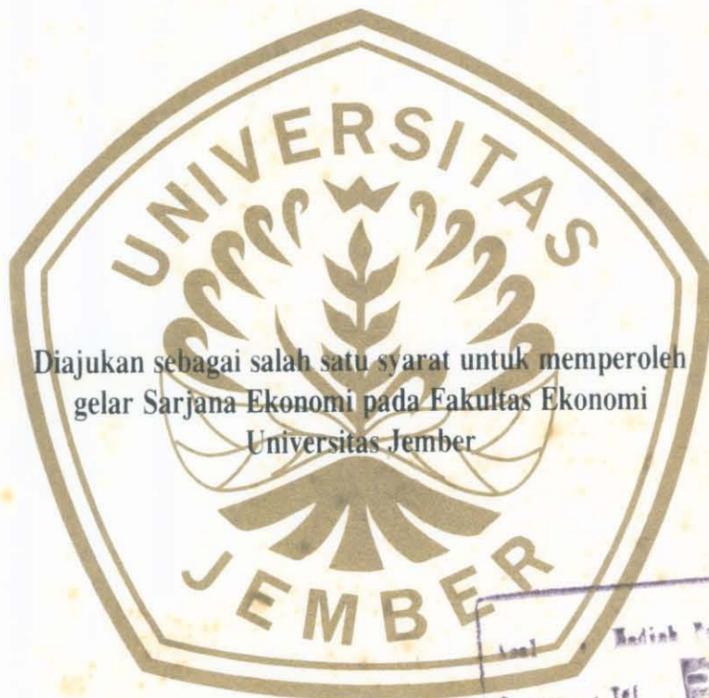


Tidak Mengembalikan Kanvas

**ANALISIS PEMILIHAN KONSENTRASI PENJUALAN PRODUK DALAM
UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI BIAYA DAN LABA PADA
UD. JAYA SAKTI DI AMBULU JEMBER**

SKRIPSI



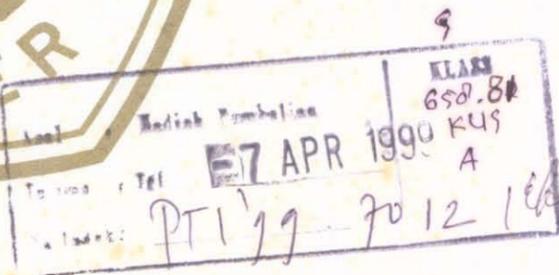
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Disusun Oleh :

Nike Kusumawati

NIM : 9408102204

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
1999**



JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PEMILIHAN KONSENTRASI PENJUALAN PRODUK DALAM
UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI BIAYA DAN LABA PADA
UD. JAYA SAKTI DI AMBULU JEMBER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : INIKE KUSUMAWATI

N. I. M. : 9408102204

Jurusan : MANAJEMEN

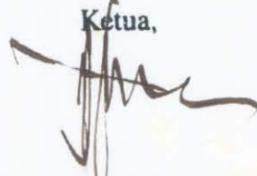
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

13 Maret 1999

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

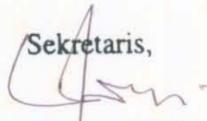
Ketua,



Drs. Siamsuri
NIP. 130 287 119



Sekretaris,



Drs. Markus Apriono
NIP. 131 832 340
Anggota,

Dr. R. Andi Sularso, MSM
NIP. 131 624 475

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Jember,



Dr. H. Sukusni, M.Sc
NIP. 130 350 764

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI SARJANA EKONOMI

Nama : INIKE KUSUMAWATI
Nomor Induk Mahasiswa : 9408102204
Tingkat : SARJANA
Jurusan : MANAJEMEN
Mata Kuliah Yang Menjadi Dasar : MANAJEMEN PEMASARAN
Penyusunan Skripsi
Dosen Pembimbing : 1. Dr. R. ANDI SULARSO, Msm
2. Dra. ISTIFADAH, Msi

Disahkan di Jember

Pada Tanggal : Pebruari 1999

Disetujui dan diterima baik oleh :

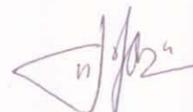
Pembimbing I



Dr. R. ANDI SULARSO, Msm

NIP. 131 624 475

Pembimbing II



Dra. ISTIFADAH, Msi

NIP. 131 877 448

Karya Tulis Ini Kupersembahkan Untuk :

*Bapak dan Ibu Tercinta
Era, Roni, Tonni, Yatim Tersayang
Sahabat-Sahabatku Tersayang
Almamater*

Motto :

*“...niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”
(QS:Al Mujaadilah,11)*

*“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu’.”
(QS:Al Baqarah,45)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang mengambil judul: ANALISIS PEMILIHAN KONSENTRASI PENJUALAN PRODUK DALAM UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI BIAYA DAN LABA PADA UD. JAYA SAKTI DI AMBULU JEMBER.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis menyadari sepenuhnya tiadalah akan sempurna karya ini tanpa bantuan, motivasi maupun masukan yang positif dari berbagai pihak sejak awal hingga terselesaikannya proses penulisan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. R. Andi Sularso, MSM, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membantu mengarahkan serta memberi saran dan petunjuk hingga proses penulisan skripsi ini terselesaikan.
2. Dra. Istifadah, MSi selaku Dosen Pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membantu mengarahkan serta memberi saran dan petunjuk hingga proses penulisan skripsi ini terselesaikan.
3. Drs. Sukusni, MSc, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Drs. Abdul Halim, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
5. Bapak H. Abdullah, selaku Direktur UD. Jaya Sakti Ambulu, Mas Adi, Mas Saeful yang telah banyak membantu dan memberi informasi yang diperlukan guna penyelesaian skripsi.
6. Bapak, Ibu, Era, Roni, Tonny, Yatim, Susi serta Widya yang senantiasa memberikan dorongan semangat dan do'a hingga mencapai keberhasilan dalam study.

7. Teman-teman Jurusan Manajemen FE-UNEJ yang selalu memberi perhatian dan dorongan untuk mencapai keberhasilan.

Akhir kata, penulis berharap semoga karya ini dapat menyemarakkan khasanah ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi pijakan dalam pengembangan penulisan ilmiah.

Jember, Pebruari 1999

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Pokok Permasalahan	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Penelitian	2
1.3.2 Kegunaan Penelitian	2
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.4.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.4.2 Metode Analisis Data	3
1.5 Batasan Masalah	10
1.6 Kerangka Pemecahan Masalah	11

	Halaman
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Pengertian Biaya	13
2.2 Klasifikasi Biaya Secara Umum	13
2.3 Analisis Biaya Pemasaran	27
2.3.1 Arti Pentingnya Biaya Pemasaran	27
2.3.2 Pengertian Biaya Pemasaran	27
2.3.3 Pendekatan Analisis Biaya Pemasaran	29
2.4 Ramalan Penjualan	30
2.5 Anggaran Produksi	33
2.6 Pengertian Harga	36
2.7 Biaya Bersama	37
2.7.1 Pengertian Biaya Bersama	37
2.7.2 Akuntansi Produk Bersama	38
2.8 Laporan Rugi laba	41
2.9 Analisis Break Event Point dan Margin of Safety	42
2.9.1 Analisis Break Event Point	42
2.9.2 Perhitungan Margin of Safety	42
2.10 Rasio Pendapatan Marginal	43
 BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	 44
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan	44
3.2 Struktur Organisasi	45
3.3 Aspek Tenaga Kerja	48
3.3.1 Jumlah dan Klasifikasi Tenaga Kerja	48
3.3.2 Sistem Pengupahan dan Penggajian	48
3.3.3 Jam kerja	49
3.4 Hasil Produksi	49



	Halaman
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	44
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan	44
3.2 Struktur Organisasi	45
3.3 Aspek Tenaga Kerja	48
3.3.1 Jumlah dan Klasifikasi Tenaga Kerja	48
3.3.2 Sistem Pengupahan dan Penggajian	48
3.3.3 Jam kerja	49
3.4 Hasil Produksi	49
3.5 Aspek Pemasaran	50
3.5.1 Saluran Distribusi	51
3.5.2 Kebijakan Harga	51
3.6 Aspek Produksi	52
3.6.1.1 Pembuatan Genteng Karang Pilang	52
3.6.1.2 Proses Pengeringan	54
3.6.1.3 Proses Pembakaran Genteng	54
3.6.2.1 Pembuatan Genteng Biasa	55
3.6.3.1 Pembuatan Genteng Beton Biasa	56
3.6.3.2 Proses Pembuatan Genteng Beton Biasa	57
BAB IV ANALISA DATA	58
4.1 Ramalan Penjualan	58
4.2 Rencana Jumlah Produksi	60
4.3 Estimasi Harga Jual	65
4.4 Estimasi Upah Tenaga Kerja	67
4.4 Laporan Rugi Laba	68
4.5 Menentukan Strategi Penjualan	75
4.5.1 Rasio Pendapatan Marginal	75

	Halaman
4.5.2 Efisiensi Biaya Pemasaran	76
4.5.3 Analisis Break Event Point	77
4.5.4 Analisis Margin of Safety	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Upah Borongan Tahun 1994 - 1998 Per 1000 Genteng	49
Tabel 2 : Hasil Produksi Tahun 1994 - 1998	50
Tabel 3 : Penjualan Genteng Tahun 1994 - 1998	51
Tabel 4 : Perkembangan Harga Tahun 1994 - 1998	52
Tabel 5 : Ramalan Penjualan Genteng Karang Pilang Tahun 1999	59
Tabel 6 : Ramalan Penjualan Genteng Tahun 1999	60
Tabel 7a.1 : ITO Genteng Karang Pilang Tahun 1994 - 1998	62
Tabel 7a.2 : Perhitungan ITO Genteng Karang Pilang Tahun 1999	62
Tabel 8 : Perhitungan ITO dan Persediaan Akhir Genteng Tahun 1999	64
Tabel 9 : Rencana Jumlah Produksi	65
Tabel 10 : Ramalan Harga Jual Genteng Tahun 1999	66
Tabel 11 : Ramalan Upah Tenaga Kerja Tahun 1999	68
Tabel 12 : Ramalan Harga Bahan Baku dan Bahan Penolong Genteng Karang Pilang dan Genteng Biasa	70
Tabel 13 : Ramalan Harga Bahan Baku dan Bahan Penolong Genteng Beton Biasa	71
Tabel 14 : Ramalan Biaya Angkut dan Transportasi Per 1000 Genteng Tahun 1999	71
Tabel 15 : Perkiraan Perhitungan Rugi Laba Genteng Karang Pilang Tahun 1999	72
Tabel 16 : Perkiraan Perhitungan Rugi Laba Genteng Biasa Tahun 1999	73
Tabel 17 : Perkiraan Perhitungan Rugi Laba Genteng Beton Biasa Tahun 1999	74
Tabel 18 : Perhitungan Rasio Pendapatan Marginal tahun 1999	76

Tabel 19	: Perhitungan Efisiensi Biaya Pemasaran Tahun 1999	77
Tabel 20	: Perhitungan Break Event Point Tahun 1999	78
Tabel 21	: Perhitungan Margin of Safety Tahun 1999	79
Tabel 22	: Analisis Konsentrasi Penjualan Produk Tahun 1999	80



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Kerangka Pemecahan Masalah	11
Gambar 2 : Struktur Organisasi UD. Jaya Sakti Ambulu Jember	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1a : Ramalan Penjualan Genteng Biasa Tahun 1999
- Lampiran 1b : Ramalan Penjualan Genteng Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 2a.1 : ITO Genteng Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 2a.2 : Perhitungan ITO Genteng Biasa Tahun 1999
- Lampiran 2b.1 : ITO Genteng Beton Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 2b.2 : Perhitungan ITO Genteng Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 3a : Harga Jual Genteng Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 3b : Perhitungan Kenaikan Harga Jual Genteng Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 3c : Rasio Kenaikan Harga Jual Genteng Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 3d : Perhitungan Rata-Rata Rasio Kenaikan Harga Jual Genteng Tahun 1999
- Lampiran 4a.1 : Harga Beli Bahan Utama Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 -1998
- Lampiran 4a.2 : Harga Beli Bahan Penolong Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 4b.1 : Perhitungan Kenaikan Harga Beli Bahan Utama Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 4b.2 : Perhitungan Kenaikan Harga Beli Bahan Penolong Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 4c.1 : Rasio Kenaikan Harga Beli Bahan Utama Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 4c.2 : Rasio Kenaikan Harga Beli Bahan Penolong Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 4d : Perhitungan Rata-Rata Rasio Kenaikan Harga beli Bahan-Bahan Tahun 1999

- Lampiran 5a : Harga Beli Bahan Utama dan Penolong Genteng Beton Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 5b : Perhitungan Kenaikan Harga Beli Bahan-Bahan Genteng Beton Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 5c : Rasio Kenaikan Harga Beli Bahan-Bahan Genteng Beton Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 5d : Perhitungan Rata-Rata Rasio Kenaikan Harga Beli Bahan-Bahan Genteng Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 6a : Upah Tenaga Kerja Per 1000 Genteng Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 6b : Perhitungan Kenaikan Upah Tenaga Kerja Per 1000 Genteng tahun 1994 - 1998
- Lampiran 6c : Rasio Kenaikan Upah Tenaga Kerja Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 6d : Perhitungan Rata-Rata Rasio Kenaikan Upah tenaga Kerja Tahun 1999
- Lampiran 7a : Biaya Pemasaran Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 7b : Perhitungan Kenaikan Biaya Pemasaran Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 7c : Rasio Kenaikan Biaya Pemasaran Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 7d : Perhitungan Rata-Rata Rasio Kenaikan Biaya Pemasaran Tahun 1999
- Lampiran 8a : Biaya Pemeliharaan Tungku Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 8b : Perhitungan Biaya Semi Variabel Biaya Overhead Pabrik Biaya Pemeliharaan Tungku Tahun 1999
- Lampiran 9a : Biaya Telepon Genteng Karang Pilang, Biasa, dan Beton Biasa Tahun 1994 - 1998
- Lampiran 9b : Perhitungan Biaya Semi Variabel Biaya Overhead Pabrik Biaya Telepon Tahun 1999

- Lampiran 10 : Perhitungan Biaya Semi Variabel Biaya Administrasi Genteng Karang Pilang, Biasa, Beton Biasa tahun 1999
- Lampiran 11 : Perhitungan Biaya Semi Variabel Biaya Overhead Pabrik Biaya Pemeliharaan Jedengan Genteng Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 12 : Perhitungan Biaya Proporsi Biaya Pemeliharaan Tungku Genteng Karang Pilang dan Biasa tahun 1999
- Lampiran 13 : Perhitungan Biaya Proporsi Biaya Telepon Genteng Karang Pilang, Biasa, dan Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 14 : Perhitungan Biaya Per Unit Genteng Karang Pilang, Biasa, Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 15 : Perhitungan Biaya Per Unit Biaya Administrasi Genteng Karang Pilang, Biasa, Beton Biasa Tahun 1999
- Lampiran 16a : Perhitungan Biaya Tetap Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1999
- Lampiran 16b : Perhitungan Biaya Per Unit Genteng Karang Pilang dan Biasa Tahun 1999
- Lampiran 17a : Analisa Bahan Dan Pembuatan Genteng Karang Pilang
- Lampiran 17b : Analisa Bahan Dan Pembuatan Genteng Biasa
- Lampiran 17c : Analisa Bahan Dan Pembuatan Genteng Beton Biasa

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagaimana kita ketahui bahwa kondisi ekonomi dewasa ini praktis memberi pengaruh atas pertumbuhan dan perkembangan perusahaan sebagai unit ekonomi yang menuntut para pimpinan perusahaan untuk bekerja lebih baik, terutama dalam memanfaatkan kesempatan yang ada guna mencapai tujuan perusahaan. Tujuan perusahaan dapat dibedakan ke dalam tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan secara umum perusahaan adalah untuk mencari laba dan tujuan khusus antara lain meningkatkan kualitas produk, memperluas pasar, mendapatkan keuntungan jangka pendek dan lain sebagainya. Tujuan ini sangat penting dan harus ditetapkan sebab perusahaan tidak dapat menerapkan suatu strategi jika perusahaan tidak mempunyai tujuan yang pasti.

Perusahaan dapat dipandang sebagai sistem yang memproses masukan untuk menghasilkan keluaran. Perusahaan yang bertujuan mencari laba maupun yang tidak mencari laba mengolah masukan berupa sumber ekonomi untuk menghasilkan keluaran berupa sumber ekonomi lain yang nilainya harus lebih tinggi daripada nilai masukannya. Perusahaan harus memperhatikan dan mengawasi biaya untuk memproduksi output agar nilai output atau keluaran lebih tinggi dari nilai input.

Salah satu fungsi yang penting dalam perusahaan adalah fungsi pemasaran. Seiring dengan meningkatnya permintaan pasar dan tingginya tingkat persaingan antara perusahaan sejenis maka didalam industrinya perusahaan harus mengetahui struktur biaya, politik harga dan beberapa aspek persaingan lainnya yang dapat mempengaruhi perencanaan dan operasinya. Selain itu perusahaan juga harus memproduksi produk yang benar-benar diinginkan oleh konsumen dengan

memperhatikan selera, harga jual maupun biaya produksinya. Produk yang dihasilkan perusahaan dapat terjual dan tujuan perusahaan untuk mencari laba dapat tercapai.

1.2 Pokok Permasalahan

UD. Jaya Sakti merupakan perusahaan yang memproduksi genteng karang pilang, genteng biasa, genteng beton biasa, genteng beton press, tempolong, pilar, pagar, dan tegel dengan berbagai macam ukuran. Tiap produk mempunyai pangsa pasar yang berbeda-beda.

Melihat keadaan tersebut, maka perusahaan harus dapat memilih jenis produk mana yang harus ditingkatkan volume penjualannya, sehingga perusahaan dapat melakukan penjualan yang tinggi dengan biaya yang efisien, yang akhirnya dapat meningkatkan laba.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perusahaan dapat memilih konsentrasi produk mana yang paling menguntungkan penjualannya dilihat dari efisiensi biaya dan laba, sehingga penelitian ini diberi judul : "**Analisis Pemilihan Konsentrasi Penjualan Produk Dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Biaya Dan laba Pada UD. Jaya Sakti Di Ambulu Jember**".

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui besarnya kontribusi pendapatan masing-masing produk;
- b. Untuk menentukan konsentrasi produk yang paling efisien ditinjau dari biaya pemasaran dan laba.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

- a. Sebagai sumbangan pemikiran baik bagi perusahaan maupun perusahaan sejenis dalam rangka meningkatkan efisiensi biaya pemasaran dan laba;
- b. Sebagai bahan acuan bagi para peneliti yang berminat mengadakan penelitian dibidang ini.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka dipergunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mengadakan komunikasi dengan pimpinan perusahaan atau karyawan yang berhubungan dengan informasi yang diperlukan meliputi :

- latar belakang perusahaan;
- sejarah singkat perusahaan;
- struktur organisasi perusahaan;
- laporan penjualan perusahaan;
- laporan data pemasaran perusahaan;
- data Laporan Rugi/Laba perusahaan.

b. Pengamatan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan peninjauan langsung terhadap objek yang diteliti mengenai :

- proses produksi perusahaan.

c. Study Pustaka

Adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan mengenai :

- literatur yang relevan.

1.4.2 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui jenis produk yang akan memberikan tingkat efisiensi dan laba yang menguntungkan digunakan tahapan analisa sebagai berikut :

1. Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan pada masa yang akan datang menggunakan trend linier dengan metode Least Square (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;159):

y = a + bx

dimana :

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

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

Keterangan :

y = Penjualan produk periode i

a = Konstanta

b = Lereng trend pada periode i

x = Jumlah periode

2. Rencana Jumlah Produksi

Untuk menentukan berapa jumlah barang yang harus diproduksi digunakan rumus (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri , 1992;183):

Tingkat penjualan	xxx	
Tingkat persediaan akhir	xxx	
		+ _____
Jumlah	xxx	
Tingkat persediaan awal	xxx	
		- _____
Tingkat produksi	xxx	

Inventory Turn Over (ITO) tahun 1999 dicari dengan menggunakan metode regresi yang dirumuskan sebagai berikut (Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1992;112):

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

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

di mana :

n = jumlah pasang observasi atau pengukuran

b = koefisien regresi

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

$$\text{Persediaan rata-rata} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2}$$

3. Perkiraan harga Jual

Untuk mengetahui besarnya harga jual tiap-tiap produk pada tahun 1999 digunakan metode rata-rata ukur dengan rumus (Anto Dajan, 1991;151):

$$G_m = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot \dots \cdot X_n}$$

Dimana :

G_m = rata-rata harga jual

X_n = ratio kenaikan harga jual per produk

n = jumlah pengamatan ratio kenaikan harga produk

4. Laporan Rugi laba

Untuk mengetahui besarnya kontribusi margin dan laba yang diperoleh pada setiap produk yang dihasilkan menggunakan metode direct costing sebagai berikut (Mulyadi, 1993;322):

Laporan Rugi Laba

Penjualan	xxx
Biaya variabel	xxx

Margin kontribusi	xxx
Biaya tetap	xxx

Laba	xxx

5. Pemisahan Biaya Semi Variabel

Untuk memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel digunakan metode garis regresi sederhana yang dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut (Ray.H.Garissan, 1987;236):

$$Y = a + bX$$

Dengan a sebagai elemen tetap dan b sebagai derajat variabilitas, atau kemiringan (slope) garis. Dari persamaan dasar ini, dan dengan melakukan seperangkat pengamatan, maka dua persamaan linier ganda dapat dikembangkan yang akan menempatkan garis regresi pada data beraturan linier. Persamaan ini adalah :

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

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

atau : (Mulyadi, 1993;517)

$$n \sum XY - \sum X \sum Y$$

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

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

dimana :

a = biaya tetap

b = biaya variabel

n = jumlah pengamatan

X = ukuran aktivitas

Y = total biaya campuran yang diamati

6. Pengalokasian Biaya Bersama

Untuk memisahkan biaya yang merupakan biaya produk bersama (joint cost) kepada masing-masing produk yang dihitung terlebih dahulu proporsi masing-masing produk dengan cara membandingkan antara jumlah penjualan suatu produk dengan jumlah total penjualan. Sedangkan pengalokasian biaya bersama ke masing-masing produk dapat diformulasikan sebagai berikut (Mulyadi, 1993;361).

Beban biaya produksi :

X = total biaya seluruh produk x proporsi produk X

Proporsi produk X

$$= \frac{Q_x \cdot P_x}{(Q_x \cdot P_x) + (Q_y \cdot P_y) + (Q_z \cdot P_z) + \dots + (Q_n \cdot P_n)}$$

Proporsi produk Y

$$= \frac{Q_y \cdot P_y}{(Q_x \cdot P_x) + (Q_y \cdot P_y) + (Q_z \cdot P_z) + \dots + (Q_n \cdot P_n)}$$

Proporsi produk Z

$$= \frac{Q_z \cdot P_z}{(Q_x \cdot P_x) + (Q_y \cdot P_y) + (Q_z \cdot P_z) + \dots + (Q_n \cdot P_n)}$$

Dimana :

Q = produksi produk

P = harga produk

x,y,z,n = nama produk

Setelah perhitungan proporsi tersebut, kemudian dikalikan dengan masing-masing total biaya produk bersama tersebut.

7. Ratio Pendapatan Marginal

Perhitungan rasio pendapatan marginal digunakan untuk memilih produk yang memberikan keuntungan terbesar yang nantinya digunakan sebagai dasar dalam memilih produk yang dikonsentrasikan penjualannya. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (R.A Supriyono, 1989:531):

Rasio Pendapatan Marginal :

$$\text{RPM} = \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}}$$

8. Efisiensi Biaya Pemasaran

Untuk menentukan besarnya efisiensi biaya pemasaran masing-masing jenis produk akan digunakan analisis sebagai berikut (Basu Swastha, 1997:144):

$$\text{Efisiensi Biaya Pemasaran} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Biaya Pemasaran}}$$

9. Analisis Break Event Point

Untuk menentukan suatu tingkatan dimana pada tingkat harga perunit produk penerimaan yang diterima produsen sama dengan biaya yang dikeluarkan. Untuk menentukan break event point pada masing-masing produk digunakan rumus :

Analisis Break Event Point :

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC}}{1 - \text{VC/S}}$$

Dimana :

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

S = Penjualan

10. Analisis Margin of Safety

Untuk menentukan tingkat penjualan yang aman, agar produsen memperoleh keuntungan sesuai dengan yang diharapkan (Ray H.Garrison, 1987:299):

$$\text{M/S} = \frac{\text{Penjualan} - \text{Penjualan BEP}}{\text{Penjualan}}$$

Kriteria Pemilihan Strategi :

- a. Dari analisis Ratio Pendapatan Marginal dipilih produk yang menghasilkan RPM yang tertinggi;
- b. Dari analisa Efisiensi Biaya pemasaran dipilih jenis produk yang menghasilkan efisiensi biaya pemasaran yang tertinggi;
- c. Dari analisa Break Event Point dipilih jenis produk yang menghasilkan BEP terendah.



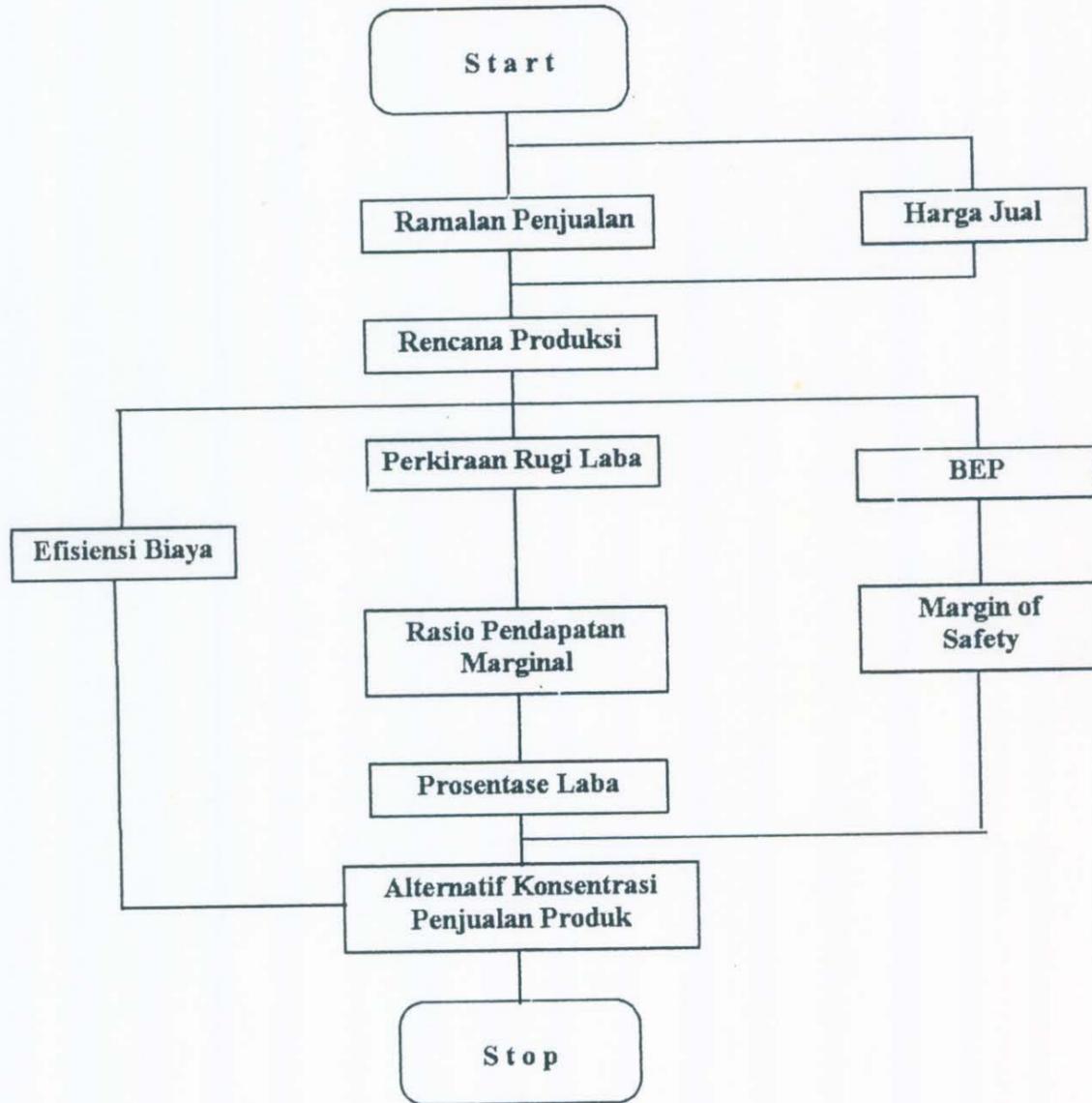
1.5 Batasan Masalah

Produk yang diteliti pada UD. Jaya Sakti adalah genteng karang pilang, genteng biasa, genteng beton biasa.

7. Kerangka Pemecahan Masalah

Gambar 1

Kerangka Pemecahan Masalah



K e t e r a n g a n

1. Ramalan penjualan digunakan untuk mengetahui penjualan masa yang akan datang yang didasarkan pada data historis.
2. Rencana produksi yang digunakan untuk merencanakan volume produk yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan volume penjualan yang direncanakan.
3. Menentukan harga jual yang diperkirakan akan terjadi.
4. Untuk mengetahui besarnya kontribusi margin dan laba yang diperoleh pada setiap produk pada masa yang akan datang digunakan perkiraan rugi laba.
5. Ratio pendapatan marginal digunakan untuk memilih produk yang memberikan keuntungan terbesar.
6. Menentukan besarnya efisiensi biaya pemasaran.
7. Menentukan BEP masing-masing produk.
8. Berdasarkan MS dan ratio pendapatan marginal kemudian dapat disusun prosentase laba.
9. Memilih strategi produk dengan menggunakan dasar efisiensi biaya pemasaran dan prosentase laba.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Biaya

Menurut akuntansi manajemen, istilah biaya (cost) diartikan sebagai pengorbanan yang dilakukan agar memperoleh beberapa barang atau jasa. Pengorbanan dapat diukur dengan uang tunai yang dibelanjakan, aktiva tetap yang ditransfer, jasa yang diberikan, dan lain sebagainya (Ray H. Garrison, 1987;34).

2.2 Klasifikasi Biaya Secara Umum

Penggolongan adalah proses pengelompokan secara sistematis atas keseluruhan elemen yang ada ke dalam golongan-golongan tertentu yang lebih ringkas untuk memberikan informasi yang lebih punya arti atau lebih penting.

Biaya berkaitan dengan seluruh jenis organisasi, dagang, non dagang, jasa, eceran, dan manufaktur. Umumnya jenis biaya yang ditimbulkan, dan cara biaya ini diklasifikasikan, akan tergantung pada jenis organisasi yang bersangkutan. Kebutuhan informasi ini mendorong timbulnya berbagai cara penggolongan biaya yang berbeda untuk tujuan yang berbeda (different cost classification for different purposes). Jenis-jenis biaya dapat digolongkan menjadi (Ray H. Garrison, 1987;34-38):

1. Penggolongan biaya sesuai dengan fungsi pokok kegiatan perusahaan

Tujuan penggolongan biaya sesuai dengan fungsi pokok kegiatan perusahaan adalah sebagai berikut :

- a. Untuk dapat menyajikan laporan keuangan yang wajar. Kesalahan didalam penggolongan biaya, misalnya biaya produksi diperlakukan sebagai biaya non produksi, berakibat penyajian laporan keuangan dinyatakan terlalu besar atau terlalu kecil.

- b. Jika cara penggolongan biaya berdasar fungsi dihubungkan dengan cara penggolongan biaya lainnya maka cara ini dapat bermanfaat untuk melaksanakan proses manajemen, misalnya: proses perencanaan, proses pembuatan keputusan, dan proses pengendalian.

Fungsi pokok kegiatan perusahaan manufaktur meliputi : (a) fungsi produksi, (b) fungsi non produksi. Oleh karena itu, biaya dapat digolongkan lebih lanjut ke dalam (a) biaya produksi, (b) biaya non produksi.

a. Biaya Produksi (Manufacturing Costs)

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang lebih kompleks dibanding sebagian besar jenis organisasi lain. Alasannya adalah karena aktivitas perusahaan manufaktur lebih luas, yang melibatkan produksi maupun pemasaran dan akuntansi. Oleh karena itu, memahami struktur biaya perusahaan manufaktur akan memberi pengertian luas dan umum mengenai penentuan harga pokok yang sangat membantu memahami struktur biaya jenis organisasi lain. Produksi merupakan proses perubahan bahan mentah menjadi produk jadi melalui pemanfaatan tenaga karyawan pabrik dan penggunaan peralatan produksi. Sebaliknya, perdagangan merupakan pemasaran produk jadi yang diperoleh dari pihak ekstern lain. Pada perusahaan jasa, sumber daya manusia dengan menggunakan fasilitas organisasi langsung menyerahkan jasa kepada langganan. Harga pokok produksi suatu produk terbentuk dari tiga elemen elemen dasar :

1. Bahan baku langsung (direct materials)

Bahan baku adalah berbagai macam bahan yang diolah menjadi produk selesai dan pemakaiannya dapat diidentifikasi secara langsung, atau diikuti jejaknya, atau merupakan bagian integral dari produk tertentu. Biaya bahan baku adalah harga perolehan berbagai macam bahan baku yang dipakai di dalam kegiatan pengolahan produk. Di dalam pengolahan produk, selain digunakan bahan baku juga digunakan bahan penolong. Bahan penolong adalah bahan yang diolah menjadi bagian produk selesai tetapi tidak dapat

diidentifikasi pemakaiannya pada produk tertentu, atau nilainya relatif kecil sehingga tidak praktis diikuti jejak manfaatnya pada produk tertentu. Pemakaian bahan penolong menimbulkan biaya bahan penolong. Biaya bahan penolong adalah harga perolehan bahan penolong yang dipakai di dalam kegiatan pengolahan produk, karena biaya ini tidak dapat diidentifikasi jejak manfaatnya pada produk tertentu maka diperlakukan sebagai elemen biaya overhead pabrik.

2. Tenaga kerja langsung (direct labor)

Merupakan biaya tenaga kerja yang langsung dapat ditelusuri ke dalam pembuatan produk. Sedangkan biaya tenaga kerja yang tidak dapat ditelusuri langsung ke pembuatan produk disebut tenaga kerja tidak langsung (indirect labor) dan diperlakukan sebagai bagian overhead pabrik, bersama-sama dengan bahan baku tidak langsung.

3. Overhead Pabrik (Manufacturing Overhead)

Merupakan seluruh biaya produksi kecuali bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung. Elemen-elemen biaya overhead pabrik meliputi : biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja tidak langsung, biaya depresiasi dan amortisasi aktiva tetap pabrik, biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap pabrik, biaya listrik dan air pabrik, biaya asuransi pabrik, biaya overhead pabrik lain-lain. Overhead pabrik disebut juga manufacturing expenses, factory expenses, overhead , factory overhead, atau factory burden. Gabungan overhead pabrik dengan tenaga kerja langsung dikenal sebagai biaya konversi (conversion costs). Istilah ini berasal dari kenyataan bahwa biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead dikeluarkan dalam rangka merubah bahan baku menjadi produk jadi. Gabungan tenaga kerja langsung dengan bahan baku langsung dikenal sebagai biaya utama (prime costs).

b. Biaya Non Produksi (Nonmanufacturing Costs)

Umumnya biaya non produksi disubklasifikasikan kedalam tiga kategori :

1. Biaya pemasaran atau Penjualan (Marketing atau Selling Costs)

Biaya pemasaran atau biaya penjualan meliputi seluruh biaya yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan pemasaran atau kegiatan untuk menjual barang dan jasa perusahaan kepada para pembeli sampai dengan pengumpulan piutang menjadi kas. Sesuai dengan fungsi pemasaran, biaya pemasaran digolongkan menjadi :

a. Biaya untuk menimbulkan pesanan, digolongkan lebih lanjut menjadi:

- Biaya fungsi promosi dan advertensi;
- Biaya fungsi penjualan.

b. Biaya untuk melayani pesanan, digolongkan lebih lanjut menjadi :

- Biaya fungsi penggudangan dan penyimpanan produk selesai;
- Biaya fungsi pengepakan dan pengiriman;
- Biaya fungsi pemberian kredit dan penagihan piutang;
- Biaya fungsi administrasi penjualan.

2. Biaya Administratif dan Umum

Biaya administrasi dan umum meliputi semua biaya dalam rangka melaksanakan fungsi administrasi dan umum yaitu biaya perencanaan, penentuan strategi dan kebijaksanaan, pengarahan, dan pengendalian kegiatan agar berdaya guna dan berhasil guna. Biaya ini meliputi gaji eksekutif, biaya akuntansi umum, gaji sekretaris, biaya hubungan masyarakat, dan biaya lainnya yang sejenis yang berkaitan dengan administrasi umum organisasi .

3. Biaya Finansial

Biaya finansial adalah semua biaya dalam rangka melaksanakan fungsi finansial yaitu fungsi pemenuhan dana yang diperlukan oleh perusahaan, misalnya : biaya bunga, biaya penerbitan atau emisi obligasi, biaya finansial lain-lain.

2. Penggolongan Biaya ke Dalam Biaya Periode dan Biaya Produk

a. Biaya Periode (Period Costs)

Adalah biaya yang dapat diidentifikasi dengan periode waktu yang terukur dari barang yang dikirimkan atau jasa yang diberikan. Contoh biaya periode adalah sewa kantor. Jumlah ini harus dibayar setiap bulan tanpa memperhatikan jumlah aktivitas usaha yang terjadi selama bulan itu. Seluruh biaya penjualan dan administratif diperlakukan sebagai biaya periode dan dikurangkan dari pendapatan ketika terjadi.

b. Biaya produk (Product Costs)

Biaya produk adalah biaya yang dapat diidentifikasi sebagai bagian harga perolehan persediaan, biaya ini merupakan harga perolehan barang dagangan yang dibeli dengan tujuan untuk dijual atau harga pokok produk yang dihasilkan perusahaan dengan tujuan untuk dijual. Berturut-turut biaya produk dialokasikan sebagai beban (expenses) dalam bentuk harga pokok penjualan, sedangkan biaya produk yang belum terjual masih merupakan persediaan. Di dalam laporan keuangan, harga pokok penjualan disajikan di dalam laporan rugi-laba sedangkan persediaan disajikan di dalam neraca.

3. Penggolongan Biaya Berdasar Perilaku Biaya

Penggolongan biaya berdasar perilaku atau variabilitas biaya adalah dalam rangka menyajikan informasi biaya yang bermanfaat untuk :

- a. Menyusun perencanaan kegiatan;
- b. Membuat keputusan-keputusan khusus;
- c. Mengendalikan kegiatan perusahaan.

Atas dasar perilakunya, biaya dapat dikelompokkan ke dalam :

- A. Biaya tetap
- B. Biaya variabel
- C. Biaya semi variabel

Masing-masing biaya memiliki pola tingkah laku yang berbeda-beda, dan perlu diperhatikan bahwa dasar penentuan dari pola tingkah laku biaya adalah total biaya, bukan biaya perunit. Sebab biaya yang total tetap kemungkinan bila dihitung perunit menjadi berubah-ubah. Sebaliknya biaya variabel bila dihitung biaya variabel (misalkan biaya variabel proporsional) akan menjadi tetap.

Dalam perilaku biaya diartikan sebagai hubungan antara total biaya dengan perubahan volume kegiatan.

A. Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisar perubahan volume kegiatan tertentu. Biaya tetap per satuan berubah dengan adanya perubahan volume kegiatan. Biaya tetap atau biaya kapasitas merupakan biaya untuk mempertahankan kemampuan beroperasi perusahaan dalam kapasitas tertentu. Besar biaya tetap dipengaruhi oleh kondisi perusahaan jangka panjang, teknologi, dan metode serta strategi manajemen. Pada umumnya jika biaya tetap mempunyai proporsi tinggi jika dibandingkan dengan biaya variabel, kemampuan manajemen dalam menghadapi perubahan-perubahan kondisi ekonomi jangka pendek akan berkurang. Seringkali keengganan manajemen untuk mengeluarkan biaya tetap mencerminkan ketidakberanian manajemen dalam mengambil resiko dan kadang-kadang hal ini menyebabkan perusahaan tidak dapat menikmati laba (Mulyadi, 1993:508).

a. Committed Fixed Cost

Committed fixed Costs sebagian besar berupa biaya tetap yang timbul dari pemilikan pabrik, equipment, dan organisasi pokok. Perilaku committed fixed costs ini dapat diketahui dengan jelas dengan mengamati biaya-biaya yang tetap dikeluarkan jika seandainya perusahaan tidak melakukan kegiatan sama sekali dan akan kembali ke kegiatan normal. Dalam hal ini committed fixed costs berupa semua biaya yang tetap dikeluarkan, yang tidak dapat dikurangi guna mempertahankan kemampuan perusahaan di dalam memenuhi tujuan-tujuan jangka panjangnya. Dalam perencanaan, fokus manajemen terpusat pada

pengaruh fixed cost ini terhadap kegiatan tahun-tahun yang akan datang. Jika seorang manajer akan memutuskan apakah ia akan membangun gedung toko dengan luas 5.000 m² atau 15.000 m², ia harus menentukan kombinasi yang optimal dalam pengeluaran sekarang dengan biaya operasi di masa yang akan datang. Manajer tersebut dapat membangun gedung toko dengan kapasitas yang berlebihan, yang memerlukan pengeluaran sekarang yang besar, dengan harapan dapat menghemat biaya operasi dalam jangka panjang. Setelah bangunan pokok ini dibuat, sedikit sekali pengaruh kebijakan manajemen terhadap besarnya committed fixed cost. Oleh karena itu, ditinjau dari segi pengawasan biaya, manajemen pada umumnya berusaha meningkatkan penggunaan fasilitas di masa sekarang, karena hal ini akan menaikkan laba bersih. Keputusan-keputusan yang berhubungan dengan pengeluaran modal pada umumnya terlihat dalam anggaran tahunan yang disebut anggaran pengeluaran modal (capital budget). Pembuatan anggaran ini didasarkan pada ramalan penjualan jangka panjang.

b. Discretionary Fixed Costs

Discretionary fixed cost merupakan biaya (a) yang timbul dari keputusan penyediaan anggaran secara berkala (biasanya tahunan) yang secara langsung mencerminkan kebijakan manajemen puncak mengenai jumlah maksimum biaya yang diizinkan untuk dikeluarkan, dan (b) yang tidak dapat menggambarkan hubungan yang optimum antara masukan dengan keluaran (yang diukur dengan volume penjualan, jasa, atau produk). Discretionary fixed cost sering juga disebut dengan istilah managed atau programmed cost. Discretionary fixed cost tidak mempunyai hubungan tertentu dengan volume kegiatan. Contoh discretionary fixed cost adalah biaya riset dan pengembangan, biaya iklan, biaya promosi penjualan, biaya program latihan karyawan, biaya konsultan. Berbeda dengan committed fixed cost yang sulit untuk dikurangi dalam jangka pendek, discretionary fixed cost ini dapat dihentikan sama sekali pengeluarannya atas

kebijakan manajemen. Discretionary fixed cost tidak dapat dihubungkan dengan keluarannya, karena tidak adanya hubungan antara masukan dengan keluaran, atau adanya perbedaan waktu keluaran yang diperoleh dengan biaya yang dikorbankan untuk memperoleh keluaran. Sebagai contoh, biaya pelatihan karyawan sulit diukur keluarannya secara kuantitatif, sehingga sulit untuk menentukan jumlah yang optimum biaya pelatihan karyawan. Biaya iklan dan promosi yang dikeluarkan dalam tahun anggaran tertentu, seringkali membuahkan hasil dalam tahun anggaran yang lain, bahkan seringkali tidak dapat ditentukan hasilnya (Mulyadi, 1993; 509).

B. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya variabel per unit konstan atau tetap dengan adanya perubahan volume kegiatan. Biaya bahan baku merupakan contoh biaya yang berubah sebanding dengan perubahan volume produksi. Ada jenis biaya variabel yang berperilaku bertingkat (step like behavior) yang mempunyai perilaku sebagai step variabel cost, biaya ini naik atau turun tidak pada saat yang bersamaan dengan volume kegiatan. Setiap perubahan volume kegiatan tidak secara langsung diikuti dengan perubahan volume biaya.

a. Engineered Cost

Engineered cost adalah biaya yang memiliki hubungan fisik tertentu dengan ukuran kegiatan tertentu. Hampir semua biaya variabel merupakan engeneered cost. Engineered variabel cost merupakan biaya antara memasukkan dan keluarannya mempunyai hubungan yang erat dan nyata. Jika masukan biaya berubah maka keluaran akan berubah sebanding dengan perubahan pemasukan tersebut. Sebaliknya jika keluaran berubah maka masukan (biaya) akan berubah sebanding dengan keluaran tersebut (Mulyadi, 1993; 511).

b. Discretionary Variabel Cost

Telah disebutkan bahwa hampir semua biaya variabel merupakan engineered cost, tetapi ada beberapa biaya variabel yang pantas untuk dikelompokkan kedalam discretionary variabel cost. Hal ini disebabkan karena discretionary variabel cost tersebut bersifat variabel, berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan karena manajemen memutuskan kebijakan demikian. Dengan kata lain discretionary variabel cost merupakan biaya yang memasukkan dan keluarannya memiliki hubungan erat namun tidak nyata (bersifat artifisial). Jika keluaran berubah maka masukan akan berubah sebanding dengan perubahan keluaran tersebut. Namun jika masukan berubah, keluaran belum tentu berubah dengan adanya perubahan masukan tersebut (Mulyadi,1993;511).

C. Biaya Semi Variabel / Biaya Campuran

Biaya semi variabel / biaya campuran adalah biaya yang memiliki unsur tetap dan variabel didalamnya (Mulyadi,1993;512). Unsur biaya tetap merupakan biaya minimum untuk menyediakan jasa sedangkan unsur variabel merupakan bagian dari biaya semi variabel yang dipengaruhi oleh volume kegiatan. Konsep biaya campuran merupakan konsep penting, oleh karena biaya campuran adalah biaya yang lazim terdapat pada berbagai perusahaan. Contoh biaya campuran meliputi : listrik, pemanasan, reparasi, telepon dan pemeliharaan (Ray H. Garrison,1987;229). Bagian tetap biaya campuran menunjukkan minimum atau beban pokok bagi yang benar-benar mempunyai jasa yang siap dan tersedia untuk digunakan. Bagian variabel biaya campuran menunjukkan beban yang timbul karena sungguh-sungguh mengkonsumsi jasa. Seperti diharapkan, elemen variabel berubah menurut proporsi jumlah jasa yang dikonsumsi (Ray H. Garrison,1987;229). Untuk tujuan perencanaan, bagaimana manajemen menangani biaya. Pendekatan yang baik akan mengambil masing-masing faktor yang masuk dan merinci kedalam elemen tetap dan elemen variabel. Dari kepraktisan meskipun bentuk rincian yang diteliti ini memungkinkan, tetapi biaya

pelaksanaan yang demikian mempunyai banyak kendala. Analisis biaya campuran biasanya dilakukan atas dasar kumpulan, yang memusatkan pada perilaku masa lalu suatu biaya pada berbagai aktivitas (Ray H. Garrison, 1987:230). Kita memeriksa tiga metode merinci biaya campuran menjadi elemen tetap dan elemen variabel :

a. Metode Tertinggi Terendah (High-Low Method)

Metode analisa biaya campuran ini menghendaki bahwa biaya yang terlibat harus diamati baik pada tingkat aktivitas tinggi maupun pada tingkat aktivitas rendah dalam range relevan. Selisih biaya yang diamati pada dua ekstrem itu dibagi perubahan aktivitas untuk menentukan jumlah biaya variabel yang terlihat.

$$\text{Tingkat Variabel} = \frac{\text{Perubahan Biaya}}{\text{Perubahan Aktivitas}}$$

Elemen biaya tetap = Total Biaya - Elemen Biaya Variabel

Penerapan biaya metode tertinggi terendah sangat sederhana, tetapi mempunyai kelemahan yang disebabkan hanya menggunakan dua titik dalam menentukan rumus biaya. Karena alasan ini metode ini akan akurat dalam menentukan rumus biaya hanya jika titik tertinggi terendah kebetulan berada sedemikian rupa sehingga mewakili rata-rata sesungguhnya seluruh titik biaya aktivitas. Hanya saja keadaan seperti ini jarang sekali terjadi. Dengan demikian metode lain analisis biaya yang dimanfaatkan sejumlah besar titik, semua akan lebih akurat bila dibandingkan metode tertinggi terendah dalam mendapatkan rumus biaya (Ray H. Garrison, 1987:232).

b. Metode diagram pencar (scattergraph method)

Dalam analisis biaya campuran, manajer perusahaan menentukan tingkat rata-rata variabilitas biaya campuran. Cara penyelesaian yang lebih akurat bila dibandingkan metode tertinggi terendah ini adalah memasukkan seluruh biaya

yang diamati kedalam analisis ini dengan menggunakan grafik. Sumbu vertikal menunjukkan biaya dan horisontal menunjukkan volume atau tingkat aktivitas. Biaya yang teramati pada berbagai aktivitas untuk selanjutnya dibagikan pada grafik, dan suatu garis ditempatkan pada titik tertinggi dan titik terendah, seluruh titik dipertimbangkan terletak pada garis. Ini dilakukan melalui titik visual sederhana terhadap data dengan analisis memperhatikan bahwa penempatan garis melalui seluruh titik, tidak hanya mewakili titik tertinggi terendah saja. Tegasnya garis ditempatkan sedemikian rupa sehingga jumlah titik yang berada diatas garis rata-rata sama dengan jumlah titik yang berada dibawah garis. Jenis grafik ini dikenal dengan diagram pencar, dan garis yang ditempatkan pada titik-titik yang terbagan dikenal dengan garis regresi. Sebenarnya garis regresi merupakan garis rata-rata, dengan biaya variabel rata-rata persatuan aktivitas ditunjukkan oleh kemiringan garis dan total biaya tetap rata-rata ditunjukkan oleh titik-titik di garis regresi yang memotong sumbu biaya (Ray H. Garrison, 1987; 223).

c. Metode diagram terkecil (Least Square Method)

Metode diagram terkecil merupakan pendekatan yang lebih canggih dibandingkan dengan gagasan diagram pencar. Metode diagram terkecil menempatkan garis melalui analisis statistik daripada sekedar menempatkan garis regresi melalui data diagram garis pencar dengan inspeksi visual sederhana. Metode kuadrat terkecil didasarkan perhitungan dan dasar perhitungan ini dapat ditemukan dalam persamaan garis lurus. Garis lurus dapat dinyatakan kedalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dengan elemen a sebagai biaya tetap dan b sebagai derajat variabilitas, atau kemiringan (slope) garis. Dari persamaan berikut ini dan dengan melakukan seperangkat pengamatan, maka dua persamaan linier ganda dapat dikembangkan yang akan menempatkan garis regresi pada data beraturan linier.

Persamaan ini adalah (Ray H. Garrison, 1987; 236):

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

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

Atau (Mulyadi, 1993; 517):

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

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

Dimana :

a = biaya tetap

b = biaya variabel

n = jumlah pengamatan

X = ukuran aktivitas

Y = total biaya campuran yang diamati

4. Penggolongan Biaya Sesuai Dengan Obyek atau Pusat Biaya

Penggolongan biaya sesuai dengan obyek atau pusat biaya mempunyai tujuan untuk:

- a. Pembebanan biaya kepada setiap obyek atau pusat biaya dengan adil dan teliti;
- b. Pengendalian biaya;
- c. Pembuatan keputusan.

Atas dasar obyek atau pusat biaya, biaya digolongkan menjadi :

- a. Biaya langsung (direct cost)

Biaya langsung adalah biaya yang terjadinya atau manfaatnya dapat diidentifikasi kepada obyek atau pusat biaya tertentu.



b. Biaya tidak langsung (indirect cost)

Biaya tidak langsung adalah biaya yang terjadinya atau manfaatnya tidak dapat diidentifikasi pada obyek atau pusat biaya tertentu, atau biaya yang manfaatnya dinikmati oleh beberapa obyek atau pusat biaya.

5. Penggolongan Biaya Sesuai dengan Periode Akuntansi Di mana Biaya Akan Dibebankan

Tujuan penggolongan biaya sesuai dengan periode akuntansi di mana biaya akan dibebankan adalah untuk ketelitian dan keadilan pembebanan biaya pada periode akuntansi yang menikmatinya. Kesalahan penggolongan, disengaja atau tidak, mengakibatkan penentuan besarnya biaya yang keliru yang pada akhirnya mempengaruhi rugi laba periodik dan neraca pada tanggal tertentu. Untuk dapat menggolongkan biaya sesuai dengan periode akuntansi di mana biaya dibebankan, lebih dahulu perlu dibahas penggolongan pengeluaran (expenditures), di mana penggolongan pengeluaran akan berhubungan dengan kapan pengeluaran tersebut akan menjadi biaya. Penggolongan pengeluaran adalah sebagai berikut :

a. Pengeluaran Modal (Capital Expenditures)

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

b. Pengeluaran Penghasilan (Revenues Expenditures)

Pengeluaran penghasilan adalah pengeluaran yang akan memberikan manfaat hanya pada periode akuntansi di mana pengeluaran terjadi. Umumnya pada saat terjadinya pengeluaran langsung diperlakukan ke dalam biaya, atau tidak dikapitalisasi sebagai biaya.

6. Penggolongan Biaya Untuk Tujuan Pengendalian Biaya

Untuk pengendalian biaya, informasi biaya yang ditujukan kepada manajemen dikelompokkan ke dalam :

a. Biaya Terkendalikan (Controllable Cost)

Biaya terkendalkan adalah biaya yang secara langsung dapat dipengaruhi oleh seorang pimpinan tertentu dalam jangka waktu tertentu.

b. Biaya Tidak Terkendalikan (Uncontrollable Cost)

Biaya tidak terkendalkan adalah biaya yang tidak dapat dipengaruhi oleh seorang pimpinan atau pejabat tertentu berdasar wewenang yang dimilikinya atau tidak dapat dipengaruhi oleh seorang pejabat dalam jangka waktu tertentu.

7. Penggolongan Biaya Sesuai Dengan Tujuan Pengambilan Keputusan

Untuk tujuan pengambilan keputusan manajemen, biaya dikelompokkan menjadi :

a. Biaya Relevan (Relevant Cost)

Biaya relevan adalah biaya masa depan yang berbeda pada berbagai macam alternatif. Biaya tersebut akan mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya tersebut harus diperhitungkan di dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dapat berupa pemilihan dua alternatif atau pemilihan lebih dari dua alternatif.

b. Biaya Tidak Relevan (Irrelevant Cost)

Biaya tidak relevan adalah biaya yang tidak mempengaruhi pengambilan keputusan, oleh karena itu biaya ini tidak perlu diperhitungkan atau dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan. Biaya tidak relevan umumnya adalah biaya masa lalu atau biaya yang tidak berbeda pada berbagai alternatif.

2.3 Analisis Biaya Pemasaran

2.3.1 Arti Pentingnya Biaya Pemasaran

Dalam arti sempit biaya pemasaran seringkali dibatasi artinya sebagai biaya penjualan yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menjual produk ke pasar. Dalam arti sempit ini biaya pemasaran hanya meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan sejak produk jadi dikirim ketangan pembeli sampai produk yang diterima ke tangan konsumen.

Dalam arti luas biaya pemasaran meliputi biaya-biaya yang terjadi sejak saat produk selesai diproduksi dan disimpan dalam gudang sampai dengan produk tersebut diubah kembali dalam bentuk uang tunai. Kegiatan pemasaran produk dimulai jauh sebelum produk selesai diproduksi. Kegiatan advertensi biasanya mengawali kegiatan pemasaran produk. Setelah produk telah selesai diproduksi, kegiatan pemasaran dilaksanakan melalui serangkaian tindakan sebagai berikut : penyimpanan produk di gudang, penjualan, pembungkusan, dan pengiriman, penagihan, dan pencatatan transaksi penjualan. Dengan demikian dalam arti luas biaya pemasaran tidak hanya meliputi biaya penjualan saja tetapi termasuk didalamnya biaya advertensi, biaya pergudangan, biaya pembungkusan dan pengiriman, biaya kredit dan penagihan, dan biaya akuntansi pemasaran (Mulyadi, 1993;30).

2.3.2 Pengertian Biaya Pemasaran

Ditinjau dari kegiatan pemasaran, pengertian dari biaya pemasaran adalah meliputi semua biaya dalam rangka penyelenggaraan kegiatan pemasaran. Secara garis besar biaya pemasaran dibagi menjadi dua golongan (Mulyadi, 1993;529):

- a. Biaya untuk mendapatkan pesanan (order-getting cost), yaitu semua biaya yang dikeluarkan dalam usaha untuk memperoleh pesanan. Contoh biaya yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya gaji wiraniaga (salesperson), komisi penjualan, advertensi dan promosi.

- b. Biaya untuk memenuhi pesanan (order-filling cost), yaitu semua biaya yang dikeluarkan untuk mengusahakan agar supaya produk sampai ketangan pembeli dan biaya-biaya untuk mengumpulkan piutang dari tangan pembeli. Contoh biaya yang termasuk golongan ini adalah biaya pergudangan, biaya pembungkusan dan pengiriman, biaya angkut dan biaya penagihan.

Biaya pemasaran dapat digolongkan menurut fungsi atau kegiatan pemasaran. Untuk mendapatkan pemesanan (order-getting) perusahaan melakukan kegiatan advertensi dan promosi, sedangkan untuk memenuhi pesanan (order-filling) perusahaan melakukan kegiatan pergudangan, penjualan, pembungkusan dan pengiriman, pemberian kredit dan penagihan serta kegiatan akuntansi perusahaan. Menurut fungsi pemasaran, biaya pemasaran digolongkan sebagai berikut (Mulyadi, 1993;530):

a. Fungsi Penjualan

Fungsi penjualan terdiri dari kegiatan untuk memenuhi pesanan yang diterima dari pelanggan. Biaya fungsi penjualan terdiri dari gaji karyawan fungsi penjualan, biaya depresiasi, dan biaya sewa kantor.

b. Fungsi Advertensi

Fungsi advertensi terdiri dari kegiatan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan order-getting melalui kegiatan advertensi dan promosi. Biaya fungsi advertensi terdiri dari gaji karyawan fungsi advertensi, biaya iklan, biaya pameran, biaya promosi dan biaya contoh (sample).

c. Fungsi Pergudangan

Fungsi pergudangan terdiri dari kegiatan penyimpanan produk jadi yang siap untuk dijual. Biaya fungsi pergudangan terdiri dari gaji karyawan gudang, biaya depresiasi gudang dan biaya sewa gudang.

d. Biaya Pembungkusan dan Pengiriman

Fungsi pembungkusan dan pengiriman terdiri dari kegiatan pembungkusan dan pengiriman produk kepada pembeli. Biaya fungsi pembungkusan dan pengiriman

terdiri dari biaya karyawan fungsi pembungkusan dan pengiriman, biaya bahan pembungkus, biaya pengiriman, biaya depresiasi kendaraan dan biaya operasi kendaraan.

e. Fungsi Kredit dan Penagihan

Fungsi kredit terdiri dari kegiatan pemantauan kemampuan keuangan pelanggan dan penagihan piutang dari pelanggan. Biaya fungsi kredit dan penagihan terdiri dari gaji karyawan bagian penagihan, kerugian penghapusan piutang dan potongan tunai.

f. Fungsi Akuntansi Pemasaran

Fungsi akuntansi pemasaran terdiri dari kegiatan pembuatan faktur dan penyelenggaraan catatan akuntansi penjualan. Biaya fungsi akuntansi pemasaran terdiri dari gaji karyawan fungsi akuntansi pemasaran dan biaya kantor.

2.3.3 Pendekatan Analisis Biaya Pemasaran

Dalam melakukan analisis biaya pemasaran kegiatan operasinya dilakukan menjadi dua (Basu Swastha, 1997:148):

- a. Biaya langsung adalah biaya yang terjadi dalam kaitannya dengan satu segmen pasar atau unit organisasi penjualan.
- b. Biaya tak langsung adalah biaya-biaya yang terjadi diantara lebih dari satu unit pemasaran dan tidak dapat ditunjukkan untuk satu produk, daerah penjualan atau segmen pasar saja.

Dalam analisis biaya pemasaran pengalokasian dapat dilakukan dengan cara yaitu (Basuswastha, 1997:148):

1. Pendekatan kontribusi margin
2. Metode full costing

2.4 Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan yang sangat tepat sangat diperlukan sekali dalam perencanaan bisnis. Manajer pemasaran harus mempunyai ramalan penjualan, yang dimaksudkan untuk menentukan kuota, sebagai pedoman dalam pengembangan produk, merencanakan promosi, mengalokasikan tenaga kerja (Basu Swastha, 1997:154):

Ramalan penjualan dapat didefinisikan sebagai berikut:

"Ramalan penjualan adalah tingkat penjualan yang diharapkan pada masa yang akan datang dengan mendasarkan pada data penjualan riil dimasa lampau".

Metode untuk melakukan ramalan penjualan menggunakan penerapan trend secara matematis (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992; 150-158): Didalam metode matematis ada dua metode yang dipakai untuk menggambarkan garis trend yaitu :

1. Metode Moment

Didalam metode ini penentuan harga nol pada skala X (penentuan tahun dasar) adalah bebas, yang berarti jumlah nilai dalam skala X sama dengan jumlah tahun dikurangi satu (X-1).

$$I. Y = a + bX$$

$$II. \sum Y_i = na + b \sum X_i$$

$$III. \sum X_i Y_i = a \sum X_i + b \sum X_i^2$$

Rumus II dan III digunakan untuk menghitung nilai a dan b yang akan digunakan sebagai dasar penerapan garis linier (garis trend). Sedangkan rumus I merupakan penerapan garis trend yang digambarkan.

2. Metode Least Square

Dalam metode ini jumlah nilai skala X sama dengan nol dan persamaannya :

$$Y = a + bX$$

Untuk menentukan nilai a dan b digunakan formula sebagai berikut:

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

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

dimana :

a = nilai trend pada periode dasar

b = tingkat perkembangan nilai yang diramal

Y = besar nilai yang diramal

X = unit tahun yang dihitung dari periode dasar

X = 0

n = jumlah data

Analisa Korelasi

Analisa ini dipakai untuk menggali hubungan sebab akibat antara beberapa variabel. Perubahan tingkat penjualan yang akan terjadi tidak hanya ditentukan oleh pola penjualan yang telah terjadi tetapi juga ditentukan oleh faktor-faktor lain. Misalnya permintaan beras ditentukan oleh jumlah penduduk dan pendapatan perkapita, permintaan susu dipengaruhi oleh tingkat kelahiran dan sebagainya.

Peramalan dengan statistik akan lebih lengkap jika ditambah dengan analisa ini. Peramalan dengan analisa trend akan dapat dibenarkan apabila produk yang dijual tidak tergantung pada variabel lain. Apabila produk dapat dijual kalau ada pengaruh dari variabel lain, maka digunakan formula sebagai berikut (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992; 159-162):

$$Y = a + bX$$

dimana :

a = jumlah pasangan observasi

b = koefisien regresi

Besarnya a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

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

Kemudian untuk menghitung koefisien korelasi menggunakan rumus :

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

Bila $r = +1$ atau mendekati $+1$ berarti pengaruh variabel independent (X) terhadap pengaruh dependent (Y) besar, baik positif maupun negatif. Tetapi bila koefisien korelasi menunjukkan angka mendekati nol, maka pengaruhnya kecil sekali. Koefisien korelasi nol berarti tidak ada pengaruh sekali.

4. Ramalan dengan metode khusus

a. Analisa industri salah satu cara untuk membuat ramalan dengan metode khusus.

Dalam metode ini dicoba dihubungkan potensi penjualan perusahaan dengan industri pada umumnya dalam arti volume dan posisi dalam persaingan. Dalam analisa industri ditonjolkan dalam market share semakin lama semakin membesar, berarti perusahaan mempunyai posisi yang kuat dalam persaingan dengan perusahaan lain, dan apabila market share semakin lama semakin mengecil, berarti perusahaan mempunyai posisi semakin lama semakin

melemah dalam persaingan dengan perusahaan lain (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992:163-167).

b. Analisa produk line

Pada umumnya produk line digunakan pada perusahaan yang menghasilkan lebih dari satu macam produk. Masing-masing macam produk tersebut tidak dapat diambil kesamaannya dan harus dapat dibuat forecast secara terpisah-pisah. Sedangkan pelaksanaannya pada dasarnya sama dengan metode statistik dengan analisa trend (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;167-168).

c. Analisa penggunaan akhir

Analisa ini dipergunakan pada perusahaan yang memproduksi barang-barang yang tidak langsung dapat dikonsumsi melainkan masih memproses lebih lanjut untuk menjadi produk akhir (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;168-169).

2.5 Anggaran Produksi

Setelah tingkat penjualan ditentukan atau setelah anggaran selesai disusun. Langkah selanjutnya adalah penyusunan anggaran produksi. Anggaran produksi dalam arti luas adalah penjabaran dari rencana penjualan yang menjadi rencana produksi. Dengan demikian rencana produksi bukan merupakan aktivitas yang berdiri sendiri melainkan aktivitas penunjang dari rencana penjualan, karena itu jelas bahwa rencana produksi yang demikian meliputi perencanaan tentang jumlah yang diproduksi. Anggaran produksi dalam arti sempit juga disebut anggaran jumlah yang harus diproduksi adalah satu perencanaan tingkat atau volume barang yang harus diproduksi oleh perusahaan agar sesuai dengan volume atau tingkat penjualan yang direncanakan (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;181).

Jumlah barang yang direncanakan untuk dijual (tercantum dalam anggaran penjualan) yang dihubungkan dengan kebijaksanaan tingkat produksi dan tingkat penjualan, akan menghasilkan jumlah barang yang harus diproduksi oleh perusahaan

menurut waktu dan jenis barangnya. Dalam pelaksanaannya pada kehidupan sehari-hari terdapat kebijaksanaan tertentu tentang tingkat produksi dan tingkat persediaan barang (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;182).

Anggaran produksi merupakan alat untuk merencanakan, mengkoordinir kegiatan-kegiatan produksi dan mengontrol kegiatan-kegiatan tersebut. Tujuan disusunnya anggaran ini adalah antara lain (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;183):

- a. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
- b. Menjaga tingkat persediaan yang memadai. Artinya: tingkat persediaan yang tidak terlalu besar, tidak pula terlalu kecil. Prinsip manajemen produksi menyatakan bahwa tingkat persediaan yang terlalu besar mengakibatkan meningkatkan biaya-biaya dan resiko yang menjadi beban perusahaan. Sebaliknya tingkat persediaan yang terlalu kecil mengakibatkan banyaknya gangguan, kekurangan persediaan bahan mentah mendatangkan gangguan pada proses produksi, sedangkan kekurangan persediaan bahan jadi mengakibatkan banyaknya pelanggan yang kecewa dan hilangnya peluang untuk memperoleh keuntungan.
- c. Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi yang dihasilkan akan seminimal mungkin.

Secara garis besar anggaran produksi disusun dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1992;183):

Penyusunan Anggaran Produksi :

Tingkat penjualan (dari anggaran penjualan)XX

Tingkat persediaan akhirXX

 JumlahXX

Tingkat persediaan awalXX

 Tingkat produksiXX

Setiap perusahaan harus selalu hati-hati dan mempertimbangkan secara masak tentang besarnya persediaan barang yang harus tersedia. Dengan kata lain setiap perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan yang jelas. Adapun manfaat yang dapat diperoleh (Gunawan Adisaputro Adisaputro, Marwan Asri, 1992;192):

- a. Untuk menempatkan perusahaan pada posisi yang siap untuk melayani penjualan baik pada saat-saat biasa maupun pada saat pemesanan mendadak.
- b. Untuk membantu tercapainya kapasitas produksi yang kontinyu dan seimbang. Pada waktu permintaan tinggi, perusahaan tidak perlu memaksakan diri untuk bekerja pada kapasitas maksimum. Sebaliknya pada permintaan rendah, kelebihan produksi disimpan sebagai persediaan.

Anggaran produksi berfungsi sebagai alat perencanaan, pengkoordinasian dan pengawasan. Anggaran produksi disusun berdasarkan pada anggaran produksi yang disusun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa semua yang berhubungan dengan produksi seperti kebutuhan bahan mentah, kebutuhan tenaga kerja, kapasitas mesin-mesin, penambahan modal dan kebijaksanaan persediaan diselaraskan dengan kemampuan menjual. Jelaslah bahwa anggaran produksi mempunyai fungsi sebagai alat perencanaan (Gunawan Adisaputro ,Marwan Asri, 1992;196).

Disamping itu anggaran produksi mengkoordinasikan berapa jumlah yang diprodusir dalam keadaan finansial, keadaan permodalan, perkembangan produksi dan tingkat penjualan. Selanjutnya anggaran produksi dapat juga dipakai sebagai alat

pengawasan. Pengawasan produksi meliputi pengawasan kualitas, kuantitas, dan pengawasan biaya. Dalam hubungannya dengan fungsi pengawasan, hal utama yang perlu diperhatikan adalah pengawasan bahan mentah, penganalisaan proses produksi, menentukan routing, scheduling, pemberian perintah kerja (dispatching) dan akhirnya sampai pada pengawasan (follow up).

2.6 Pengertian Harga

Untuk membahas lebih jelas tentang harga terlebih dahulu akan dibahas tentang pengertian harga secara singkat dapat dikatakan bahwa : (Basu Swastha DH, 1992:147).

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

Pada umumnya penjual mempunyai beberapa tujuan dalam penetapan harga produknya. Tujuan tersebut antara lain (Basu Swastha DH, 1992:148):

1. Mendapatkan laba maksimum

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

2. Mendapatkan pengembalian investasi yang ditargetkan atau pengembalian pada penjualan bersih

Harga yang dapat dicapai dalam penjualan dimaksudkan untuk menutup investasi secara berangsur-angsur. Dana yang dipakai untuk mengembalikan investasi hanya bisa diambilkan dari laba perusahaan, dan laba hanya bisa diperoleh bila harga jual lebih besar dari jumlah biaya seluruhnya.

3. Mencegah atau mengurangi persaingan

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

Untuk mengetahui harga jual yang akan datang menggunakan analisa rata-rata ukur (Anto Dajan, 1991:151):

$$G_m = \sqrt[n]{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n}$$

Dimana :

G_m = rata-rata harga jual

X_n = rasio kenaikan harga jual perproduk

n = jumlah pengamatan rasio kenaikan harga produk

2.7 Biaya Bersama

2.7.1 Pengertian Biaya Bersama

Biaya bersama dapat diartikan sebagai biaya overhead bersama (joint overhead cost) yang harus dialokasikan ke berbagai departemen, baik dalam perusahaan yang kegiatan produksinya berdasarkan pesanan maupun yang kegiatan produksinya dilakukan secara massa.

Biaya produk bersama (joint product cost) adalah biaya yang dikeluarkan sejak saat mula-mula bahan baku diolah sampai dengan saat berbagai macam produk dapat dipisahkan identitasnya. Biaya produk bersama ini terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik.

Pengertian pertama biaya bersama tersebut di atas disebut biaya bergabung (common cost), sedangkan pengertian kedua disebut biaya bersama (joint cost). Biaya bergabung adalah biaya-biaya untuk memproduksi dua atau lebih produk yang terpisah (tidak diolah bersama) dengan fasilitas sama pada saat yang bersamaan.

Biaya bergabung dan biaya bersama mempunyai satu perbedaan pokok yaitu bahwa biaya bergabung dapat diikuti jejak alirannya ke berbagai produk yang terpisah tersebut atas dasar sebab akibat, atau dengan cara menelusuri jejak penggunaan fasilitas. Biaya bergabung tidak meliputi biaya-biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Di lain pihak biaya bersama tidak dapat diikuti jejak alirannya ke berbagai macam produk yang dihasilkan dan meliputi biaya-biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik. Biaya bergabung merupakan biaya tidak langsung dalam hubungannya dengan produk-produk yang dihasilkan.

2.6.2 Akuntansi Produk Bersama

Perusahaan yang menghasilkan produk bersama pada umumnya menghadapi masalah pemasaran berbagai macam produknya, karena masing-masing produk tentu mempunyai masalah pemasaran dan harga jual yang berbeda-beda. Manajemen biasanya ingin mengetahui besarnya kontribusi masing-masing produk bersama tersebut terhadap seluruh penghasilan perusahaan, karena dengan demikian ia dapat mengetahui dari beberapa macam produk bersama tersebut, jenis produk yang menguntungkan atau jenis yang perlu didorong pemasarannya. Untuk itu perusahaan perlu mengetahui seteliti mungkin bagian dari seluruh biaya produksi yang dibebankan kepada masing-masing produk bersama, sehingga masalah pokok akuntansi biaya bersama adalah penentuan proporsi total biaya produksi (yang dikeluarkan sejak bahan baku diolah sampai dengan saat produk-produk dapat dipisahkan identitasnya) yang harus dibebankan kepada berbagai macam produk bersama.

Biaya bersama dapat dialokasikan kepada tiap-tiap produk bersama dengan menggunakan salah satu dari empat metode di bawah ini (Mulyadi, 1993; 358-365):

1. Metode Nilai Jual Relatif

Metode ini banyak digunakan untuk mengalokasikan biaya bersama kepada produk bersama. Dasar pikiran metode ini adalah bahwa harga jual suatu produk

merupakan perwujudan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam mengolah produk tersebut.

Contoh :

Produk Bersama	Jml Produk Yg Dihasilkan (1)	Harga Jual/Kg (2)	Nilai Jual (1) x (2)	Nilai Jual Relatif (3) x 1.000.000	Alokasi Biaya Bersama (4)x750.000	Harga Pokok Produk Bersama per Kg (5) : (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	15.000 kg	Rp10,0	Rp 150.000	15 %	Rp112.500	Rp 7,50
B	20.000	17,5	350.000	35%	262.500	13,13
C	25.000	12,0	300.000	30%	225.000	9,00
D	10.000	20,0	200.000	20%	150.000	15,00
	70.000 Kg		Rp1000.000	100%	Rp750.000	

2. Metode Satuan Fisik

Metode satuan fisik mencoba menentukan harga pokok produk bersama sesuai dengan manfaat yang ditentukan oleh masing-masing produk akhir. Dalam metode ini, biaya bersama dialokasikan kepada produk atas dasar koefisien fisik yaitu kuantitas bahan baku yang terdapat dalam masing-masing produk. Koefisien fisik ini dinyatakan dalam satuan berat, volume, atau ukuran yang lain. Dengan demikian metode ini menghendaki bahwa produk bersama yang dihasilkan harus dapat diukur dengan satuan ukuran pokok yang sama.

Contoh :

Produk	Kuantitas (barrels)	Persentase
Gasoline	2.600	26,52
Bensin	200	2,04
Kerosin	1.000	10,21
Minyak Pelumas	300	3,06
Minyak Bakar	5.000	51,03
Gas	300	3,06
Produk-Produk lain	400	4,08
Jumlah	9.800	100,00
Jumlah Yang Hilang Dalam Proses	200	
	10.000	

3. Metode Rata-rata Biaya Per satuan

Metode ini hanya dapat digunakan bila produk bersama yang dihasilkan diukur dalam satuan yang sama. Pada umumnya metode ini digunakan oleh perusahaan yang menghasilkan beberapa macam produk yang sama dari satu proses bersama tetapi mutunya berlainan.

Contoh :

Mutu Kayu	Kuantitas Yang Diproduksi	Rata-rata Biaya per 1.000 m ³	Harga Pokok Produk
Utama	76.200 m ³	Rp. 30.000	Rp. 2.286.000
No.1	381.000	30.000	11.430.000
No.2	152.400	30.000	4.572.000
No.3	152.400	30.000	4.572.000
Jumlah	762.000 m ³		Rp. 22.860.000

4. Metode Rata-Rata tertimbang

Jika dalam metode rata-rata biaya per satuan dasar yang dipakai dalam mengalokasikan biaya bersama adalah kuantitas produksi, maka dalam metode rata-rata tertimbang kuantitas produksi ini dikalikan dulu dengan angka penimbang dan baru hasil kalinya dipakai sebagai dasar alokasi.

Contoh :

Produk	Jumlah Yang Diproduksi	Angka Penimbang	Jumlah Yang Diproduksi x Angka Penimbang (1)x(2)	Alokasi Biaya Bersama (3):215.000)x64.500.000
	(1)	(2)	(3)	(4)
A	40.000	3	120.000	Rp 36.000.000
B	35.000	2	70.000	21.000.000
C	25.000	1	25.000	7.500.000
			215.000	Rp 64.500.000

2.8 Laporan Rugi Laba

Laporan rugi laba adalah laporan yang berisi rugi atau laba serta biaya-biaya dalam periode tertentu. Hasil akhirnya adalah rugi laba. Rugi laba diperoleh dari penjualan barang dan jasa yang dihasilkan sendiri oleh perusahaan ataupun disalurkan dari produsen ke konsumen. Setiap penjualan menentukan biaya-biaya operasi seperti misalnya biaya penjualan, biaya administrasi dan umum serta biaya penyusutan. Disamping itu ada pula biaya non operasi yang meliputi bunga pinjaman. Hubungan antara penjualan, biaya dan laba ini kemudian disebut dengan laporan rugi laba (Bambang Riyanto,1990:119).

2.9 Analisis Break Event Point dan Margin of Safety

2.9.1 Analisis Break Event Point

Analisis break event point adalah suatu teknik analisa untuk menempatkan hubungan antara biaya tetap, variabel, keuntungan dan volume kegiatan (R.A Supriyono,1989;516). Oleh karena analisis tersebut mempelajari hubungan antara keuntungan dan volume kegiatan, maka analisis tersebut sering disebut dengan cost profit volume analisis. Dalam perencanaan keuntungan analisis break event point merupakan profit planning approach yang mendasarkan hubungan antara biaya dan penghasilan penjualan.

Apabila perusahaan mempunyai biaya variabel saja, maka tidak akan muncul break event. Masalah break event akan muncul apabila suatu perusahaan disamping mempunyai biaya variabel juga mempunyai biaya tetap. Besarnya biaya variabel secara totalitas akan berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi. Sedangkan besarnya biaya tetap secara totalitas tidak akan mengalami perubahan meskipun ada perubahan volume produksi.

2.9.2 Perhitungan Margin of Safety

Margin of safety merupakan angka yang menunjukkan jarak antara penjualan yang direncanakan atau dibudjetkan (Budget Analisis) dengan penjualan pada break event. Dengan demikian maka Margin of safety adalah juga menggambarkan batas jarak, dimana kalau berkurangnya melampaui batas jarak tersebut, perusahaan akan menderita kerugian (R.A Supriyono, 1989;557). Selisih antara volume penjualan yang diharapkan dengan volume penjualan BEP tersebut yang disebut dengan Margin of Safety. Apabila Margin of safety tersebut dihubungkan dengan prosentase penjualan disebut dengan ratio keamanan. Rumus margin of safety adalah sebagai berikut :

$$M/S = \frac{\text{Tingkat penjualan yg direncanakan} - \text{Penjualan BEP}}{\text{Tingkat penjualan yang diharapkan}}$$

2.10 Ratio Pendapatan Marginal (Contribusi Margin Ratio)

Ratio kontribusi margin ratio (profit-volume ratio) sangat bermanfaat bagi manajemen untuk mengetahui perubahan kontribusi margin sebagai akibat perubahan setiap rupiah penjualan. Kontribusi margin ratio dapat dihitung dari kontribusi margin per buah produk atau dari total kontribusi margin.

Kontribusi margin ratio dapat lebih mudah membantu manajemen dalam mengantisipasi perubahan dan membuat keputusan dibandingkan dengan kontribusi margin per unit, khususnya pada perusahaan yang menjual beberapa jenis atau kelompok produk. Hal ini disebabkan karena kontribusi margin ratio memungkinkan perbandingan produk jenis tertentu dengan produk jenis lain. Seorang manajer akan mengutamakan jenis produk dengan kontribusi margin ratio yang tinggi karena dengan rupiah penjualan tertentu akan dapat menghasilkan kontribusi margin dalam jumlah yang lebih besar sehingga dapat segera menutup biaya tetap dan menghasilkan laba (R.A. Supriyono, 1987;533-534).

Ratio Pendapatan Marginal :

$$\text{RPM} = \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}}$$

BAB III

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan Jaya Sakti adalah perusahaan yang memproduksi genteng karang pilang, genteng biasa, genteng beton biasa, genteng beton press, tempolong, pilar, pagar, dan tegel dengan berbagai macam ukuran.

Perusahaan ini didirikan oleh Bapak H. Abdullah pada tahun 1987 yang dimulai dari usaha pembuatan genteng secara tradisional. Pada tahun 1989, perusahaan ini meningkatkan produksinya menjadi genteng press rakyat atau genteng kotak, dan pada tahun 1991 meningkat menjadi genteng press karang pilang.

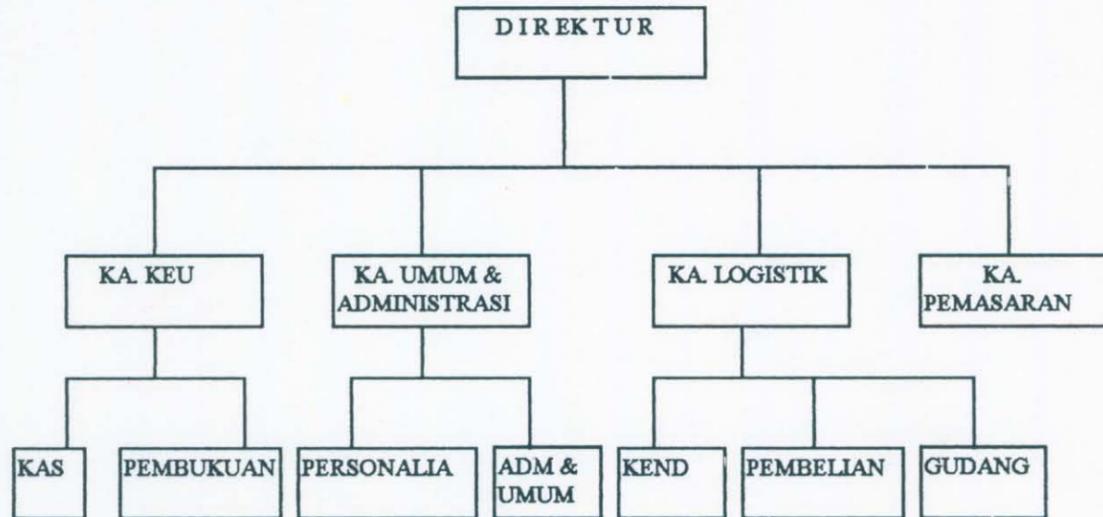
Perusahaan bahan bangunan Jaya Sakti terletak di desa Tamansari, kecamatan Wuluhan, kabupaten Jember Propinsi Jawa Timur. Lokasi perusahaan dapat ditempuh dari kota Surabaya kurang lebih 105 km dan dari Jember sekitar 27 km. UD. Jaya Sakti mempunyai beberapa cabang perusahaan, antara lain di Wuluhan (didirikan tahun 1997), dan di Jetis (didirikan awal tahun 1998) Kecamatan Bangsalsari.

Perusahaan ini termasuk anggota Koperasi Industri Kerajinan (KOPINKRA) "MAPAN SEJAHTERA", yang merupakan pusat industri kecil pusat genteng Tamansari Jember, yang mempunyai anggota unit usaha yang mampu menyerap sebanyak 1.750 tenaga kerja. Namun, pada tahun 1990 UD. Jaya Sakti keluar dari KOPINKRA. Hal ini terjadi karena KOPINKRA pada tahun 1990 bangkrut. Perusahaan UD. Jaya Sakti sudah terdaftar pada kantor Departemen Perindustrian dengan surat tanda pendaftaran industri kecil (STPIK) No:428/Jatim 27/SKP/LX/89, dan pada kantor perdagangan telah terdaftar.

3.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang digunakan UD. Jaya Sakti adalah struktur organisasi fungsional dan dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2
UD. Jaya Sakti
Struktur Organisasi



Sumber : UD. Jaya Sakti Ambulu Jember

Adapun tugas dan wewenang masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

A. Direktur

1. Bertanggung jawab penuh terhadap segala urusan perusahaan, baik intern maupun ekstern dan merupakan pemegang kekuasaan tertinggi dalam perusahaan.
2. Membuat dan melaksanakan secara terperinci sesuai dengan rencana kerja baik rencana jangka panjang maupun rencana jangka pendek dari perusahaan bekerja sama dengan karyawan.

3. Memelihara dan memperhatikan mutu pelaksanaan tugas, efektivitas kerja perusahaan dan penggunaan tiap dana serta daya secara efektif dan efisien.
4. Meninjau secara teratur pelaksanaan pekerjaan tiap-tiap bagian dan memberikan bimbingan dan petunjuk dalam mencapai standar.
5. Meminta pertanggungjawaban atas tujuan-tujuan yang diberi wewenang.
6. Menentukan tujuan policy.

B. Kepala Bagian Keuangan

1. Melakukan koordinasi atas semua kegiatan yang bertalian dengan keuangan perusahaan.
2. Membantu pimpinan dalam memecahkan kebijaksanaan perusahaan sesuai dengan kemampuan keuangan perusahaan.
3. Mengatur penyediaan keuangan untuk keperluan dan kebutuhan perusahaan.
4. Mengamankan pemeliharaan pengolahan keuangan perusahaan sesuai dengan kebijaksanaan pimpinan.

Dalam melakukan tugasnya kepala bagian keuangan dibantu oleh bagian kas dan bagian pembukuan.

1. Bagian kas bertugas antara lain :

1. Mempersiapkan bukti-bukti dokumen yang berhubungan dengan penerimaan dan pengeluaran kas.
2. Menerima dan menyimpan uang.
3. Melakukan pembayaran kas atas perintah dan persetujuan kepala keuangan.
4. Menyelenggarakan administrasi kas.
5. Membuat laporan posisi uang kas dalam periode tertentu.

2. Bagian pembukuan bertugas antara lain :

1. Meneliti kelengkapan dan bukti-bukti dokumen pembukuan.
2. Melaksanakan pembukuan sesuai dengan prosedur dan sistematika alokasi yang telah ditetapkan.

3. Menyelenggarakan tertib administrasi persediaan beserta penilaian.
4. Menyelenggarakan perhitungan harga pokok produk.
5. Memelihara dan menyimpan dokumen pembukuan secara tertib.

C. Kepala Bagian Umum dan Administrasi

1. Mengkoordinir dan mengendalikan semua kegiatan yang menyangkut administrasi dan umum.
2. Membuat surat-surat yang dibutuhkan oleh semua bagian yang ada dalam perusahaan.
3. Bertanggung jawab kepada direktur.

Dalam melaksanakan tugasnya kepala bagian administrasi dan umum dibantu oleh bagian personalia dan bagian administrasi.

1. Bagian Personalia bertugas antara lain :

1. Memelihara tata kerja dalam menciptakan hubungan kerja antara pegawai dengan sebaik-baiknya.
2. Merencanakan kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan efisiensi.

2. Bagian Administrasi dan Umum bertugas antara lain :

1. Mengkoordinir penyelenggaraan tugas.
2. Melaksanakan administrasi umum.

D. Kepala Bagian Logistik

1. Melakukan pembelian bahan baku.
2. Melaksanakan inspeksi fisik secara periodik terhadap persediaan dan membuat laporan.
3. Bertanggung jawab kepada direktur.

Dalam melaksanakan tugasnya kepala bagian logistik dibantu oleh bagian kendaraan, bagian pembelian, dan bagian gudang.

1. Bagian kendaraan bertugas antara lain :
Mengatur kelancaran pemakaian kendaraan, pengangkutan produk dan keperluan perusahaan lainnya.
2. Bagian pembelian bertugas antara lain :
 1. Memonitor harga perolehan yang dibutuhkan secara kontinyu.
 2. Mencari dan memilih supplier yang paling ekonomis.
 3. Merencanakan waktu dan jumlah pembelian yang tepat dan ekonomis.
3. Bagian gudang bertugas antara lain :
 1. Menyelenggarakan tertib administrasi gudang.
 2. Mengadakan cek terhadap barang-barang yang disimpan baik secara kuantitas maupun kualitas.

E. Kepala Bagian Pemasaran bertugas antara lain :

1. Melaksanakan penjualan produk perusahaan dan mencatat serta melaporkan mengenai hasil penjualan yang dapat dicapai oleh perusahaan.
2. Berusaha untuk memberikan pelayanan yang memuaskan kepada konsumen.
3. Bertanggung jawab kepada direktur atas kelancaran pemasaran produk.

3.3 Aspek Tenaga Kerja

3.3.1 Jumlah dan Klasifikasi Tenaga Kerja

Proses produksi tidak hanya membutuhkan bahan baku dan bahan pembantu saja serta mesin penggerak tetapi juga membutuhkan tenaga kerja untuk menggerakkan dan menyempurnakan proses kegiatan usaha. Dalam memproduksi genteng, UD Jaya Sakti memperkerjakan sejumlah 70 orang. Terdiri dari 11 karyawan tetap dan 59 karyawan tidak tetap.

3.3.2 Sistem Pengupahan dan Penggajian

Upah dan gaji merupakan balas jasa dari perusahaan kepada karyawan atas usaha yang telah dilakukan guna mencapai tujuan perusahaan mendapatkan laba, juga

menjaga kelangsungan hidup perusahaan. Upah dan gaji karyawan merupakan masalah yang vital bagi perusahaan maupun pemerintah. Di mata karyawan tetap, gaji merupakan sumber penghasilan bagi kehidupan dan keluarganya, dan upah borongan bagi karyawan tidak tetap juga penting untuk menjaga kelangsungan hidupnya. Bagi pengusaha gaji dan upah merupakan faktor utama dalam hubungannya dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, dan bagi pemerintah gaji dan upah merupakan faktor penting dalam usaha untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Pada UD. Jaya Sakti gaji diberikan kepada karyawan tetap setiap bulan dan untuk karyawan borongan upah diberikan sesuai dengan jumlah unit yang dihasilkan oleh karyawan (upah borongan). Biasanya, upah borongan diberikan setiap 20 hari sekali.

3.3.3 Jam Kerja

Jam kerja pada UD. Jaya Sakti biasanya sebagai berikut :

Jam masuk : Jam 07.00 - 12.00 WIB

Istirahat : Jam 12.00 - 13.00 WIB

Jam masuk : Jam 13.00 - 17.00 WIB

Adapun upah borongan yang berlaku dari tahun ke tahun sebagai berikut :

TABEL 1
UD. JAYA SAKTI
UPAH BORONGAN TAHUN 1994 - 1998 (Per 1000 Genteng)

Tahun	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
1994	Rp. 40.000,00	Rp. 35.500,00	Rp. 25.000,00
1995	Rp. 45.000,00	Rp. 39.000,00	Rp. 30.000,00
1996	Rp. 50.000,00	Rp. 46.000,00	Rp. 35.000,00
1997	Rp. 65.000,00	Rp. 50.000,00	Rp. 37.000,00
1998	Rp. 85.000,00	Rp. 70.000,00	Rp. 52.000,00

Sumber : UD. Jaya Sakti Ambulu

3.4 Hasil Produksi

Produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut adalah genteng karang pilang, genteng biasa, genteng beton biasa. Adapun jumlah masing-masing produk yang dihasilkan dari tahun ke tahun ialah sebagai berikut :

TABEL 2
UD. JAYA SAKTI
HASIL PRODUKSI TAHUN 1994 - 1998 (dalam biji)

TAHUN	JENIS GENTENG		
	KARANG PILANG	BIASA	BETON BIASA
1994	405.000	1.050.000	800.000
1995	426.000	1.100.000	850.000
1996	450.000	1.200.000	900.000
1997	489.000	1.400.000	1.000.000
1998	525.000	1.500.000	1.100.000

Sumber : UD. Jaya Sakti Ambulu

3.5 Aspek Pemasaran

Sejalan makin meningkatnya pembangunan perumahan, maka permintaan bahan bangunan juga meningkat dan alternatif pemilihan pembelian bahan-bahan bangunan tersebut ke Perusahaan Jaya Sakti karena barang yang dihasilkan mempunyai mutu yang baik dan harganya relatif murah, dapat terjangkau oleh kalangan menengah kebawah.

Untuk menghadapi persaingan yang terjadi di pasar maka perusahaan bahan bangunan Jaya sakti berusaha memberikan pelayanan yang baik dan memproduksi bahan-bahan bangunan dengan mutu yang baik. Pemasaran untuk bahan bangunan khususnya genteng meliputi daerah lokal, daerah Jember, Situbondo, Bondowoso, Lumajang, Probolinggo, Madura, Bali, Surabaya.

Data Penjualan UD. Jaya Sakti selama lima tahun (1994-1998) tertera dalam tabel 3.

TABEL 3
UD. JAYA SAKTI
PENJUALAN TAHUN 1994 - 1998 (dalam biji)

TAHUN	JENIS GENTENG		
	KARANG PILANG	BIASA	BETON BIASA
1994	352.500	977.500	725.000
1995	376.000	1.040.000	777.500
1996	410.000	1.150.000	837.500
1997	452.750	1.353.750	942.250
1998	490.000	1.455.000	1.045.000

Sumber: UD. Jaya Sakti Ambulu

3.5.1 Saluran Distribusi

Perusahaan Jaya Sakti dalam memasarkan produknya dengan menggunakan satu macam saluran distribusi, yaitu :

- Produsen - Konsumen
- Produsen - Agen - Konsumen

3.5.2 Kebijakan Harga

Harga merupakan salah satu aspek penting marketing mix dalam fungsi pemasaran. Penentuan harga ditentukan dengan mempertimbangkan aspek internal maupun aspek eksternal. Aspek internal misalnya biaya produksi, kesejahteraan karyawan, efektivitas mesin, dan lokasi perusahaan. Aspek eksternal yang menentukan harga misalnya pertumbuhan ekonomi dan perusahaan pesaing. Adapun perkembangan harga dari tahun ke tahun dapat dilihat pada tabel 4:

TABEL 4
UD. JAYA SAKTI
PERKEMBANGAN HARGA TAHUN 1994 - 1998 (dalam Rupiah)

TAHUN	JENIS GENTENG		
	KARANG PILANG	BIASA	BETON BIASA
1994	Rp.175,00	Rp.75,00	Rp.300,00
1995	Rp.200,00	Rp.100,00	Rp.325,00
1996	Rp.225,00	Rp.125,00	Rp.350,00
1997	Rp.250,00	Rp.150,00	Rp.400,00
1998	Rp.425,00	Rp.200,00	Rp.575,00

Sumber: UD. Jaya Sakti Ambulu

3.6 Aspek Produksi

Sebelum dilaksanakan proses produksi, terlebih dahulu perusahaan harus mempersiapkan bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi.

3.6.1.1 Pembuatan Genteng Flam Press (Karang Pilang)

a. Bahan-Bahan Yang Digunakan Dalam Proses Produksi

Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi meliputi :tanah sawah, tanah gunung dan pasir halus yang dicampur dengan perbandingan 3 : 2 : 1 , dan dicampur sampai merata dan homogen.

b. Proses Pencampuran Bahan

- Bahan yang ada diaduk atau dicampur dalam keadaan kering.
- Kemudian dibasahi sampai jenuh dan merata.
- Lalu bahan tersebut ditutup dengan plastik dan didiamkan selama satu hari.
- Bahan yang telah dicampur tersebut dipotong-potong kecil-kecil dengan menggunakan sekop agar mudah diangkat ke proses pengilasan (DORES).
- Selanjutnya dilakukan pengilasan atau dorees.
- Setelah pengilasan bahan yang telah halus ditimbun pada suatu tempat yang teduh dan ditutupi dengan plastik dengan tujuan untuk menjaga

kelembaban.

- Bahan campuran yang telah mengalami proses pengilasan tersebut siap dicetak untuk proses pembuatan genteng berikutnya.

Dalam proses selanjutnya ini sebaiknya selang waktunya jangan terlalu lama sebab akan menimbulkan kekerasan bahan tersebut.

c. Proses Pembuatan Genteng

Bahan-bahan yang telah siap untuk diproses menjadi genteng itu dapat dibuat berbagai macam bentuk genteng. Bahan-bahan tersebut disiapkan dengan ukuran 10x10x20 cm, agar proses untuk pembuatan selanjutnya lebih mudah dan lebih cepat.

Pembuatan genteng flam press atau genteng karang pilang membutuhkan alat-alat sebagai berikut :

- Cetakan yang menggunakan tenaga manual 2 orang

1. Cetakan atas dan bawah diolesi dengan minyak tanah kemudian bahan dipukulkan pada cetakan bawah hingga bahan tanah menjadi lebar.
2. Cetakan bawah didorong mendekati cetakan atas atau dibawah cetakan atas lalu diturunkan cetakan atas dengan menekan.
3. Menggunakan besi pengungkit untuk memberikan tekanan yang kuat.
4. Setelah penekanan dirasa cukup kuat maka lengan penekanannya diangkat dan cetakan bawah ditarik ketengah dan dibersihkan dari sisa tanah liat yang melekat.
5. Menaruh kerangka kayu sebagai tempat genteng basah.
6. Cetakan bawah dibalik untuk melepaskan genteng basah dari cetakan.
7. Mengembalikan cetakan pada posisi semula, dan siap untuk pencetakan berikutnya.

d. Penanganan Genteng Yang Rusak Sebelum Pembakaran

Genteng yang rusak atau tidak memenuhi persyaratan maka akan disortir. Dalam proses sortasi ini, genteng yang mengalami kerusakan bila memungkinkan dilakukan perbaikan, seperti cacat kecil. Misalnya penambahan dan penghalusan, sedangkan untuk genteng yang mengalami kerusakan berat yang tidak memungkinkan untuk diperbaiki, maka genteng tersebut ditaruh di penimbunan bahan dan disiram dengan air sehingga lunak kembali dan bersatu atau bercampur dengan bahan yang akan dibuat genteng berikutnya.

e. Penanganan Genteng Retak Atau Rusak Setelah Pembakaran

Dalam penanganan genteng rusak setelah pembakaran apabila genteng tersebut hanya mengalami retak-retak kecil atau rusak kecil, maka bila diperbaiki dengan cara melakukan penambahan dengan campuran semen dan air, untuk penjualan genteng yang seperti ini hanya terbatas pada daerah sekitar dengan harga yang relatif murah.

3.6.1.2 Proses Pengerinan

Proses pengerinan genteng karang pilang ini dilakukan setelah genteng dicetak maka genteng-genteng tersebut dikeringanginkan pada rak-rak selama 6 jam kemudian dijemur matahari selama kurang lebih 12 jam dan siap untuk proses pembakaran.

3.6.1.3 Proses Pembakaran Genteng

Proses akhir dari pembuatan genteng falm atau press maupun yang biasa adalah proses pembakaran. Dalam melakukan pembakaran genteng, harus diperhatikan beberapa hal untuk mengurangi kerusakan antara lain adalah :

- a. Kadar air genteng harus minimal atau genteng harus benar-benar kering.
- b. Penyusunan dan pengaturan genteng yang tepat didalam tungku pembakaran.

- c. Pengaturan bara api yang sesuai.
- d. Dengan memperhatikan hal-hal yang diatas dan bertindak secara hati-hati sehingga dapat menghindari dan mengurangi kerusakan genteng serta mengurangi dan menghemat pengeluaran.

Ukuran dan bentuk tungku untuk pembakaran bervariasi tidak terikat pada satu bentuk dan ukuran tertentu. Pada dasarnya tungku pembakaran ini terdiri dari tiga bagian. Tungku terdiri dari beberapa bagian yaitu bagian kaki, bagian badan dan bagian kepala.

- a. Bagian kaki, kebanyakan bagian kaki tungku berukuran dua kali lebar bata atau lebarnya sama dengan panjang bata. Pada bagian ini terdapat rongga-rongga untuk memasukkan api kedalam ruang pembakaran, sebagai perekatnya adalah tanah liat.
- b. Bagian badan, bagian badan ini berfungsi untuk menempatkan genteng yang dibakar dan ketebalannya satu kali lebar bata, sebagai perekatnya adalah tanah liat sama dengan bagian kaki. Untuk tungku pembakaran ukuran 4x4x4 m mampu menampung kurang lebih 10.000 genteng basah untuk sekali pembakaran.
- c. Bagian kepala, berfungsi untuk mengeluarkan asap dari badan tungku. Bagian kepala ini dibuat terbuka dan atas diberi atap untuk menghindari hujan.

UD. Jaya Sakti mempunyai 2 unit cetakan, dan masing-masing cetakan mampu menghasilkan 2.000 biji genteng.

3.6.2.1 Pembuatan Genteng Biasa

Genteng biasa adalah jenis genteng yang paling sederhana diantara beberapa jenis genteng yang diproduksi. Pada prinsipnya, bahan-bahan yang dipakai dalam pembuatan genteng biasa sama dengan bahan-bahan yang dipakai dalam pembuatan genteng karang pilang. Perbedaannya hanya pada proses akhir, yaitu pada proses pencetakan.

Kelemahan dalam proses pembuatan serta bentuk (model) yang sangat sederhana mengakibatkan harga penjualan genteng jenis ini rendah. Dalam pembuatan

genteng biasa, diperlukan sebuah cetakan dari kayu yang berfungsi untuk membentuk lembaran-lembaran tanah. UD. Jaya Sakti mempunyai 20 unit cetakan genteng biasa.

Proses pembuatan genteng biasa :

1. Tanah untuk pembuatan genteng dipotong.
2. Permukaan cetakan ditaburi abu sekam dan diisi tanah.
3. Melakukan pemotongan dengan kawat dan menyisihkan tanah yang tidak tercetak.
4. Pengangkatan tanah tercetak. Lapisan-lapisan tanah siap untuk proses pembakaran. Setiap lembar tanah bisa untuk pembuatan sebuah genteng.

3.6.3.1 Pembuatan Genteng Beton Biasa

Dalam pembuatan genteng beton biasa bahannya terdiri dari campuran semen dan pasir dengan perbandingan 1:4 dan sedikit mill. Dan untuk pembuatan genteng beton biasa ini tidak memerlukan tekanan dan proses pembuatannya lebih cepat dibanding dengan genteng lainnya.

Untuk sehari seorang pekerja mampu menghasilkan kurang lebih 400 genteng, sehingga untuk genteng ini produktivitasnya cukup tinggi, dan dalam waktu 24 jam genteng ini bisa siap jual karena pengeringannya lebih cepat.

Banyak keuntungan dari pembuatan genteng jenis ini antara lain cepatnya waktu pembuatan, bahan-bahannya mudah untuk didapatkan, kekuatan genteng juga cukup baik, tingkat kerusakan rendah, dan harga lebih baik.

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan genteng beton biasa ini adalah antara lain :

- Cetok
- Frame dari besi, untuk membatasi bagian tepi
- Kayu untuk memadatkan campuran didalam cetakan.
- Plastik untuk melapisi bagian bawah cetakan.

- Plat besi, untuk meratakan permukaan genteng.
- Plat untuk membentuk kait genteng.

3.6.3.2 Proses Pembuatan Genteng Beton Biasa

- Mencampur bahan yang akan digunakan.
- Meletakkan cetakan diatas dudukan dan dilapisi dengan plastik supaya genteng tidak lengket dengan cetakan bawah.
- Memasang frame.
- Menempatkan bahan dalam cetakan.
- Memadatkan campuran dalam cetakan untuk menghindari rongga udara dalam campuran untuk mendapatkan hasil yang baik.
- Meratakan permukaan genteng basah dalam cetakan menggunakan plat besi, dan dengan alat ini pula dilakukan pengambilan campuran yang berlebihan.
- Mengangkat frame dan membersihkan dengan air.
- Setelah genteng tercetak taruh pada rak-rak sehingga mengalami kering udara. Dan proses pengeringan genteng jenis ini terjadi pada cetakannya maka untuk itu diperlukan satu buah cetakan untuk sebuah genteng basah.

UD. Jaya Sakti mempunyai 4 unit cetakan, dan masing-masing cetakan mampu menghasilkan 1.000 biji cetakan.

BAB IV ANALISA DATA

4.1 Ramalan Penjualan

Ramalan penjualan digunakan untuk memperkirakan jumlah produk yang harus diproduksi. Dengan diketahuinya jumlah produksi tersebut, maka selanjutnya dapat diketahui pula berapa jumlah kebutuhan bahan, tenaga kerja langsung, biaya-biaya lainnya yang menjadi beban perusahaan.

Berdasarkan data penjualan tahun 1994 sampai dengan tahun 1998 maka untuk meramalkan besarnya volume penjualan pada tahun 1999 digunakan teknik peramalan dengan persamaan linier, dalam hal ini adalah metode Least Square, sebagai berikut :

$$\text{Rumus } Y = a + bx$$

dimana :

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

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

Perhitungan ramalan penjualan produk genteng Karang Pilang pada tahun 1999 dapat dilihat pada tabel 5:

TABEL 5
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN PENJUALAN GENTENG KARANG PILANG
TAHUN 1999

TAHUN	X	Y	X ²	XY
1994	-2	352.500	4	- 705.000
1995	-1	376.000	1	- 376.000
1996	0	410.000	0	0
1997	1	452.750	1	452.750
1998	2	490.000	4	980.000
JUMLAH		2.081.250	10	351.750

Sumber : tabel 2

$$\text{Rumus } Y = a + bx$$

dimana :

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

$$= \frac{2.081.250}{5}$$

$$= 416.250$$

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

$$= \frac{351.750}{10}$$

$$= 35.175$$

$$Y(1999) = 416.250 + 35.175 (3)$$

$$= 416.250 + 105.525$$

$$= 521.775$$

Jadi ramalan penjualan untuk genteng Karang Pilang pada tahun 1999 adalah 521.775 biji.

Untuk genteng Biasa, genteng beton biasa, dihitung dengan cara yang sama pada lampiran 1a dan 1b.

Ramalan penjualan produk genteng tahun 1999 dapat dilihat pada tabel 6 :

TABEL 6
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN PENJUALAN GENTENG
TAHUN 1999

NO.	PRODUK	PENJUALAN (BIJI)
1.	KARANG PILANG	521.775
2.	BIASA	1.575.875
3.	BETON BIASA	1.106.875
JUMLAH		

Sumber : Lampiran 1a dan 1b

4.2 Rencana Jumlah Produksi

Rencana jumlah produksi digunakan untuk merencanakan volume yang harus diproduksi oleh perusahaan sesuai dengan volume atau tingkat penjualan yang direncanakan. Dengan penyusunan budget produksi, juga dimaksudkan agar biaya-biaya produksi untuk menghasilkan barang atau produk tersebut bisa ditekan seminimal mungkin.

Sebelum menentukan besarnya rencana produksi, maka perlu ditentukan terlebih dahulu estimasi tingkat persediaan akhir barang jadi tahun 1999 dengan menggunakan analisis turn over dengan rumus sebagai berikut :

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

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

Berikut akan disajikan terlebih dahulu perhitungan inventory turn over dari tahun 1994 sampai dengan tahun 1998. Perhitungan inventory turn over 1994 sampai dengan 1998 untuk produk genteng karang pilang dapat dilihat pada tabel 7a.1:

TABEL 7a.1
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO PRODUK GENTENG KARANG PILANG

Tahun	Produksi	Penjualan	Persed. Awal	Persed. Akhir	Persed. Rata2	ITO
1	2	3	4	5 = 2-3	6 = (4+5):2	7 = 3:6
1994	405.000	352.500	55.000	52.500	53.750	6,55
1995	426.000	376.000	52.500	50.000	51.250	7,33
1996	450.000	410.000	50.000	40.000	45.000	9,11
1997	489.000	452.750	40.000	36.250	38.125	11,87
1998	525.000	490.000	36.250	35.000	35.625	13,75

Sumber : Tabel 3

ITO genteng karang pilang tahun 1999 dapat dihitung dengan menggunakan metode regresi sebagai berikut:

TABEL 7a.2
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO PRODUK GENTENG KARANG PILANG
TAHUN 1999

Tahun	ITO (Y)	Penjualan (X)	XY	X ²
1994	6,55	352.500	2.308.875	124.256.250.000
1995	7,33	376.000	2.756.080	141.376.000.000
1996	9,11	410.000	3.735.100	168.100.000.000
1997	11,87	452.750	5.374.142,5	204.982.560.000
1998	13,75	490.000	6.737.500	240.100.000.000
Jumlah	48,61	2.081.250	20.911.697,5	878.814.810.000

Sumber : tabel 7a

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

$$b = \frac{5 (20.911.697,5) - (48,61)(2.081.250)}{5(878.814.810.000) - (2.081.250)^2}$$

$$= \frac{104.558.487,5 - 101.169.560}{4.394.074.050.000 - 4.331.601.500.000}$$

$$= \frac{3.388.927,5}{62.472.550.000}$$

$$= 0,000054$$

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \\
 &= \frac{48,61 - 0,000054(2.081.250)}{5} \\
 &= \frac{48,61 - 112,3875}{5} \\
 &= \frac{-63,7775}{5} \\
 &= -12,7555 \\
 Y &= -12,75 + 0,000054(521.775) \\
 &= -12,75 + 28,17585 \\
 &= 15,42
 \end{aligned}$$

$$\text{ITO Tahun 1999} = 15,42$$

$$\begin{aligned}
 \text{ITO} &= \frac{\text{Penjualan}}{2} \\
 &= \frac{\text{P. Awal} + \text{P. Akhir}}{2} \\
 15,42 &= \frac{521.775}{2} \\
 &= \frac{35.000 + x}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 269.850 + 7,71x &= 521.775 \\
 7,71x &= 251.925 \\
 x &= 32.675,097 \\
 x &= 32.675
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan Inventory Turn Over produk genteng biasa, dan genteng beton biasa, dihitung dengan cara yang sama pada lampiran 2a dan 2b.

Perhitungan Inventory Turn Over dan persediaan akhir produk genteng tahun 1999 dapat dilihat pada tabel 8:

TABEL 8
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO DAN PERSEDIAAN AKHIR GENTENG
TAHUN 1999

Genteng	Penjualan 1998	ITO 1999	Persediaan Akhir 1998	Persediaan Akhir 1999
Karang Pilang	521.775	15,42	35.000	32.675
Biasa	1.575.875	36,44	45.000	41.491
Beton Biasa	1.106.875	20,45	55.000	53.252

Sumber: Tabel 6 dan Lampiran 2a dan 2b

- a. Persediaan akhir produk genteng karang pilang : 32.675 biji.
- b. Persediaan akhir produk genteng biasa : 41.491 biji.
- c. Persediaan akhir produk genteng beton biasa : 53.252 biji.

Untuk mengetahui besarnya produksi tahun 1999 melalui penjumlahan dari penjualan tahun 1999 ditambah persediaan akhir tahun 1999, kemudian dikurangi dengan persediaan awal tahun 1999. Rencana produksi genteng karang pilang, biasa, beton biasa tahun 1999 dapat dilihat pada tabel 9:

TABEL 9
UD. JAYA SAKTI
RENCANA JUMLAH PRODUKSI
TAHUN 1999

Keterangan	Genteng		
	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
Penjualan	521.775	1.575.875	1.105.875
P. Akhir	32.675	41.491	53.252
Pers. Barang di Gudang	554.450	1.617.366	1.160.127
P. Awal	35.000	45.000	55.000
Jumlah Yang Diproduksi	519.450	1.572.366	1.105.127

Sumber : Tabel 6 dan 8 diolah

Jadi rencana produksi tahun 1999 untuk masing-masing produk yaitu :

- a. Produksi genteng karang pilang tahun 1998 : 519.450 biji.
- b. Produksi genteng biasa tahun 1998 : 1.572.366 biji.
- c. Produksi genteng beton biasa tahun 1998 : 1.105.127 biji.

4.3 Estimasi Harga Jual

Untuk menentukan harga jual produk yang diperkirakan akan terjadi pada tahun 1999 akan diadakan perhitungan dengan menggunakan metode rata-rata ukur sebagai berikut : pertama-tama dengan mengetahui besarnya kenaikan harga jual. Kenaikan harga jual untuk lima tahun dengan mengurangi harga jual tahun berikut dengan tahun sebelumnya. Perhitungan tersebut menghasilkan nilai dari X1 sampai dengan X4 untuk periode 5 tahun mulai tahun 1994 sampai 1998. Perhitungan kenaikan harga jual terdapat pada Lampiran 3b.

Setelah diketahui kenaikan harga jual untuk lima tahun, kemudian dicari rasio kenaikan harga jual. rasio kenaikan harga jual dicari dengan membagi X1 untuk kenaikan tahun pertama dengan tahun pertama yaitu tahun 1994 untuk masing-masing

produk genteng. Nilai rasio kenaikan harga jual untuk X1 sampai dengan X4 untuk masing-masing produk genteng dapat dilihat pada lampiran 3c.

Perhitungan rata-rata kenaikan harga jual genteng tahun 1999 dapat diketahui dengan mengalikan rasio kenaikan harga jual genteng masing-masing produk yang diketahui dengan nilai X1 sampai dengan X4 (pada lampiran 3c). Kemudian hasil perkalian tersebut diakar kuadrat pangkat 4 atau ($\sqrt[4]{\quad}$). Hasil dari penghitungan tersebut menghasilkan rata-rata ukur atau Geometrik Mean. Perhitungan rata-rata ukur dapat dilihat pada Lampiran 3d.

Untuk ramalan harga jual tahun 1999 dengan mengalikan rata-rata ukur pada lampiran 3d dengan harga jual tahun 1998 untuk masing-masing genteng dapat dilihat pada tabel 10:

TABEL 10
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN HARGA JUAL
TAHUN 1999

GENTENG	HARGA 98	GM %	HARGA 99	PEMBULATAN
Karang Pilang	425	19,27	506,9	500
Biasa	200	27,16	254,3	275
Beton Biasa	575	14,06	655,8	650

Sumber : Lampiran 3d

- a. Genteng Karang Pilang
 - Perkiraan harga jual tahun 1999 adalah Rp 500,00
- b. Genteng Biasa
 - Perkiraan harga jual tahun 1999 adalah Rp 275,00
- c. Genteng Beton Biasa
 - Perkiraan harga jual tahun 1999 adalah Rp 650,00

4.4 Estimasi Upah Tenaga Kerja

Untuk menentukan harga upah tenaga kerja per 1000 genteng yang diperkirakan akan terjadi pada tahun 1999 akan diadakan perhitungan dengan menggunakan metode rata-rata ukur sebagai berikut : pertama-tama dengan mengetahui besarnya kenaikan upah tenaga kerja per tahun. Kenaikan upah tenaga kerja per 1000 untuk lima tahun dengan mengurangi upah tenaga kerja tahun berikut dengan tahun sebelumnya. Perhitungan tersebut menghasilkan nilai dari X1 sampai dengan X4 untuk periode 5 tahun mulai tahun 1994 sampai 1998. Perhitungan kenaikan upah tenaga kerja terdapat pada Lampiran 6b.

Setelah diketahui kenaikan upah tenaga kerja untuk lima tahun, kemudian dicari rasio kenaikan upah tenaga kerja. Rasio kenaikan upah tenaga kerja dicari dengan membagi X1 untuk kenaikan tahun pertama dengan tahun pertama yaitu tahun 1994 untuk masing-masing produk genteng. Nilai rasio kenaikan harga jual untuk X1 sampai dengan X4 untuk masing-masing produk genteng dapat dilihat pada lampiran 6c.

Perhitungan rata-rata kenaikan upah tenaga kerja tahun 1999 dapat diketahui dengan mengalikan rasio kenaikan upah tenaga kerja masing-masing produk yang diketahui dengan nilai X1 sampai dengan X4 (pada lampiran 6c). Kemudian hasil perkalian tersebut diakar kuadrat pangkat 4 atau ($\sqrt[4]{\quad}$). Hasil dari penghitungan tersebut menghasilkan rata-rata ukur atau Geometrik Mean. Perhitungan rata-rata ukur dapat dilihat pada Lampiran 6d.

Untuk ramalan upah tenaga kerja per 1000 tahun 1999 dengan mengalikan rata-rata ukur pada lampiran 6d dengan upah tenaga kerja tahun 1998 untuk masing-masing genteng dapat dilihat pada tabel 11:

TABEL 11
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN UPAH TENAGA KERJA
TAHUN 1999

GENTENG	UPAH 98	GM %	UPAH 99	PEMBULATAN
Karang Pilang	85.000	18,90	101.070,68	101.000
Biasa	70.000	15,67	80.971,07	80.900
Beton Biasa	52.000	16,48	60.572,7	60.500

Sumber : Lampiran 6d

- a. Genteng Karang Pilang
 - Perkiraan upah tenaga kerja per 1000 tahun 1999 adalah Rp 101.000,00
- b. Genteng Biasa
 - Perkiraan upah tenaga kerja per 1000 tahun 1999 adalah Rp 80.900,00
- c. Genteng Beton Biasa
 - Perkiraan upah tenaga kerja per 1000 tahun 1998 adalah Rp 60.500,00

4.4 Laporan Rugi laba

Untuk mengetahui besarnya kontribusi margin dan laba yang diperoleh pada masing-masing produk tahun 1999 maka akan dihitung perkiraan rugi laba dengan menggunakan metode direct costing.

Perhitungan laporan Rugi laba tahun 1999 dimulai dengan menjumlahkan besarnya BOP tahun 1994 - 1998. BOP terdiri dari biaya telepon, biaya pemeliharaan jedengan, biaya pemeliharaan tungku.

Untuk biaya pemasaran terdiri dari pengiriman dan pengangkutan. Perhitungan biaya pemasaran tersebut terdapat pada lampiran 7.

Kemudian menghitung biaya semi variabel untuk biaya overhead pabrik dengan menggunakan perhitungan biaya semi variabel, dengan menggunakan metode:

$$Y = a + bX$$



MILIK PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS JEMBER

Dimana :

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

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

Untuk menghitung besarnya biaya bahan baku utama tahun 1999 dengan menggunakan metode rata-rata ukur yaitu pertama-tama dengan mengetahui besarnya kenaikan biaya bahan baku utama. Kenaikan biaya bahan baku utama untuk lima tahun berikut dengan tahun sebelumnya. Perhitungan tersebut menghasilkan nilai dari X1 sampai dengan X4 untuk 5 tahun mulai tahun 1994 sampai 1998. Perhitungan kenaikan biaya bahan baku utama terdapat pada Lampiran 4 dan 5.

Setelah diketahui kenaikan biaya bahan baku utama untuk lima tahun, kemudian dicari rasio kenaikan biaya bahan baku utama. Rasio kenaikan biaya bahan baku utama dengan membagi X1 untuk kenaikan tahun pertama dengan tahun pertama yaitu tahun 1994 untuk masing-masing genteng. Nilai rasio kenaikan biaya bahan baku utama untuk X1 sampai dengan X4 untuk masing-masing genteng dapat dilihat pada lampiran 4c dan 5c.

Perhitungan rata-rata kenaikan biaya bahan baku utama tahun 1999 dapat diketahui dengan mengalikan rasio kenaikan biaya bahan baku utama masing-masing produk yang diketahui dengan nilai X1 sampai dengan X4 (pada lampiran 4d dan 5d). Kemudian hasil perkalian tersebut diakar kuadrat pangkat 4 ($\sqrt[4]{}$). Hasil dari penghitungan tersebut menghasilkan rata-rata ukur atau geometrik mean. Perhitungan rata-rata ukur dapat dilihat pada lampiran 4d dan 5d. Kemudian perhitungan rata-rata ukur tersebut dikalikan dengan biaya bahan baku utama tahun 1998, untuk mengetahui biaya bahan baku utama tahun 1999.

Untuk mengetahui besarnya biaya bahan baku utama tahun 1999 dengan mengalikan produksi dengan biaya bahan baku utama tahun 1999. Perhitungan tersebut terdapat pada lampiran 4 dan 5.

Selain itu, Geometric Mean dapat digunakan untuk mengetahui besarnya biaya angkut dan biaya transportasi per 1000 genteng pada tahun 1999.

TABEL 12
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN HARGA BAHAN BAKU DAN BAHAN PENOLONG
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1999

Bahan	Harga 98	GM %	Harga 99	Pembulatan
T. Sawah Per m ³	Rp. 12.500,00	20,24	Rp. 15.030,68	Rp. 15.000,00
T. Gunung Per m ³	Rp. 12.500,00	20,24	Rp. 15.030,68	Rp. 15.000,00
Pasir Halus Per m ³	Rp. 7.500,00	6,97	Rp. 8.023,293	Rp. 8.000,00
Dorees Per m ³	Rp. 5.250,00	14,87	Rp. 6.030,743	Rp. 6.000,00
Kayu Per rit	Rp.215.000,00	6,67	Rp.229.341,79	Rp.229.300,00
Serabut Kelapa Per rit	Rp. 34.000,00	3,37	Rp. 35.148,02	Rp. 35.100,00
Minyak Press Per liter	Rp. 2.300,00	5,14	Rp. 2.418,30	Rp. 2.400,00
Minyak Tanah Per liter	Rp. 375,00	12,57	Rp. 422,13	Rp. 425,00

Sumber : Lampiran 4

Jadi harga bahan baku dan bahan penolong tahun 1999 untuk genteng karang pilang dan biasa adalah :

- a. T. Sawah Per m³ : Rp. 15.000,00
- b. T. Gunung Per m³ : Rp. 15.000,00
- c. Pasir Halus Per m³ : Rp. 8.000,00
- d. Dorees Per m³ : Rp. 6.000,00
- e. Kayu Per rit : Rp. 229.300,00
- f. Serabut Kelapa Per rit : Rp. 35.100,00
- g. Minyak Press Per Liter : Rp. 2.400,00
- h. Minyak Tanah : Rp. 425,00

TABEL 13
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN HARGA BAHAN BAKU DAN BAHAN PENOLONG
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1999

Bahan	Harga 98	GM %	Harga 99	Pembulatan
Semen Per sak	Rp.13.000,00	11,44	Rp.14.487,894	Rp.14.500,00
Pasir Per m ³	Rp. 7.500,00	6,977	Rp. 8.023,293	Rp. 8.000,00
Mill Per kw	Rp. 4.600,00	30,62	Rp. 6.008,889	Rp. 6.000,00
Plastik Per gulung	Rp.21.500,00	9,274	Rp.23.494,092	Rp.23.475,00

Sumber : Lampiran 5

Jadi harga bahan baku dan bahan penolong tahun 1999 untuk genteng beton biasa adalah :

- a. Semen per sak : Rp. 14.500,00
- b. Pasir Per m³ : Rp. 8.000,00
- c. Mill Per kw : Rp. 6.000,00
- d. Plastik Per gulung : Rp. 23.500,00

TABEL 14
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN BIAYA ANGKUT DAN TRANSPORTASI
PER 1000 GENTENG
TAHUN 1999

Keterangan	Harga 98	GM %	Harga 99	Pembulatan
Biaya Transportasi	Rp.27.000,00	9,723	Rp.29.625,407	Rp.29.625,00
Biaya Angkut	Rp. 6.600,00	19,77	Rp. 7.904,9764	Rp. 7.900,00

Sumber : Lampiran 7d

Jadi biaya transportasi dan biaya angkut per 1000 genteng tahun 1999 genteng adalah :

- a. Biaya transportasi : Rp. 29.625,00
- b. Biaya angkut : Rp. 7.900,00

Dari perhitungan mulai lampiran 8 sampai dengan lampiran 17 untuk menentukan besarnya Laporan Rugi Laba Tahun 1998. Untuk penjualan tahun 1999 pada tabel 3 mengalikan harga jual tahun 1990 dengan penjualan tahun 1999 pada tabel 10.

Adapun perkiraan rugi laba pada tahun 1999 adalah sebagai berikut:

TABEL 15
UD. JAYA SAKTI
PERKIRAAN PERHITUNGAN RUGI LABA
GENTENG KARANG PILANG
TAHUN 1999 (dalam rupiah)

Penjualan	521.775 xRp.500=		Rp.260.887.500
VC :			
T. Gunung	(Rp.180.000x519.450)/10.000	Rp. 9.350.100	
T. Sawah :	(Rp.120.000x519.450)/10.000	Rp. 6.233.400	
Pasir Halus	(Rp.32.000x519.450)/10.000	Rp. 1.662.240	
Dorees	(Rp.144.000x519.450)/10.000	Rp. 7.480.080	
Kayu	(Rp.229.300x519.450)/10.000	Rp.11.910.988	
Serabut Kelapa	(Rp.70.200x519.450)/10.000	Rp. 3.646.539	
TK	(Rp101.000x519.450)/1000	Rp.52.464.450	
B. Angkut	(Rp. 7.900x521.775)/1000	Rp. 4.122.022	
B. Truk	(Rp. 29.625x521.775)/1000	Rp.15.457.584	
B. Pemeliharaan Tungku		Rp. 351.326	
B. Telepon		Rp. 99.033	
Minyak Press	(Rp.12.000x519.450)/1000	Rp. 6.233.400	
Minyak Tanah	(Rp. 4.250x519.450)/1000	Rp. 2.207.663	
B. Administrasi		Rp 8.592.098	
Jumlah VC			Rp.129.810.923
Contribusi Margin			Rp.131.076.577
FC :			
Mesin Dorees		Rp. 323.255	
Tungku Pembakaran		Rp. 79.571	
Tampan Kayu		Rp. 159.141	
Papan Nama		Rp. 14.207	
Alat Jepretan 2 unit	(Rp.250.000x2)/4	Rp. 125.000	
Jumlah FC			Rp. 701.174
Laba			Rp. 130.375.403

Sumber : Lampiran 17a diolah

TABEL 16
UD. JAYA SAKTI
PERKIRAAN PERHITUNGAN RUGI LABA
GENTENG BIASA
TAHUN 1999 (dalam rupiah)

Penjualan	1.575.875 xRp.250=		Rp.393.968.750
VC :			
T. Gunung	(Rp.180.000x1.572.366)/10.000	Rp. 28.302.588	
T. Sawah :	(Rp.120.000x1.572.366)/10.000	Rp. 18.868.392	
Pasir Halus	(Rp. 32.000x1.572.366)/10.000	Rp. 5.031.571	
Dorees	(Rp.144.000x1.572.366)/10.000	Rp. 22.642.070	
Kayu	(Rp.229.300x1.572.366)/10.000	Rp. 36.054.352	
Serabut Kelapa	(Rp. 70.200x1.572.366)/10.000	Rp. 11.038.009	
TK	(Rp 80.900x1.572.366)/1000	Rp.127.204.400	
B. Angkut	(Rp. 7.900x1.575.875)/1000	Rp. 12.449.412	
B. Truk	(Rp. 29.625x1.575.875)/1000	Rp. 46.685.296	
B. Pemeliharaan Tungku		Rp. 531.730	
B. Telepon		Rp. 149.886	
Minyak Press	(Rp. 12.000x1.572.366)/1000	Rp. 18.868.392	
Minyak tanah	(Rp. 4.250x1.572.366)/1000	Rp. 6.682.556	
B. Administrasi		Rp 13.004.046	
Jumlah VC			Rp.347.512.700
Contribusi Margin			Rp. 46.456.050
FC :			
Mesin Dorees		Rp. 489.245	
Tungku Pembakaran		Rp. 120.429	
Tampan Kayu		Rp. 240.859	
Cetakan 20 unit	(Rp.200.000x20)/10	Rp. 400.000	
Papan Nama		Rp. 21.502	
Jumlah FC			Rp. 1.272.035
Laba			Rp. 45.184.015

Sumber : Lampiran 17b diolah

TABEL 17
UD. JAYA SAKTI
PERKIRAAN PERHITUNGAN RUGI LABA
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1999 (dalam rupiah)

Penjualan	1.106.875 xRp.650=		Rp.719.468.750
VC :			
Semen	(Rp.29.000x1.105.127)/100	Rp. 320.486.830	
Pasir	(Rp. 8.000x1.105.127)/100	Rp. 88.410.160	
Mill	(Rp. 3.000x1.105.127)/100	Rp. 33.153.810	
TK	(Rp.60.500x1.105.127)/100	Rp. 66.860.313	
B. Angkut	(Rp. 7.900x1.106.875)/1000	Rp. 8.744.313	
Truk	(Rp.29.625x1.106.875)/1000	Rp. 32.791.171	
B. Telepon		Rp. 273.900	
B. Pemeliharaan Jedengan		Rp. 330.100	
B. Administrasi		Rp. 23.763.561	
Plastik	(Rp.23.475x10.000)/400	Rp. 586.875	
Jumlah VC			Rp.575.400.903
Contribusi Margin			Rp.144.067.847
FC :			
Cetok	Rp. 5.000x20	Rp. 100.000	
Frame	(Rp.500.000)/10	Rp. 50.000	
Plat Besi	(Rp.300.000)/14	Rp. 21.429	
Jedengan	Rp.1.000.000/10	Rp. 100.000	
Cetakan 4 unit	(Rp.500.000x4)/14	Rp. 142.857	
Papan Nama		Rp. 39.291	
Jumlah FC			Rp. 453.577
Laba			Rp.143.614.270

Sumber : Lampiran 17c diolah

Berdasarkan hasil perhitungan rugi laba tahun 1999 pada tabel di atas maka Contribusi Margin dan laba pada masing-masing produk tahun 1999 adalah sebagai berikut:

a. Genteng Karang Pilang

- Contribusi margin tahun 1999 adalah Rp.131.076.577,00
- Laba tahun 1999 adalah Rp.130.375.403

b. Genteng Biasa

- Contribusi margin tahun 1999 adalah Rp 46.456.050,00
- Laba tahun 1999 adalah Rp 45.184.015,00

c. Genteng Beton Biasa

- Contribusi margin tahun 1999 adalah Rp144.067.847,00
- Laba tahun 1999 adalah Rp143.614.270,00

Laba bersih UD. Jaya Sakti hasil perhitungan tabel 10 yang terbesar pada genteng Beton Biasa.

4.2 Menentukan Strategi Penjualan

Untuk menentukan alternatif strategi penjualan genteng yang memberikan keuntungan bagi perusahaan, maka akan dilakukan analisis sebagai berikut :

4.2.1 Rasio Pendapatan Marginal (Rasio Kontribusi Margin)

Perhitungan Rasio Pendapatan Marginal digunakan untuk memilih produk yang memberikan keuntungan terbesar sebagai dasar penentuan produk yang akan dikonsentrasikan penjualannya.

Perhitungan Rasio Pendapatan Marginal akan dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\text{RPM} = \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}} \times 100\%$$

Adapun perhitungan Rasio Pendapatan Marginal masing-masing genteng tahun 1999 adalah sebagai berikut:

Tabel 18
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN RASIO PENDAPATAN MARGINAL
TAHUN 1999

GENTENG	PENJUALAN (Rp.)	B. VAR (Rp.)	PENJ- B.VAR (Rp.)	RPM
1	2	3	4 = 2 - 3	5 = 4 : 2 %
Karang Pilang	260.887.500	129.810.923	131.076.577	50,24
Biasa	393.968.750	347.512.700	46.456.050	11,79
Beton Biasa	719.468.750	575.400.903	144.067.847	20,02

Sumber : Tabel 15, 16, 17

Berdasarkan hasil perhitungan rasio pendapatan marginal pada tabel diatas maka rasio pendapatan marginal masing-masing produk tahun 1999 adalah :

- a. Genteng Karang Pilang
 - Rasio Pendapatan Marginal tahun 1999 adalah : 50,24%
- b. Genteng Biasa
 - Rasio Pendapatan Marginal tahun 1999 adalah : 11,79%
- c. Genteng Beton Biasa
 - Rasio Pendapatan Marginal tahun 1999 adalah : 20,02%

4.2.2 Efisiensi Biaya Pemasaran

Perhitungan Efisiensi Biaya Pemasaran akan dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Efisiensi Biaya Pemasaran} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Biaya Pemasaran}}$$

Adapun perhitungan Efisiensi Biaya Pemasaran pada masing-masing genteng tahun 1999 adalah sebagai berikut :

Tabel 19
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN EFISIENSI BIAYA PEMASARAN
TAHUN 1999

GENTENG	PENJUALAN	BIAYA PRODUKSI	LABA KOTOR	BIAYA PEMASARAN	EBP
1	2	3	4 = 2 - 3	5	6 = 4 : 5
Karang Pilang	Rp.260.887.500	Rp.102.326.186	Rp.158.561.314	Rp.19.593.813	8,09
Biasa	Rp.393.968.750	Rp.276.624.479	Rp.117.344.271	Rp.59.156.210	1,98
Beton Biasa	Rp.719.468.750	Rp.510.516.144	Rp.208.952.606	Rp.41.574.775	5,02

Sumber : Tabel 15, 16, 17

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, maka efisiensi biaya pemasaran masing-masing genteng tahun 1999 adalah sebagai berikut:

- a. Genteng Karang Pilang
 - Efisiensi Biaya Pemasaran tahun 1999 adalah 8,09
- b. Genteng Biasa
 - Efisiensi Biaya Pemasaran tahun 1999 adalah 1,98
- c. Genteng Beton Biasa
 - Efisiensi Biaya Pemasaran tahun 1999 adalah 5,02

Dari hasil diatas Efisiensi Biaya Pemasaran tertinggi pada genteng Karang Pilang.

4.2.3 Analisis Break Event Point

Untuk menentukan break event point pada masing-masing genteng digunakan rumus sebagai berikut :

$$BEP = \frac{FC}{1 - VC/S}$$

Adapun perhitungan break event point pada masing-masing genteng tahun 1999 adalah sebagai berikut :

Tabel 20
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BREAK EVENT POINT
TAHUN 1999

GENTENG	FC (Rp.)	VC (Rp.)	PENJUALAN (Rp.)	VC/S	1-VC/S	BEP (Rp.)
1	2	3	4 = 2 - 3	5	6	7 = 2 : 6
Karang Pilang	701.174	129.810.923	260.887.500	0,50	0,50	1.402.348
Biasa	1.272.035	347.512.700	393.968.750	0,89	0,11	11.563.954
Beton Biasa	453.577	575.400.903	719.468.750	0,80	0,20	2.267.885

Sumber : Tabel 15, 16, 17

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, maka Break Event Point masing-masing genteng tahun 1999 adalah sebagai berikut :

- a. Genteng Karang Pilang
 - Break Event Point tahun 1999 adalah Rp. 1.402.348,00
- b. Genteng Biasa
 - Break Event Point tahun 1999 adalah Rp. 11.563.954,00
- c. Genteng Beton Biasa
 - Break Event Point tahun 1999 adalah Rp. 2.267.885,00

4.2.4 Analisis Margin of Safety

Perhitungan Margin of Safety dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Margin of Safety} = \frac{\text{Penjualan} - \text{Penjualan BEP}}{\text{Penjualan}}$$

Adapun perhitungan Margin of Safety UD. Jaya Sakti adalah sebagai berikut :

Tabel 21
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN MARGIN of SAFETY
TAHUN 1999

GENTENG	PENJUALAN (Rp.)	BEP (Rp.)	Penj. - BEP (Rp.)	MARGIN of SAFETY
1	2	3	4 = 2 - 3	5 = 4 : 2
Karang Pilang	260.887.500	1.402.348	259.485.152	0,99
Biasa	393.968.750	11.563.954	382.404.796	0,97
Beton Biasa	719.468.750	2.187.885	717.280.865	0,99

Sumber : tabel 15, 16, 17 dan 21

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, maka Margin of Safety masing-masing genteng adalah sebagai berikut :

- a. Genteng Karang Pilang
 - Margin of Safety tahun 1999 adalah 0,99
- b. Genteng Biasa
 - Margin of Safety tahun 1999 adalah 0,97
- c. Genteng Beton Biasa
 - Margin of Safety tahun 1999 adalah 0,99

Hasil dari pemilihan penggunaan metode Rasio Pendapatan Marginal, Analisis Break Event Point, dan Analisis Efisiensi Biaya Pemasaran dapat disimpulkan dalam tabel 22:

Tabel 22
UD. JAYA SAKTI
ANALISIS KONSENTRASI PENJUALAN PRODUK
TAHUN 1999

GENTENG	RASIO PENDAPATAN MARGINAL	EFISIENSI BIAYA PEMASARAN	BREAK EVENT PONT	MARGIN OF SAFETY
Karang Pilang	50,24%	8,09	1.402.348	0,99
Biasa	11,79%	1,98	11.563.954	0,97
Beton Biasa	20,02%	5,02	2.187.885	0,99

Sumber : Tabel 18, 19, 20 dan 21

Dari tabel 22 diketahui keuntungan terbesar diperoleh dari penjualan genteng Karang Pilang kemudian disusul dengan penjualan genteng Beton Biasa dan genteng Biasa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Rasio Pendapatan Marginal tahun 1999 untuk genteng karang pilang 50,24 %, genteng biasa 11,79 %, dan genteng beton biasa 20,02 %.
Rasio Pendapatan Marginal yang tertinggi adalah genteng karang pilang.
- b. Tingkat efisiensi biaya pemasaran tahun 1999 untuk genteng karang pilang 8,09, genteng biasa 1,98, dan genteng beton biasa 5,02.
Tingkat efisiensi biaya pemasaran yang tertinggi adalah genteng karang pilang.
- c. Tingkat Break Event Point tahun 1999 untuk genteng karang pilang 1.402.348 unit, genteng biasa 11.563.954 unit dan genteng beton biasa 2.187.885 unit.
Tingkat Break Event Point yang terendah adalah genteng karang pilang.
- d. Margin of Safety tahun 1999 untuk genteng karang pilang 0,99, genteng biasa 0,98, dan genteng beton biasa 0,99.
Margin of Safety yang tertinggi adalah genteng karang pilang dan genteng beton biasa.

Dari hasil analisa diatas maka disimpulkan bahwa genteng karang pilang merupakan prioritas utama atau konsentrasi utama genteng karang pilang. Kemudian genteng beton biasa merupakan prioritas kedua, sedangkan genteng biasa merupakan prioritas terakhir.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka kami menyarankan kepada pihak manajemen demi pengembangan perusahaan :

1. Untuk lebih memprioritaskan pada produksi genteng karang pilang, karena kondisi produk ini cukup menguntungkan dibandingkan dengan produk yang lain.

Keuntungan genteng karang pilang yang lain yaitu bahan-bahan pembuatannya cukup sederhana, mengandung nilai seni, dan membuat rumah lebih sejuk. Sedangkan genteng yang lain tetap berproduksi, karena genteng yang lain juga memberikan sumbangan keuntungan dan konsumen tidak hanya menyukai satu macam genteng saja.

2. Selama ini desain yang diproduksi oleh Industri bahan bangunan Jaya Sakti adalah produk-produk yang telah ada di pasaran dalam beberapa tahun terakhir. Untuk itu, dengan semakin kritisnya konsumen saat ini dalam memilih produk genteng, hendaknya UD. Jaya Sakti berusaha meningkatkan kualitas produknya dengan melakukan perbaikan desain dan peralatan.
3. Dengan semakin banyaknya perusahaan genteng yang sejenis, maka UD. Jaya Sakti harus mempersiapkan diri agar lebih mampu bersaing dengan perusahaan pesaing lainnya. Diantaranya dengan memberikan pelayanan yang lebih memuaskan kepada konsumen, harga produk yang lebih rendah tanpa menurunkan kualitas genteng, dan lain sebagainya.

Daftar Pustaka

- Anto Dajan, 1991, **Pengantar Metode Statistik**, Jilid I, Edisi kedua, Jakarta; LP3ES
- Basu Swastha, 1997, **Manajemen Pemasaran Modern**, Yogyakarta; Liberty
- Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1992, **Anggaran Perusahaan**, Buku Satu, Edisi Ketiga, Yogyakarta; BPFE
- Mulyadi, 1993, **Akuntansi Biaya**, Edisi Kelima, Yogyakarta; Cetakan STIE
- Marwan Asri, 1986, **Marketing**, Edisi kesatu, Yogyakarta; BPFE
- Ray H.Garrison, 1987, **Akuntansi Manajemen**, Edisi ketiga, Yogyakarta; Ak. Group
- R.A. Supriyono, 1989, **Akuntansi Manajemen**, Yogyakarta; BPFE

Lampiran Ia
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN PENJUALAN GENTENG BIASA
TAHUN 1999

TAHUN	Y	X	X ²	XY
1994	977.500	-2	4	- 1.955.000
1995	1.040.000	-1	1	- 1.040.000
1996	1.150.000	0	0	0
1997	1.353.750	1	1	1.353.750
1998	1.455.000	2	4	2.910.000
JUMLAH	5.976.250		10	1.268.750

Sumber : tabel 3

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5.976.250}{5}$$

$$= 1.195.250$$

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

$$= \frac{1.268.750}{10}$$

$$= 126.875$$

$$Y(1999) = 1.195.250 + 126.875 (3)$$

$$= 1.195.250 + 380.625$$

$$= 1.575.875$$

Jadi ramalan penjualan untuk genteng biasa pada tahun 1999 adalah 1.575.875 biji.

Lampiran Ib
UD. JAYA SAKTI
RAMALAN PENJUALAN GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1999

TAHUN	Y	X	X ²	XY
1994	725.000	-2	4	- 1.450.000
1995	777.500	-1	1	- 777.500
1996	837.500	0	0	0
1997	942.250	1	1	942.250
1998	1.045.000	2	4	2.090.000
JUMLAH	4.327.250		10	804.750

Sumber : tabel 3

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{4.327.250}{5}$$

$$= 865.450$$

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

$$= \frac{804.750}{10}$$

$$= 80.475$$

$$Y (1998) = 865.450 + 80.475 (3)$$

$$= 865.450 + 241.425$$

$$= 1.106.875$$

Jadi ramalan penjualan untuk genteng beton biasa pada tahun 1999 adalah 1.106.875 biji.

Lampiran 2a.1
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO
GENTENG BIASA

Tahun	Produksi	Penjualan	Persed. Awal	Persed. Akhir	Persed. Rata ²	ITO
1	2	3	4	5=2-3	6=(4+5):2	7 = (3:6)
1994	1.050.000	977.500	75.000	72.500	73.750	13,25
1995	1.100.000	1.040.000	72.500	60.000	66.250	15,69
1996	1.200.000	1.150.000	60.000	50.000	55.000	20,90
1997	1.400.000	1.353.750	50.000	46.250	48.125	28,12
1998	1.500.000	1.455.000	46.250	45.000	45.625	31,89
Jumlah		5.976.250				

Sumber : Tabel 2 dan 3 diolah

Lampiran 2a.2
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO
GENTENG BIASA
TAHUN 1999

Tahun	ITO (Y)	Penjualan (X)	XY	X ²
1994	13,25	977.500	12.951.875	955.506.250.000
1995	15,69	1.040.000	16.317.600	1.081.600.000.000
1996	20,90	1.150.000	24.035.000	1.322.500.000.000
1997	28,12	1.353.750	38.067.450	1.832.639.000.000
1998	31,89	1.455.000	46.399.950	2.117.270.000.000
	109,85	5.976.250	137.771.875	7.309.270.250.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5(137.771.875) - (109,85)(5.976.250)}{5(7.309.270.250.000) - (5.976.250)^2}$$

$$= \frac{688.859.375 - 656.491.060}{36.546.351.250.000 - 35.715.564.000.000}$$

$$= \frac{32.268.315}{830.787.250.000}$$

$$= 0,000038$$

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

$$= \frac{109,85 - 0,000038(5.976.250)}{5}$$

$$= \frac{109,85 - 227,0975}{5}$$

$$= - \frac{117,2475}{5}$$

$$= - 23,44$$

$$Y = - 23,44 + 0,000038(1.575.875)$$

$$= - 23,44 + 59,88$$

$$= 36,44$$

$$\text{ITO Tahun 1999} = 36,44$$

$$\text{ITO} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{P. Awal} + \text{P. Akhir}}$$

$$36,44 = \frac{1.575.875}{45.000 + X}$$

$$\begin{aligned} 819.900 + 18,22 x &= 1.575.875 \\ 18,22 x &= 755.975 \\ x &= 41.491,492 \\ x &= 41.491 \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhir tahun 1999 adalah 41.491 biji.

Lampiran 2b.1
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO
GENTENG BETON BIASA

Tahun	Produksi	Penjualan	Persed. Awal	Persed. Akhir	Persed. Rata ²	ITO
1	2	3	4	5=2-3	6=(4+5):2	7 = (3:6)
1994	800.000	725.000	87.500	75.000	81.250	8,92
1995	850.000	777.500	75.000	72.500	73.750	10,54
1996	900.000	837.500	72.500	62.500	67.500	12,40
1997	1.000.000	942.250	62.500	57.750	60.125	15,67
1998	1.100.000	1.045.000	57.750	55.000	56.375	18,53
Jumlah		4.327.250				

Sumber : Tabel 2 dan 3 diolah

Lampiran 2b.2
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN ITO
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1999

Tahun	ITO (Y)	Penjualan (X)	XY	X ²
1994	8,92	725.000	6.467.000	525.625.000.000
1995	10,54	777.500	8.194.850	604.506.250.000
1996	12,40	837.500	10.385.000	701.406.250.000
1997	15,67	942.250	14.765.057	887.835.060.000
1998	18,53	1.045.000	19.363.850	1.092.025.000.000
	66,06	5.976.250	59.175.757	3.811.397.560.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5(59.175.757) - (66,06)(4.327.250)}{5(3.811.397.560.000) - (4.327.250)^2}$$

$$= \frac{295.878.785 - 285.858.130}{19.056.987.800.000 - 18.725.092.000.000}$$

$$= \frac{331.895.800.000}{10.020.655}$$

$$= 0,000030$$

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

$$= \frac{66,06 - 0,000030(4.327.250)}{5}$$

$$= \frac{66,06 - 129,8175}{5}$$

$$= - \frac{63,7575}{5}$$

$$= - 12,75$$

$$Y = - 12,75 + 0,000030(1.106.875)$$

$$= - 12,75 + 33,20$$

$$= 20,45$$

$$\text{ITO Tahun 1999} = 20,45$$

$$\text{ITO} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{P. Awal} + \text{P. Akhir}}$$

$$20,45 = \frac{1.106.875}{55.000 + X}$$

$$\begin{aligned} 562.375 + 10,225 x &= 1.106.875 \\ 10,225 x &= 544.500 \\ x &= 53.251,83 \\ x &= 53.252 \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhir tahun 1999 adalah 41.491 biji.

Lampiran 3a
UD. JAYA SAKTI
HARGA JUAL GENTENG
TAHUN 1994-1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
1994	175	75	300
1995	200	100	325
1996	225	125	350
1997	250	150	400
1998	425	200	575

Sumber : Tabel 4

Lampiran 3b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN HARGA JUAL GENTENG
TAHUN 1994 - 1998

Kenaikan	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
X1	25	25	25
X2	25	25	25
X3	25	25	50
X4	175	50	175

Sumber : Lampiran 3a diolah

Lampiran 3c
UD. JAYA SAKTI
RASIO KENAIKAN HARGA JUAL GENTENG
TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
X1	0,142	0,33	0,083
X2	0,125	0,25	0,076
X3	0,111	0,20	0,142
X4	0,700	0,33	0,437
	0,001379	0,005445	0,0003918

Sumber : Lampiran 3b diolah

Lampiran 3d
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN RATA-RATA
RASIO KENAIKAN HARGA JUAL GENTENG
TAHUN 1999

No.	Genteng	Periode	GM
1.	Karang Pilang	0,001379	0,1927075
2.	Biasa	0,005445	0,2716435
3.	Beton Biasa	0,0003918	0,1406907

Sumber : Lampiran 3c diolah

Lampiran 4a.1
UD. JAYA SAKTI
HARGA BELI BAHAN UTAMA
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	T. Sawah (per m ³)	T. Gunung (per m ³)	Pasir Halus (per m ³)
1993	5.000	5.000	5.500
1994	6.000	6.000	6.000
1995	7.500	7.500	6.500
1996	8.000	8.000	6.700
1997	12.500	12.500	7.500

Sumber : Tabel 1

Lampiran 4a.2
UD. JAYA SAKTI
HARGA BELI BAHAN PENOLONG
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	Dorees (per m ³)	Kayu (per rit)	Minyak Press per liter	Minyak Gas (per liter)	Serabut Kelapa (per rit)
1994	3.000	150.000	1.650	225	28.000
1995	3.500	165.000	1.700	250	29.000
1996	4.000	170.000	1.750	275	29.500
1997	4.500	175.000	1.800	300	30.000
1998	5.250	215.000	2.300	375	34.000

Sumber : Tabel 1

Lampiran 4b.1
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN HARGA BELI BAHAN UTAMA
GENTENG KARANG PILANG DAN GENTENG BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Kenaikan	T. Sawah	T. Gunung	Pasir Halus
X1	1.000	1.000	500
X2	1.500	1.500	500
X3	500	500	200
X4	4.500	4.500	800

Sumber : Lampiran 4a.1 diolah

Lampiran 4b.2
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN HARGA BELI BAHAN PENOLONG
TAHUN 1994 - 1998

Kenaikan	Dorees	Kayu	Serabut Kelapa	Minyak Press	Minyak Gas
X1	500	15.000	1.000	50	25
X2	500	5.000	500	50	25
X3	500	5.000	500	50	25
X4	750	40.000	4.000	500	75

Sumber : Lampiran 4a.2 diolah

Lampiran 4c.1
UD. JAYA SAKTI
RASIO KENAIKAN HARGA BELI BAHAN-BAHAN
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	T. Sawah	T. Gunung	Pasir Halus
X1	0,20000	0,20000	0,0900000
X2	0,25000	0,25000	0,0800000
X3	0,06000	0,06000	0,0300000
X4	0,56000	0,56000	0,1100000
	0,00168	0,00168	0,0000237

Sumber : Lampiran 4b.1 diolah

Lampiran 4c.2
 UD. JAYA SAKTI
 RASIO KENAIKAN HARGA BELI BAHAN PENOLONG
 GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
 TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	Dorees	Kayu	Serabut Kelapa	Minyak Press	Minyak Tanah
X1	0,166	0,1000000	0,0357000	0,0303030	0,1110000
X2	0,142	0,0300000	0,0172000	0,0294110	0,1000000
X3	0,125	0,0290000	0,0169000	0,0285714	0,0900000
X4	0,166	0,2280000	0,1333000	0,0277777	0,2500000
	0,0004891	0,0000198	0,0000013	0,0000070	0,0002497

Sumber: Lampiran 4b.2 diolah

Lampiran 4d
 UD. JAYA SAKTI
 PERHITUNGAN RATA-RATA
 RASIO KENAIKAN HARGA BELI BAHAN-BAHAN
 TAHUN 1999

No.	Bahan	Periode	GM
1.	Tanah Sawah	0,00168	20,2%
2.	Tanah Gunung	0,00168	20,2%
3.	Pasir Halus	0,0000237	6,97%
4.	Dorees	0,0004891	14,8%
5.	Kayu	0,0000198	6,67%
6.	Serabut Kelapa	0,0000013	3,37%
7.	Minyak Press	0,0514363	5,14%
8.	Minyak Gas	0,0002497	12,5%

Sumber : Lampiran 4c.1, 4c.2 diolah

Lampiran 5a
UD. JAYA SAKTI
HARGA BELI BAHAN UTAMA DAN PENOLONG
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	Semen Per sak	Pasir Per m ³	Mill Per Kw	Plastik Per Gulung
1994	7.500	5.500	1.500	6.500
1995	9.000	6.000	2.000	6.800
1996	9.500	6.500	2.500	7.000
1997	10.000	6.700	3.000	7.200
1998	13.000	7.500	4.600	21.500

Sumber : UD. Jaya Sakti

Lampiran 5b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN HARGA BELI BAHAN - BAHAN
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Kenaikan	Semen	Pasir	Mill	Plastik
X1	1.500	500	500	300
X2	500	500	500	200
X3	500	200	500	200
X4	3.000	800	1.600	14.300

Sumber : Lampiran 5a diolah

Lampiran 5c
UD. JAYA SAKTI
RASIO KENAIKAN HARGA BELI BAHAN-BAHAN
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	Semen	Pasir	Mill	Plastik
X1	0,200	0,09	0,33	0,046
X2	0,055	0,08	0,25	0,029
X3	0,052	0,03	0,20	0,028
X4	0,300	0,11	0,53	1,986

Sumber : Lampiran 5b diolah

Lampiran 5d
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN RATA-RATA
RASIO KENAIKAN HARGA JUAL BAHAN-BAHAN
TAHUN 1999

No.	Bahan	Periode	GM
1.	Semen	0,0001716	0,1144534
2.	Pasir	0,0000237	0,0697724
3.	Mill	0,0087999	0,3062804
4.	Plastik	0,0000740	0,0927485

Sumber : Lampiran 5c diolah

Lampiran 6a
UD. JAYA SAKTI
UPAH TENAGA KERJA PER 1000 Genteng
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	G e n t e n g		
	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
1994	40.000	35.500	25.000
1995	45.000	39.000	30.000
1996	50.000	46.000	35.000
1997	65.000	50.000	37.000
1998	85.000	70.000	52.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

Lampiran 6b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN UPAH TENAGA KERJA
PER 1000 Genteng
TAHUN 1994 - 1998

Kenaikan	G e n t e n g		
	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
X1	5.000	3.500	5.000
X2	5.000	7.000	5.000
X3	15.000	4.000	2.000
X4	20.000	20.000	15.000

Sumber : Lampiran 6a diolah

Lampiran 6c
UD. JAYA SAKTI
RASIO KENAIKAN UPAH TENAGA KERJA
TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	G e n t e n g		
	Karang Pilang	Biasa	Beton Biasa
X1	0,1250000	0,0980000	0,2000000
X2	0,1110000	0,1790000	0,1600000
X3	0,3000000	0,0860000	0,0570000
X4	0,3070000	0,4000000	0,4050000
	0,0012778	0,0006034	0,0007387

Sumber : Lampiran 6b diolah

Lampiran 6d
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN RATA-RATA
RASIO KENAIKAN UPAH TENAGA KERJA
TAHUN 1999

No.	Genteng	Periode	GM
1.	Karang Pilang	0,0012778	0,1890669
2.	Biasa	0,0006034	0,1567297
3.	Beton Biasa	0,0007387	0,1648605

Sumber : Lampiran 6c diolah

Lampiran 7a
UD. JAYA SAKTI
BIAYA PEMASARAN
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Tahun	Biaya Transportasi	Ongkos Angkut
1994	18.000	3.000
1995	20.000	4.000
1996	23.000	5.200
1997	24.000	6.000
1998	27.000	6.600

Sumber : UD. Jaya Sakti

Lampiran 7b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN KENAIKAN BIAYA PEMASARAN
TAHUN 1994 - 1998
(Dalam Rupiah)

Kenaikan	Biaya Transportasi	Ongkos Angkut
X1	2.000	1.000
X2	3.000	1.200
X3	1.000	800
X4	3.000	600

Sumber : Lampiran 7a diolah

Lampiran 7c
UD. JAYA SAKTI
RASIO KENAIKAN BIAYA PEMASARAN
TAHUN 1994 - 1998

Keterangan	Biaya Transportasi	Ongkos Angkut
X1	0,1110000	0,330000
X2	0,1500000	0,300000
X3	0,0430000	0,150000
X4	0,1250000	0,100000
	0,0000894	0,001485

Sumber : Lampiran 7b diolah

Lampiran 7d
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN RATA-RATA
RASIO KENAIKAN BIAYA PEMASARAN
TAHUN 1999

No.	Biaya Pemasaran	Periode	GM
1.	Biaya Transportasi	0,0000894	0,0972373
2.	Ongkos Angkut	0,001485	0,1963048

Sumber : Lampiran 7c diolah

Lampiran 8a
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PEMELIHARAAN TUNGKU
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Tahun	Biaya Pemeliharaan Tungku
1994	500.000
1995	550.000
1996	600.000
1997	700.000
1998	850.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

Lampiran 8b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA SEMI VARIABEL
BIAYA OVERHEAD PABRIK
BIAYA PEMELIHARAAN TUNGKU
TAHUN 1999

Tahun	Produksi	BOP	XY	X ²
1994	1.455.000	500.000	727.500.000.000	2.117.025.000.000
1995	1.526.000	550.000	839.300.000.000	2.328.676.000.000
1996	1.650.000	600.000	990.000.000.000	2.722.500.000.000
1997	1.889.000	700.000	1.322.300.000.000	3.568.321.000.000
1998	2.025.000	850.000	1.721.250.000.000	4.100.625.000.000
	8.545.000	3.200.000	5.600.350.000.000	14.837.147.000.000

Sumber : Lampiran 8a diolah

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5(5.600.350.000.000) - (8.545.000)(3.200.000)}{5(14.837.147.000.000) - (8.545.000)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{28.001.750.000.000 - 27.344.000.000.000}{74.185.735.000.000 - 73.017.025.000.000} \\
&= \frac{657.750.000.000}{1.168.710.000.000} \\
&= 0,56 \\
a &= \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \\
&= \frac{3.200.000 - 0,56(8.545.000)}{5} \\
&= \frac{3.200.000 - 4.785.200}{5} \\
&= - \frac{1.585.200}{5} \\
&= - 317.040 \\
Y &= - 317.040 + 0,56(2.143.030) \\
&= - 317.040 + 1.200.096,8 \\
&= 883.056,8 \\
&= 883.056
\end{aligned}$$

Lampiran 9a
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA TELEPON
GENTENG KARANG PILANG, BIASA, BETON BIASA
TAHUN 1994 - 1998

Tahun	Biaya Telepon
1994	150.000
1995	275.000
1996	280.000
1997	350.000
1998	500.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

Lampiran 9b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA SEMI VARIABEL
BIAYA OVERHEAD PABRIK
BIAYA TELEPON
GENTENG KARANG PILANG, BIASA, BETON BIASA
TAHUN 1999

Tahun	Produksi	BOP	XY	X ²
1994	2.255.000	150.000	338.250.000.000	5.085.025.000.000
1995	2.376.000	275.000	653.400.000.000	5.645.376.000.000
1996	2.550.000	280.000	714.000.000.000	6.502.500.000.000
1997	2.889.000	350.000	1.011.150.000.000	8.346.321.000.000
1998	3.125.000	500.000	1.562.500.000.000	9.765.625.000.000
	13.195.000	1.555.000	4.279.300.000.000	35.344.847.000.000

Sumber : Lampiran 9a diolah

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5(4.279.300.000.000) - (13.195.000)(1.555.000)}{5(35.344.847.000.000) - (13.195.000)^2}$$

$$= \frac{21.396.500.000 - 20.518.225.000.000}{176.724.230.000.000 - 174.108.020.000.000}$$

$$= \frac{878.275.000.000}{2.616.210.000.000}$$

$$= 0,33$$

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

$$= \frac{1.555.000 - 0,33(13.195.000)}{5}$$

$$= \frac{1.555.000 - 4.354.350}{5}$$

$$= - \frac{2.799.350}{5}$$

$$= - 559.870$$

$$Y = - 559.870 + 0,33(3.280.877)$$

$$= - 559.870 + 1.082.689,4$$

$$= 522.819,4$$

$$= 522.819$$

Lampiran 10
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA SEMI VARIABEL
BIAYA ADMINISTRASI
GENTENG KARANG PILANG, BIASA, BETON BIASA
TAHUN 1999

Tahun	Produksi	BOP	XY	X ²
1994	2.255.000	30.000.000	67.650.000.000.000	5.085.025.000.000
1995	2.376.000	33.000.000	78.408.000.000.000	5.645.376.000.000
1996	2.550.000	36.000.000	91.800.000.000.000	6.502.500.000.000
1997	2.889.000	39.000.000	112.671.000.000.000	8.346.321.000.000
1998	3.125.000	45.000.000	140.625.000.000.000	9.765.625.000.000
	13.195.000	183.000.000	491.154.000.000.000	35.344.847.000.000

$$Y = a + bX$$

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

$$= \frac{5(491.154.000.000.000) - (13.195.000)(183.000.000)}{5(35.344.847.000.000) - (13.195.000)^2}$$

$$= \frac{176.724.230.000.000 - 174.108.020.000.000}{2.455.770.000.000.000 - 2.414.685.000.000.000}$$

$$= \frac{2.616.210.000.000}{41.085.000.000.000}$$

$$= 15,70$$

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

$$= \frac{183.000.000 - 15,70(13.195.000)}{5}$$

$$= \frac{183.000.000 - 207.161.500}{5}$$

$$= 5$$

Lampiran 11
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA SEMI VARIABEL
BIAYA OVERHEAD PABRIK
BIAYA PEMELIHARAAN JEDENGAN
GENTENG BETON BIASA
TAHUN 1999

Tahun	Produksi	BOP	XY	X ²
1994	800.000	100.000	80.000.000.000	640.000.000.000
1995	850.000	150.000	127.500.000.000	722.500.000.000
1996	900.000	175.000	157.500.000.000	810.000.000.000
1997	1.000.000	250.000	250.000.000.000	1.000.000.000.000
1998	1.100.000	300.000	330.000.000.000	1.210.000.000.000
	4.650.000	975.000	945.000.000.000	4.382.500.000.000

Sumber : UD. Jaya Sakti

$$\begin{aligned}
 Y &= a + bX \\
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(945.000.000.000) - (4.650.000)(975.000)}{5(4.382.500.000.000) - (4.650.000)^2} \\
 &= \frac{4.725.000.000.000 - 4.533.750.000.000}{21.912.500.000.000 - 21.622.500.000.000} \\
 &= \frac{290.000.000.000}{191.250.000.000} \\
 &= 0,65 \\
 a &= \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \\
 &= \frac{975.000 - 0,65(4.650.000)}{5}
 \end{aligned}$$

Lampiran 12
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PROPORSI
BIAYA PEMELIHARAAN TUNGKU
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1999

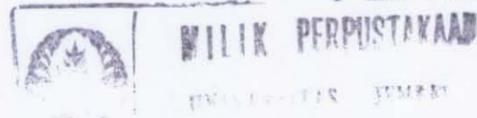
Genteng	Produksi	Harga	Total	Proporsi
Karang Pilang	519.450	500	259.725.000	0.3978529
Biasa	1.572.366	250	393.091.500	0,6021471
			652.816.500	1,0000000

Sumber : lampiran 8a dan 8b diolah

Lampiran 13
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PROPORSI
BIAYA TELEPON
GENTENG KARANG PILANG, BIASA DAN BETON BIASA
TAHUN 1999

Genteng	Produksi	Harga	Total	Proporsi
Karang Pilang	519.450	500	259.725.000	0,1894214
Biasa	1.572.366	250	393.091.500	0,2866872
Beton Biasa	1.105.127	650	718.332.550	0,5238914
			1.371.149.050	1,0000000

Sumber : Lampiran 9a dan 9b diolah



Lampiran 14
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PER UNIT
GENTENG KARANG PILANG, BIASA, BETON BIASA
TAHUN 1999

Keterangan	Biaya Pemeliharaan Tungku	Biaya Telepon	Papan Nama
Karang Pilang	355.326	99.033	14.207
Biasa	531.730	149.886	21.502
Beton Biasa	-	273.900	39.291
Jumlah	883.056	522.819	75.000

Sumber : Lampiran 12 dan 13

Lampiran 15
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PER UNIT
BIAYA ADMINISTRASI
GENTENG KARANG PILANG, BIASA, BETON BIASA
TAHUN 1999

Genteng	Biaya Administrasi
Karang Pilang	8.592.098
Biasa	13.004.046
Beton Biasa	23.763.561
Jumlah	45.359.705

Lampiran 10 dan 13 diolah

Lampiran 16a
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA TETAP
GENTENG KARANG PILANG DAN BIASA
TAHUN 1999

Mesin Dorees	=	<u>Rp 6.500.000</u>		
		8		
		= Rp 812.500		
Tungku Pembakaran	=	<u>Rp 2.000.000</u>		
		10		
		= Rp 200.000		
Tampan Kayu	=	<u>Rp 4.000.000</u>		
		10		
		= Rp 400.000		
Papan nama	=	<u>Rp. 50.000x3</u>		
		2		
		= Rp. 75.000		

Lampiran 16b
UD. JAYA SAKTI
PERHITUNGAN BIAYA PER UNIT
GENTENG KARANG PILANG DAN GENTENG BIASA
TAHUN 1999

Keterangan	Mesin Dorees	Tungku Pembakaran	Tampan Kayu
Karang Pilang	323.255	79.571	159.141
Biasa	489.245	120.429	240.859
Jumlah	812.500	200.000	400.000

Sumber : Lampiran 13 dan 16a diolah

Lampiran 17a
UD. JAYA SAKTI
ANALISA BAHAN DAN PEMBUATAN
GENTENG KARANG PILANG

Campuran bahan yang digunakan adalah tanah sawah, tanah gunung, dan pasir dengan perbandingan 3:2:1.

$$\begin{aligned}\text{Volume tiap genteng} &= 10 \times 10 \times 20 \text{ cm}^3 \\ &= 2.000 \text{ cm}^3 \\ &= 0,002 \text{ m}^3\end{aligned}$$

Satu kali campuran pengadukan kurang lebih 6 m^3 . Jadi tiap campuran menghasilkan genteng sebanyak 3.000 genteng ($6:0,002 \times 1$).

Daya tampung tungku pembakaran kurang lebih 10.000 genteng. Maka dalam sekali pembakaran dilakukan sekitar 3 - 4 kali pengadukan tanah atau $6 \text{ m}^3 \times 4$.

Jadi kebutuhan masing-masing bahan :

- Tanah sawah : $3/6 \times 24 = 12 \text{ m}^3$
- Tanah Gunung : $2/6 \times 24 = 8 \text{ m}^3$
- Pasir Halus : $1/6 \times 24 = 4 \text{ m}^3$

1. Variabel Cost

Tanah Sawah / m^3	@Rp 15.000x12 =	Rp 180.000
Tanah Gunung / m^3	@Rp 15.000x 8 =	Rp 120.000
Pasir Halus / m^3	@Rp 8.000x 4 =	Rp 32.000
Dorees / m^3	@Rp 6.000 x24 =	Rp 144.000
Kayu / rit	@Rp229.300x 1 =	Rp 229.300
Serabut Kelapa / rit	@Rp 35.100x 2 =	Rp 70.200
Tenaga Kerja Langsung / 1000	@Rp101.000x 1 =	Rp101.000
Minyak Press / 1000	@Rp. 2.400x 5 =	Rp. 12.000

Minyak Tanah / 1000	@Rp.	425x 10 =	Rp. 4.250
2. Fixed Cost			
Tampan Kayu			Rp 159.141
Mesin Dorees / unit			Rp 323.255
Alat Jepretan 2 unit	Rp 500.000/4		Rp 125.000
Tungku Pembakaran			Rp 79.571

Lampiran 17b
UD. JAYA SAKTI
ANALISA BAHAN DAN PEMBUATAN
GENTENG BIASA

Campuran bahan yang digunakan adalah tanah sawah, tanah gunung, dan pasir dengan perbandingan 3:2:1.

$$\begin{aligned} \text{Volume tiap genteng} &= 10 \times 10 \times 20 \text{ cm}^3 \\ &= 2.000 \text{ cm}^3 \\ &= 0,002 \text{ m}_3 \end{aligned}$$

Satu kali campuran pengadukan kurang lebih 6 m^3 . Jadi tiap campuran menghasilkan genteng sebanyak 3.000 genteng ($6:0,002 \times 1$).

Daya tampung tungku pembakaran kurang lebih 10.000 genteng. Maka dalam sekali pembakaran dilakukan sekitar 3 - 4 kali pengadukan tanah atau $6 \text{ m}^3 \times 4$.

Jadi kebutuhan masing-masing bahan :

- Tanah sawah : $3/6 \times 24 = 12 \text{ m}^3$
- Tanah Gunung : $2/6 \times 24 = 8 \text{ m}^3$
- Pasir Halus : $1/6 \times 24 = 4 \text{ m}^3$

1. Variabel Cost

Tanah Sawah / m^3	@Rp	15.000x12 =	Rp 180.000
Tanah Gunung / m^3	@Rp	15.000x 8 =	Rp 120.000

Pasir Halus / m ³	@Rp 8.000x 4 =	Rp 32.000
Dorees / m ³	@Rp 6000 x24 =	Rp 144.000
Kayu / rit	@Rp229.300x 1 =	Rp 229.300
Serabut Kelapa / rit	@Rp 35.100x 2 =	Rp 70.200
Tenaga Kerja Langsung / 1000	@Rp 80.900x 1 =	Rp 80.900
Minyak Press	@Rp. 2.400x 5 =	Rp. 12.000
Minyak Tanah	@Rp. 425x 10=	Rp. 4.250
2. Fixed Cost		
Tampan Kayu		Rp 238.826
Mesin Dorees / unit		Rp 298.533
Alat Cetakan 20 unit	Rp4.000.000/10 =	Rp 400.000
Tungku Pembakaran		Rp 119.413

Lampiran 17c

UD. JAYA SAKTI

ANALISA BAHAN DAN PEMBUATAN GENTENG BETON BIASA

Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan genteng biasa adalah pasir, semen, dan mill dengan perbandingan 4:1:0,5 dan dalam sekali produksi bahan yang dibutuhkan sebanyak 1,3 m³. Sehingga untuk masing-masing bahan dapat dihitung sebagai berikut :

- Pasir $4/5,5 \times 1,3 = 0,95 \text{ m}^3$ atau 1 m³
- Semen $1/5,5 \times 1,3 = 0,24 \text{ m}^3$ atau 2 sak
- Mill $0,5/5,5 \times 1,3 = 0,12 \text{ m}^3$ atau 0,5 kw

I. Variabel Cost

- Semen / sak @ 14.500x2 = Rp 29.000
- Pasir / m³ @ 8.000x1 = Rp 8.000

- Mill / kw	@ 6.000x0,5=	Rp 3.000
- Plastik		Rp 23.475
- Upah Tenaga Kerja /1000		Rp 60.500

II. Fixed Cost

- Cetok	Rp 5.000x20 =	Rp 100.000
- Frame	Rp 500.000/10=	Rp 50.000
- Plat Besi	Rp 300.000/14=	Rp 21.429
- Jedengan	Rp1.000.000/10=	Rp100.000
- Alat cetakan 4 unit	Rp2.000.000/14=	Rp142.857