islam Al-Jauhar Jember yang telah membimbing jiwa, siraman ilmu bagi penulis dalam menjalani hidup.
6. Sahabatku Aisyah Irawati untuk persahabatan, semangat, kebaikan dan kebersamaan yang sejati ( semoga bersemi hingga akhir hayat )
7. Sahabat-sahabat seiman seperjuangan khususnya para santri PPI Al-Jauhar Jember yang memberi motivasi dan saran.
8. Ulil my roommate, Abdul Bari (atas pijitannya), Maksum The Excel Man, Iyek ,Eric Sedeng, Sigit Si Kepala Suku, Yoyok Nakata, Kholik, Sanuri, Fauzi, Mas Agus, Buk Sri (atas menunya), Mbak Nik, Mas Agung , Hendro dan yang lainnya yang belum tersebut .
9. Sahabat-sahabat yang tergabung dalam OMEGA '95 atas segala kebersamaanya dalam melewati inasa perkuliahan.
10. Sahabat - sahabatku Mbak Indah, Mbak Netty, Lia, Dessy, Kartika atas kehangatan persahabatan dan semangat yang kalian ikhlaskan.

Namun demikian, pembuatan skripsi ini juga tidak lepas dari segala keterbatasan dan kekurangan penulis maka dengan sendirinya skripsi inipun juga memiliki kekurangan dan ketidaksempurnaan. Karenanya kritik dan saran yang membangaun untuk perbaikan lebih lanjut sangat diharapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Januari 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pokok Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	3
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.4.2 Metode Analisis Data.....	4
1.5 Terminologi.....	9
1.6 Kerangka Pemecahan Masalah.....	10



	Halaman
II LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Pengertian Harga .....	12
2.1.1 Tujuan Penetapan Harga.....	13
2.1.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Harga Jual.....	13
2.1.3 Prosedur Penentuan Harga Jual .....	17
2.2 Macam-macam Penentuan Harga Jual .....	19
2.3 Ramalan Penjualan.....	21
2.4 Persediaan .....	23
2.5 Anggaran Produksi.....	24
2.5 Analisis Perilaku Biaya .....	25
III. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	28
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	28
3.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	29
3.3 Keadaan Personalia Perusahaan .....	33
3.3.1 Status Karyawan .....	34
3.3.2 Hari dan Jam Kerja .....	34
3.3.3 Pengupahan dan Kesejahteraan.....	34
3.4 Aspek Produksi.....	36
3.4.1 Bahan Baku Serta Pemasok.....	37
3.4.2 Mesin Produksi dan Peralatan.....	38
3.4.3 Proses Produksi.....	39
3.4.4 Biaya-Biaya Produksi Variabel dan Semivariabel .....	43
3.4.5 Hasil Produksi.....	45
3.5 Aspek Pemasaran.....	46
3.5.1 Daerah Pemasaran.....	47

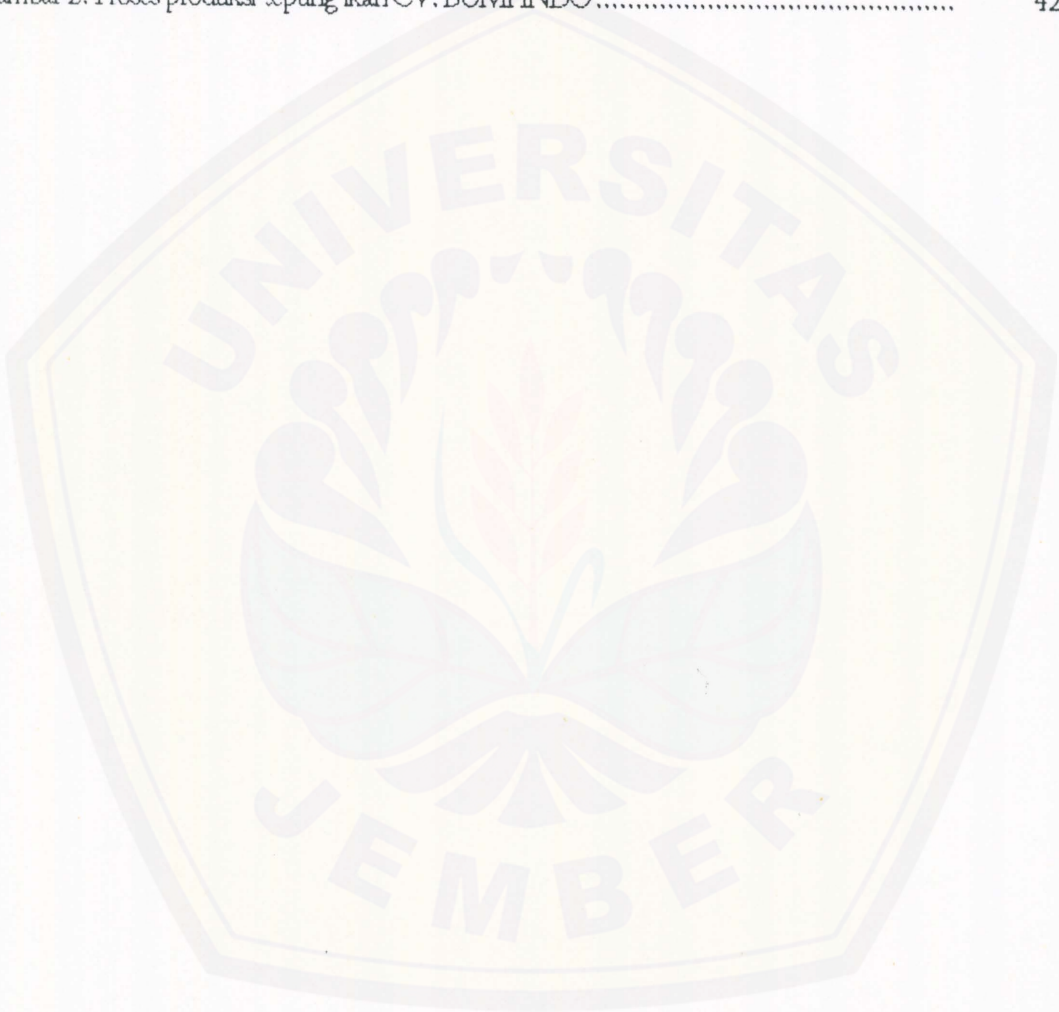
	Halaman
3.5.2 Saluran Distribusi .....	47
3.5.3 Harga dan Volume Penjualan .....	47
3.6 Kebijakan Investasi Perusahaan .....	48
IV. ANALISA DATA .....	50
4.1 Menentukan Elastisitas Permintaan Produk .....	50
4.2 Penentuan Harga Jual Produk Tepung Ikan Tahun 2000 .....	50
4.2.1 Menentukan Anggaran Penjualan Tahun 2000.....	50
4.2.2 Menghitung Persediaan Akhir Produk Tepung Ikan Tahun 2000 .	51
4.2.3. Menghitung Tingkat Produksi Tahun 2000 .....	52
4.2.4 Pemisahan Biaya Semivariabel Menjadi Biaya Tetap dan Biaya variabel .....	52
4.2.5 Perhitungan Biaya-Biaya Tahun 2000.....	53
4.2.6 Perhitungan Besarnya Mark-Up.....	56
4.2.7 Perhitungan Harga Jual Produk Untuk Semester I dan Semester II	56
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Macam tenaga kerja bulanan dan harian tetap pada perusahaan CV. BUMI INDO .	35
Tabel 2. Perkembangan biaya tenaga kerja langsung dari tahun 1995 –1999 .....	35
Tabel 3. P engeluaran lain-lain untuk karyawan .....	36
Tabel 4. Harga bahan baku (ikan rucah) dari tahun 1995-1999 .....	37
Tabel 5. Perkembangan harga bahanbaku (katul) dari tahun 1995-1999 .....	37
Tabel 6. Data-data aktiva tetap perusahaan CV. BUMI INDO .....	39
Tabel 7. Perkembangan biaya-biaya variabel dari tahun 1995-1999 (dalam Rp) .....	43
Tabel 8. Perkembangan biaya semivariabel dari tahun 1995-1999(dalam Rp) .....	44
Tabel 9. Penjualan, persediaan awal, persediaan akhir, dan produksi dari tahun 1995 sampai 1999 (dalam Ton) .....	46
Tabel 10. Perkembangan harga jual produk dari tahun 1995 sampai 1999per Kg .....	48
Tabel 11. Investasi perusahaan pada neraca awal tahun 2000 .....	48
Tabel 12. Rata-rata elastisitas permintaan produk tepung ikan tahun 1995 sampai 1999 .....	50
Tabel 13. Estirnasi volume penjualan tahun 2000 (dalam Ton) .....	51
Tabel 14. Persediaan akhir produk tepung ikan tahun 2000 .....	51
Tabel 15. Anggaran produksi tepung ikan tahun 2000 (dalam Ton) .....	52
Tabel 16. Hasil pemisahan biaya semivariabel tahun 2000(dalam Rp) .....	53
Tabel 17. Estimasi harga bahan baku tepung ikan (dalam Rp/Kg) .....	54
Tabel 18. Estimasi biaya bahan baku per Kg tepung ikan .....	54
Tabel 19. Estimasi biaya bahan baku ikan rucah dan katul tahun 2000 .....	54
Tabel 20. Alokasi biaya tenaga kerja langsung semester I dan semester II tahun 2000 .....	55
Tabel 21. Alokasi biaya overhead semester I dan semester II .....	55
Tabel 22. Alokasi biaya lain-lain untuk semester I dan semester II tahun 2000 .....	56

DARTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi CV. BUMI INDO .....	30
Gambar 2. Proses produksi tepung ikan CV. BUMI INDO .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan elastisitas permintaan untuk produk tepung ikan tahun 1995-1999 Semester I .....	60
Lampiran 2. Perhitungan elastisitas permintaan untuk produk tepung ikan tahun 1995-1999 Semester II .....	62
Lampiran 3. Perhitungan ramalan penjualan untuk tahun 2000 (dalam Ton) .....	64
Lampiran 4. Penentuan persediaan akhir untuk tahun 2000 ( dalam Ton) .....	66
Lampiran 5. Rencana produksi untuk tahun 2000 (dalam Ton) .....	67
Lampiran 6. Pemisahan biaya semivariabel pemeliharaan dan perbaikan mesin .....	68
Lampiran 7. Pemisahan biaya semivariabel telpon tahun 2000 .....	69
Lampiran 8. Pemisahan biaya semivariabel administrasi dan umum tahun 2000 .....	70
Lampiran 9. Pemisahan biaya semivariabel pemeliharaan bangunan dan peralatan tahun 2000 .....	71
Lampiran 10. Pemisahan biaya semivariabel pengobatan karyawan dan lain-lain tahun 2000 ...	72
Lampiran 11. Pemisahan biaya semivariabel transportasi tahun 2000 .....	73
Lampiran 12. Pemisahan biaya semivariabel listrik tahun 2000 .....	74
Lampiran 13. Estimasi harga bahan baku (ikan rucah) untuk tahun 2000 dalam Rp/Ton .....	75
Lampiran 14. Estimasi harga bahan baku (katul) tahun 2000 dalam Rp/Ton .....	76
Lampiran 15. Estimasi biaya tenaga kerja langsung tahun 2000 .....	77
Lampiran 16. Biaya gaji bulanan dan harian tetap untuk tahun 2000 .....	78
Lampiran 17. Estimasi biaya solar untuk mesin proses cooker tahun 2000 .....	79
Lampiran 18. Estimasi biaya solar untuk forklift tahun 2000 .....	80
Lampiran 19. Estimasi biaya solar untuk mesin proses boiler tahun 2000 .....	81

	Halaman
Lampiran 20. Estimasi biaya listrik variabel tahun 2000 (dalam Rp).....	82
Lampiran 21. Depresiasi aktiva tetap (dalam Rp).....	83
Lampiran 22. Pengumpulan estimasi biaya overhead tahun 2000 .....	84
Lampiran 23. Pengumpulan estimasi biaya lain-lain tahun 2000 .....	85
Lampiran 24. Perhitungan biaya produksi untuk semester I dan semester II tahun 2000 .....	86
Lampiran 25. Perhitungan mark-up harga jual tahun 2000 .....	87



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era perkembangan dewasa ini perusahaan dituntut agar lebih teliti dalam mengambil keputusan manajemen yang menyangkut segala aspek yang menentukan kelangsungan hidup dari perusahaan. Perusahaan harus lebih mengenal dan memahami tujuan didirikannya organisasi profit motif tersebut. Diantaranya adalah untuk mendapatkan pengambilan investasi yang ditargetkan, mencegah atau mengurangi persaingan, mempertahankan atau memperbaiki market share dan mendapatkan laba yang optimal (Basu Swastha, 1996: 146) Jadi secara garis besar tujuan didirikannya perusahaan adalah untuk mendapatkan keuntungan serta meningkatkan aktivitas usahanya dalam jangka panjang . Berhasil atau tidaknya perusahaan tergantung pada mekanisme perusahaan dalam melaksanakan fungsi manajemen meliputi : perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan perusahaan tersebut.

Kendati laju perekonomian ke arah yang lebih baik relatif lamban bahkan cenderung turun, namun dengan adanya kemajuan teknologi telah memberi peluang dalam dunia usaha untuk tumbuh dan berkembang. Keadaan ini tentunya menimbulkan persaingan yang kompetitif diantara perusahaan yang ada terutama bagi perusahaan yang sejenis. Salah satu akibatnya konsumen akan memperoleh keuntungan karena dapat memilih produk yang dikehendaki dengan berbagai alasan seperti: harga, kualitas dan kuantitas yang disukai .

Peran seorang menejer dalam melaksanakan strategi pemasaran diharapkan mampu menentukan kebijaksanaan yang mampu mewujudkan misi perusahaan .Salah

satu kebijaksanaan perusahaan yang dianggap penting adalah mengenai penetapan harga jual yang tepat. Dilihat dari definisi harga jual, harga jual adalah sejumlah uang yang dibebankan pada suatu unit usaha kepada pembeli atau pelanggan atas barang atau jasa yang dijual atau diserahkan. Mengenai keputusan harga jual biasanya harus dibuat berulang - ulang karena harga jual juga dipengaruhi oleh perubahan lingkungan eksternal dan internal perusahaan. Keputusan penetapan harga jual diupayakan agar dapat mencerminkan biaya saat ini atau bahkan biaya dimasa yang akan datang, kondisi pasar, reaksi pesaing serta laba yang diinginkan.

Perusahaan tepung ikan CV . BUMI INDO di Mojokerto merupakan salah satu dari beberapa perusahaan yang ada sekarang ini, dengan produk yang dihasilkan adalah bahan baku dari makanan ternak yang dalam pemasaran hasil produksinya selalu terlibat didalam persaingan dengan perusahaan tepung ikan yang lainnya baik dalam maupun luar negeri.

Agar dapat mempertahankan posisi pasarnya, berkembang dan memperoleh laba yang diinginkan perusahaan, maka perusahaan harus segera mengadakan kebijaksanaan penetapan harga jual yang tepat.

## 1.2 Pokok Permasalahan

Penetapan harga jual pada perusahaan tidak hanya dilakukan begitu saja tetapi harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati. Sebab apabila tidak cermat akan berakibat fatal bagi perusahaan yaitu menumpuknya barang di gudang karena tidak laku dijual yang mengakibatkan menurunnya profit perusahaan. Pengambilan keputusan ini tidaklah mudah, karena banyaknya faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun luar perusahaan. Penentuan harga jual berhubungan erat dengan masalah biaya yang dipergunakan untuk menghasilkan produk tersebut. Biaya akan berpengaruh terhadap harga jual, harga jual akan berpengaruh pada volume



penjualan, penjualan akan mempengaruhi volume produksi dan volume produksi akan mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan .

Bagaimana perusahaan dapat menetapkan harga jual yang sesuai dengan metode Cost Plus Pricing, agar dapat menutup semua biaya produksi, biaya operasi dan laba yang diharapkan ? Hal ini sangat penting untuk dicarikan solusinya untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan periode yang akan datang.

## **1.3 Tujuan dan kegunaan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menentukan besarnya elastisitas permintaan produk tepung ikan untuk semester I dan semester II pada kisaran tahun 1995 sampai 1999, sebagai informasi untuk pertimbangan penetapan harga jual lebih lanjut.
2. Menentukan harga jual dari produk yang didasarkan pada Cost Plus Pricing untuk semester I dan semester II tahun 2000.

### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

1. Bahan masukan baru bagi perusahaan terutama pihak manajemen pemasaran perusahaan dalam menentukan harga jual yang juga memperhatikan elastisitas permintaan agar dapat mencapai keuntungan yang diharapkan.
2. Bahan bagi peneliti untuk mempelajari teori-teori yang menjadi landasan penelitian dan mendalaminya, mengadakan penelitian ilmiah yang terstruktur demi perkembangan pengetahuan serta untuk menerapkan teori-teori ke dalam situasi yang sesungguhnya

## 1.4 Metodologi Penelitian

### 1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data-data sekunder yang didapat dari perusahaan, maka metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya:

- a. Wawancara (interview); yakni merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak perusahaan berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan .
- b..Studi Kepustakaan; yakni merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari referensi teori-teori maupun penelitian yang ada hubungan dengan permasalahan yang ada .

### 1.4.2 Metode Analisis Data

A. Untuk menentukan elastisitas permintaan dari produk yang dihasilkan digunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{(Q_2 - Q_1)}{1/2(Q_1 + Q_2)} : \frac{(P_2 - P_1)}{1/2(P_1 + P_2)}$$

(Guiltinan, P. Yoseph dan Paul, W. Gordon, 1987: 221)

Keterangan :

E = Elastisitas permintaan

Q1 = Kuantitas mula-mula sebelum terjadinya perubahan harga

Q2 = Kuantitas setelah terjadinya perubahan harga

P1 = Harga mula-mula

P2 = Harga setelah terjadi perubahan

Kriteria pengambilan keputusan :

Nilai E	Diskripsi	Akibat peningkatan harga pada pendapatan total	Akibat penurunan harga pada pendapatan total
$>0$	inelastis sempurna	meningkat	menurun
$0 > E > -1$	inelastis	meningkat	menurun
$-1$	elastis uniter	tidak berubah	tidak berubah
$-1 > E > -\infty$	elastis	menurun	meningkat
$-\infty$	elastis sempurna	menurun	meningkat

B. Untuk menentukan harga jual produk, digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan penjualan periode yang akan datang dengan menggunakan metode Least Square yang rumusnya:

$$Y = a + bx$$

(Gunawan Adi Saputra, 1996: 159)

Untuk mencari a dan b dengan persamaan :

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

2. Untuk menentukan persediaan akhir periode pada semester satu pada periode yang akan datang, dengan asumsi persediaan akhir pada semester dua tidak ada, dicari melalui rumus Inventory turn over, rumusnya : (Adisaputra , 1992: 195)

$$ITO = \frac{\text{Rencana Penjualan perusahaan}}{\text{Persediaan rata-rata}}$$

$$\text{Persediaan rata-rata} = \frac{\text{Persediaan Awal} + \text{Persediaan Akhir}}{2}$$

3. Menentukan tingkat produksi pada periode tertentu dengan formula sebagai berikut: (Gunawan Adisaputra, 1992: 183)

Tingkat produksi	xxx	
Tingkat persediaan akhir	xxx	
	—	+
Jumlah	xxx	
Tingkat persediaan awal	xxx	
	—	-
Tingkat produksi	xxx	

4. Untuk anggaran biaya overhead pabrik ditentukan dahulu pemisahan biaya semivariabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel yang didapat dari perusahaan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (Gunawan Adi Saputra, 1996:195)

$$Y = a + bx$$

Dimana:

Y = biaya total

a = biaya tetap

b = biaya variabel

x = luas produksi (unit output)

Untuk menentukan kegiatan a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \sum y}{n \cdot \sum x^2 - \sum (x)^2}$$

5. Untuk memperkirakan besarnya biaya-biaya pada tahun 2000 digunakan analisa Geometric mean untuk mengetahui tingkat kenaikan dan penurunan harga (Anto Dajan, 1993:137)

$$Gm = \sqrt[n]{\frac{Xn}{Xo}}$$

Dimana: Gm = tingkat kenaikan harga rata-rata

Xo = penjualan / biaya pada tahun dasar

Xn = penjualan / biaya pada tahun ke-n

n = jumlah periode kenaikan

6. Menentukan harga jual masing-masing jenis produk setelah semua informasi yang diperlukan tersedia, selanjutnya ditentukan harga jual dengan menggunakan metode Full Cost Pricing, Formulanya : (Mas'ud, 1991 : 254 )

Harga jual = Biaya produksi total + mark-up (biaya produksi total) + Biaya operasi

Dimana mark-up dicari dengan rumus :

$$\% \text{ Mark-up} = \frac{(\text{ROI} \times \text{Investasi}) + \text{Biaya operasi}}{\text{Volume produksi} \times \text{Biaya produksi rata-rata}} \times 100\%$$

### 1.5 Terminologi

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam mengartikan judul maka diberikan terminologi.

-Analisis adalah suatu penyelesaian peristiwa untuk mengetahui apa sebab-sebabnya atau bagaimana duduk perkaranya, dan sebagainya. (Poerwodarminto, 1995: 39)

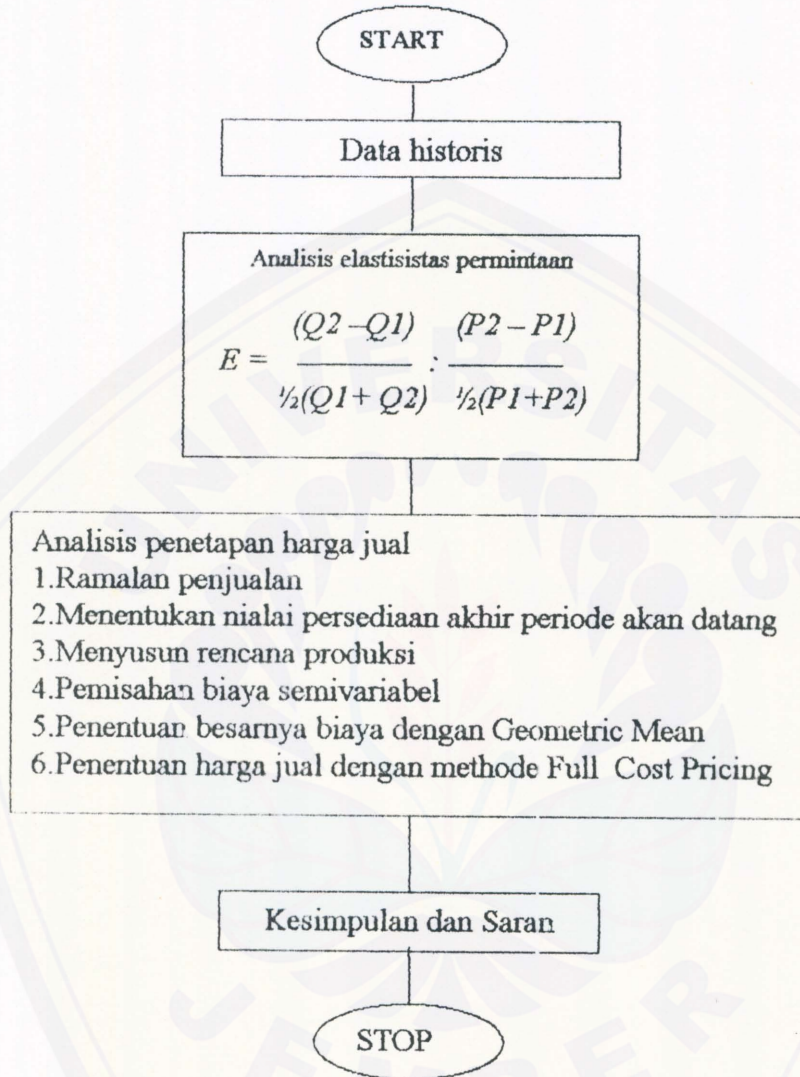
-Harga adalah jumlah uang yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi barang beserta pelayanannya. (Basu Swastha, 1997: 147)

-Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. (Bambang Rianto, 1992: 28)

-Analisis Penetapan Harga Jual Dengan Cost Plus Pricing Untuk Meningkatkan Profitabilitas adalah metode penentuan harga jual dengan memperhitungkan semua biaya-biaya yang terlibat dalam proses pembuatan produk, untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan laba pada periode tertentu .

### 1.6 Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk memberikan gambaran pemecahan masalah, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1: Kerangka Pemecahan Masalah



Keterangan kerangka pemecahan

1. Mengumpulkan data historis dari perusahaan .
2. Menganalisa elastisitas produk melalui rumus elastisitas.
3. Mengalisis penetapan harga jual untuk produk melalui metode yang sama dengan langkah - langkah :
  - a. Ramalan penjualan
  - b. Menentukan nilai persediaan akhir yang akan datang
  - c. menyusun rencana produksi
  - d. Pemisahan biaya semivariabel
  - e. Penentuan besarnya biaya dengan Geometric Mean
  - f. Penentuan harga jual / unit dengan metode Full Cost Pricing
4. Menarik kesimpulan dari analisis tersebut dan memberikan saran sesuai dengan perhitungan yang telah dilakukan.

## II. LANDASAN TEORI

Pengambilan keputusan di bidang pemasaran akan selalu berkaitan dengan variabel-variabel marketing mix, diantaranya berkenaan dengan harga. Struktur harga adalah salah satu dari empat variabel atau kegiatan yang merupakan inti daripada sistem pemasaran perusahaan yang tak kalah pentingnya dari variabel produk, kegiatan promosi dan sistem distribusinya.

Harga mempunyai pengaruh yang tidak kecil terhadap pendapatan dari laba bersih perusahaan juga akan volume penjualannya. Harga sebuah produk atau jasa seringkali merupakan faktor penentu utama permintaan pasar dan mempengaruhi posisi persaingan yang ada.

Kebijaksanaan pengambilan keputusan dalam penentuan harga jual yang dilakukan oleh seorang manager akan sangat mempengaruhi berhasil atau tidaknya perusahaan. Begitu kompleksnya penentuan harga ini maka perlu dahulu untuk mengetahui tentang beberapa hal yang berkaitan dengan harga.

### 2.1 Pengertian Harga

Menurut para ekonom harga, nilai, dan faedah (utility) merupakan konsep-konsep yang sangat berkaitan. Utility adalah atribut suatu produk yang dapat memuaskan kebutuhan, sedangkan nilai adalah ungkapan secara kuantitatif tentang kekuatan barang untuk dapat menarik barang lain dalam pertukaran. Perekonomian kita sekarang ini untuk mengadakan pertukaran atau untuk mengukur nilai suatu produk kita menggunakan uang, bukan sistem barter. Jumlah uang yang digunakan di dalam pertukaran tersebut mencerminkan tingkat harga dari suatu barang. Jadi harga dapat didefinisikan seperti berikut: (Drs. Basu Swastha DH, 1983: 241)

*"Harga adalah uang (ditambah beberapa produk kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari produk dan pelayanannya".*

Melihat pada definisi tersebut kita dapat mengetahui bahwa harga yang dibayar oleh pembeli itu sudah termasuk pelayanan yang diberikan oleh penjual juga

keuntungan yang diinginkan oleh penjual. Sama artinya dengan definisi yang dikemukakan oleh (William J, Stanton; Y Lamarto, 1993:315)

*“Harga jual adalah harga per satuan unit produk yang ditetapkan setelah produk selesai diproduksi ditambah dengan prosentase keuntungan yang diinginkan”.*

### 2.1.1 Tujuan Penetapan Harga

Berawal dari segi manajemen perusahaan yang mempunyai kepentingan dengan masalah penetapan harga maka manajemen harus menentukan lebih dahulu sasaran penetapan harga (pricing obyektive) sebelum menetapkan harga itu sendiri dalam artian penetapan harga harus diarahkan pada tercapainya suatu tujuan .

Adapun beberapa sasaran/tujuan yang ingin diraih oleh perusahaan dalam hal ini terbagi tiga kriteria:

1. Berorientasi pada laba, yaitu untuk:
  - a. Mencapai target laba investasi atau laba penjualan bersih
  - b. Memaksimalkan laba
2. Berorientasi pada penjualan, yaitu untuk:
  - a. Meningkatkan penjualan
  - b. Mempertahankan atau meningkatkan pangsa pasar
3. Berorientasi pada status quo, yaitu untuk:
  - a. Menstabilkan harga
  - b. Meningkatkan persaingan

### 2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Jual

Ada beberapa faktor eksternal dan internal yang akan mempengaruhi tingkat harga yang akan ditetapkan oleh perusahaan yaitu antara lain:

#### 1. Keadaan Perekonomian

Keadaan perekonomian sangat mempengaruhi tingkat harga yang berlaku. Misalnya seperti yang terjadi pada minggu terakhir bulan Oktober 1997 lalu, harga-harga saham di pasar modal (bursa efek) utama telah jatuh secara drastis.

Fenomena ini mengakibatkan harga-harga di pasar melonjak naik terutama barang-barang bahan pokok yang naik dengan tidak terkendali.

## 2. Penawaran dan Permintaan

Permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli oleh pembeli pada tingkat harga tertentu, yang pada umumnya tingkat harga yang lebih rendah akan mengakibatkan jumlah yang diminta lebih besar. Penawaran merupakan suatu jumlah yang ditawarkan oleh penjual pada suatu tingkat harga tertentu, adapun harga yang lebih tinggi mendorong jumlah yang ditawarkan lebih besar:

## 3. Elastisitas Permintaan

Sifat permintaan pasar juga merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi penentuan harga. Salah satu ukuran derajat kepekaan yang paling sering digunakan dalam analisis permintaan adalah elastisitas yang didefinisikan sebagai persentase perubahan kuantitas yang diminta sebagai akibat dari perubahan nilai harga jual sebesar satu persen (Lincoln Arsyad: 1993, 135). Hal ini menunjukkan seberapa besar kebutuhan masyarakat akan barang itu. Hendaknya dalam penentuan harga jual pihak manajemen harus mengetahui elastisitas produknya. Agar harga jual yang ditetapkan tidak tidak mengakibatkan penurunan pada pendapatan total. Kondisi elastisitas barang sebagai tambahan informasi untuk penentuan harga jual. Dalam mencari elastisitas digunakan rumus :

$$E = \frac{(Q_2 - Q_1)}{1/2(Q_1 + Q_2)} : \frac{(P_2 - P_1)}{1/2(P_1 + P_2)}$$

(Guiltinan, P. Yoseph dan Paul, w. Gordon, 1987:221)

Keterangan :

E = Elastisitas permintaan

Q1 = Kuantitas mula-mula

Q2 = Kuantitas setelah terjadi perubahan harga

P1 = Harga mula-mula

P2 = Harga setelah terjadi perubahan

Dari formula tersebut dapat didaatkan suatu nilai atau angka yang menjadi indikasi dalam penentuan jenis elastisitas atau kriteria seperti yang tersebut di bawah ini :

a. Inelastis sempurna

Jika permintaan itu bersifat inelastis sempurna, maka perubahan harga akan mengakibatkan perubahan yang lebih kecil pada volume penjualannya. Atau dengan kata lain bahwa pendapatan total akan meningkat akibat dari peningkatan harga, sebaliknya penurunan harga akan mengakibatkan penurunan pendapatan total. Sedang nilainya adalah  $> 0$  (not).

b. Elastis

Apabila permintaan itu bersifat elastis, maka perubahan harga akan menyebabkan terjadinya perubahan volume penjualan dalam perbandingan yang lebih besar. Atau dengan kata lain peningkatan harga akan mengakibatkan pendapatan total akan menurun, sebaliknya penurunan harga akan mengakibatkan pendapatan total meningkat. Sedang nilainya  $-1 > E > -\infty$

c. Unitary Elasticity

Apabila permintaan itu bersifat unitary elasticity, maka perubahan harga akan menyebabkan perubahan jumlah yang dijual dalam proporsi yang sama, misalnya penurunan harga sebesar 5% akan mengakibatkan naiknya volume penjualan sebesar 5% pula. Artinya peningkatan dan penurunan harga tidak akan berpengaruh pada pendapatan total. Sedang nilainya adalah  $-1$ .

d. Inelastis

Mempunyai nilai elastisitas  $0 > E > -1$ , dimana memberi indikasi yang hampir sama dengan inelastis sempurna .

e. Elastis sempurna

Mempunyai nilai elastisitas  $-\infty$  , dimana memberi indikasi yang juga sama dengan elastis.

#### 4. Persaingan

Reaksi dan persaingan merupakan faktor yang mempunyai pengaruh penting dalam menentukan harga suatu produk. Persaingan yang bisa dikatakan pasti ada akan selalu membayangi suatu produk, walaupun bagi produk yang benar-benar baru dalam bidangnya. Kesendiriannya hanya mempunyai waktu yang terbatas. Ancaman persaingan yang potensial akan semakin besar jika pasar mudah dimasuki dan prospek laba makin menggembirakan. Persaingan biasanya datang dari tiga sumber:

- A. Produk serupa (sejenis)
- B. Produk pengganti (produk sama dengan bahan dasar yang berbeda)
- C. Produk yang tidak serupa tetapi mencari konsumen yang sama

Persaingan bisa terjadi pada beberapa situasi pasar:

- a. Persaingan murni yaitu suatu keadaan dimana penjual dan pembeli ada dalam jumlah yang banyak dan pilihan barang juga banyak sehingga sulit bagi perseorangan untuk menjual dengan harga lebih tinggi dari pembeli yang lain (sulit untuk menentukan harga).
- b. Persaingan tidak sempurna yaitu suatu keadaan dimana barang-barang yang dihasilkan dari pabrik dengan merk tertentu yang kadang-kadang mengalami kesulitan dalam pemasarannya, disebabkan karena harganya lebih tinggi dari barang sejenis dengan merk lain (dibedakan dengan merk)
- c. Oligopoli yaitu beberapa penjual menguasai pasar sehingga harga yang ditetapkan dapat lebih tinggi daripada kalau dalam persaingan sempurna
- d. Monopoli yaitu suatu keadaan dimana jumlah penjual yang ada di pasar hanya satu sehingga penentuan harga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: permintaan barang bersangkutan, harga barang pengganti atau substitusi, 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 operasi akan menghasilkan keuntungan.

## 6. Tujuan Perusahaan

Penetapan harga suatu barang sering dikaitkan dengan tujuan-tujuan yang akan dicapai dan setiap perusahaan tidak selalu mempunyai tujuan yang sama dengan perusahaan lainnya.

## 7. Pengawasan Pemerintah

Biasanya dalam sistem perekonomian kapitalis pengawasan pemerintah juga merupakan faktor penting dalam penentuan harga, yang dapat diwujudkan dalam bentuk penentuan harga maksimum dan minimum, diskriminasi harga, serta praktek-praktek lain dengan alasan mencegah usaha-usaha ke arah monopoli. Kebijakan yang diambil pemerintah baik bersifat makro maupun mikro ekonomi melalui departemen-departemen berdampak besar pada pasar. Hal ini diakibatkan oleh salah satu tugas pemerintah yaitu sebagai regulator ekonomi.

### 2.1.3 Prosedur Penentuan Harga Jual

Tiap-tiap perusahaan dalam memilih prosedur harga jualnya tidaklah sama, oleh karena itu tergantung dari kebijaksanaan perusahaan masing-masing. Kegiatan ini merupakan perhitungan pendahuluan atas biaya-biaya yang akan dikeluarkan untuk membuat suatu produk. Hal ini tidak dapat dihindarkan karena pada prinsipnya harga jual tidak dapat dipisahkan dari biaya. Kalangan luas telah menyepakati bahwa penetapan harga jual secara nyata harus didasarkan pada tiga faktor yakni: biaya, permintaan dan persaingan. Ada dua pendekatan pokok yang dapat digunakan dalam penentuan harga jual yakni pendekatan teoritis dan pendekatan pragmatis.

#### A. Pendekatan Teoritis

Pendekatan ini diterapkan apabila manajemen memiliki informasi lengkap mengenai fungsi biaya, bentuk pasar dan fungsi permintaannya. Pendekatan ini mendasarkan pada teori ilmu ekonomi dimana harga jual terbentuk dari pertemuan kurva permintaan dan penawaran. Kurva permintaan dan penawaran itu sendiri berbeda untuk setiap perusahaan tergantung bentuk pasar yang dihadapi dan elastisitas harga produk yang dihasilkan. Pelaksanaan dalam prakteknya ternyata pendekatan teoritis sangatlah sulit diterapkan walau banyak memiliki kelebihan. Hal tersebut karena pendekatan ini memerlukan informasi yang lengkap dan akurat yang sangat sulit untuk didapat, sehingga pendekatan yang sering digunakan adalah pendekatan pragmatis, yaitu melalui mark-up pricing.

#### B. Pendekatan Pragmatis

Pendekatan ini melalui mark-up pricing dan kaitannya dengan harga pokok produksi, dimana mark-up adalah sejumlah tambahan yang dihitung dari prosentase tertentu dari biaya atau sering disebut Cost Plus Pricing. Cost plus pricing adalah penentuan harga jual dengan cara menambahkan laba yang diharapkan diatas biaya penuh masa yang akan datang untuk memproduksi dan memasarkan produk (Mulyadi: 1997, 351). Harga jual berdasarkan cost plus pricing dihitung dengan rumus seperti yang digunakan untuk menghitung harga jual dalam keadaan normal. Jadi ada dua unsur yang diperhitungkan dalam harga jual yaitu taksiran biaya penuh dan laba yang diharapkan. Taksiran biaya penuh atau penentuan harga pokok dapat dihitung melalui dua pendekatan yaitu full costing dan variabel costing. Sedangkan mark-up dapat dicari dengan menggunakan formula sebagai berikut:



$$\% \text{ Mark-up} = \frac{\text{Return yg diharapkan dari investasi} + \text{Biaya operasi}}{\text{Volume penjualan} \times \text{HPP per unit}} \times 100 \%$$

(Mulyadi: 1997, 353)

## 2.2 Macam-Macam Penentuan Harga Jual

Ada beberapa macam cara penentuan harga jual yang dipakai oleh perusahaan sesuai dengan produk dan tujuan perusahaan itu sendiri, diantaranya (Supriyono: 1996, 257):

### (a). Gross Margin Pricing

Umumnya tetap digunakan oleh perusahaan perdagangan dimana jenis perusahaan ini tidak membuat sendiri produk yang dijual sehingga tidak banyak aktiva tetap yang digunakan. Caranya dengan menggunakan prosentase tertentu di atas harga produk yang dibeli, dimana prosentase ini disebut 'Mark On Prosentase' atau mark-up. Prosentase ini meliputi dua komponen yaitu bagian untuk menutup biaya operasi dan bagian yang merupakan laba yang diinginkan. Penentuan harga jual dengan metode ini relatif mudah yaitu dengan menentukan biaya barang yang dijual ditambah mark-up yang diinginkan perusahaan dengan rumus:

Harga jual = cost produk + ( % mark-up x dasar penentuan mark-up).

### (b). Direct Cost Pricing

Dikenal dengan nama 'Marginal Income Pricing' karena memperhitungkan biaya-biaya yang berhubungan secara proporsional dengan volume penjualan sehingga menghasilkan Marginal Income. Marginal Income yang berapa yang dikehendaki atau kelebihan di atas biaya-biaya variabel berapa yang diinginkan oleh perusahaan, hal ini sebagai dasar penentuan harga jual.

Rumusnya:

(Biaya produksi variabel + Biaya lain-lain variabel ) + (% yang diinginkan x dasar penentuan laba)

## c. Full Cost Pricing

Penentuan harga jual dengan metode ini hampir sama dengan metode Direct Cost Pricing, perbedaannya terletak pada dasar penibebanan costnya. Bedanya hanya semua biaya dipakai sebagai dasar untuk menentukan harga jual, yaitu: Biaya produksi total + Mark-up (biaya produksi total) + biaya operasi.

## (d). Time and Material Pricing

Metode yang banyak digunakan oleh perusahaan jasa ini menggunakan tarif tertentu yang ditentukan dari upah langsung dan tarif lainnya dari bahan baku masing-masing. Tarif ini dijadikan satu ditambah jumlah tertentu dari biaya tak langsung serta laba yang diinginkan. Pengertian dari 'time' dalam metode ini ditunjukkan oleh tarif per jam /waktu dari tenaga kerja, dimana tarif tenaga kerja ini merupakan jumlah dari upah langsung dan premi pada karyawan, bagian yang layak dan berhubungan dengan upah tenaga kerja dan bagian untuk laba. Pengertian dari 'material' adalah semua beban yang dimaksud dalam faktur pembelian material yang digunakan untuk job tertentu ditambah handling dari material tersebut serta dari penggunaan material.

## (e). Return on Capital Employed Pricing

Metode ini prosedurnya dengan menentukan prosentase mark-up tertentu dari kapital yang dianggap mempunyai peranan dalam memproduksi produk.

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{Total cost} + (\% \times \text{total capital employed})}{\text{volume penjualan dalam unit}}$$

Atau:

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{Total Cost} + \% \times \text{Aktiva Tetap}}{\frac{\text{Volume penjualan dalam unit}}{1 - (\% \times \text{Aktiva Lancar})}}$$

### 2.3 Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan merupakan dasar untuk perencanaan berkala dalam suatu perusahaan yaitu suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis yang berkenaan dengan produk yang akan dijual di masa mendatang. Pengukuran tersebut dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan matematik, sedangkan secara kualitatif biasanya menggunakan judgment (pendapat). Penggunaan metode statistik saja secara keseluruhan masih kurang dapat dipercaya hasilnya, sebab banyak hal yang tidak dapat diukur secara kuantitatif seperti: perkembangan politik dan kebijaksanaan pemerintah, stuktur masyarakat, dan perubahan selera konsumen. Sebaliknya penggunaan judgment saja justru banyak kelemahannya karena bersifat pribadi dan sukar dimengerti oleh pihak lain, sehingga harus ada keterpaduan antara keduanya. Adapun metode-metode peramalan dikelompokkan menjadi:

- 1). Peramalan Berdasarkan Pendapat
- 2). Peramalan Berdasarkan Perhitungan Statistik
- 3). Peramalan Berdasarkan Metode Khusus

#### 1. Peramalan Berdasarkan Pendapat

Biasanya digunakan dalam kondisi bisnis pada umumnya, dimana sumber pendapat-pendapat yang dipakai sebagai dasar adalah:

##### a. Pendapat Salesman

Para Salesman diminta untuk mengukur apakah ada kemajuan atau kemunduran segala hal yang berhubungan dengan tingkat penjualan, dan mengestimasi tentang tingkat penjualan pada daerah masing-masing. Perkiraan para salesman perlu diawasi karena kemungkinan pendapat salesman ini sifatnya subyektif dan cenderung didasarkan pada kepentingan pribadi.

##### b. Pendapat Sales Manager

Perkiraan yang dikemukakan oleh para salesman perlu diperbandingkan dengan perkiraan yang dibuat oleh kepala bagian penjualan, yang tentunya mempunyai pertimbangan sendiri dan pandangan yang lebih luas dan lebih obyektif karena

mempertimbangkan banyak faktor yang mungkin juga disebabkan pendidikannya yang relatif lebih tinggi dan pengalamannya lebih luas di bidang penjualan.

c. Pendapat Para Ahli

Pendapat yang pertama dan kedua seringkali bertentangan satu sama lain sehingga perusahaan menganggap perlu untuk meminta pertimbangan kepada barang yang dianggap ahli, yang biasa disebut dengan konsultan.

d. Survey Konsumen

Apabila ketiga pendapat di atas masih kurang dapat dipertanggungjawabkan, maka biasanya diadakan penelitian langsung terhadap konsumen yang ini dianggap paling obyektif.

2. Peramalan Berdasarkan Perhitungan Statistik

Yaitu metode yang mengupayakan menekan unsur subyektifitas yang seminimal mungkin. Ada beberapa metode antara lain Analisa Trend Linear yang terbagi dalam: garis trend linear bebas, garis trend linear setengah rata-rata atau secara matematis. Garis trend secara bebas artinya bahwa garis trend yang dihasilkan dapat ditarik begitu saja berdasarkan pertimbangan masing-masing orang yang melakukannya, sehingga sifatnya subyektif kurang memenuhi syarat ilmiah. Penerapan garis trend setengah rata-rata dilakukan berdasarkan perhitungan persamaan: (Gunawan Adi Saputro, 1996;160)

$$Y = a + bX$$

dimana: a = rata-rata kelompok I

$$b = X \text{ dst}$$

3. Ramalan Penjualan dengan Metode Khusus

Ada tiga ramalan penjualan dengan metode khusus yaitu: Analisa Produk Line, Analisa Industri dan Analisa Penggunaan Akhir (Gunawan Adi Saputro, 1996: 169). *Analisa Produk Line* biasanya digunakan oleh perusahaan yang mempunyai

produk lebih dari satu macam. Masing-masing produk diramalkan dengan metode tersendiri atau terpisah.

*Analisa Industri* diperlukan untuk meramalkan pasar (market share) yang dimiliki oleh perusahaan dengan asumsi bahwa variabel yang mempunyai market share dapat diperkirakan dengan pasti.

*Analisa Penggunaan Akhir* digunakan untuk meramalkan produk yang tidak langsung dapat dikonsumsi oleh masyarakat, namun perlu proses lebih lanjut untuk menjadi produk akhir.

#### 2.4 Persediaan

Persediaan selalu dibutuhkan oleh setiap perusahaan dan ini harus ada pada tingkat yang memadai artinya tidak terlalu besar atau terlalu kecil. Tanpa persediaan para pengusaha akan dihadapkan pada resiko tidak dapat memenuhi keinginan langganan yang membutuhkan produknya. Hal ini berarti akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya dapat diperoleh. Persediaan diadakan apabila manfaat yang diharapkan dari perusahaan tersebut lebih besar dari biaya-biaya yang ditetapkan. Pada dasarnya persediaan mempermudah dan memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang serta selanjutnya menyampaikan kepada konsumen. Persediaan yang diadakan mulai dari bahan mentah sampai barang jadi antara lain berguna untuk:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan yang dibutuhkan perusahaan
2. Menghilangkan resiko dari material yang dipesan apabila rusak sehingga harus dikembalikan
3. Menumpuk barang yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila barang tersebut tidak ada di pasaran
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi

5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal
6. Memberikan pelayanan kepada langganan dengan sebaik-baiknya
7. Membuat pengadaan atau produksi tidak perlu sesuai dengan tingkat penjualan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi sistem persediaan yaitu:

- a. Daya tahan barang yang akan disimpan
- b. Sifat penawaran barang yang bersangkutan
- c. Biaya-biaya yang timbul yaitu biaya persediaan yang berkaitan dengan penentuan persediaan optimal antara lain: biaya penyimpanan, biaya pengadaan, biaya kehabisan persediaan dan biaya pembelian
- d. Besarnya modal kerja yang tersedia.
- e. Resiko yang harus ditanggung, dalam hal ini resiko yang berasal dari manusia itu sendiri, alam maupun dari sifat barangnya.

Meramalkan tingkat persediaan masing-masing produk dengan menggunakan ITO (Inventory Turn Over) yaitu kemampuan dana yang tertanam dalam persediaan berputar dalam suatu periode tertentu. Masalah penentuan besarnya inventory atau alokasi modal dengan inventory mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Rumusnya:

$$\text{ITO} = \frac{\text{Perencanaan Penjualan}}{\text{Persediaan Rata-rata}}$$

## 2.5 Anggaran Produksi

Berdasarkan pada ramalan penjualan yang telah dibuat untuk periode yang sama maka disusunlah anggaran produksi. Anggaran produksi dalam arti luas yaitu berupa penjabaran rencana penjualan menjadi rencana produksi, sedangkan dalam arti sempit disebut juga anggaran produksi adalah jumlah yang harus diproduksi yang merupakan suatu perencanaan tingkat atau volume barang yang harus diproduksi oleh

perusahaan agar sesuai dengan volume atau tingkat penjualan yang telah direncanakan. Adapun fungsi anggaran produksi adalah sebagai:

#### 1. Alat Perencanaan

Alat perencanaan disusun berdasarkan pada anggaran yang telah disusun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa semua hal yang berhubungan dengan produksi, seperti kebutuhan bahan mentah, kebutuhan tenaga kerja, kapasitas mesin, penambahan modal dan kebijaksanaan persediaan diselaraskan dengan kemampuan penjualannya.

#### 2. Alat Pengkoordinasi

Mengkoordinasikan berapa jumlah yang akan diproduksi dengan keadaan keuangan, keadaan permodalan, perkembangan produk dan tingkat penjualan.

#### 3. Alat Pengawasan

Pengawasan produksi meliputi pengawasan kualitas dan pengawasan biaya. Hal-hal utama yang perlu diperhatikan dalam hal yang terkait dengan pengawasan adalah pengawasan bahan mentah, penganalisaan proses produksi, penentuan routing dan scheduling, pemberian perintah kerja (dispatching) dan akhirnya sampai pada follow up.

Fungsi Anggaran Produksi antara lain :

- Menunjang kegiatan penjualan sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan
- Menjaga tingkat persediaan yang memadai, artinya tingkat persediaan yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil pula
- Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya produksi barang yang dihasilkan akan dapat ditekan seminimal mungkin.

### 2.6 Analisis perilaku biaya

Penganalisaan penentuan harga jual produk memerlukan pengetahuan akan perilaku biaya, dalam artian biaya-biaya apa saja yang nanti akan dimasukkan ke dalam komponen harga jual, sebab Penentuan harga pokok produksi penuh komponen

harga jual terdiri dari biaya Bahan Baku, biaya Tenaga Kerja Langsung dan biaya BOP baik yang bersifat tetap maupun variabel. Sedangkan penentuan harga pokok produksi variabel costing tidak memperhitungkan semua biaya produksi dalam menentukan harga jual produknya. Biaya sesuai dengan tingkah lakunya dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Biaya Tetap yaitu biaya yang bersifat tetap yang tidak akan terpengaruh oleh perubahan tingkat output atau aktifitas perusahaan, seperti: biaya sewa, gaji karyawan tetap, penyusutan, pajak, asuransi dan sebagainya.
2. Biaya Variabel yaitu: biaya-biaya yang bersifat variabel, artinya biaya yang besarnya berubah-ubah tergantung pada tingkat output atau aktifitas perusahaan secara proporsional yang berarti semakin besar jumlah yang diproduksi maka semakin besar pula biaya-biaya tersebut, seperti: biaya Bahan Baku, Biaya Tenaga Kerja Langsung dan biaya BOP Variabel yang bila tidak berproduksi sama sekali maka biaya variabelnya tidak ada.
3. Biaya Semivariabel yaitu biaya yang tidak bisa dimasukkan sebagai biaya tetap oleh karena jumlahnya selalu berubah-ubah, namun juga tidak dapat dikatakan sebagai biaya tidak tetap oleh karena perubahannya tidak sejalan dengan perubahan volume produksi. Penentuan harga jual dalam kaitannya dengan biaya semi variabel harus dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Metode yang bisa digunakan untuk memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel: (Mulyadi, 1991: 63)

a. Metode Biaya Berjaga

Yaitu metode yang mencoba menghitung berapa biaya yang harus tetap dikeluarkan andaikata perusahaan ditutup untuk sementara atau produksi sama dengan nol. Biaya berjaga ini merupakan biaya tetap, sedangkan perbedaan antara biaya yang dikeluarkan selama produksi berjalan dengan biaya berjaga merupakan biaya variabel.

b. Metode Titik Tertinggi dan Titik Terendah



Yaitu metode yang digunakan untuk mengadakan perbandingan suatu biaya pada tingkat kegiatan yang paling tinggi dan paling rendah pada masa lalu. Alasan digunakannya metode ini karena fluktuasi penjualan dan produksi perusahaan tidak terlalu tinggi, sehingga perbandingan suatu biaya pada tingkat kegiatan tertinggi dan terendah di masa yang lalu dianggap masih relevan.

c. Metode Kuadrat Terkecil

Yaitu metode yang menganggap bahwa biaya dengan volume kegiatan berbentuk garis lurus dengan persamaan  $Y = a + bX$ , dimana Y merupakan variabel tidak bebas yaitu variabel yang perubahannya ditentukan oleh perubahan pada variabel X yang merupakan variabel bebas. Variabel Y merupakan biaya sedangkan variabel X menunjukkan volume kegiatan dan di dalam persamaan tersebut menunjukkan unsur biaya tetap dalam variabel Y, sedangkan b menunjukkan unsur biaya variabelnya.

### III. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 3.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan tepung ikan CV. BUMI INDO yang berdiri tahun 1986 dilatar belakangi dari ide pengamatan sehari-hari para pendiri perusahaan yang melihat bahwa tepung ikan masih banyak mendatangkan dari perusahaan lain (import). Dari pengamatan bisnis Bapak Teguh Sunaji Wijaya dan sekutu yang lainnya maka perusahaan pembuatan tepung ikan ini dapat beroperasi dan menghasilkan bahan-baku pembuatan pakan ternak. Keunggulan yang dimiliki oleh perusahaan ini adalah kemampuan dalam mengolah bahan-bahan tidak bernilai atau sampah organik yaitu ikan rucah menjadi produk yang berharga tinggi.

CV. BUMI INDO didirikan sesuai akta yang dibuat oleh notaris Susanti, SH di Surabaya dengan nomer 87 tertanggal 16 Januari 1986, didaftarkan pada Pengadilan Negeri Mojokerto Nomor: 9/1986/uk/cv tertanggal 20 Februari 1986. Kemudian akta diperbaharui oleh notaris Salim Handoko di Mojokerto tertanggal 12 Juni 1990, nomor 60, dan didaftarkan pada Pengadilan Negeri Mojokerto Nomor 8/01/pr/ 1990/PN/MR tertanggal 13 Juni 1990 dan sampai sekarang tetap dengan nama Bumi Indo karena nama tersebut sudah menjadi brand name yang banyak dikenal para pelanggan. Lokasi usaha berada dipinggiran Kotamadya Mojokerto tepatnya di jalan Tirta Suam No 1 Mojokerto.

Sebagai perusahaan yang sudah begitu lama malang melinyang di dunia industri tepung ikan tentunya perusahaan ini dapat dikatakan sebagai perusahaan yang telah berhasil dengan baik. Hal ini didukung dengan berkembangnya asset yang terus meningkat yang terus meningkat, berkembangnya tenaga kerja, adanya tertib administrasi dan struktur organisasi yang memenuhi syarat. Menejemen material yang istimewa, daya inovasi tehnik yang tinggi, serta kemampuan perusahaan untuk memasarkan produk dengan baik, merupakan prestasi yang banyak memberikan kontribusi pada peningkatan produktivitas perusahaan. Untuk pengadaan mesin-

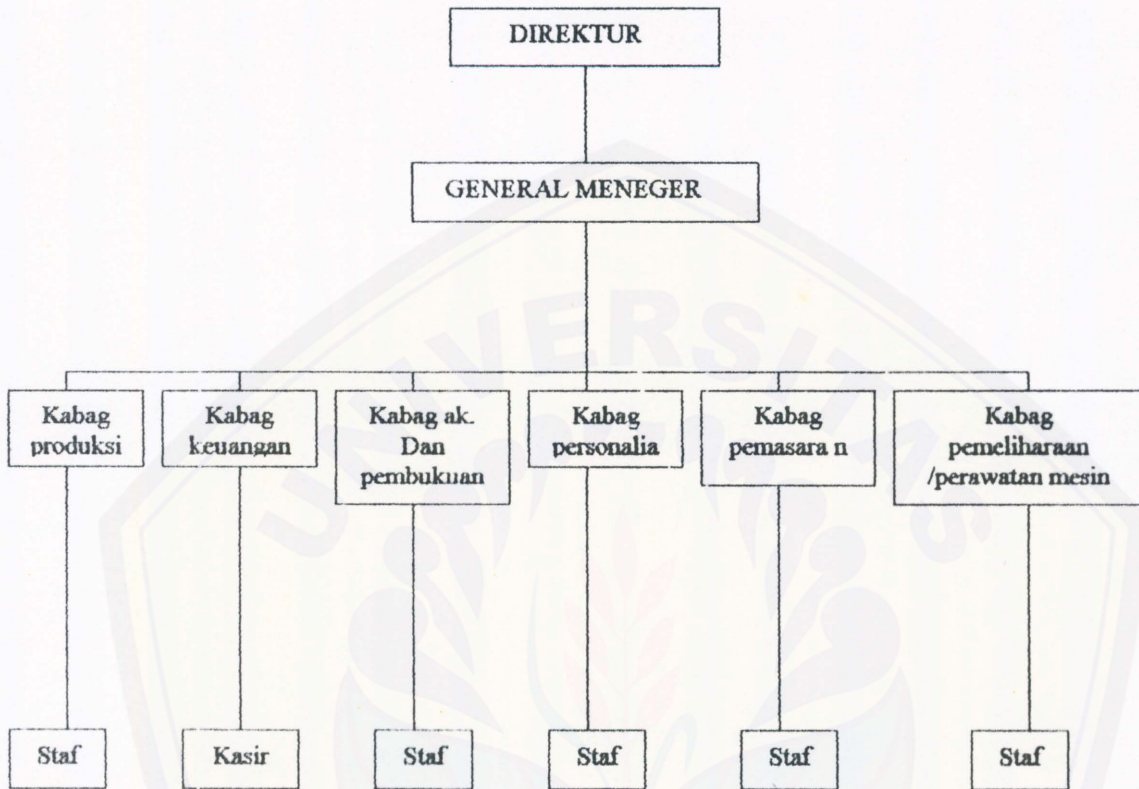
mesinnya disamping mendatangkan mesin dari Jepang, juga mengadakan sendiri. Sedang untuk mesin tepung ikan ini sendiri sebenarnya tidak perlu diadakan pergantian total tetapi cukup diadakan renovasi beberapa bagiannya. Hal ini dilakukan untuk penekanan cost agar lebih rendah apabila dibandingkan dengan mengganti total. Untuk itu telah disediakan bengkel tersendiri serta mendidik beberapa ahli mesinnya sehingga maintenance mesin-mesin dan peralatan terjamin kontinuitasnya

### 3.2 Struktur Organisasi perusahaan

Kelancaran usaha merupakan syarat utama bagi suatu perusahaan untuk mencapai efektivitas dan produktivitas yang tinggi. Dengan semakin kompleksnya kegiatan didalam perusahaan, maka tidak mungkin bagi pimpinan perusahaan untuk mengawasi secara langsung jalannya perusahaan sendiri. Oleh karena itu pimpinan memerlukan bantuan orang lain untuk diajak kerja sama dalam mewujudkan tujuan perusahaan. Semua itu dapat tercapai apabila terdapat garis yang menghubungkan antara atasan dan bawahan serta terdapat garis pemisah wewenang dan tanggung-jawab yang dilimpahkan dari atasan kepada bawahan. Adapun pengertian dari Struktur Organisasi adalah gambaran secara skematis tentang hubungan kerja sama dari orang-orang yang terdapat dalam suatu badan dalam rangka mencapai tujuan yang sama. (Manulang, 1992: 205). Struktur organisasi yang diterapkan pada perusahaan tepung ikan CV. Bumi Indo adalah struktur kekuasaan yang mengalir dari direktur kepada general manager dan kemudian terus sampai ke kepala bagian serta stafnya. Secara lengkap dapat dilihat sebagai gambarannya berikut :

Gambar 1

**STRUTUR ORGANISASI**  
**CV. BUMI INDO**



Gambar 1 : Bagan Struktur Organisasi  
Sumber data : CV. Bumi Indo

Secara garis besar dapat dikemukakan tugas dan wewenang masing-masing bagian yang ada dalam perusahaan sebagai berikut :

## 1. Direktur

Tugas dan tanggung-jawabnya :

- a. Bertugas mengawasi perusahaan .
- b. Mengelola seluruh kegiatan perusahaan secara profesional untuk mencapai tujuan perusahaan.
- c. Mempunyai tugas untuk melakukan perencanaan, koordinasi, pengendalian dan pengintegrasian dalam mengerahkan seluruh potensi sumber daya yang dimiliki perusahaan.
- d. Berhak untuk meminta keterangan yang berkenaan dengan perusahaan.
- e. Berhak untuk memeriksa buku - buku dan dokumen serta kekayaan perusahaan.

## 2. General Meneger

Tugas dan Tanggung – jawabnya

- a. Mengkoordinir seluruh kegiatan para kepala bagian.
- b. Sejauh keuntungan memungkinkan, mengusulkan kepada Direktur untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan secara komprehensif.
- c. Melaksanakan tugas lainnya yang diberikan oleh direktur.

## 3. Kepala Bagian Produksi

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Mengkoordinir pelaksanaan proses produksi, sehingga target produksi yang diharapkan dapat terlaksana.
- b. Melaksanakan kerja dan kontinuitas produksi.
- c. Membuat kebijaksanaan agar supaya dapat memproduksi dengan efektif dan efisien.
- d. Menjaga kuantitas dan penyelenggaraan administrasi gudang dengan tertib.

- e. Bertanggung-jawab atas kualitas produk yang dihasilkan dan juga mengusahakan untuk memperkecil jumlah kerusakan produk selama proses produksi.
- f. Bertanggung-jawab atas kelancaran proses produksi secara keseluruhan sampai barang siap dikirim ke bagian pemasaran.

4. Kepala Bagian Keuangan

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Mengatur penyediaan uang untuk keperluan dan kebutuhan perusahaan.
- b. Menyusun anggaran tahunan perusahaan serta pengawasan realisasi anggaran bulanan
- c. Memeriksa kebenaran semua transaksi keuangan.
- d. Menyusun semua laporan keuangan .

5. Kepala Bagian Akuntansi dan Pembukuan

Tugas dan Tanggung-jawabnya:

- a. Bertanggung-jawab atas ketertiban administrasi yang berhubungan dengan sistem dan prosedur akuntansi.
- b. Mengkoordinasi tugas-tugas yang berhubungan dengan kegiatan administrasi dan ketatausahaan.
- c. Menyelenggarakan pembukuan dan keuangan perusahaan untuk mengatur surat menyurat dan faktur-faktur yang akan dibutuhkan perusahaan.

6. Kepala Bagian Personalia

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Menyelenggarakan administrasi kepegawaian dan pengkajian serta masalah-masalah kebutuhan tentang tenaga kerja sesuai dengan persyaratan.
- b. Menyeleksi pegawai baru dan membuat peraturan - peraturan kepegawaian.
- c. Mengkoordinir semua bawahannya agar mampu bekerja sesuai dengan fungsinya masing-masing.
- d. Bertanggung-jawab pada pimpinan.

- e. Bertanggung-jawab atas penetapan dan penegakan standart kesehatan dan keselamatan dalam organisasi.
- f. Bertanggung-jawab atas tersedianya tenaga kerja untuk siap produksi sehingga dapat menangani mesin yang ada.

## 7. Kepala Bagian Pemasaran

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Melaksanakan usaha-usaha promosi penjualan
- b. Bertanggung-jawab atas maju mundurnya penjualan hasil produksi.
- c. Bertanggung-jawab atas efektivitas usaha-usaha penjualan.
- d. Bertanggung-jawab atas kebijaksanaan dan keputusan yang berhubungan dengan servis kebutuhan para pelanggan setelah penjualan produk.

## 8. Kepala Bagian Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Bertanggung-jawab atas siap pakainya mesin untuk melakukan aktifitasnya, yaitu memproduksi.
- b. Menjaga kelancaran operasi mesin-mesin sehingga berproduksi secara efisien.

## 9. Kasir

Tugas dan Tanggung-jawabnya

- a. Melaksanakan pembayaran atas semua tagihan dengan persetujuan kepala bagian keuangan.
- b. Membuat laporan pertanggungjawaban keuangan bulanan.

### 3.3 Keadaan Personalia Perusahaan

Dalam menjalankan aktifitasnya CV. Bumi Indo tidak terlepas dari orang-orang yang berkepentingan di dalamnya. dalam melaksanakan proses produksi tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting, karena berhasil tidaknya perusahaan dalam

mencapai tujuannya tergantung pada tenaga kerja itu sendiri. Ada beberapa hal yang berkaitan dengan tenaga kerja perusahaan yaitu :

### 3.3.1 Status Karyawan

Karyawan yang bekerja di perusahaan itu terdiri dari:

#### 1. Karyawan tetap

Karyawan yang mendapatkan gaji satu bulan sekali yang pada umumnya terdiri dari karyawan, staf dan kepala bagian

#### 2. Karyawan harian

Karyawan yang diberi upah menurut hari kerja

#### 3. Karyawan borongan

merupakan karyawan dalam jumlah tertentu yang bekerja di bagian produksi dan diberi upah menurut prestasi kuantitas yang dihasilkan

### 3.3.2 Hari dan Jam kerja

Hari kerja yang berlaku dalam perusahaan adalah hari senin sampai sabtu, dimana jadwal kerja sebagai berikut :

#### 1. Karyawan tetap

Bekerja dari jam 08.00 sampai 17.00 dengan istirahat selama satu jam pada pukul 12.00.

#### 2. Karyawan harian

Bekerja dari jam 08.00 sampai 17.00 dengan istirahat selama satu jam juga pada pukul 12.00

### 3.3.3 Pengupahan dan Kesejahteraan

Besarnya upah yang diberikan bervariasi, disesuaikan dengan status karyawan yaitu bulanan, harian atau prestasi serta disesuaikan dengan berat dan ringannya pekerjaan yang harus dilakukan. Kelebihan kerja sebagai lembur dibayar sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan. Karyawan diikutkan dalam program ASTEK yang mencakup jaminan kecelakaan, santunan kematian, jaminan hari tua dan pemeliharaan kesehatan,



serta tunjangan hari raya diberikan 15 hari sebelum Hari Raya Idul Fitri yang besarnya rata-rata satu bulan gaji atau upah. Terdapat koperasi karyawan dan masjid sebagai sarana ibadah sholat untuk karyawan. Mengikutkan karyawan dalam program training yang dilakukan oleh dewan latihan kerja propinsi Jawa Timur. Karyawan yang bekerja pada perusahaan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Macam tenaga kerja bulanan dan harian tetap pada perusahaan CV. Bumi Indo

No	Keterangan Jabatan	Jumlah	Gaji/Bulan	Upah/Hari
1	Direktur	1 Orang	Rp.2.000.000	
2	General Meneger	1 Orang	Rp.1.500.000	
3	Kabag	6 Orang	Rp.800.000	
4	Staf	6 Orang	Rp.500.000	
5	Tehnisi	4 Orang	Rp.900.000	
6	Bag Stafel	5 Orang		Rp.5.425
7	Bag Formula	5 Orang		Rp.7.000
8	Bag Packing	10 Orang		Rp.5.425

Sumber data: CV. Bumi Indo

Untuk pengupahan tenaga borongan tetap atau tenaga kerja langsung berdasarkan volume produksi dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Perkembangan biaya tenaga kerja langsung dari tahun 1995 – 1999 (dalam Rp)

No	Tahun	Biaya
1	1995	229.997.300
2	1996	252.769.300
3	1997	268.709.700
4	1998	300.390.500
5	1999	314.253.800

Sumber data: CV. Bumi Indo

Sedangkan untuk peningkatan ketrampilan, motivasi, kesejahteraan dan pengembangan pihak perusahaan menetapkan anggaran tetap seperti tampak pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Pengeluaran tetap lain -lain untuk karyawan .

No	Keterangan	Biaya /Tahun
1	Tunjangan	Rp.65.846.000
2	Konsultasi	Rp.27.246.000
3	Ansuransi	Rp.3.500.000
4	Pelatihan karyawan	Rp.8.000.000
5	Litbang	Rp.6.354.000

Sumber data: CV. Bumi Indo

### 3.4 Aspek Produksi

Produk yang dihasilkan oleh perusahaan selalu berorientasi pada keinginan pasar baik dalam maupun luar pulau, sebagai contoh untuk produk dan permintaan pasar akan disesuaikan dengan pesanan pelanggan. Adapun produk biasanya tepung ikan dengan kualitas yang sedang.

Untuk menentukan tinggi rendahnya kualitas ini dilihat dari kadar kandungan protein, dalam komposisi produk menurut perusahaan tidak selalu seperti tersebut di atas namun lebih menekankan pada permintaan pasar. Selain itu juga selalu mengutamakan mutu dan kualitas barang produksinya seperti halnya tingkatan kandungan air, protein, NaCl dan lain sebagainya.

### 3.4.1 Bahan baku dan bahan pembantu serta pemasok

Dari hasil pengamatan berdasarkan kenyataan-kenyataan yang telah lalu menunjukkan bahwa kontinuitas pengadaan bahan baku dan bahan pembantu cukup terjamin karena perusahaan telah mempunyai langganan tetap yang jumlahnya 40 pemasok dari Surabaya, Banyuwangi, Pasuruan, Jember, Jombang, Madura, Jepara, Jakarta dan lain-lain. Pemasok tersebut sebagian besar adalah perusahaan-perusahaan yang telah bonafid dan sukses dibidangnya. Selain hal tersebut karena sistem pembayaran dari pembelian bahan baku dengan sistem bayar tunai maka hal tersebut juga sudah merupakan suatu tali pengikat antara perusahaan dengan pemasok tadi. Untuk perkembangan harga bahan baku tepung ikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Harga Bahan Baku (ikan rucah) dari tahun 1995-1999

Tahun	Semester I Per Ton	Semester II Per Ton
1995	Rp. 950.000,-	Rp. 1.000.000,-
1996	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.090.000,-
1997	Rp. 1.300.000,-	Rp. 1.450.000,-
1998	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.550.000,-
1999	Rp. 1.700.000,-	Rp. 1.800.000,-

Sumber Data : CV. Bumi Indo

Tabel 5. Perkembangan harga bahan baku (katul) dari tahun 1995-1999

No	Tahun	Harga per ton
1	1995	Rp. 250.000,-
2	1996	Rp. 320.000,-
3	1997	Rp. 400.000,-
4	1998	Rp. 550.000,-
5	1999	Rp. 600.000,-

Sumber data : CV. Bumi Indo

Dalam tabel harga bahan baku dari tahun 1995 sampai tahun 1999 di atas terdapat perbedaan harga antara semester I dan semester II. Hal ini disebabkan karena bahan baku tepung ikan yaitu ikan rucah keberadaannya tergantung pada musim. Maksudnya pada musim panas (semester I) ikan berlimpah karena pada musim ini plankton atau jasad renik berkembang biak sehingga karena banyaknya makanan ikan pun berkembang biak. Oleh sebab itu pada musim ini ikan mudah didapat dengan harga yang murah. Sedangkan pada musim penghujan (semester II) ikan akan sulit didapat, oleh sebab itu harganya lebih mahal daripada pada musim panas.

Harga ikan pada semester I tahun 1995 - 1999 cenderung naik begitu juga dengan harga ikan pada semester II tahun 1995 - 1999. Hubungan antara CV. Bumi Indo dengan para supplier ikan cukup terbina dengan baik. Dengan harga yang naik secara proporsional ini diharapkan tidak ada kesenjangan antara supplier yang telah terbina dengan baik.

#### 3.4.2 Mesin produksi dan peralatan

Adapun mesin-mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses tersebut adalah sebagai berikut .

- a. Mesin proses Cooker.  
Adalah mesin pemanas yang menggunakan uap, yang digunakan untuk memasak ikan akan menjadi lunak dan aroma ikan tersebut akan muncul.
- b. Mesin Proses Boiler.
- c. Mesin proses penggilingan yang mempunyai berbagai ukuran saringan yang biasa disebut Hammer Mill.
- d. Autoclave.  
Adalah alat pengering ikan, alat ini digunakan jika ikan yang diterima kadar airnya terlalu berlebih.
- e. Pompa vacum.

- f Laboratorium digunakan untuk quality control kadar nutrisi.
- g Water Softener
- h Gardu catu daya listrik dari P.L.N = 197 KVA digunakan untuk pembangkit produksi dan penerangan.
- i Pompa air dan lain-lain

Untuk data - data aktiva tetap perusahaan yang digunakan untuk kelangsungan produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Data – data aktiva tetap perusahaan CV. Bumi Indo

Keterangan	Harga perolehan(Rp)	Umur ekonomis (th)	Nilai sisa(Rp)
Mesin	268.389.000	5	51.877.000
Kendaraan	50.024.000	3	16.398.000
Modal tetap lain	20.633.000	3	5.398.000
Gedung	315.509.000	11	26.830.000

Sumber data: CV.Bumi Indo

### 3.4.3 Proses Produksi

CV. Bumi Indo dalam memproduksi tepung ikan akan melewati beberapa tahap pengolahan yang diinginkan pabrik pakan ternak. Di bawah ini akan diterangkan mengenai proses produksi dari ikan tersebut datang sampai pengolahannya sehingga menjadi tepung ikan sesuai dengan keinginan dari pabrik pakan ternak, yaitu :

1. Ikan yang datang ditumpuk distafel atau digudang. masing-masing tumpukan ikan diberi label. Label tersebut berisi :
  - Nama pengirim ikan alamatnya.
  - Berapa ton ikan yang akan dikirim.
  - Berapa kadar NaCl (kadar keasinan ikan).
  - Berapa kadar air.
  - Berapa kadar atau perkiraan protein.

2. Setelah ikan datang, bagian penggilingan membuat formula tepung ikan. Formula tersebut dibuat sendiri oleh CV. Bumi Indo dengan komposisi beberapa ikan yang banyak dagingnya dan ikan yang banyak tulangnya (ikan yang mempunyai tulang besar). Hal ini dilakukan agar proses penggilingan tidak mengalami kesulitan, karena jika yang digiling hanya ikan yang banyak dagingnya maka proses penggilingan tersebut akan memakan waktu yang lama dan harus dilakukan beberapa kali penggilingan agar mendapatkan hasil yang baik. Alasan ikan banyak dagingnya sulit digiling sehingga membutuhkan biaya yang besar, karena :
  - a. Ikan yang banyak mengandung daging jika digiling dagingnya akan menggumpal di mesin dan sulit untuk halus karena masih mengandung air.
  - b. Karena ikan banyak dagingnya jika digiling mengalami kesulitan, dan secara otomatis akan memakan waktu dan biaya yang banyak. Dengan alasan ikan yang banyak dagingnya lebih mahal meskipun di sisi lain banyak mengandung protein hewani.

Melihat keadaan tersebut maka dalam proses penggilingan ini yang dibutuhkan tidak hanya ikan yang banyak dagingnya saja tetapi juga ikan kering yang banyak tulangnya (ikan yang mempunyai tulang yang besar). Hal ini dilakukan agar dapat mempermudah proses penggilingan, sehingga bahan tersebut mudah digiling tanpa mengulangi penggilingan untuk mendapatkan hasil yang halus (baik) di lain sisi juga dapat menghemat waktu dan biaya. Dalam membuat formula tersebut CV. Bumi Indo menggunakan rata-rata tertimbang. Setelah formula jadi baru dikirim ke bagian pemasaran. Di bagian pemasaran ini, formula tersebut diteliti di laboratorium untuk menentukan berapa kadar proteinnya, berapa kadar NaCl, berapa kadar airnya, bagaimana aromanya dan bagaimana warnanya. Lalu formula tersebut oleh bagian pemasaran dibawa ke pabrik pakan ternak. Lalu di pabrik pakan ternak formula tersebut diteliti kembali untuk mengetahui kadar proteinnya, kadar NaCl, kadar air, aroma dan warnanya. Setelah pabrik pakan ternak setuju dengan formula yang ditawarkan oleh bagian pemasaran kemudian pabrik pakan ternak memesan tepung ikan yang sesuai dengan formula tersebut, maka bagian penggilingan melakukan proses

penggilingan yang dilakukan di hammer mill untuk memenuhi permintaan pabrik pakan ternak tersebut. Jadi pabrik pakan ternak tidak mengetahui formula apa saja yang digunakan oleh CV. Bumi Indo dalam membuat tepung ikan.

3. Proses penggilingan / proses produksi

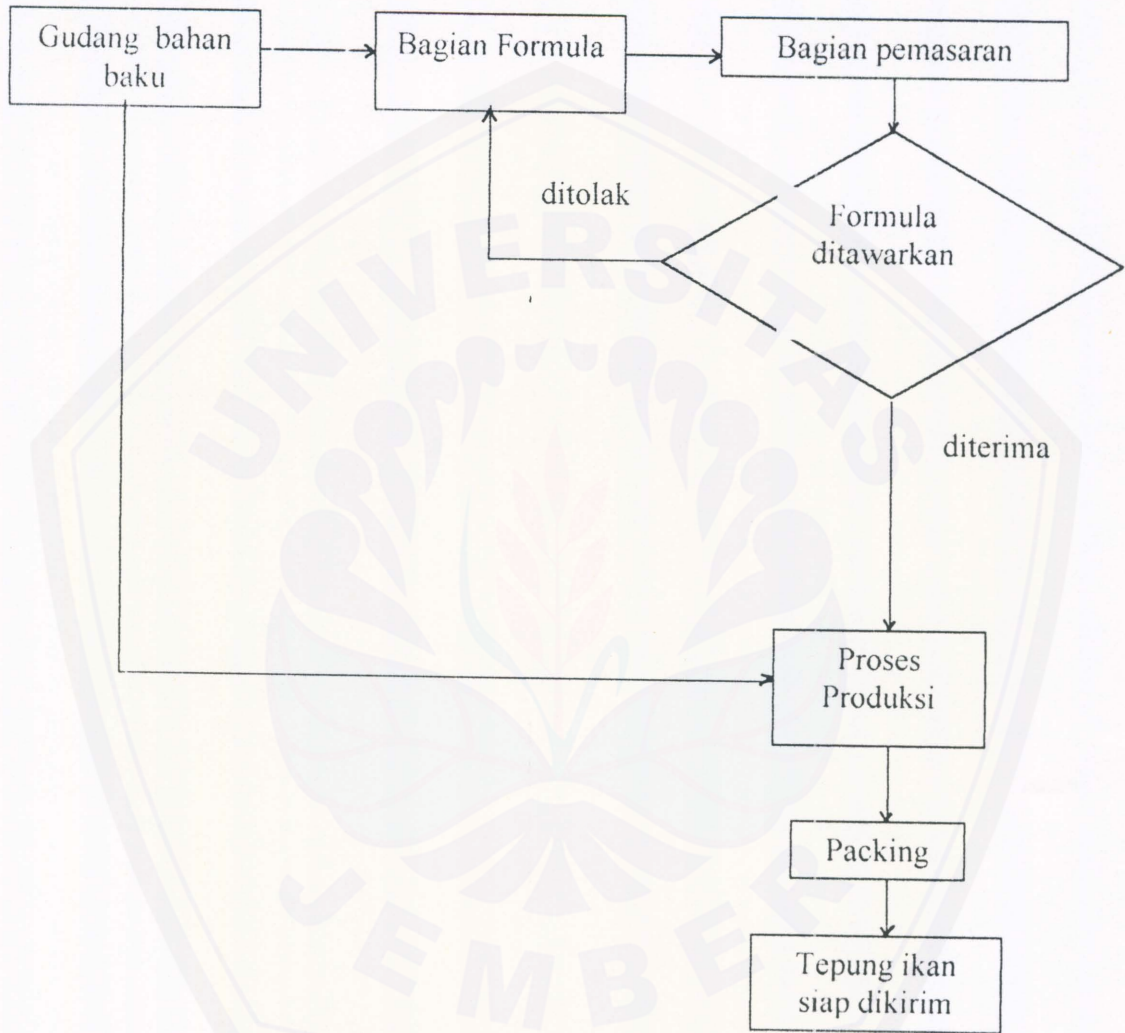
Sebelum ikan digiling, ikan tersebut dimasak terlebih dahulu dicooker, hal ini dilakukan untuk membuat lunak ikan dan membangkitkan aroma dari ikan agar sedap. Setelah dimasak agar aroma ikan muncul, maka dengan campuran beberapa ikan baik ikan yang banyak mengandung daging maupun ikan yang banyak mengandung tulang lalu diadakan proses penggilingan dengan ditambah bahan lain yaitu katul. Proses penggilingan tersebut menggunakan proses hammer mill yang mempunyai beberapa saringan dengan ukuran yang berbeda-beda. Saringan dengan ukuran yang berbeda-beda digunakan untuk mengetahui seberapa halus ikan yang telah digiling.

4. Setelah mendapatkan hasil yang paling baik sesuai dengan pesanan pabrik pakan ternak kemudian tepung ikan tersebut dipacking kemudian dikirim kepada pabrik pakan ternak yang memesan tepung ikan tersebut, atau peternakan yang membuat pakan ternak sendiri.

Proses penggilingan tepung ikan ini terlihat sangat sederhana tetapi sebenarnya sulit dilakukan, karena dalam proses tersebut dibutuhkan ketelitian dan kecermatan dalam menentukan kualitas dari tepung ikan tersebut agar mendapatkan hasil yang baik. Untuk lebih jelasnya alur produksi yang dilakukan oleh perusahaan dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2  
Proses produksi tepung ikan CV. Bumi Indo



Sumber data: CV. Bumi Indo



#### 3.4.4 Biaya - biaya produksi variabel dan semivariabel

Dalam melakukan proses produksi tersebut timbul biaya - biaya variabel dan biaya semivariabel yang masuk dalam perhitungan penentuan harga jual. Perkembangan biaya variabel dan biaya semi variabel untuk kisaran tahun 1995 sampai 1999 adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Perkembangan biaya biaya variabel dari tahun 1995 – 1999 (dalam Rp)

Tahun	B.SolarM. Coker	B.Solar Forklift	B.Solar M. Boiler	B.Listrik var.
1995	18.115.500	7.980.000	6.550.200	150.540.000
1996	18.899.400	8.400.000	7.056.800	159.900.000
1997	19.656.000	9.120.000	7.660.800	168.900.000
1998	20.400.000	9.690.000	7.976.000	177.846.000
1999	21.145.800	10.260.000	8.208.000	188.104.500

Sumber data: CV. Bumi Indo

Tabel 6. Perkembangan biaya semivanabel dari tahun 1995-1999 (Dalam Rp.)

Tahun	B.Pem. & perb. mesin	B.Telepon	B.Adm. & umum	B.Pem. bangunan	E.Pengobatan	B.Transportasi	B.Listrik
1995	146.397.304	9.251.230	8.455.600	23.072.000	21.496.750	42.278.000	89.553.332
1996	160.892.087	9.604.100	8.767.000	23.180.000	22.003.600	43.835.000	98.419.999
1997	171.038.435	9.712.250	9.015.800	24.102.000	22.889.000	45.079.000	104.626.666
1998	191.331.131	9.784.850	9.395.480	24.164.000	23.232.500	45.947.400	117.040.000
1999	200.028.000	9.877.145	9.689.500	24.700.000	23.700.000	48.447.500	122.360.000
Total:	869.686.957	48.229.575	45.323.380	119.218.000	113.321.850	226.586.900	531.999.997

Sumber data: CV. Bumi Indo

#### 3.4.4 Hasil Produksi

Adapun produk yang dihasilkan oleh CV. Bumi Indo adalah tepung ikan yang digunakan sebagai bahan baku makanan ternak. Ikan yang digunakan untuk memproduksi tepung ini adalah ikan rucah atau ikan hasil samping tangkapan nelayan tradisional. Untuk mendapatkan hasil produksi yang baik maka CV. Bumi Indo menetapkan kriteria dari bahan baku yang dibeli, yaitu :

1. Kadar Nacl (keasinan) dari ikan rendah, karena jika kadar ikan Nacl tinggi maka ayam akan mengalami diare.

2. Kadar protein yang tinggi.

Maki banyak daging yang terdapat dalam ikan maka kadar proteinnya makin tinggi, tetapi kadar protein juga tergantung dari jenis ikannya. Kadar protein hanya bisa dilihat di laboratorium yang menggunakan peralatan khusus.

3. Kadar air rendah.

Hal ini dilakukan agar ikan tidak cepat busuk dan tidak perlu melakukan proses pengeringan di autoclave.

4. Keadaan fisik ikan.

Artinya ikan dalam keadaan baik(tidak busuk karena jika busuk kadar proteinnya rendah) dan warnanya coklat kehitaman.

Setelah menentukan kriteria bahan baku yang dibeli, maka pada akhirnya ditentukan kriteria dari tepung ikan yang baik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan agar sesuai dengan keinginan konsumen adalah :

1. Kadar keasinan (NaCl) rendah, ada ambang tertentu.

2. Kadar air rendah.

3. Kadar protein sesuai dengan pesanan.

4. Kadar kandungan serat kasar.

5. Kadar lemak.

6. Aroma dari tepung.

7. Keadaan fisik dari ikan (khususnya warna).

Tabel 9. Penjualan, Persediaan awal, Persediaan akhir dan Produksi dari tahun 1995 sampai 1999 (dalam Ton)

Persemester	Penjualan	Persediaan Awal	Persediaan Akhir	Produksi
1995 I	1.300	-	25	1.325
II	1.225	25	-	1.200
1996 I	1.400	-	35	1.435
II	1.375	35	-	1.340
1997 I	1.465	-	30	1.495
II	1.485	30	-	1.455
1998 I	1.630	-	70	1.700
II	1.670	70	-	1.600
1999 I	1.750	-	55	1.805
II	1.700	55	-	1.645
TOTAL	15.000	215	215	15.000

Sumber data: CV. Bumi Indo

### 3.5 Aspek Pemasaran

Kegiatan pemasaran merupakan salah satu kegiatan pokok dari serangkaian kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuan yang direncanakan. Dalam memasarkan produk menggunakan media cetak, iklan, brosur sebagai alat promosi, selain itu perusahaan juga memperhatikan beberapa hal penting dalam memasarkan produknya yaitu daerah pemasaran dan saluran distribusi.

### 3.5.1 Daerah Pemasaran

Daerah pemasaran hasil produksi dari CV. Bumi Indo adalah pabrik makanan trenak yang ada di pulau Jawa dan di luar pulau Jawa, yaitu meliputi :

1. Surabaya.
2. Semarang.
3. Cirebon.
4. Jakarta
5. Bandung
6. Ujung Pandang.

### 3.5.2 Saluran distribusi

Pemasaran hasil produksi adalah memegang peranan penting, terlebih pada saat sekarang ini dimana persaingan begitu ketat, karena itu pula pemasaran hasil produksi menjadi bidang khusus yang harus menjadi prioritas yang khusus pula. Salah satu kegiatan pokok yang dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai tujuannya adalah kegiatan pemasaran yang menghasilkan laba yang banyak.

Dalam memasarkan produknya perusahaan dapat melakukan dengan berbagai macam cara, misalnya memasarka langsung pada konsumen atau saluran distribusi yang lain yang lebih panjang . Sedang sistem pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan ini adalah sistem pemasaran yang langsung karena segmennya yang terbatas tetapi nilai kuantitasnya yang besar, hal itu dapat digambarkan sebagai berikut:



### 3.5.3 Harga dan volume penjualan

Dalam memasarkan produk yang dihasilkan oleh perusahaan menetapkan sesuai dengan biaya produksi dan operasi serta laba yang diharapkan untuk lebih jelasnya dapat dilihat perkembangan harga jualnya melalui tabel berikut:

Tabel 10: Perkembangan harga jual produk dari tahun 1995 sampai 1999 per Kg

Persemester		Harga
1995	I	1.300
	II	1.300
1996	I	1.350
	II	1.400
1997	I	1.600
	II	1.650
1998	I	1.800
	II	1.900
1999	I	2.000
	II	2.100

Sumber data: CV. Bumi Indo

### 3.6 Kebijakan Investasi Perusahaan

Masalah penting dalam usaha pengembangan perusahaan adalah investasi yang ditetapkan serta return yang diharapkan dari investasi tersebut. Dalam penentuan investasi untuk tahun 2000 perusahaan mengkomposisikan seperti tertera dalam neraca awal tahun sebagai berikut:

Tabel 11. Investasi perusahaan pada neraca awal tahun 2000.

No	Keterangan	Jumlah
1	Investasi swasta nasional	Rp.5.450.010.000
2	Laba ditahan	Rp.65.000.000
3	Investasi lain-lain	Rp.119.501.000

Sumber data: CV. Bumi Indo

Di dalam penetapan return ada dua pilihan yang dapat diseleksi mana yang sesuai dengan perusahaan, yaitu berdasar ROI tahun lalu atau ROI perusahaan yang sejenis. Dalam hal ini perusahaan menetapkan kebijaksanaan bahwa return yang diharapkan atas investasi tahun 2000 adalah ROI tahun lalu yaitu sebesar 30%. Karena nilai tersebut cukup rasional dan proporsional menurut perusahaan untuk tahun 2000.



#### IV. ANALISA DATA

##### 4.1 Menentukan Elastisitas Permintaan Produk

Elastisitas permintaan suatu produk sangat mempengaruhi perusahaan dalam menentukan strategi harga jual produk lebih lanjut. Juga mempelajari tingkah laku pasar dalam merespons produk yang kita pasarkan. Sedang untuk mengetahui elastisitas permintaan produk tepung ikan di perusahaan CV. Bumi Indo digunakan rumus elastisitas dengan mendasarkan pada data-data penjualan dan harga-harga dalam lima tahun terakhir dari tahun 1995 sampai tahun 1999. Dari perhitungan elastisitas permintaan yang terdapat pada lampiran satu dan dua maka dapat diketahui elastisitas permintaan tepung ikan untuk semester I dan semester II seperti tampak pada tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata elastisitas permintaan produk tepung ikan tahun 1995 sampai 1999

No	Persemester	Elastisitas permintaan
1	Semester I	0,84
2	Semester II	0,74

Sumber data : Lampiran 1, 2

Pada semester I dan semester II menunjukkan angka  $>0$  maka jenis elastisitasnya adalah inelastis sempurna. Menunjukkan bahwa pada kedua semester pendapatan total sangat mudah sekali terpengaruh oleh perubahan harga. Untuk selanjutnya informasi ini dijadikan pedoman bagi penetapan harga jual lebih lanjut.

##### 4.2 Penentuan harga jual produk tepung ikan tahun 2000

###### 4.2.1 Menentukan anggaran penjualan tahun 2000

Anggaran penjualan atau ramalan penjualan merupakan landasan dari segala rencana dan kegiatan yang akan dilakukan oleh perusahaan. Penjualan merupakan dasar dalam menganalisa biaya dan laba yang akan terjadi. Ramalan penjualan merupakan salah satu informasi yang penting untuk menyusun rencana produksi karena ramalan penjualan dapat memproyeksikan permintaan konsumen potensial sehingga dapat diambil



keputusan yang tepat yang dapat dipertanggungjawabkan terhadap penjualan produk pada masa yang akan datang. Untuk mengetahui rencana penjualan tahun 2000, digunakan analisa trend linier dengan metode least square. Adapun rencana penjualan tepung ikan tahun 2000 seperti tercantum dalam perhitungan lampiran 3 dan 4. Maka dari perhitungan itu dapat diketahui besarnya tingkat penjualan untuk tahun 2000 seperti tampak pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Estimasi volume penjualan tahun 2000 (dalam Ton)

No	Produk semester	Volume penjualan
1	Tepung ikan semester I	1.814 Ton
2	Tepung ikan semester II	1.871 Ton

Sumber data : Lampiran 3

#### 4.2.2 Menghitung persediaan akhir produk tepung ikan tahun 2000

Ramalan penjualan untuk periode yang akan datang seperti yang telah dijelaskan dapat digunakan sebagai dasar menentukan anggaran produksi yang akan datang. Selain ramalan penjualan terdapat faktor lain yang harus diperhatikan dalam menentukan ramalan produksi, yaitu persediaan akhir produk awal untuk tahun 2000 dapat diketahui melalui persediaan akhir tahun 1999. Dari tabel 4 memang diketahui bahwa semua semester II persediaan akhir secara historis ditentukan sama dengan nol. Karena produk ini tidak tahan lama.

Untuk menghitung persediaan akhir tahun 2000 semester I dapat diperoleh dari perhitungan tingkat perputaran produk seperti yang tercantum dalam lampiran 4. Secara jelas dapat dilihat hasilnya melalui tabel 13 berikut ini :

Tabel 13. Persediaan akhir produk tepung ikan tahun 2000 (dalam Ton)

No	Produk semester	Persediaan akhir
1	Tepung ikan semester I	57,011 Ton
2	Tepung ikan semester II	0

Sumber data : Lampiran 4

#### 4.2.3 Menghitung tingkat produksi tahun 2000

Dengan diketahui besarnya tingkat penjualan, persediaan akhir, dan awal produk tahun 2000 maka dapat ditentukan besarnya budget produksi tahun 2000. Adapun rencana produksi perusahaan tepung ikan untuk tahun 2000 dapat dilihat melalui tabel 15 berikut ini :

Tabel 15 Anggaran produksi tepung ikan untuk tahun 2000( dalam Ton)

No	Produk persemester	Anggaran produksi
1	Tepung ikan semester I	1.871 Ton
2	Tepung ikan semester II	1.814 Ton

Sumber data: Lampiran 5

#### 4.2.4 Pemisahan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel

Data dari biaya yang ada pada perusahaan dapat digolongkan menjadi biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel. Adapun pemisahan biaya berdasarkan tingkah laku biaya yang berkaitan dengan perubahan volume kegiatan perusahaan. Biaya – biaya tersebut adalah :

1. Biaya tetap terdiri dari :
  - a. Depresiasi
  - b. Gaji karyawan bulanan dan harian
  - c. Beban tetap listrik
2. Biaya semivariabel terdiri dari :
  - a. Biaya administrasi dan umum, meliputi:
    - biaya telepon
    - biaya pengobatan karyawan
  - b. Biaya pemasaran, meliputi:
    - biaya transportasi
    - biaya pengiriman
  - c. Biaya pemeliharaan bangunan dan peralatan kantor
  - d. Biaya reparasi dan pemeliharaan mesin
3. Biaya variabel terdiri dari :

- a. Biaya bahan baku
- b. Biaya tenaga kerja langsung
- c. Biaya overhead pabrik , meliputi:
  - biaya solar untuk mesin cooker
  - biaya solar untuk mesin boiler
  - biaya solar untuk forklift
  - biaya listrik variabel

Data yang mengandung unsur biaya semivariabel perlu dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Agar biaya variabel untuk tahun 2000 dapat dicari., seperti tertera dalam tabel 15.

Tabel 15. Hasil pemisahan biaya semivariabel tahun 2000(dalam Rp)

No	Nama Biaya	Biaya tetap (Rp)	Biaya variabel (Rp)
1	Perbaikan dan pemeliharaan mesin	1.957	213.652.615
2	Telepon	7.864.215	2.118.521,5
3	Administrasi dan umum	5.182.676	4.768.390
4	Pemeliharaan bangunan dan alat kahtor	18.690.200	6.330.093
5	Pengobatan karyawan	15.687.570	8.569.836
6	Transportasi	25.956.280	23.781.884,5
7	Pengiriman	199,4	130.694.421

Sumber data: Lampiran 6,7,,8,,9,10,11,12

#### 4.2.5 Perhitungan biaya-biaya tahun 2000

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian diolah maka dapat diperkirakan besarnya biaya-biaya untuk tahun 2000.

##### A. Perhitungan biaya bahan baku

Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi adalah ikan rucah dan katul. Dalam hal ini rucah adalah ikan yang merupakan ikan sampah organik yang tak

terpakai lagi. Maka peningkatan harga tiap tahunnya tidak berfluktuasi. Untuk selanjutnya harga bahan baku dapat dilihat dalam tabel 16 berikut:

Tabel 16. Estimasi harga bahan baku tepung ikan dalam (Rp/Kg)

No	Jenis bahan baku	Harga
1	Ikan rucah semester I	Rp.1.890
	Ikan rucah semester II	Rp.1.991,1
2	Katul	Rp.1.285

Sumber data : Lampiran 13, 14

Maka estimasi biaya bahan baku per unit untuk tahun 2000 adalah seperti tampak pada tabel 17 berikut.

Tabel 17. Estimasi biaya bahan baku per Kg tepung ikan

No	Bahan baku	Harga/Kg	STP	Biaya bahan baku/Kg tepung ikan
1	Ikan rucah smt I	Rp.1.890	0,75	Rp.1.417,5
	Ikan rucah smt II	Rp.1.991,1	0,75	Rp.1.497,8
2	Katul	Rp.1.285	0,25	Rp.321,25

Sumber data: Tabel 16, CV. Bumi Indo

Tabel 18. Estimasi biaya bahan – baku ikan rucah dan katul tahun 2000 .

Keterangan	Smt	Biaya BB./Kg Tepung ikan(Rp)	Jumlah produksi (kg)	Biaya BB. per semester (Rp)
Ikan rucah	I	1.417,5	1.871.000	2.652.142.500
	II	1.497,8	1.814.000	2.717.009.200
Katul	I	321,25	1.871.000	601.158.750
	II	321,25	1.814.000	582.747.500

Sumber data : Tabel 16

Maka biaya bahan baku untuk tahun 2000 semester I:

$$\text{Rp.2.652.142.500} + \text{Rp. 601.158.750} = \text{Rp. 3.253.301.250}$$

untuk semester II:

$$\text{Rp.2.717.009.200} + \text{Rp. 582.747.500} = \text{Rp.3.299.756.700}$$

### B. Perhitungan biaya tenaga kerja langsung

Biaya tenaga kerja langsung terdiri dari upah borongan tetap atau persentasi . Adapun besarnya biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada lampiran 15. Upah ini dibayar tiap minggu pada hari sabtu kepada masing-masing karyawan sesuai dengan volume produksi yang dihasilkan. Besarnya biaya tenaga kerja langsung untuk tahun 2000 diestimasikan seperti yang tercantum pada lampiran 15 yaitu sebesar Rp. 327.706.936. maka besarnya alokasi secara proporsional untuk semester I dan semester II tahun 2000 tampak seperti pada tabel 19 berikut :

Tabel 19. Alokasi biaya tenaga kerja langsung semester I dan semester II tahun 2000.

Semester	Jumlah produksi (Ton)	Alokasi Biaya TKL (Rp)
I	1.877	166.387.870,6
II	1.814	161.318.965,4
Total :	3.685	327.706.736

Sumber data: Lampiran 15

### C. Perhitungan biaya overhead pabrik

Biaya overhead yang diperhitungkan pada perusahaan tepung ikan ini terdiri dari BOP tetap dan BOP variabel. Estimasi besarnya biaya overhead pabrik untuk tahun 2000 dapat dilihat pada lampiran 22. Dari hasil perhitungan seperti yang tertera pada lampiran 22 maka besarnya alokasi biaya overhead semester I dan semester II tahun 2000 seperti tampak pada tabel 20 berikut:

Tabel 20. Alokasi biaya overhead semester I dan semester II

Semester	Jumlah produksi (Ton)	Alokasi biaya overhead (Rp)
I	1.871	395.296.773,8
II	1.814	383.254.060,8
Total:	3.685	778.550.834,6

Sumber data: Lampiran 22

D. Biaya lain – lain

Yang termasuk biaya lain-lain ini meliputi biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum yang bersifat tetap maupun variabel. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 23. Dari data yang didapat dari lampiran 23 dapat dicari besarnya alokasi biaya lain-lain untuk semester I dan semester II seperti tampak pada tabel 21:

Tabel 21. Alokasi biaya lain-lain untuk semester I dan II tahun 2000

Semester	Jumlah produksi (Ton)	Alokasi biaya lain-lain (Rp)
I	1.871	106.676.124,9
II	1.814	103.426.273,6
Total:	3.685	210.102.362,5

Sumber data: Lampiran 23

4.2.6 Perhitungan besarnya Mark-up

Untuk selanjutnya dicari besarnya mark-up yang diinginkan oleh perusahaan. Berdasarkan informasi yang didapat dari perusahaan tentang rencana investasi untuk tahun 2000 dan besarnya return atas investasi tersebut maka dapat ditentukan besarnya mark-up sebesar 24,8 % seperti perhitungan pada lampiran 24.

4.2.7 Perhitungan harga jual produk untuk semester I dan semester II

Setelah semua data biaya dan mark-up diketahui maka dapat dicari besarnya harga jual analisa sebagai berikut:

- Harga jual tepung ikan untuk tahun 2000 semester I :

$$\frac{\text{Biaya produksi total} + (\text{Biaya prod. total} \times \% \text{ mark-up}) + \text{Biaya lain-lain}}{\text{Jumlah produksi semester I}}$$

$$\begin{aligned} \text{Dimana Biaya produksi total} &= \text{Biaya Bahan baku} + \text{Biaya TKL} + \text{Biaya BOP} \\ &= \text{Rp.3.814.985.894} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{H. Jual /Kg} &= \frac{\text{Rp.3.814.985.894} + (\text{Rp.3.814.985.894} \times 24,8\%) + \text{Rp.106.676.124,3}}{1.871.000 \text{ Kg}} \\ &= \text{Rp.2.601,7 / Kg} \end{aligned}$$

- *Harga jual tepung ikan untuk tahun 2000 semester II:*

$$\begin{aligned} &\text{Biaya produksi total} + (\text{Biaya prod.total} \times \% \text{ mark-up}) + \text{Biaya lain-lain} \\ &\hline &\text{Jumlah produksi semester II} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya produksi total} &= \text{Biaya Bahan baku} + \text{Biaya TKL} + \text{Biaya BOP} \\ &= \text{Rp.3.844.329.726} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{H. Jual / Kg} &= \frac{\text{Rp.3.844.329.726} + (\text{Rp.3.844.329.726} \times 24,8\%) + \text{Rp.103.426.237,6}}{1.814.000 \text{ Kg}} \\ &= \text{Rp.2.701,8 / Kg} \end{aligned}$$

*Sumber data: Tabel 21, Lampiran 24, 25*

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data -data yang didapat dari perusahaan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 5.1.1 Berdasarkan perhitungan elastisitas rata-rata produk untuk semester I dan II menunjukkan sama-sama inelastis sempurna, yaitu untuk semester I adalah 0,84 dan untuk semester II adalah 0,74. Ini berarti pendapatan total akan mengalami peningkatan sebesar 0,84 % pada semester I dan 0,74 % pada semester II apabila terjadi kenaikan harga sebesar 1 %, tetapi permintaan akan meningkat yang menyebabkan biaya operasi meningkat. Dan sebaliknya jika terjadi penurunan harga, maka pendapatan total akan menurun tetapi permintaan akan produk akan relatif meningkat. Produk tepung ikan yang dijual pada semester I lebih inelastis sempurna daripada semester II.
- 5.1.2 Berdasarkan anggaran biaya produksi dan biaya operasi dari produk maka dapat dihitung besarnya harga jual tahun 2000 dengan menambah tingkat mark-up atau keuntungan yang diharapkan. Dimana anggaran biaya produksi tepung ikan untuk semester I adalah Rp.3.814.985.894. Dan untuk semester II besar anggaran biaya produksinya adalah Rp.3.844.329.726. Sedangkan biaya operasi produk tepung ikan ini untuk semester I adalah Rp.106.676.124,9 dan semester II adalah Rp.103.426.237,6. Anggaran biaya ini dapat diketahui dengan memperhatikan anggaran produksi tahun 2000 untuk masing-masing semester. Untuk semester I rencana produksinya adalah 1.871 Ton sedangkan untuk semester II 1.814 Ton. Untuk mengetahui besar anggaran produksi sebelumnya dicari dahulu anggaran penjualan untuk tahun 2000. Yaitu untuk semester I adalah 1814 Ton dan untuk semester II adalah 1871 Ton. Hal ini disebabkan karena pihak perusahaan menginginkan persediaan akhir untuk semester II tidak ada, mengingat jenis produk yang dibuat adalah mudah rusak



kandungan proteinnya, jadi tidak boleh terlalu lama ada di gudang penyimpanan. Berdasarkan informasi dari perusahaan tentang rencana investasi dan return yang diinginkan dan data historis yang lain maka untuk semester I dan II pada awalnya dipatok mark-up yang sama yaitu sebesar 24,8 %. Sehingga dapat dicari besar harga jual untuk semester I adalah Rp.2.601,7 /Kg. Dan untuk semester II adalah Rp.2.701,8/Kg .

## 5.2 Saran

- 5.2.1 Hendaknya perusahaan dalam mengukur tingkat elastisitas menggunakan elastisitas busur atau rata-rata. Karena kisaran elastisitas yang lebih luas, lebih akurat dan sesuai dengan perubahan yang bersifat inkremental (relativ besar). Dan jika produk mempunyai nilai inelastis sempurna dan perusahaan ingin memaksimalkan labanya maka disarankan perusahaan tetap mempertahankan harga jual yang ditetapkan, artinya tidak mengurangi prosentase mark up dalam penentuan harga jual. Karena penurunan harga nantinya akan menurunkan pendapatan totalnya dan dalam waktu yang bersamaan juga akan meningkatkan biaya produksi karena output akan meningkat.
- 5.2.2 Dengan tingkat mark-up yang ditentukan sebesar 24,8% maka perusahaan hendaknya menjual produknya dengan harga Rp. 2.601,7/Kg untuk semester I dan Rp.2.701,8 /Kg untuk semester II agar dapat menutup biaya produksi , biaya operasi dan laba yang diinginkan.

Lampiran 1: Perhitungan elastisitas permintaan untuk produk tepung ikan tahun 1995 – 1999 semester I.

Tahun	Harga (P)	Penjualan (Q)	Elastisitas (E)
1995	Rp.1.300	1.300 ton	-
1996	Rp.1.350	1.400 ton	0,08
1997	Rp.1.600	1.465 ton	0,75
1998	Rp.1.800	1.630 ton	0,96
1999	Rp.2.000	1.750 ton	0,67

Sumber data: Tabel 9, 10

Dalam menghitung elastisitas permintaan menggunakan rumus :

$$E = \frac{(Q_2 - Q_1)}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_2)} : \frac{(P_2 - P_1)}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)}$$

Adapun perhitungan elastisitas adalah sebagai berikut :

$$1996 = \frac{(1.400-1.300)}{\frac{1}{2}(1.300+1.400)} : \frac{(1.350-1.250)}{\frac{1}{2}(1.250+1.350)}$$

$$= 0,074 / 0,075 = 0,98$$

$$1997 = \frac{(1.465-1.400)}{\frac{1}{2}(1.400+1.465)} : \frac{(1.600-1.500)}{\frac{1}{2}(1.500+1.600)}$$

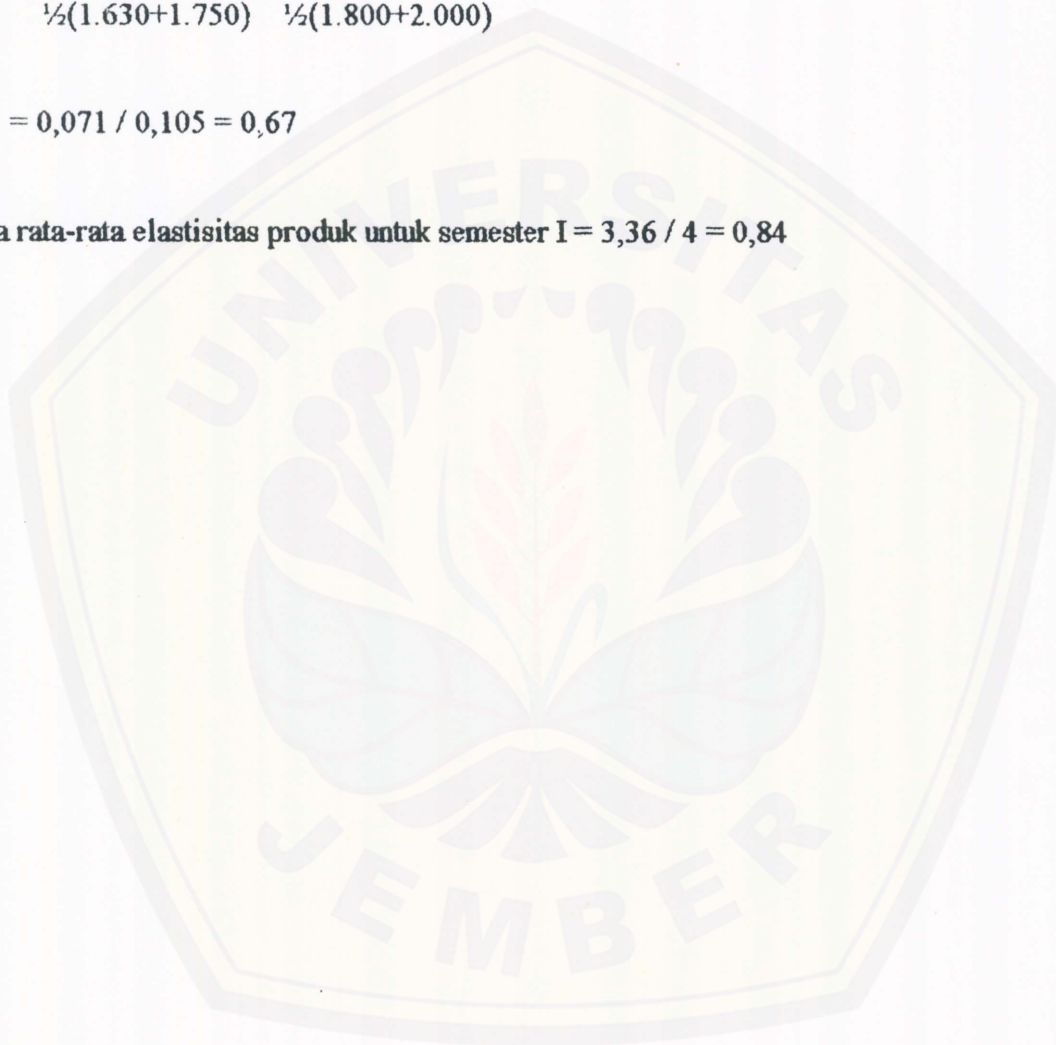
$$= 0,045 / 0,06 = 0,75$$

$$1998 = \frac{(1.630-1.465)}{\frac{1}{2}(1.465+1.630)} : \frac{(1.800-1.600)}{\frac{1}{2}(1.600+1.800)}$$

$$= 0,106 / 0,110 = 0,96$$

$$1999 = \frac{(1.750-1.630)}{\frac{1}{2}(1.630+1.750)} : \frac{(2.000-1.800)}{\frac{1}{2}(1.800+2.000)}$$
$$= 0,071 / 0,105 = 0,67$$

Maka rata-rata elastisitas produk untuk semester I =  $3,36 / 4 = 0,84$



Lampiran 2: Perhitungan elastisitas permintaan produk tepung ikan untuk tahun 1995-1999 semester II.

Tahun	Harga (P)	Penjualan (Q)	Elastisitas (E)
1995	Rp.1.300	1.225 ton	-
1996	Rp.1.400	1.375 ton	1,48
1997	Rp.1.650	1.485 ton	0,46
1998	Rp.1.900	1.670 ton	0,83
1999	Rp.2.100	1.700 ton	0,17

Sumber data: Tabel 9, 10

Dalam menghitung elastisitas permintaan menggunakan rumus:

$$E = \frac{(Q_2 - Q_1)}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_2)} : \frac{(P_2 - P_1)}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)}$$

Adapun perhitungan elastisitas adalah sebagai berikut:

$$1996 = \frac{(1.375 - 1.225)}{\frac{1}{2}(1.225 + 1.375)} : \frac{(1.400 - 1.300)}{\frac{1}{2}(1.300 + 1.400)}$$

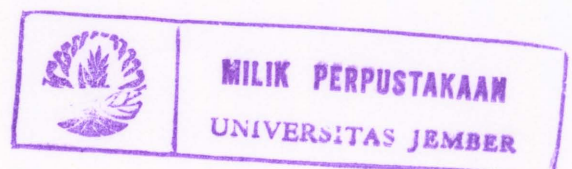
$$= 0,11 / 0,074 = 1,486$$

$$1997 = \frac{(1.485 - 1.375)}{\frac{1}{2}(1.375 + 1.485)} : \frac{(1.650 - 1.400)}{\frac{1}{2}(1.400 + 1.650)}$$

$$= 0,076 / 0,164 = 0,46$$

$$1998 = \frac{(1.670 - 1.485)}{\frac{1}{2}(1.485 + 1.670)} : \frac{(1.900 - 1.650)}{\frac{1}{2}(1.650 + 1.900)}$$

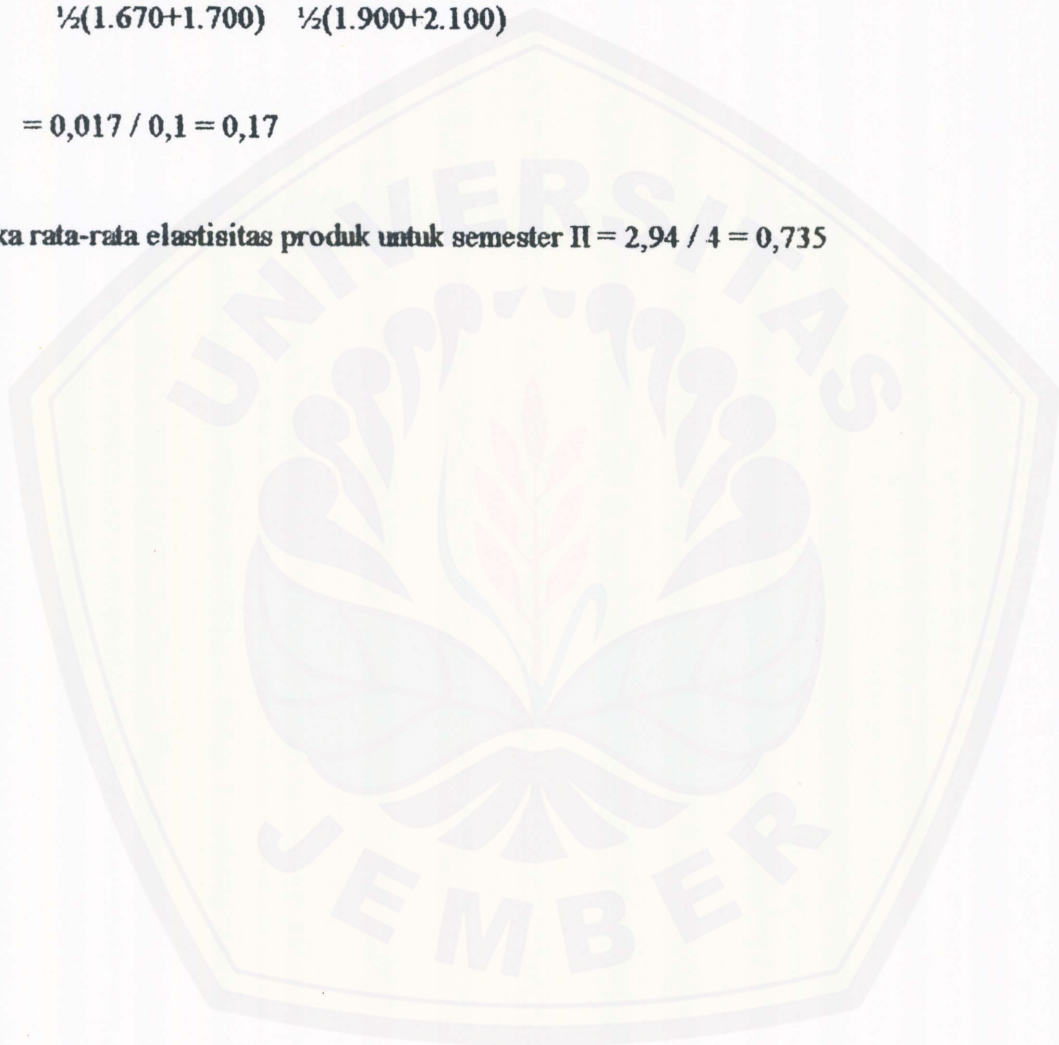
$$= 0,117 / 0,14 = 0,83$$



$$1999 = \frac{(1.700-1.670)}{\frac{1}{2}(1.670+1.700)} : \frac{(2.100-1.900)}{\frac{1}{2}(1.900+2.100)}$$

$$= 0,017 / 0,1 = 0,17$$

Maka rata-rata elastisitas produk untuk semester II =  $2,94 / 4 = 0,735$



Lampiran 3: Perhitungan ramalan penjualan untuk tahun 2000 (dalam Ton)

Tahun	Smt	Penjualan (Y)	X	X <sup>2</sup>	XY
1995	I	1.300	-9	81	-11.700
	II	1.225	-7	49	-8.575
1996	I	1.400	-5	25	-7000
	II	1.375	-3	9	-4.1251
1997	I	1.465	-1	1	-1.465
	II	1.485	1	1	1.485
1998	I	1.630	3	9	4.890
	II	1.670	5	25	8.350
1999	I	1.750	7	49	12.250
	II	1.700	9	81	15.300
Total		15.000	0	330	9.410

Sumber data: Tabel 9

Berdasarkan data diatas maka dapat dibuat perhitungan sebagai berikut :

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

$$= \frac{15.000}{10}$$

$$= 15.000$$

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

$$b = \frac{9.410}{330}$$

$$b = 28,52$$

Maka persamaan liniernya adalah :

$$Y = 1.500 + 28,52x$$

Untuk tahun 2000 pada semester I yang berarti  $x = 11$

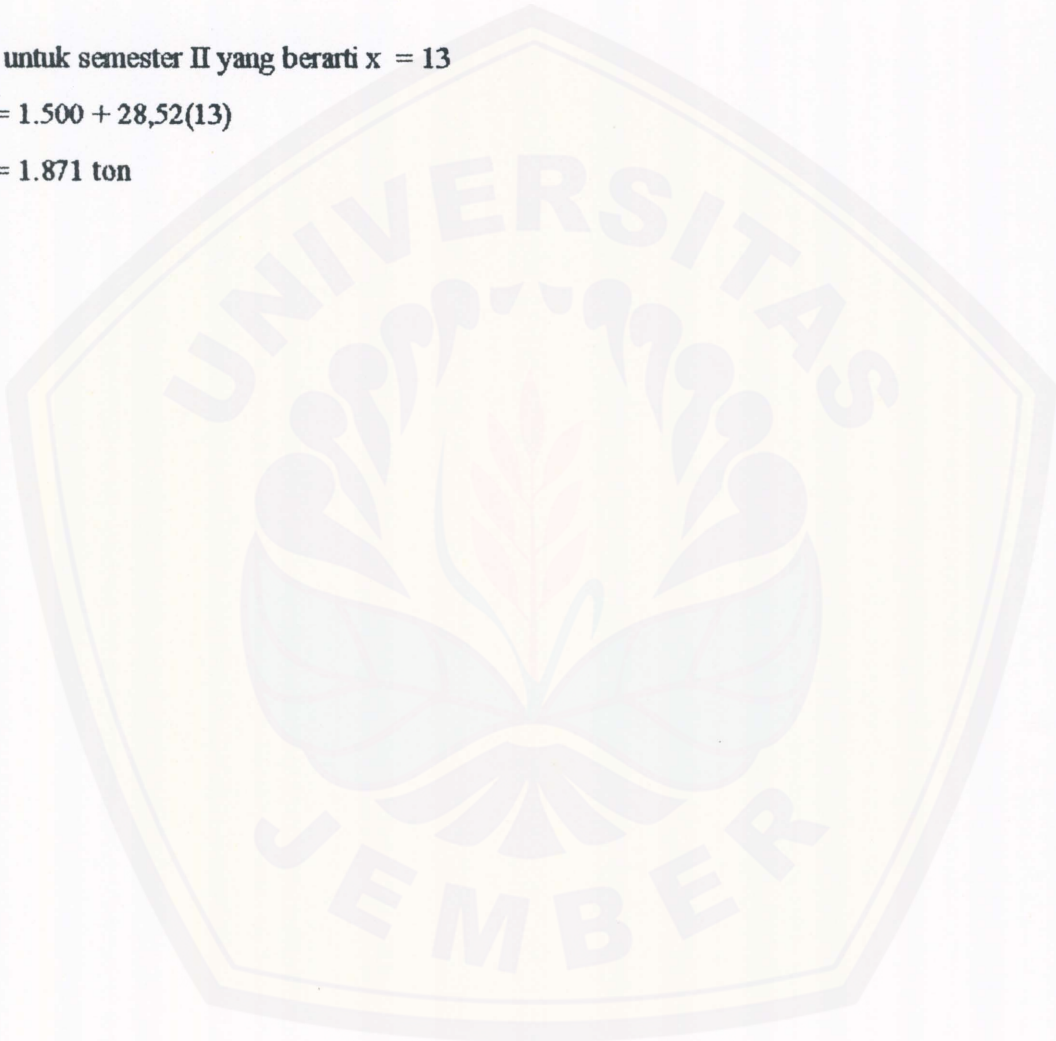
$$Y = 1.500 + 28,52 (11)$$

$$Y = 1.814 \text{ ton}$$

Dan untuk semester II yang berarti  $x = 13$

$$Y = 1.500 + 28,52(13)$$

$$Y = 1.871 \text{ ton}$$



Lampiran 4 : Penentuan persediaan akhir untuk tahun 2000(dalam Ton)

Dalam hal ini ITO yang digunakan untuk mencari persediaan akhir tahun 2000 adalah sama dengan ITO tahun 1999 , maka:

$$\text{ITO th 1999 semsester I} = \text{ITO th 2000 semester I}$$

$$\text{ITO} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Persediaan rata-rata}}$$

$$\text{Persediaan rata-rata semester I th 1999} = \frac{\text{pers. awal} + \text{pers. akhir (smt I)}}{2}$$

$$\text{Persediaan rata-rata semester I th 1999} = \frac{0 + 55}{2}$$

$$= \frac{55}{2}$$

$$= 27,5 \text{ ton}$$

$$\text{ITO th 1999} = \frac{1.750}{27,5} = 63,636$$

$$63,636 = \frac{\text{Ramalan penjualan th 2000 smt I}}{\text{Persediaan rata-rata}}$$

$$\text{Persediaan rata-rata th 2000} = \frac{\text{Pers.awal th 2000 smt I} + \text{Pers.akhir th 2000 smtII}}{2}$$

$$63,636 = \frac{1.814 \text{ ton}}{(0 + x)/2}$$

$$63,636 = 3.628 / x$$

$$x = 57,011$$

Jadi persediaan akhir tahun 2000 semester I adalah 57,011 ton , sedangkan persediaan akhir tahun 2000 semester II tetap 0 seperti yang dikehendaki perusahaan.

Sumber data : Tabel 9, lampiran 3



## Lampiran 5: Rencana produksi untuk tahun 2000 dalam ton

Rencana produksi tahun 2000 semester I adalah:

Rencana penjualan th. 2000 semsester I	1.814	ton
Persediaan akhir semsester I	<u>57,011</u>	ton
Jumlah kebutuhan produksi	1.871,011	ton
Persediaan awal th 2000 semester I	<u>0</u>	
Rencana produksi th. 2000 semester I	1.871,011	ton

Rencana produksi tahun 2000 semester II adalah:

Rencana penjualan th. 2000 semester II	1.871	ton
Persediaan akhir semester II	<u>0</u>	ton
Jumlah kebutuhan produksi	1.871	ton
Persediaan awal semester II	<u>57.011</u>	ton
Rencana produksi th. 2000 semester II	1.813,989	ton

Jadi rencana produksi untuk semester I adalah 1.871 ton dan untuk semester II adalah 1.814 ton.

Sumber data : Tabel 9, lampiran 3, 4

Lampiran 6 : Pemisahan biaya semivariabel pemeliharaan dan perbaikan mesin tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp146.397.304	2.525	6.375.625	Rp369.653.192.600
1996	Rp160.892.087	2.775	7.700.625	Rp446.475.541.425
1997	Rp171.038.435	2.950	8.702.500	Rp504.563.383.250
1998	Rp191.331.131	3.300	10.890.000	Rp631.392.732.300
1999	Rp200.028.000	3.450	11.902.500	Rp690.096.600.000
Jumlah :	Rp869.686.957	15.000	Rp45.571.250	Rp2.642.181.449.575

Sumber data : Tabel 8

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

$$b = \frac{13.210.907.250.000 - 13.045.304.360.000}{227.586.250 - 225.000.000}$$

$$= \frac{16.565.602.804.400}{2.856.250}$$

$$= 57.979,1$$

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

$$a = \frac{869.686.957 - 57.979(15.000)}{5}$$

Biaya variabel / unit =Rp. 57.979

Biaya tetap = Rp.1.957

Jadi biaya variabel pemeliharaan dan perbaikan mesin untuk tahun 2000 adalah:

$$3.685 \times 57.979 = \text{Rp. } 213.652.615$$

Lampiran 7 : Pemisahan biaya semivariabel telepon tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp.9.251.230	2.525	Rp6.375.625	Rp23.359.355.750
1996	Rp.9.604.100	2.775	Rp7.700.625	Rp26.651.377.500
1997	Rp.9.712.250	2.950	Rp8.702.500	Rp28.651.137.500
1998	Rp.9.784.850	3.300	Rp10.890.000	Rp32.290.005.000
1999	Rp.9.877.145	3.450	Rp11.902.500	Rp34.076.150.250
Jumlah :	Rp.48.229.575	15.000	Rp45.571.250	Rp145.028.026.000

Sumber data: Tabel 8

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

$$b = \frac{1.696.505.000}{2.856.250}$$

$$b = 593,9$$

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

$$a = \frac{48.229.575 - 593,9(15.000)}{5}$$

$$a = 7.864.215$$

Biaya variabelnya =Rp. 593,9

Biaya tetapnya = Rp. 7.864.215

Jadi biaya variabel untuk tahun 2000 adalah:

$$3.685 \times 593,9 = \text{Rp.}2.118.521,5$$

Lampiran 8 : Pemisahan biaya semivariabel administrasi dan umum tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp8.455.600	2.525	Rp6.375.625	Rp21.350.390.000
1996	Rp8.767.000	2.775	Rp7.700.625	Rp24.328.425.000
1997	Rp9.015.800	2.950	Rp8.702.500	Rp26.596.610.000
1998	Rp9.395.480	3.300	Rp10.890.000	Rp31.005.084.000
1999	Rp9.689.500	3.450	Rp11.902.500	Rp33.428.775.000
Jumlah :	Rp45.323.380	15.000	Rp45.571.250	Rp136.709.284.000

Sumber data: Tabel 8

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

$$b = \frac{3.695.720.000}{2.856.250}$$

b = 1293,9 dibulatkan 1294

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

$$a = \frac{25.913.380}{5}$$

a = 5.182.676

Biaya variabel =Rp. 1.294

Biaya tetap =Rp. 5.182.676

Jadi biaya administrasi dan umum variabel untuk tahun 2000 adalah :

3685 x 1.294 = Rp.4.768.390

Lampiran 9 : Pemisahan biaya semivariabel pemeliharaan bangunan dan peralatan kantor tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp23.072.000	2.525	Rp6.375.625	Rp58.256.800000
1996	Rp23.180.000	2.775	Rp7.700.625	Rp64.324.500000
1997	Rp24.102.000	2.950	Rp8.702.500	Rp71.100.900000
1998	Rp24.164.000	3.300	Rp10.890.000	Rp79.741.200.000
1999	Rp24.700.000	3.450	Rp11.902.500	Rp85.215.000.000
Jumlah :	Rp119.218.000	15.000	Rp45.571.250	Rp358.638.400.000

Sumber data : : Tabel 8

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

$$b = \frac{4.922.000.000}{2.865.250}$$

$$b = 1.717,8$$

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

$$a = \frac{93.451.000}{5}$$

$$a = 18.690.200$$

Biaya variabel = Rp.1.717,8

Biaya tetap = Rp.18.690.200

Jadi biaya variabel pemeliharaan bangunan dan peralatan kantor untuk tahun 2000 adalah:

$$3.685 \times 1.717,8 = \text{Rp.6.330.093}$$

Lampiran 10 : Pemisahan biaya semivariabel pengobatan karyawan dan lain-lain tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp21.496.750	2.525	Rp6.375.625	Rp54.279.293.750
1996	Rp22.003.600	2.775	Rp7.700.625	Rp61.059.990.000
1997	Rp22.889.000	2.950	Rp8.702.500	Rp67.522.550.000
1998	Rp23.232.500	3.300	Rp10.890.000	Rp76.667.250.000
1999	Rp23.700.000	3.450	Rp11.902.500	Rp81.76.000.000
Jumlah :	Rp113.321.850	15.000	Rp45.571.250	Rp341.294.083.750

Sumber data: Tabel 8

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

$$b = \frac{6.642.669.000}{2.856.250}$$

$$b = 2.325,6$$

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

$$a = \frac{78.437.850}{5}$$

$$a = 15.687.570$$

Biaya variabel = Rp. 2.325,6

Biaya tetap = Rp. 15.687.570

Jadi biaya variabel pengobatan karyawan dan lain-lain untuk tahun 2000 adalah :

$$3.685 \times 2.325,6 = \text{Rp.}8.569.836$$

Lampiran 11 : Pemisahan biaya semivariabel transportasi tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp42.278.000	2.525	Rp6.375.625	Rp106.751.950.000
1996	Rp43.835.000	2.775	Rp7.700.625	Rp121.642.125.000
1997	Rp45.079.000	2.950	Rp8.702.500	Rp132.983.050.000
1998	Rp46.947.400	3.300	Rp10.890.000	Rp154.926.420.000
1999	Rp48.447.500	3.450	Rp11.902.500	Rp167.143.875.000
Jumlah :	Rp226.586.900	15.000	Rp45.571.250	Rp683.447.420.000

Sumber data: Tabel 8

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

$$b = \frac{18.433.600.000}{2.856.250}$$

$$b = 6.453,7$$

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

$$a = \frac{129.781.400}{5}$$

$$a = 25.956.280$$

Biaya variabel =Rp. 6.453,7

Biaya tetap = Rp. 25.956.280

Jadi biaya variabel pengobatan dan lain- lain untuk tahun 2000:

$$3.685 \times 6.453,7 = \text{Rp.} 23.781.884,5$$

Lampiran 12 : Pemisahan biaya semivariabel listrik tahun 2000

Tahun	Y (Biaya) Rp	X (produksi) Dalam Ton	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp89.553.332	2.525	Rp6.375.625	Rp226.122.163.300
1996	Rp98.419.999	2.775	Rp7.700.625	Rp273.115.497.225
1997	Rp104.626.666	2.950	Rp8.702.500	Rp308.648.664.700
1998	Rp117.040.000	3.300	Rp10.890.000	Rp386.232.000.000
1999	Rp122.360.000	3.450	Rp11.902.500	Rp422.142.000.000
Jumlah :	Rp531.999.997	15.000	Rp45.571.250	Rp.616.260.325.225

Sumber data : Tabel 8

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

$$b = \frac{101.301.670.000}{2.856.250}$$

$$b = 35.466,6$$

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

$$a = \frac{997}{5}$$

$$a = 199,4$$

Biaya variabel = Rp.35.466,6

Biaya tetap =Rp. 199,4

Jadi biaya variabel listrik untuk tahun 2000 adalah:

$$3.685 \times 35.466,6 = \text{Rp.}130.694.421$$



Lampiran 13 : Estimasi harga bahan baku (ikan rucah) untuk tahun 2000(dalam Rp/ton)

Per Semester		Harga (Y)	X	X <sup>2</sup>	XY
1995	Smt I	Rp950.000	-9	81	-Rp8.550.000
	Smt II	Rp1.000.000	-7	49	-Rp7.000.000
1996	Smt I	Rp1.000.000	-5	25	-Rp5.000.000
	Smt II	Rp1.090.000	-3	9	-Rp3.270.000
1997	Smt I	Rp1.300.000	-1	1	-Rp1.300.000
	Smt II	Rp1.450.000	1	1	Rp1.450.000
1998	Smt I	Rp1.500.000	3	9	Rp4.500.000
	Smt II	Rp1.550.000	5	25	Rp7.750.000
1999	Smt I	Rp1.700.000	7	49	Rp11.900.000
	Smt II	Rp1.000.000	9	81	Rp16.200.000
Jumlah :		Rp13.340.000	0	330	Rp16.680.000

Sumber data: Tabel 4

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

$$a = \frac{13.340.000}{10}$$

$$a = 1.334.000$$

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

$$b = \frac{16.680.000}{330}$$

$$b = 50.545,45455$$

Maka persamaannya adalah:

$$Y = 13.340.000 + 50.545,5x$$

Untuk harga bahan baku (ikan rucah) tahun 2000 semester I adalah:

$$Y = 13.340.000 + 50.545,5(11)$$

$$Y = 1.890.000$$

Untuk harga bahan baku (ikan rucah) tahun 2000 semester II adalah:

$$Y = 13.340.000 + 50.545,5(13)$$

$$Y = 1.991.091,5$$

Lampiran 14 : Estimasi biaya bahan baku (katul) tahun 2000 dalam Rp/ton

Tahun	Harga (Y)	X	X <sup>2</sup>	XY
1995	Rp250.000	-2	4	-Rp500.000
1996	Rp400.000	-1	1	-Rp400.000
1997	Rp800.000	0	0	Rp0
1998	Rp850.000	1	1	Rp850.000
1999	Rp1.050.000	2	4	Rp2.100.000
Jumlah :	Rp3.350.000	0	10	Rp2.050.000

Sumber data : Tabel 5

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

$$a = \frac{3.350.000}{5}$$

$$a = 670.000$$

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

$$b = \frac{2.050.000}{10}$$

$$b = 205.000$$

Maka persamaan liniernya adalah :

$$Y = 670.000 + 205.000x$$

Harga bahan baku ( katul ) untuk rtahun 2000 adalah :

$$Y = 670.000 + 205.000(3)$$

$$Y = 1.285.000$$

Lampiran 15 : Estimasi biaya tenaga kerja langsung tahun 2000

Tahun	Biaya	Produksi	Kenaikan (%)	Log X
1995	229.997.300	2.525		
1996	252.769.300	2.775	9,900985794	0,995678437
1997	268.709.700	2.950	6,306303811	0,799774889
1998	300.590.500	3.300	11,86440236	1,074245867
1999	314.253.800	3.450	4,545486301	0,657580353
Jumlah :				3,527279547

Sumber data : Tabel 2

$$\text{Log GM} = \frac{2,5261747}{4}$$

$$= 0,631543$$

$$\text{GM} = 4,280978 \%$$

Estimasi biaya tenaga kerja langsung untuk tahun 2000 dengan tingkat produksi 3.685 ton adalah:

$$1,04280978 \times \text{Rp.}314.253.800 = \text{Rp.} 327.706.936$$

## Lampiran 16: Biaya gaji bulanan dan harian tetap untuk tahun 2000

## Gaji Bulanan :

Keterangan	Jumlah	Gaji bulanan (Rp)	Total gaji /th (Rp)
Direktur	1	2.000.000	24.000.000
General meneger	1	1.500.000	18.000.000
Kabag	6	800.000	57.600.000
Staf	6	500.000	36.000.000
Tehnisi	4	900.000	43.200.000
<b>Total :</b>			<b>178.800.000</b>

## Gaji Harian Tetap:

Keterangan	Jumlah	Upah/hari (Rp)	Total Gaji 300 hr(Rp)
Bag stafel	5	5.425	8.137.500
Bag formula	5	7.000	10.500.000
Bag packing	10	5.425	16.275.000
<b>Total :</b>			<b>34.912.500</b>

Sumber data : Tabel 1

Jadi jumlah keseluruhan pengeluaran untuk gaji bulanan dan harian tetap adalah  
 $\text{Rp.}178.800.000 + \text{Rp.}34.912.500 = \text{Rp.} 213.712.500$

Lampiran 17 : Estimasi biaya solar untuk mesin proses cooker tahun 2000  
(dalam Rp)

Tahun	Biaya	Produksi	Kenaikan (%)	Log X
1995	18.115.500	2.525		
1996	18.899.400	2.775	4,327233584	0,636210339
1997	19.656.000	2.950	4,003301692	0,60241832
1998	20.400.000	3.300	3,785103785	0,578077792
1999	21.145.800	3.450	3,655882353	0,562992212
<b>Jumlah :</b>				<b>2,379698663</b>

Sumber data: Tabel 7

$$\text{Log GM} = \frac{2,379698663}{4}$$

$$= 0,594924665$$

$$\text{GM} = 3,93481847 \%$$

Jadi estimasi biaya solar untuk mesin proses cooker tahun 2000  
adalah :

$$1,0393481814 \times \text{Rp.}21.145.800 = \text{Rp}21.977.848,78$$

Dibulatkan Rp.21.977.849

Lampiran 18 : Estimasi biaya solar untuk fork lift tahun 2000  
(dalam Rp)

Tahun	Biaya	Produksi	Kenaikan (%)	Log X
1995	7.980.000	2.525		
1996	8.400.000	2.775	5,263157895	0,721246399
1997	9.120.000	2.950	8,571428571	0,93305321
1998	9.690.000	3.300	6,25	0,795880017
1999	10.260.000	3.450	5,882352941	0,769551079
Jumlah :				3,219730705

Sumber data: tabel 7

$$\text{Log GM} = \frac{3,219730704}{4}$$

$$= 0,804932676$$

$$\text{GM} = 6,381645508 \%$$

Jadi estimasi biaya solar untuk forklift tahun 2000 adalah:

$$106,381645508 \times \text{Rp.}10.260.000 = \text{Rp.} 10.914.756,83$$

Dibulatkan Rp.10.914.757

Lampiran 19: Estimasi biaya solar untuk mesin proses Boiler tahun 2000  
(dalam Rp)

Tahun	Biaya	Produksi	Kenaikan (%)	Log X
1995	6.550.200	2.525		
1996	7.056.000	2.775	7,721901621	0,887724264
1997	7.660.800	2.950	8,571428571	0,93305321
1998	7.976.000	3.300	4,114452799	0,614312084
1999	8.208.000	3.450	2,908726179	0,46370284
Jumlah :				2,898792399

Sumber data: Tabel 7

$$\text{Log GM} = \frac{2,898792398}{4}$$

$$= 0,724698099$$

$$\text{GM} = 5,305155272 \%$$

Maka estimasi biaya solar untuk mesin proses boiler tahun 2000 adalah:

$$105,305155272 \times \text{Rp.}8.208.000 = \text{Rp.}8.643.447,145$$

Lampiran 20: Estimasi biaya listrik variabel tahun 2000 (dalam Rp)

Tahun	Biaya	Produksi	Kenaikan (%)	Log X
1995	150.540.000	2.525		
1996	159.596.400	2.775	6,015942607	0,779303684
1997	168.900.000	2.950	5,8294548	0,765627939
1998	177.846.000	3.300	5,296625222	0,723999244
1999	188.104.500	3.450	5,768192706	0,761039761
Jumlah :				3,029970629

Sumber data: Tabel 7

$$\text{Log GM} = \frac{3,029970628}{4}$$

$$= 0,72127811$$

$$\text{GM} = 5,72127811 \%$$

Jadi estimasi biaya listrik variabel untuk tahun 2000 adalah :

$$105,72127811 \times \text{Rp.}188.104.500 = \text{Rp.}198.866.471,6$$

Dibulatkan Rp.198.866.471

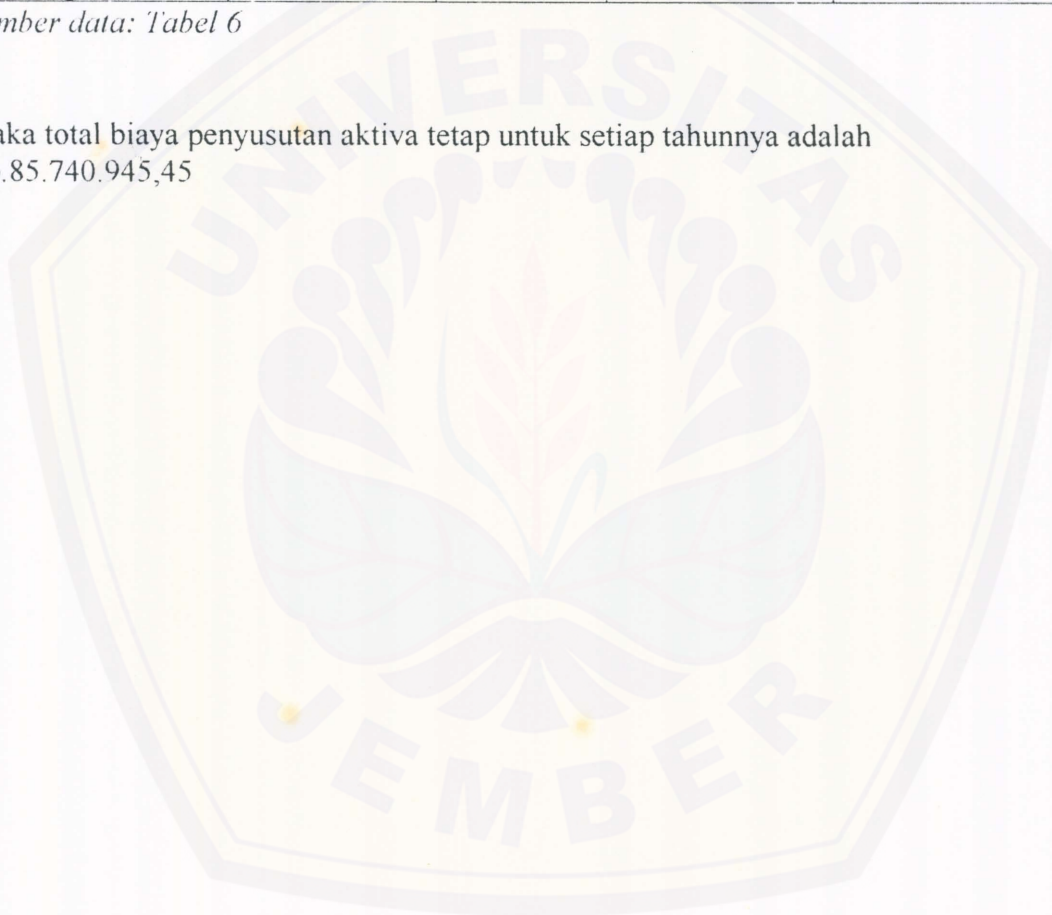


Lampiran 21 : Depresiasi aktiva tetap (dalam Rp)

Keterangan	Harga	Umur ekonomis	Nilai sisa	Depresiasi
Mesin	268.389.000	5	51.877.000	43.302.400
Kendaraan	50.024.000	3	16.674.000	11.116.666,7
Modal tetap lain	20633.000	3	5.398.000	5.078.333,3
Gedung	315.509.000	11	26.830.000	26.243.545,45

Sumber data: Tabel 6

Maka total biaya penyusutan aktiva tetap untuk setiap tahunnya adalah Rp.85.740.945,45



Lampiran 22 : Pengumpulan estimasi biaya overhead pabrik tahun 2000

No	Keterangan	Jenis biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya solar mesin cooker	variabel	21.977.849
2	Biaya solar forklift	variabel	10.914.757
3	Biaya solar mesin boiler	variabel	8.643.447,145
4	Biaya listrik	variabel	198.866.471
5	Biaya penyusutan tetap	tetap	85.740.945,45
6	Biaya Pemeliharaan bangunan	semivariabel	25.020.293
7	Biaya perbaikan mesin	semivariabel	213.654.572
8	Gaji bulanan	Tetap	213.712.500

Sumber data: Lampiran 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Jadi total estimasi biaya overhead pabrik untuk tahun 2000 adalah :  
Rp. 778.550.834,6

Lampiran 23: Pengumpulan estimasi biaya lain - lain tahun 2000

Biaya Pemasaran

Keterangan	Biaya variabel (Rp)	Biaya tetap (Rp)
Transportasi	25.956.280	23.781.884,5
Listrik	130.694.421	199,4
Potongan penjualan	-	15.500.000
Total :	156.650.701	39.282.083,9

Biaya Administrasi dan umum:

Keterangan	Biaya variabel (Rp)	Biaya tetap (Rp)
Telpon	2.118.521,5	7.864.215
Administasi	4.768.390	5.182.676
Pengobatan	8.569.836	15.687.570
Tunjangan	-	65.846.000
Konsultasi	-	27.264.000
Ansuransi	-	3.500.000
Pelatihan Karyawan	-	8.000.000
Litbang	-	6.354.000
Total :	15.456.747,5	139.698.461

Sumber data: Lampiran 6,7,8,9,10,11,12, Tabel 3

Jadi total Biaya pemasaran dan administrasi dan Umum untuk tahun 2000 adalah:

$$= \text{Rp. } 156.650.701 + \text{Rp. } 39.282.083,9 + \text{Rp. } 15.456.747,5 + \text{Rp. } 139.698.461$$

$$= \text{Rp. } 210.102.362,5$$

Lampiran 24 : Perhitungan biaya produksi untuk semester I dan semester II tahun 2000

*Biaya produksi total = Biaya B. baku + Biaya TKL + Biaya overhead*

Maka biaya produksi untuk semester I :

=Rp.2.652.142.500 +Rp. 601.158.750 +Rp. 166.387.870,6 +Rp. 395.296.773,8

= Rp.3.814.985.894

Untuk semester II :

=Rp.2.717.009.200 + Rp.582.747.500 +Rp. 161.318.965,5+Rp. 383.254.060,8

=Rp.3.844.329.726

*Sumber data : Tabel 17, 18, 19, 20*

Lampiran 25: Perhitungan mark – up harga jual tahun 2000

Dalam penentuan mark-up harga jual menggunakan formula sebagai berikut :

$$\text{Mark-up} = \frac{(\text{Return yang diharapkan} \times \text{Investasi tahun 2000}) + \text{Biaya lain-lain}}{\text{Volume rencana penjualan} \times \text{HPP rata-rata per unit}} \times 100\%$$

HPP rata-rata = HPP semester I / prod. smt I + HPP semester II / prod. smt II

$$= (\text{Rp. } 3.814.985.894 / 1.871.000) + (\text{Rp. } 3.844.329.726 / 1.814.000)$$

$$= \text{Rp. } 2.078,511701$$

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari perusahaan besarnya investasi yang ditanam untuk tahun 2000 adalah sebagai berikut :

-Investasi berupa aktiva	= Rp.5.450.010.000
-Laba ditahan	= Rp.65.000.000
-Lain-lain	= Rp.119.501.000

---

Jumlah Rp. 5.634.511.000

Dan besarnya return yang diharapkan adalah 30 % (berdasarkan ROI tahun lalu)

Maka besarnya mark-up adalah:

$$\text{mark - up} = \frac{(\text{Rp. } 5.634.511.000 \times 30\%) + \text{Rp. } 210.102.362,5}{3.685.000\text{Kg} \times \text{Rp. } 2.078,511701} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp. } 1.900.455.663}{7.659.315.618} \times 100\%$$

$$= \text{Rp. } 24,8\%$$

Sumber data: Tabel 21, Lampiran 24

DAFTAR PUSTAKA

- Anto Dajan, 1991, **Pengantar Metode Statistik Diskriptif**, Edisi kedua, Yogyakarta, BPFE
- Basu Swastha DH, Irawan, 1990, **Menejemen Pemasaran Modern**, Edisi kedua, cetakan keempat, Yogyakarta, Liberty offset.
- Bambang Riyanto, Drs, 1992, **Dasar-Dasar Pembelanjaan Menejemen**, Yogyakarta, Yayasan penerbit UGM.
- Gunawan Adisaputra, SE, MBA, Marwan Asri, SE, 1992, **Anggaran Perusahaan**, Edisi revisi, cetakan kelima, Yogyakarta, BPFE.
- Guiltinan P. Yoseph, Paul W. Gordon, **Principles Of Marketing**, 1990, New York, Ricard Irwin. Inc.
- Lincoln Arsyad, Drs, **Ekonomi Menejerial**, 1993, Yogyakarta, BPFE
- Manulang, Drs, 1981, **Dasar-Dasar Menejemen**, Jakarta, Ghalia Ind.
- Mas'ud Mc, Drs, Ak, 1991, **Akuntansi Menejemen**, Buku dua, Edisi keempat, Yogyakarta, BPFE.
- Mulyadi, Drs, 1991, **Akuntansi Menejemen**, Yogyakarta, STIE YKPN
- William J. Stanton, Y. Lamarto, 1986, **Prinsip Pemasaran**, Jilid dua, Edisi ketujuh, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- W.J.S Poerwadarmitno, 1995, **Kamus Umum Bahasa Indonesia**, Jakarta, Balai Pustaka