

ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN UNTUK PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK

Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA"
di Muntilan

SKRIPSI



Oleh :

DAMASUS SURYO YUWONO

NIM : 94 2114 128

NIRM : 940051121303120123

PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
1998

**ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN
UNTUK PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK**

**Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA"
di Muntilan**

SKRIPSI

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

Oleh :

DAMASUS SURYO YUWONO

NIM : 94 2114 128

NIRM : 940051121303120123

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
1998**

SKRIPSI

ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN
UNTUK PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK

Kasus Pada Perusahaan Tegel "JAYA"
di Muntilan

Oleh :

DAMASUS SURYO YUWONO

NIM : 94 2114 128

NIRM : 940051121303120123

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. E. Sumardjono, MBA.

Tanggal, 18 September 1998

Pembimbing II



Drs. H. Herry Maridjo, M.Si.

Tanggal, 16 Oktober 1998

ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN UNTUK PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

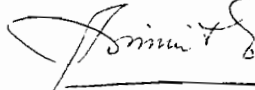


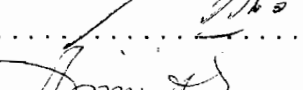
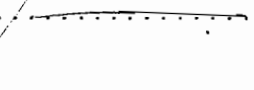
DAMASUS SURYO YUWONO

NIM : 94 2114 128

NIRM : 940051121303120123

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 21 Oktober 1998
Dan dinyatakan memenuhi syarat

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.	
Sekretaris	Drs. E. Sumardjono, MBA.	
Anggota	Drs.. E. Sumardjono, MBA.	
Anggota	Drs. H. Herry Maridjo, M.Si.	
Anggota	Dra. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.	

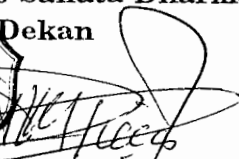
Yogyakarta, 24 Oktober 1998

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

Dekan




Th. Gieles, S.J.)

MOTTO :

“ Orang yang meremehkan ajaran Tuhan, mencelakakan dirinya; orang yang taat kepada hukum Allah akan mendapat upahnya.”

(Amsal 13 : 13)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Bapak dan Ibu tersayang
- Istriku tercinta
- Kakak-kakakku dan adikku
- Rekan-rekan Akuntansi 94 B

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 24 Oktober 1998

Penulis

Damasus Suryo Yuwono

ABSTRAK
ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN
UNTUK PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK
Kasus Pada Perusahaan Tegel “JAYA”
di Muntilan, 1998

Damasus Suryo Yuwono
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lini produk mana yang paling potensial di Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan selama periode 1993 sampai 1997 dan untuk mengetahui lini produk mana yang paling potensial untuk waktu yang akan datang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Untuk menjawab permasalahan pertama dilakukan langkah-langkah sebagai berikut : (1) metode penghitungan *trend*; (2) menghitung besarnya rata-rata *contribution margin ratio*. Untuk menjawab permasalahan kedua dilakukan langkah-langkah sebagai berikut : (1) metode penghitungan *trend*; (2) menghitung besarnya *contribution margin ratio* prediksi.

Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa untuk periode 1993 sampai 1997 lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 8.135.542,37 + 1.165.560,95 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 15,10 + 0,92 X$, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 9.791.849,79 + 698.130,44 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 15,74 - 0,39 X$. Produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 14.221.569,03 + 935.520,64 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 16,11 - 0,63 X$.

Untuk waktu yang akan datang lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan *trend contribution margin ratio* sebesar 17,37 %, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan *trend contribution margin ratio* sebesar 15,08 %, dan produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan *trend contribution margin ratio* sebesar 14,44 %.

ABSTRACT
ANALYSIS OF CONTRIBUTION MARGIN
FOR SHORT TERM PROFIT PLANNING
A Case Study at "JAYA" Tile Company Muntilan

Damasus Suryo Yuwono
Sanata Dharma University
Yogyakarta, 1998

The purpose of this research is to find out which product line was most potential over the period of 1993 until 1997, and which product line will be most potential for the next years at "JAYA" Tile Company, Muntilan.

The data collecting methods were interviews, observation, and documentation. Procedures of data analysis to answer the first question were : (1) calculating the trend; (2) computing the average contribution margin ratio. Procedures of data analysis to answer the second question were : (1) calculating the trend; (2) computing an estimate of the contribution margin ratio.

The result of the research showed that in the period 1993 until 1997, the most potential product line was roof-tiles, the equation of the trend of the contribution margin being $Y = 8,135,542.37 + 1,165,560.95 X$ and equation of the trend of the contribution margin ratio $Y = 15.10 + 0.92 X$, while the second potential line was grey floor-tiles which showed an equation of the trend of the contribution margin $Y = 9,791,849.79 + 698,130.44 X$ and the equation of trend of the contribution margin ratio $Y = 15.74 - 0.39 X$. The third potential line was paving which had an equation of the trend of the contribution margin $Y = 14,221,569.03 + 935.520.64 X$ and trend of contribution margin ratio of $Y = 16.11 - 0.63 X$.

The most potential product line for the next years is roof-tiles which has a trend of contribution margin ratio to the amount of 17.37 %, while the second potential product line is grey floor-tiles which has a trend of contribution margin ratio to the amount of 15.08 %, and the third potential product line is paving which has a trend of contribution margin ratio up to 14.44 %.

KATA PENGATAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul Analisis Contribution Margin Untuk Perencanaan Laba Jangka Pendek Kasus pada Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Bagi penulis yang masih miskin pengetahuan maupun pengalaman, usaha menyusun skripsi ini tidaklah mudah, akan tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. E. Sumardjono, MBA. selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar dan bijaksana memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Herry Maridjo, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dengan penuh ketelitian dan kesabaran kepada penulis.
3. Bapak Drs. A. Triwanggono, M.S. yang telah memberikan bantuan dan pengarahan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

4. Bapak Handoyo Lukito selaku pemilik dan pimpinan Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, serta berkenan memberikan data yang diperlukan.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ekonomi yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama belajar di bangku kuliah.
6. Seluruh staf dan karyawan Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan yang telah membantu dalam memberikan data dan keterangan yang diperlukan.
7. Bapak dan Ibu tersayang yang telah memberikan doa, dukungan, semangat serta dana, sehingga penulis dapat menyelesaikan belajar di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
8. Keluarga Bapak T. Suwardi yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Istriku tercinta, Mas Anton, Mbak Resuli, Mas Iwan, Mas Yoyok, Dik Lisa dan Albert yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan.

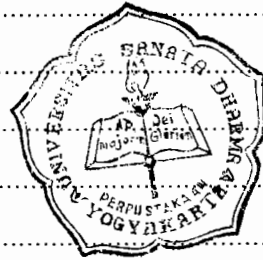
Akhirnya penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 24 Oktober 1998

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Titik Impas	8
B. Manfaat Analisis Titik Impas	9
C. Asumsi yang Digunakan dalam Titik Impas	9
D. Klasifikasi Biaya	10
E. Metode Pemisahan Biaya	12
F. Penghitungan Break Even Point	13
G. Penghitungan Batas Keamanan	16
H. Penghitungan Trend	17
I. Pengertian Analisis Contribution Margin	18



J. Analisis Contribution Margin untuk Perusahaan yang Memprodksi Lebih dari Satu Jenis Produk	19
K. Penghitungan Contribution Margin	20
L Hubungan Contribution Margin Dengan Break Even Point	20
M. Perencanaan Laba	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Subyek dan Obyek Penelitian	24
C. Waktu dan Tempat Penelitian	25
D. Variabel Penelitian	25
E. Data yang Dicari	26
F. Jenis Data	26
G. Teknik Pengumpulan Data	26
H. Teknik Analisis Data	27
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
A. Sejarah Perkembangan Perusahaan	31
B. Struktur Organisasi	35
C. Personalia	37
D. Produksi	41
E. Pemasaran	51
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Data	57
B. Pembahasan	112
BAB VI KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	116
B. Keterbatasan Penelitian	117
C. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	119
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	141

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Grafik Break Even Point	16
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan Tegel “JAYA”	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Produksi Lebih dari Satu Produk	20
Tabel 4.1 Komposisi Penggunaan Bahan Baku Per M ²	43
Tabel 4.2 Harga Bahan Baku Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	43
Tabel 4.3 Biaya Tenaga Kerja Langsung Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	44
Tabel 4.4 Biaya Tenaga Kerja Langsung Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	44
Tabel 4.5 Biaya Tetap Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	45
Tabel 4.6.a Biaya Bahan Bakar Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	46
Tabel 4.6.b Biaya Pemeliharaan Mesin Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	46
Tabel 4.7.a Biaya Pemeliharaan Kendaraan Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	47
Tabel 4.7.b Biaya Angkut Penjualan Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	47
Tabel 4.8.a Biaya Listrik Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	48
Tabel 4.8.b Biaya Telepon Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	48
Tabel 4.9.a Volume Produksi Tegel Abu-abu Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	53
Tabel 4.9.b Volume Produksi Paving Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	53
Tabel 4.9.c Volume Produksi Genteng Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	54

Tabel 4.10.a	Volume Penjualan Tegel Abu-abu Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	54
Tabel 4.10.b	Volume Produksi Paving Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	55
Tabel 4.10.c	Volume Produksi Genteng Perusahaan Tegel “JAYA” Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	55
Tabel 4.11	Perkembangan Harga Jual Perusahaan Tegel “JAYA” Tahun 1993 - 1997 (dalam M ²)	56
Tabel 5.1.a	Biaya Bahan Baku Tegel Abu-abu Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997	58
Tabel 5.1.b	Biaya Bahan Baku Paving Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997	58
Tabel 5.1.c	Biaya Bahan Baku Genteng Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997	59
Tabel 5.2.a	Biaya Tenaga Kerja Langsung Per M ² Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	60
Tabel 5.2.b	Biaya Tenaga Kerja Langsung Total Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)	60
Tabel 5.3.a	Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1993 (dalam rupiah).....	65
Tabel 5.3.b	Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1994 (dalam rupiah).....	66
Tabel 5.3.c	Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1995 (dalam rupiah).....	66
Tabel 5.3.d	Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1996 (dalam rupiah).....	66
Tabel 5.3.e	Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1997 (dalam rupiah).....	67
Tabel 5.4	Biaya Overhead Pabrik Tahun 1993	70
Tabel 5.5	Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1993	73
Tabel 5.6	Biaya Pemasaran Tahun 1993	75
Tabel 5.7	Biaya Overhead Pabrik Tahun 1994	78
Tabel 5.8	Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1994	80
Tabel 5.9	Biaya Pemasaran Tahun 1994	83

Tabel 5.10	Biaya Overhead Pabrik Tahun 1995	85
Tabel 5.11	Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1995	88
Tabel 5.12	Biaya Pemasaran Tahun 1995	90
Tabel 5.13	Biaya Overhead Pabrik Tahun 1996	93
Tabel 5.14	Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1996	95
Tabel 5.15	Biaya Pemasaran Tahun 1996	98
Tabel 5.16	Biaya Overhead Pabrik Tahun 1997	100
Tabel 5.17	Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1997	103
Tabel 5.18	Biaya Pemasaran Tahun 1997	105
Tabel 5.19.a	Biaya Variabel Tegel Abu-abu Per M ² (dalam rupiah).....	106
Tabel 5.19.b	Biaya Variabel Paving Per M ² (dalam rupiah).....	106
Tabel 5.19.c	Biaya Variabel Genteng Per M ² (dalam rupiah).....	107
Tabel 5.20	Biaya Variabel Total (dalam rupiah)	107
Tabel 5.21.a	Contribution Margin Per M ² Produk dan Contribution Margin Ratio Tegel Abu-abu (dalam rupiah)	108
Tabel 5.21.b	Contribution Margin Per M ² Produk dan Contribution Margin Ratio Paving (dalam rupiah)	108
Tabel 5.21.c	Contribution Margin Per M ² Produk dan Contribution Margin Ratio Genteng (dalam rupiah)	108
Tabel 5.22.a	Penghitungan Contribution Margin Total Tegel Abu-abu (dalam rupiah)	109
Tabel 5.22.b	Penghitungan Contribution Margin Total Paving (dalam rupiah)	109
Tabel 5.22.c	Penghitungan Contribution Margin Total Genteng (dalam rupiah)	109
Tabel 5.23	Biaya Tetap Setiap Produk (dalam rupiah)	110

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lamp. 1 Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1993 dalam Rupiah	120
Lamp. 2 Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1994 dalam Rupiah	122
Lamp. 3 Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1995 dalam Rupiah	124
Lamp. 4 Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1996 dalam Rupiah	126
Lamp. 5 Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1997 dalam Rupiah	128
Lamp. 6 Penghitungan Trend Contribution Margin.....	130
Lamp. 7 Penghitungan Trend Contribution Margin Ratio	131
Lamp. 8 Penghitungan Trend Penjualan	132
Lamp. 9 Penghitungan Trend Biaya Variabel.....	133
Lamp. 10 Penghitungan Trend Biaya Tetap.....	134
Lamp. 11 Perencanaan Laba Tahun 1998	135
Lamp. 12 Panduan Wawancara	136
Lamp. 13 Panduan Observasi	138

BAB I

PENDAHULUAN



A. Latar Belakang Masalah

Pada umumnya setiap perusahaan baik yang berbentuk perseorangan, persekutuan, maupun perseroan memiliki tujuan tertentu dalam melaksanakan operasinya. Salah satu tujuan utama perusahaan adalah menghasilkan laba optimal. Oleh karena itu untuk menghasilkan laba optimal tersebut perlu disusun perencanaan laba agar kemampuan yang dimiliki perusahaan dapat dikerahkan secara terkoordinasi dalam mencapai tujuan tersebut. Perencanaan laba yang baik akan mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mencapai laba optimal.

Laba perusahaan merupakan selisih antara penghasilan penjualan di atas semua biaya dalam periode akuntansi tertentu, oleh karena itu perencanaan laba untuk periode akuntansi tertentu akan berhubungan dengan perencanaan atas penghasilan penjualan dan atas biaya pada periode akuntansi yang bersangkutan (Supriyono, 1992: 331).

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisis perencanaan laba diantaranya *margin of safety*, *trend*, titik impas (break even point), *contribution margin* dan sebagainya. Mengingat banyaknya metode-metode yang digunakan, maka dipilih analisis *contribution margin* sebagai alat perencanaan laba. *Contribution margin* merupakan selisih antara penjualan dikurangi dengan biaya variabel. *Contribution margin* tersebut menunjukkan jumlah yang tersedia untuk menutup semua biaya tetap. Apabila *contribution*

margin dapat menutup semua biaya tetap dan masih terdapat sisa maka sisanya merupakan laba, sedangkan apabila *contribution margin* tidak dapat menutup biaya tetap maka kekurangannya merupakan rugi operasi.

Dasar yang dipakai dalam metode analisis *contribution margin* sehubungan dengan perencanaan laba adalah penggunaan biaya yang berkaitan dengan hasil penjualan, sehingga akan diketahui keadaan laba atau rugi yang terjadi. Selain itu pemilihan produk-produk yang dianggap menguntungkan akan membantu dalam perencanaan laba, sehingga laba yang dikehendaki tercapai.

Perolehan laba suatu perusahaan dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu harga jual, biaya dan volume penjualan. Biaya mempengaruhi besarnya harga jual dan harga jual tersebut mempengaruhi volume penjualan. Sedangkan penjualan mempengaruhi produksi dan volume produksi mempengaruhi biaya. Oleh karena itu dalam perencanaan laba, hubungan antara harga jual, biaya dan volume penjualan memegang peranan yang sangat penting, karena ketiga faktor tersebut saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

Analisis *contribution margin* merupakan suatu alat analisis yang mempertimbangkan biaya, harga jual dan volume penjualan. Selain itu *contribution margin* dapat digunakan sebagai alat bantu untuk *budgeting*. Hal ini akan dapat menambah ketepatan dalam membuat peramalan komposisi produk yang dijual. Pada akhirnya akan meningkatkan reliabilitas laporan keuangan suatu perusahaan.

Perusahaan besar maupun kecil sangat membutuhkan informasi yang berhubungan dengan volume penjualan, harga jual, besarnya biaya, sehingga perusahaan mampu merencanakan laba yang dikehendaki. Demikian juga dengan Perusahaan Tegel “JAYA” membutuhkan informasi-informasi tersebut, untuk merencanakan laba jangka pendek.

Perusahaan Tegel “JAYA” merupakan perusahaan yang menghasilkan produksi berupa tegel, paving dan genteng. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 12 Februari 1977 oleh Bapak Handoyo Lukito dengan luas areal tanah 2850 m², dan berlokasi di jalan Dukun, Desa Semampir, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang. Pemasaran hasil produksi meliputi daerah Muntilan Magelang, Temanggung, Parakan, Purworejo, Yogyakarta dan Semarang.

Dari beberapa pertimbangan di atas diketahui bahwa perencanaan laba sangat penting karena laba berpengaruh terhadap tingkat kestabilan dan kelangsungan hidup perusahaan. Untuk itu penulis mengambil judul **Analisis Contribution Margin Untuk Perencanaan Laba Jangka Pendek Kasus Pada Perusahaan Tegel “JAYA” di Muntilan.**

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka pokok permasalahan yang akan dibahas :

1. Lini produk mana yang paling potensial di Perusahaan Tegel “JAYA” untuk tahun 1993 sampai 1997 ?

2. Lini produk mana yang paling potensial di Perusahaan Tegel "JAYA" pada waktu yang akan datang ?

C. Pembatasan Masalah

Volume penjualan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain harga jual dan besarnya biaya. Dalam penulisan ini, penulis membatasi pada :

1. Pemisahan biaya yaitu pemisahan biaya ke dalam biaya tetap dan biaya variabel. Penghitungan pemisahan biaya hanya terbatas dengan menggunakan metode kuadrat terkecil.
2. Metode penghitungan perencanaan laba, penghitungan perencanaan laba yang akan datang berdasarkan penghitungan *trend*. Metode penghitungan *trend* yang dipakai hanya terbatas pada metode kuadrat terkecil.
3. Penerapan analisis *contribution margin* sebagai alat perencanaan laba.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan ini adalah untuk mengetahui lini produk mana yang paling potensial di Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan untuk tahun 1993 sampai tahun 1997 dan lini produk mana yang paling potensial untuk waktu yang akan datang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perusahaan sebagai sumbangan pemikiran dalam membuat perencanaan laba yang baik untuk masa-masa yang akan datang.

2. Universitas Sanata Dharma

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Universitas Sanata Dharma untuk menambah kepustakaan dan perbendaharaan bacaan ilmiah pada perpustakaan Universitas Sanata Dharma. Sehingga dapat digunakan oleh mahasiswa untuk menambah pemahaman terhadap teori yang didapat dalam kuliah, serta sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

3. Penulis

Dengan melakukan penelitian ini penulis dapat menerapkan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan, sehingga menambah pemahaman, pengetahuan serta memperluas wawasan.

F. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman terhadap isi seluruh tulisan ini digunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan mengenai pengertian titik impas (break even point), manfaat analisis titik impas, asumsi yang digunakan dalam titik impas, klasifikasi biaya, metode pemisahan biaya, penghitungan titik impas, penghitungan titik impas secara grafik, penghitungan batas keamanan (margin of safety), pengertian analisis *contribution margin*, penghitungan *trend*, hubungan antara *contribution margin* dengan *break even point* dan perencanaan laba.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu : jenis penelitian, subyek dan obyek penelitian, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitian, data yang dicari, jenis data, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai sejarah dan perkembangan perusahaan, struktur organisasi, data personalia perusahaan, jenis produksi dan pemasaran.

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai analisis data tentang data yang telah dikumpulkan dan akan dilakukan pembahasan mengenai biaya dan klasifikasinya, penghitungan *contribution margin* dan perencanaan laba.

BAB VI KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan data, maka dalam bab ini penulis akan membuat kesimpulan, menguraikan keterbatasan penelitian dan mencoba memberikan saran yang dapat bermanfaat bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Titik Impas (Break Even Point)

Impas (break even) adalah keadaan suatu usaha yang tidak memperoleh laba dan tidak memperoleh rugi. Dengan kata lain, suatu usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya, atau apabila laba kontribusi hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja (Mulyadi, 1993:230).

Analisis *break even point* mempelajari hubungan antara biaya, keuntungan dan volume produksi, sehingga sering disebut "*Cost Profit Volume*". Pengertian titik impas adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan (Bambang Riyanto, 1990:278).

Keadaan titik impas merupakan keadaan suatu perusahaan yang mempunyai laba sama dengan nol atau total penghasilan besarnya sama dengan total biaya yang telah dikeluarkan perusahaan tersebut. Suatu perusahaan akan dapat menggunakan analisis titik impas sebagai alat perencanaan laba, apabila unsur biaya tetap dan biaya variabel digunakan oleh perusahaan tersebut. Besarnya biaya tetap secara keseluruhan tidak akan mengalami perubahan walaupun terjadi perubahan volume produksi, sedangkan besarnya biaya variabel keseluruhan akan mengalami perubahan sesuai perubahan tingkat produksi.

Pada *break even point* keseluruhan hasil penjualan setelah dikurangi biaya variabel ternyata hanya cukup untuk menutup biaya tetapnya saja. Hasil pengurangan biaya variabel dari total penjualan disebut *contribution margin*,

sedangkan titik impasnya terjadi jika *contribution margin* sama dengan biaya tetap. *Break even point* yang tercapai pada tingkat penjualan yang rendah sangat diharapkan perusahaan, karena akan mempercepat dicapainya laba yang diharapkan. Untuk dapat mengetahui laba yang direncanakan, maka perusahaan perlu membuat anggaran atau perencanaan penjualan, produksi dan biaya.

B. Manfaat Analisis Titik Impas

Analisis titik impas sangat bermanfaat bagi manajemen terutama dalam perencanaan dan pengambilan keputusan. Adapun manfaat tersebut antara lain :

1. Untuk perencanaan atau arah pembuatan anggaran produksi, biaya dan penjualan. Manajer dapat menentukan volume produksi, biaya dan penjualan yang diinginkan untuk memperoleh laba maksimum.
2. Untuk pengambilan keputusan menutup usaha, apabila hasil yang diperoleh tidak dapat menutup biaya tunai.

C. Asumsi yang Digunakan dalam Titik Impas

Analisis titik impas menggunakan berbagai asumsi dasar. Jika dasar anggapan tersebut tidak terpenuhi karena faktor-faktor tertentu yang telah berubah dibanding dengan prediksi semula, maka titik impas perlu disesuaikan dengan perubahan faktor-faktor tersebut. Adapun anggapan dasar yang digunakan pada analisis ini adalah (Supriyono,1992:332) :

1. Harga jual produk per unit (satuan) yang dianggarkan tetap konstan pada berbagai tingkatan volume penjualan dalam periode yang bersangkutan,

- apabila anggapan ini tidak terpenuhi penghasilan penjualan tidak dapat digambarkan dalam garis lurus.
2. Semua biaya yang dianggarkan dapat dikelompokkan ke dalam elemen biaya tetap dan biaya variabel yang mempunyai tingkatan variabilitas terhadap produk yang diproduksi atau dijual, bukan terhadap dasar kegiatan yang lain.
 3. Harga dari biaya atau masukan yang dianggarkan tetap konstan pada berbagai tingkatan kegiatan, sehingga biaya dapat digambarkan dalam garis lurus.
 4. Kapasitas yang dimiliki perusahaan tidak berubah, misalnya karena ada ekspansi.
 5. Tingkat efisiensi dari perusahaan tidak berubah.
 6. Tingkat dan metode teknologi yang dimiliki perusahaan tidak berubah.
 7. Apabila perusahaan menjual beberapa macam produk, maka komposisi produk yang dianggarkan pada berbagai tingkatan penjualan tidak berubah, perubahan komposisi akan berakibat berubahnya persentase batas kontribusi.

D. Klasifikasi Biaya

Dalam akuntansi keuangan, istilah biaya didefinisikan sebagai pengorbanan ekonomis yang dibuat untuk memperoleh barang atau jasa. Dalam operasi perusahaan biaya yang terjadi mengandung unsur-unsur biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel.

Dalam menggunakan analisis titik impas maupun *contribution margin* perlu adanya klasifikasi biaya. Biaya yang terjadi dalam perusahaan selama periode tertentu mengandung unsur-unsur biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel. Dalam analisis titik impas unsur biaya yang merupakan biaya semi variabel perlu dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel.

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkatan tertentu (Supriyono, 1987:207).

Biaya tetap merupakan biaya yang digunakan untuk mempertahankan operasi perusahaan. Tingkat kekonstanan total biaya tetap terbatas dalam jarak kapasitas yang merupakan daerah kapasitas di dalam manajemen melaksanakan kegiatan. Yang termasuk biaya tetap misalnya biaya penyusutan, amortisasi, biaya gaji, biaya sewa dan sebagainya.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah secara sebanding atau proporsional dengan perubahan volume kegiatan atau aktivitas (Supriyono, 1987:207).

Dengan meningkatnya volume kegiatan maka secara proporsional semakin tinggi pula total biaya variabel, semakin rendah volume kegiatan maka secara proporsional semakin rendah pula total biaya variabel. Yang termasuk biaya variabel ini misalnya biaya bahan baku, biaya penolong, biaya tenaga kerja langsung dan sebagainya.

3. Biaya Semivariabel

Biaya semivariabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sesuai dengan perubahan volume kegiatan atau aktivitas tetapi tingkat perubahannya tidak proporsional atau sebanding (Supriyono, 1987:208).

Semakin tinggi volume kegiatan semakin tinggi pula jumlah biaya semivariabel, tetapi perubahannya tidak proporsional dengan volume kegiatan. Contoh dari biaya semivariabel ini adalah biaya telepon, biaya listrik dan biaya pemeliharaan kendaraan.

E. Metode Pemisahan Biaya

Semua biaya yang terjadi di dalam perusahaan merupakan unsur biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel. Dalam analisis *break even point* maupun *contribution margin* hanya dikenal unsur biaya tetap dan unsur biaya variabel saja, maka untuk mengetahui biaya mana yang termasuk unsur biaya tetap dan unsur biaya variabel perlu adanya pemisahan biaya, termasuk di dalamnya biaya semivariabel.

Ada tiga metode untuk memperkirakan fungsi biaya dengan pendekatan historis yaitu :

a. Metode titik tertinggi dan titik terendah

Metode ini melakukan perbandingan suatu biaya pada tingkat yang paling tinggi dan terendah di masa yang lalu.

b. Metode biaya berjaga

Metode ini menghitung berapa biaya yang harus tetap dikeluarkan apabila perusahaan ditutup sementara, jadi produksinya sama dengan nol. Biaya ini disebut biaya berjaga, dan biaya ini merupakan bagian yang tetap.

c. Metode Kuadrat terkecil

Metode ini menganggap bahwa hubungan antara biaya dengan volume kegiatan berbentuk hubungan garis lurus dengan persamaan $Y = a + bx$. Dari beberapa metode tersebut di atas, metode kuadrat terkecil lebih sering digunakan karena mendekati ketelitian.

$$Y = a + bx$$

di mana,

Y = biaya semivariabel merupakan variabel tidak bebas
(dependent variable)

x = volume kegiatan merupakan variabel bebas (independent
variable)

a = unsur biaya tetap

b = unsur biaya variabel

Dari persamaan di atas, rumus penghitungannya adalah :

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

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

F. Penghitungan Break Even Point

Untuk menghitung *break even point* ada beberapa variabel yang perlu diketahui yaitu : biaya tetap secara keseluruhan, biaya variabel per unit dan harga jual per unit.

1. Penghitungan BEP secara Matematis

Penghitungan *break even point* secara matematis dapat dilakukan atas dasar unit dan atas dasar penjualan dalam rupiah.

a. Penghitungan BEP atas dasar unit

Karena BEP adalah jumlah penghasilan sama dengan jumlah biaya, maka rumus untuk menghitung BEP dapat dijabarkan sebagai berikut (Bambang Riyanto,1990:283) :

$$PQ = FC + VQ$$

$$PQ - VQ = FC$$

$$Q(P - V) = FC$$

$$Q = \frac{FC}{P - V}$$

BEP (Q) = jumlah unit

P = harga jual per unit

V = biaya variabel per unit

FC = biaya tetap

b. Penghitungan BEP atas dasar rupiah

Break even point dalam rupiah dapat diketahui dengan cara mengalikan BEP dalam unit dengan harga jual per unit atau dengan rumus sebagai berikut (Bambang Riyanto, 1990:284) :

$$\text{BEP} = \frac{FC}{1 - \frac{V}{P}}$$

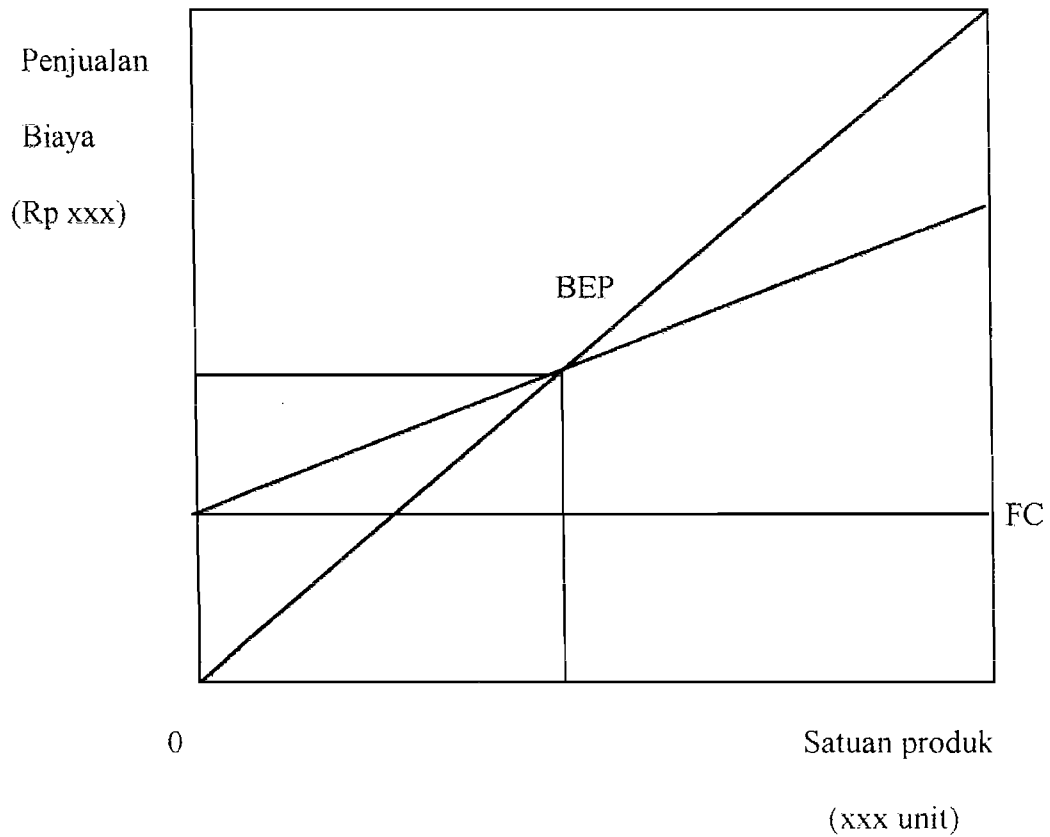
FC = biaya tetap

V = biaya variabel per unit

P = harga jual per unit

2. Penghitungan BEP secara Grafik

Cara lain dalam menentukan BEP adalah dengan menggunakan grafik. Untuk dapat menentukan BEP perlu digunakan garis penjualan, garis biaya tetap, garis biaya variabel dan total biaya. Sumbu X (horizontal) merupakan besarnya satuan produk, sedangkan sumbu Y (vertikal) merupakan besarnya biaya dan penghasilan penjualan, dari titik potong kedua garis tersebut apabila ditarik garis lurus secara vertikal ke bawah sampai pada sumbu X maka akan dapat ditentukan BEP dalam unit dan jika dari titik potong tersebut ditarik garis secara horisontal sampai ke sumbu Y akan diperoleh BEP dalam rupiah. Dari grafik gambar 2.1, daerah di sebelah kiri BEP yaitu bidang yang dibatasi garis biaya total dengan garis hasil penjualan, merupakan daerah rugi, sedangkan di sebelah kanan BEP merupakan daerah laba.



Gambar 2.1

Grafik *Break Even Point*

G. Penghitungan Batas Keamanan (Margin of Safety)

Margin of safety merupakan batas keamanan, yaitu seberapa besar volume penjualan yang dianggarkan boleh turun agar perusahaan tidak menderita rugi. *Margin of safety* dinyatakan dalam rasio atau persentase dari selisih dianggarkan, dinyatakan dalam rumus (Syafarudin Alwi, 1983:83) :

$$\text{Margin of safety} = \frac{A - B}{A}$$

A = penjualan yang dianggarkan

B = penjualan pada titik BEP

Contoh 2.1. Perusahaan Ramai merencanakan volume penjualan sebesar Rp 300.000,00. Sedangkan BEP terjadi pada tingkat penjualan sebesar Rp 195.000,00. Maka *margin of safety* dapat dicarai sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Margin of safety} &= \frac{300.000 - 195.000}{300.000} \\ &= 0,35 \\ &= 35 \% \end{aligned}$$

Margin of safety perusahaan sebesar 35%, apabila perusahaan mengalami penurunan penjualan sebesar 35% atau kurang dari 35% yang dihitung dari penjualan yang dianggarkan maka perusahaan belum menderita kerugian, apabila penurunan lebih besar dari 35% , maka perusahaanaan akan mengalami kerugian.

H. Penghitungan Trend

Trend merupakan suatu alat bantu untuk memprediksi yang akan terjadi di masa akan datang, berdasarkan data-data sebelumnya. *Trend* dapat digunakan untuk mengetahui pola dari data masa lampau, apakah polanya naik terus, tetap atau turun. Selain itu dapat digunakan untuk memproyeksikan laba di masa mendatang. Dengan mempelajari perkembangan penjualan yang lalu dapat diperkirakan keadaan penjualan masa yang akan datang (Nugroho Budiyuwono, 1987:209).

Adapun metode yang dapat digunakan dalam penghitungan *trend* adalah metode bebas, metode jumlah kuadrat terkecil dan metode rata-rata (metode semi rata-rata dan metode rata-rata bergerak). Karena banyak metode penghitungan *trend*, maka penulis mengambil metode jumlah kuadrat terkecil (the least square method).

Yang dimaksud dengan jumlah kuadrat terkecil adalah jumlah kuadrat penyimpangan (deviasi) nilai data terhadap garis *trend* minimum atau terkecil. Apabila syarat ini dipenuhi, maka garis *trend* tersebut akan terletak di tengah-tengah dari data asli (Nugroho Budi Yuwono, 1987:217).

Persamaan garis *trend* dirumuskan sebagai berikut:

$$Y^1 = a + bx$$

Persamaan garis ini dapat dicari apabila nilai a dan b dapat dihitung,

di mana : $a = \sum Y/N$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

X = konstanta bilangan (variabel waktu)

untuk ganjil (... , -2, -1, 0, 1, 2, ...)

untuk genap (... , -3, -1, 1, 3, ...)

Y = obyek yang di *trend*

N = waktu yang diteliti

I. Pengertian Analisis Contribution Margin

Analisis *contribution margin* merupakan suatu alat analisis yang mempertimbangkan biaya, harga jual dan volume penjualan. *Contribution*

margin menunjukkan jumlah yang tersedia untuk menutup semua biaya tetap dan setelah biaya tetap tertutup maka sisanya untuk menghasilkan laba periode yang bersangkutan (Supriyono,1987:531).

Dalam kondisi tertentu, apabila *contribution margin* lebih besar dari total biaya tetap, perusahaan akan memperoleh keuntungan. Demikian sebaliknya, apabila *contribution margin* lebih kecil dari total biaya tetap perusahaan akan menderita kerugian.

Analisis *contribution margin* dapat juga digunakan sebagai alat bantu dalam *budgeting* sehingga dapat menambah ketepatan dalam membuat perencanaan laba. Dengan analisis ini perusahaan akan mampu memilih komposisi produk dan harga jual secara lebih tepat, guna pencapaian laba yang dikehendaki.

J. Analisis Contribution Margin Untuk Perusahaan yang Memproduksi Lebih dari Satu Jenis Produk

Perusahaan yang memproduksi dan menjual lebih dari satu jenis produk mempunyai kesempatan untuk menaikkan laba kontribusi dan menurunkan titik impas dengan memperbaiki komposisi produk yang dijual yaitu menaikkan proporsi penjualan produk yang memberikan *contribution margin* yang lebih tinggi. Dalam mempelajari analisis *contribution margin* pada perusahaan yang memproduksi dan menjual beberapa jenis produk perlu dianalisis mengenai hubungan setiap jenis produk yang dihasilkan untuk mengetahui seberapa jauh

biaya dapat dialokasikan pada setiap jenis produk, sehingga dapat diketahui jumlah biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing produk. Analisis ini sangat membantu manajer dalam perencanaan laba, karena laba yang diinginkan oleh perusahaan tergantung pada faktor-faktor :

1. total biaya tetap dari seluruh produk yang ada
2. volume penjualan, harga jual, dan biaya variabel per unit untuk setiap jenis produk
3. komposisi produk yang dijual

Asumsi yang digunakan dalam menentukan lini produk yang paling potensial dari berbagai produk adalah bahwa masing-masing produk biaya tetapnya tidak sama.

Tabel 2.1

Contoh Produksi Lebih dari Satu Produk

Produk	Penjualan	Biaya Variabel	CM	Biaya Tetap	Laba
A	3000	1200	1800	720	1080
B	1200	480	720	700	20
C	1500	560	940	740	200

K. Penghitungan Contribution Margin

Contribution margin (CM) dihitung dengan cara penjualan dikurangi dengan biaya variabel. Apabila CM lebih besar dari biaya tetap maka

perusahaan mendapatkan laba dan apabila CM lebih kecil dari biaya tetap perusahaan menderita kerugian.

Contribution margin ratio (CMR) besarnya ditentukan dari *contribution margin* dibagi penjualan total. Dalam rumus sebagai berikut (Mulyadi, 1990:471) :

$$\text{CMR} = \frac{\text{CM}}{\text{Total Penjualan}} \times 100\%$$

L. Hubungan Contribution Margin dengan Break even Point

Di atas telah dijelaskan bahwa *contribution margin* adalah selisih antara harga jual dan biaya variabel. Apabila *contribution margin* dapat digunakan untuk menutup biaya tetap, dan masih tersisa maka sisanya merupakan laba, sedangkan apabila *contribution margin* tidak dapat digunakan untuk menutup biaya tetap maka kekurangannya merupakan kerugian.

Apabila manajemen ingin mengetahui kuantitas penjualan impas, maka manajemen harus mengetahui bahwa total *contribution margin* jumlahnya harus sama dengan total biaya. Keadaan ini akan tercapai bila kuantitas penjualan adalah sebanyak total biaya tetap dibagi CM per unit.

$$\text{Titik Impas} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{CM per unit}}$$

Dengan memperhatikan makna impas dan *contribution margin* per unit, maka kita dapat menganalisis lebih lanjut bahwa setiap penjualan satu unit di atas titik impas akan memberi laba sebesar *contribution margin* per unit tersebut. Analisis ini memudahkan manajer untuk merencanakan jumlah unit yang harus dijual di atas titik impas untuk mencapai laba tertentu.

Selain itu titik impas dapat dihitung melalui *contribution margin ratio*. *Contribution margin ratio* merupakan perbandingan antara CM dengan penjualan. Rasio ini menunjukkan persentase tiap satu rupiah penjualan yang dapat digunakan untuk menutup biaya tetap dan laba (Slamet Sugiri, 1994: 115).

M. Perencanaan Laba

Dengan menggunakan konsep-konsep dasar yang telah dijelaskan di atas, sangat berguna bagi perusahaan dalam menentukan perencanaan laba. Analisis *contribution margin* dapat digunakan untuk menentukan tingkat penjualan yang seharusnya dianggarkan untuk mencapai sejumlah laba tertentu.

Perencanaan adalah memilih beberapa alternatif yang memungkinkan untuk dilaksanakan di masa depan dengan mempertimbangkan tujuan perusahaan serta sumber-sumber ekonomi yang dimiliki dan kendala yang dihadapinya di masa yang akan datang. Perencanaan yang disusun oleh suatu perusahaan sekaligus digunakan sebagai dasar untuk pengendalian, yaitu menilai hasil guna dan daya guna dicapai perusahaan (Supriyono, 1987: 331).

Sedangkan yang dimaksud dengan penganggaran adalah perencanaan yang digambarkan secara kuantitatif dalam bentuk keuangan dan ukuran lainnya. Di dalam penganggaran ditentukan tujuan yang akan dicapai oleh perusahaan, oleh karena itu penganggaran disebut juga perencanaan laba (*profit planning*) (Supriyono, 1987: 331).

Jadi yang dimaksud dengan perencanaan laba perusahaan adalah rencana kerja yang telah diperhitungkan dengan cermat di mana implikasi keuangannya dinyatakan dalam bentuk proyeksi perhitungan rugi laba, neraca, kas dan modal kerja untuk jangka pendek dan jangka panjang.

Dalam perencanaan laba harus ditentukan terlebih dahulu penjualan minimum yang harus dicapai. Selain itu dipertimbangkan pula biaya variabel, volume penjualan dan laba kontribusi itu sendiri (berdasarkan trend). Ada empat faktor yang mempengaruhi perencanaan laba yaitu : perubahan harga jual, perubahan biaya variabel, perubahan biaya tetap, dan perubahan lebih dari satu variabel secara serentak (Slamet Sugiri, 1994: 120 - 123).

1. Perubahan Harga Jual

Keputusan yang akan selalu dihadapi oleh seorang manajer adalah kemungkinan untuk menaikkan harga jual. Seorang manajer juga harus dapat mempertimbangkan penolakan konsumen terhadap harga jual yang meningkat, yang akan mengakibatkan penurunan permintaan produk. Analisis contribution margin dapat membantu manajer menentukan seberapa besar volume penjualan dapat turun tetapi masih bisa menutup biaya tetap total.

2. Perubahan Biaya variabel

Perusahaan tidak selalu dapat menaikkan harga jual. Kemampuan pesaing dalam pasar dapat mencegah keputusan menaikkan harga jual tersebut. Untuk mempertahankan atau menaikkan perencanaan laba, manajer harus mengurangi biaya, bukannya menaikkan harga jual. Biaya dapat dikurangi dengan

menggunakan lebih sedikit bahan-bahan yang mahal atau memodifikasi proses pembuatan produk untuk mengurangi biaya tenaga kerja langsung. Hal ini dapat digunakan untuk mengurangi biaya variabel per unit.

3. Perubahan Biaya Tetap

Biaya tetap dapat saja berubah dari tahun anggaran satu ke tahun anggaran berikutnya. Seringkali manajemen mempertimbangkan kenaikan biaya tetap dengan mengharapkan kenaikan volume penjualan. Kenaikan biaya tetap akan mengubah titik impas dan tingkat volume penjualan untuk mencapai target laba tertentu.

4. Perubahan Lebih dari Satu Variabel secara Serentak

Dalam dunia nyata perubahan-perubahan hanya satu variabel saja jarang terjadi. Seringkali perubahan terjadi lebih dari satu variabel secara bersamaan.

Empat faktor di atas juga dapat digunakan untuk perencanaan laba jangka pendek. Perencanaan laba jangka pendek adalah suatu rencana kerja yang telah diperhitungkan dengan cermat mengenai laba usaha dalam bentuk triwulanan atau kuartalan. Perencanaan laba jangka pendek hanya berlaku untuk satu tahun ke depan saja atau pada tahun yang akan datang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah kasus yaitu suatu penelitian terhadap obyek tertentu yang telah ditentukan dan pengumpulan datanya juga dilakukan terhadap obyek tertentu yang diteliti. Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian ini hanya berlaku bagi obyek yang diteliti saja dan berlaku pada waktu tertentu.



B. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah orang-orang yang terlibat dalam penelitian, dalam hal ini mereka yang bertindak sebagai pemberi informasi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Adapun yang menjadi subyek penelitian, antara lain :

- a. Kepala Bagian Pemasaran
- b. Kepala Bagian Personalia
- c. Kepala Bagian Administrasi
- d. Kepala Bagian Akuntansi
- e. Kepala Bagian Produksi

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi pokok pembicaraan dalam penelitian. Dalam hal ini adalah :

- a. Volume penjualan selama periode 1993 - 1997
- b. Biaya operasional selama periode 1993 - 1997
- c. Biaya non operasional selama periode 1993 - 1997
- d. Harga jual selama periode 1993 - 1997

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 1998.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Perusahaan Tegel "JAYA" di jalan Dukun, Desa Semampir, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada masalah pertama yaitu lini produk. Demikian juga pada masalah kedua yaitu lini produk. Lini produk merupakan suatu kelompok produk yang berfungsi kurang lebih sama dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Lini produk diukur dengan persentase tertentu, dalam pengukuran ini metode yang digunakan adalah menggunakan metode *trend* dan dapat juga digunakan metode *contribution margin*.

E. Data yang Dicari

Data yang akan dicari dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Gambaran umum perusahaan, meliputi : sejarah berdirinya, letak perusahaan, struktur organisasi, tujuan pendirian perusahaan, bentuk usaha dan kegiatannya, bagian pemasaran, bagian personalia, bagian administrasi, bagian akuntansi dan bagian produksi.
2. Data yang berkaitan langsung dengan masalah yang akan diteliti, yaitu :
 - a. Volume penjualan selama periode 1993 - 1997
 - b. Harga jual produk selama periode 1993 - 1997
 - c. Macam produk yang dihasilkan selama periode 1993 - 1997
 - d. Biaya-biaya yang dikeluarkan selama periode 1993 - 1997

F. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan penelitian secara langsung terhadap subyek dan obyek penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang didapat dari perusahaan yang diteliti.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan didapat dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada sumber data. Dengan demikian data yang diperlukan dikumpulkan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam subyek penelitian.

2. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan peninjauan dan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian, sehingga dapat diketahui situasi dan kondisi perusahaan terutama mengenai proses produksinya

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengutip catatan atau dokumen-dokumen perusahaan.

H. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan pertama digunakan analisis :

1. Metode penghitungan *trend*

Metode *trend* ini digunakan untuk menghitung besarnya rata-rata *contribution margin* setiap tahunnya. Dikatakan potensial apabila hasil dari penghitungan menunjukkan b yang positif, di mana terjadi kenaikan rata-rata setiap tahunnya.

$$Y = a + bx$$

dimana, $a = \sum Y/N$

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

2. Menghitung besarnya rata-rata *contribution margin ratio*

Setelah dilakukan penghitungan *contribution margin* dari beberapa produk yang ada setiap tahunnya, maka dapat digunakan untuk mencari *contribution margin ratio*. *Contribution margin ratio* dapat dihitung melalui rumus sebagai berikut :

$$CMR = \frac{CM}{\text{Total Penjualan}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui potensial dari masing-masing produk dilakukan penghitungan dengan metode *trend*. Dikatakan potensial apabila hasil penghitungannya menunjukkan nilai yang terbesar (dalam persentase).

Untuk menjawab masalah kedua digunakan analisis :

1. Metode penghitungan *trend*

a. Memprediksi penjualan

Metode *trend* digunakan untuk menghitung proyeksi penjualan yang akan datang. Penghitungan ini dilakukan dengan maksud untuk mencari besarnya *contribution margin ratio* yang akan datang atau CMR prediksi. Hal ini dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

dimana, $a = \sum Y/N$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

b. Memprediksi biaya variabel

Dengan menggunakan metode *trend* dimaksudkan untuk mencari proyeksi biaya variabel untuk masa yang akan datang atau biaya variabel hasil prediksi. Penghitungan ini dilakukan pada dasarnya sama yaitu untuk memprediksi *contribution margin ratio* yang akan datang. Hal ini dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

dimana, $a = \sum Y/N$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

2. Menghitung besarnya *contribution margin ratio* prediksi

Setelah mencari besarnya penjualan dan biaya variabel prediksi, dapat digunakan untuk mencari besarnya *contribution margin* dari masing-masing produk. Dari hasil prediksi *contribution margin* tersebut, dapat digunakan untuk mencari besarnya *contribution margin ratio*. Dikatakan potensial apabila *contribution margin ratio* menghasilkan persentase terbesar dari masing-masing produk yang ada.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Perkembangan Perusahaan

1. Sejarah Perusahaan

Perusahaan Tegel “JAYA” didirikan pada tanggal 12 Februari 1977 oleh Bapak Handoyo Lukito di atas tanah seluas 2850 m², yang terletak di Jalan Dukun, Desa Semampir, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Dati II Magelang.

Perusahaan ini berbentuk perusahaan perorangan, sehingga pucuk kepemimpinannya dipegang sendiri oleh Bapak Handoyo Lukito yang dibantu oleh beberapa orang staf karyawan. Adapun alasan-alasan Bapak Handoyo Lukito mendirikan perusahaan tegel ini adalah :

- a. Terbuka lebar kesempatan untuk membuka usaha tegel di kota Muntilan.
- b. Persaingan dari produsen lain belum begitu banyak.
- c. Semakin meningkatnya pembangunan perumahan dan pembangunan sekolah, sehingga perusahaan tegel di kota Muntilan mempunyai masa depan yang cerah.
- d. Adanya keahlian dan ketrampilan dari Bapak Handoyo Lukito dalam bidang usaha tegel.

Berdasarkan alasan di atas, Bapak Handoyo Lukito menilai sangat baik untuk memasuki bisnis tegel. Perusahaan ini mulai beroperasi dengan sarana dan fasilitas yang dimiliki, antara lain berupa :

1. Lokasi bangunan pabrik di atas tanah seluas 2850 m²
2. Modal yang semuanya berasal dari modal sendiri sebesar Rp 5.000.000,00
3. Satu buah mesin *Hand Press* (tenaga manusia) dengan kapasitas produksi 40 m² tegel per hari
4. Bak perendam
5. Rak pengering
6. Cetakan tegel dan peralatan kantor
7. Tenaga kerja yang berjumlah 15 orang

Pada tahun 1980 perusahaan mendapat ijin industri (SII) yang dikeluarkan berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian No. 130/M/SK/1980. Sejalan dengan semakin majunya pembangunan yang dilakukan di Indonesia melalui berbagai program pemerintah khususnya di bidang perumahan, maka perusahaan yang semula hanya memproduksi satu jenis tegel saja kemudian berkembang dengan memproduksi beberapa macam tegel (abu-abu, kembang, teraso dan warna). Untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat terutama tegel jenis teraso, maka pada tahun 1983 perusahaan memperluas produksinya dengan menambah jumlah karyawan dan mengganti peralatan manual dengan peralatan yang bertenaga listrik dan diesel. Namun masa kejayaan tegel tidak berlangsung lama, karena munculnya produk keramik dan granit yang menjadi pesaing tegel.

Mengetahui turunnya permintaan tegel teraso dan prospek yang tidak menguntungkan, maka perusahaan mulai mencari produk pengganti yang bisa

memakai peralatan yang ada serta bahan baku yang hampir sama. Akhirnya tahun 1990 Perusahaan Tegel “JAYA” mulai memproduksi paving dan ternyata pilihan manajemen sangat tepat sehingga sampai sekarang produksi paving terus mengalami peningkatan.

Pada tahun 1992 perusahaan mulai mencari produk baru yang dapat mendatangkan keuntungan selain produk tegel dan paving. Untuk itu Perusahaan Tegel “JAYA” mencoba memproduksi genteng press dengan menggunakan bahan baku yang hampir sama. Pilihan manajemen ini juga sangat tepat, karena produksi genteng terus meningkat dari tahun ke tahun. Perusahaan Tegel “JAYA” sampai sekarang berkonsentrasi pada tiga jenis produk utama yaitu tegel abu-abu, paving dan genteng.

2. Lokasi Perusahaan

Penentuan lokasi secara tepat dan terencana akan sangat membantu kelancaran usaha, karena penentuan lokasi perusahaan akan mempengaruhi sukses tidaknya perusahaan itu sendiri.

Perusahaan Tegel “JAYA” terletak di Jalan Dukun, tepatnya di sebelah timur perikanan kota Muntilan. Adapun faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi perusahaan di kota Muntilan adalah :

a. Bahan baku mudah diperoleh

Perusahaan Tegel “JAYA” dalam memproduksi memerlukan bahan baku berupa pasir baik pasir kasar maupun pasir halus, mill yaitu batu kecil yang

dihaluskan dan semen. Untuk bahan baku berupa pasir dapat diperoleh dari sungai Blongkeng dan Belan yang berjarak kurang lebih 3 Km dari perusahaan sehingga biaya pengangkutannya murah. Sedangkan tepung mill dan semen diperoleh dari distributor Sinar Logam Muntilan.

b. Tenaga kerja mudah diperoleh

Tenaga kerja yang bekerja di perusahaan ini berasal dari sekitar perusahaan yaitu Muntilan, Dukun dan Srumbung. Dengan demikian perusahaan tidak kesulitan dalam mencari tenaga kerja karena mudah mendapatkannya dan upah tenaga kerja relatif murah.

c. Transportasi

Perusahaan terletak di tepi jalan yang strategis sehingga memudahkan keluar dan masuknya barang.

d. Tersedianya air

Dalam pembuatan tegel, paving dan genteng, air merupakan bahan untuk mencampur dan merendam hasil produksi. Air diperoleh melalui sumur dan irigasi yang melintas di depan perusahaan.

e. Mudah mendapatkan fasilitas tenaga listrik

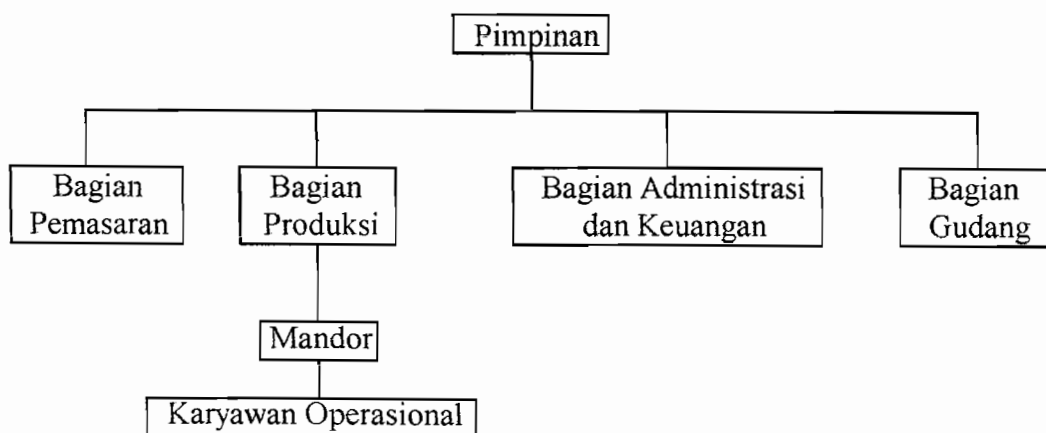
Selain itu pemilihan lokasi perusahaan mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mendapatkan laba usaha.
2. Membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitarnya dan membantu pemerintah dalam mengurangi jumlah tenaga kerja yang menganggur.

3. Memenuhi permintaan akan kebutuhan tegel, paving dan genteng untuk daerah Kabupaten Magelang dan sekitarnya.
4. Membantu pemerintah dalam meningkatkan pendapatan nasional pada umumnya dan pendapatan daerah pada khususnya.

B. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Perusahaan Tegel “JAYA” adalah struktur organisasi garis, di mana masing-masing bagian bertanggung jawab kepada atasannya. Dipilihnya struktur organisasi garis dilandasi oleh alasan-alasan tertentu, antara lain karena bidang usaha yang dijalankan belum begitu luas, sehingga pengawasan terhadap karyawan dapat dilaksanakan secara langsung oleh pimpinan. Alasan lainnya yaitu agar dalam pengambilan keputusan lebih cepat dan singkat, serta terjamin ketegasan dan kedisiplinan dalam bidang pembagian wewenang, tugas dan tanggung jawab kerja. Bagan struktur organisasi Perusahaan Tegel “JAYA” sebagai berikut :



Gambar 4.1
Struktur Organisasi Perusahaan Tegel “JAYA”

Sumber : Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan

Pembagian tugas yang ada pada perusahaan tersebut, adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan

Perusahaan Tegel “JAYA” merupakan perusahaan perorangan, di mana pemilik juga merupakan pimpinan perusahaan. Adapun tugasnya adalah :

- a. Menentukan kebijaksanaan perusahaan dan mengambil keputusan
- b. Memimpin dan bertanggung jawab atas jalannya perusahaan
- c. Membuat rencana produksi tahunan
- d. Menerima, mengangkat dan memberhentikan karyawan

2. Bagian Pemasaran

Bagian pemasaran bertanggung jawab terhadap segala hal yang berhubungan dengan pemasaran, mulai dari kegiatan promosi, penyaluran sampai pengiriman barang kepada konsumen. Bagian ini bertugas menerima pesanan serta mencatat seluruh pesanan dan kemudian melaporkan pesanan kebagian produksi.

3. Bagian Produksi

Bagian produksi bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proses mulai bahan mentah sampai barang jadi dan mencatat hasil produksi. Selain itu bertugas dalam pembelian bahan baku.

4. Bagian Administrasi dan Keuangan

Bagian administrasi dan keuangan bertugas sebagai kasir yang melayani segala keperluan mengenai keuangan, mengurus pembayaran gaji, mencatat hasil

kerja dan absensi karyawan, serta memberikan laporan finansial dan operasional kepada atasan.

5. Bagian Gudang

Bagian gudang bertugas mencatat keluar masuknya bahan baku (bahan mentah) dan mencatat keluar masuknya barang jadi.

6. Mandor

Mandor bertugas menangani secara langsung karyawan bagian produksi, mencatat absensi karyawan operasional, mencatat dan melaporkan kepada atasan produk yang dihasilkan, serta mengawasi pemakaian alat-alat produksi.

7. Karyawan Operasional

Karyawan operasional bertugas melakukan proses produksi.

C. Personalia

1. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja merupakan faktor penting yang harus diperhatikan karena tenaga kerja akan memberikan pengaruh terhadap keberhasilan perusahaan dalam mencapai target yang telah ditentukan. Selain itu walaupun perusahaan telah menggunakan tenaga mesin, namun pasti ada hal-hal yang harus dikerjakan oleh tenaga manusia.

Jumlah tenaga kerja di Perusahaan Tegel "JAYA" tahun 1997 sebanyak 31 orang, pegawai tetap ada 7 orang dan karyawan operasional di bagian produksi

sebanyak 24 orang. Penempatan masing-masing tenaga kerja tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan : 1 orang
2. Bagian Pemasaran : 1 orang
3. Bagian Produksi : 1 orang
4. Bagian Administrasi dan Umum : 1 orang
5. Bagian Gudang : 1 orang
6. Mandor : 1 orang
7. Sopir : 1 orang

Karyawan Operasional :

- Bagian pengadukan : 4 orang
- Bagian pencetakan/press : 10 orang
- Bagian pengeringan : 10 orang

2. Waktu Kerja

Jam kerja karyawan Perusahaan Tegel “JAYA” untuk hari Senin sampai

Jumat adalah :

- a. Pagi : Pukul 07.30 - 12.00 WIB
- b. Istirahat : Pukul 12.00 - 12.30 WIB
- c. Siang : Pukul 12.30 - 15.00 WIB

Untuk hari Sabtu waktu kerjanya mulai pukul 07.30 sampai 13.00 WIB. Hari Minggu dan hari besar perusahaan libur. Selain itu perusahaan juga libur selama 6 hari kerja baik pada Hari Raya Idul Fitri dan Natal.

3. Sistem Pemberian Upah

Upah bagi tenaga kerja merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan, karena upah merupakan balas jasa atas pekerjaan yang telah mereka lakukan. Sistem pemberian upah yang ada pada Perusahaan Tegel "JAYA" adalah :

a. Upah Bulanan

Upah ini diberikan kepada para karyawan pegawai tetap yang besarnya tergantung pada jabatan dan lamanya kerja serta sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan yaitu untuk tahun 1993 sampai dengan tahun 1995 upah yang diberikan antara Rp 150.000,00 - Rp 335.000,00 per bulan, sedangkan untuk tahun 1996 sampai dengan tahun 1997 upah yang diberikan Rp 200.000,00 - Rp 375.000,00 .

b. Upah Harian

Upah ini diberikan kepada tenaga kerja harian yang diberikan setiap satu minggu sekali, yaitu pada hari Sabtu. Pekerja yang tidak masuk kerja akan dipotong gajinya sesuai dengan jumlah hari tidak masuk kerja. Upah ini diberikan kepada mandor dan sopir. Jumlah upah yang diterima untuk tahun 1993 sampai dengan tahun 1995 adalah sebesar Rp 4.000,00 per hari, sedangkan untuk tahun 1996 sampai dengan tahun 1997 adalah Rp 4.600,00 per hari.

c. Upah Borongan

Upah ini diberikan untuk karyawan bagian pencetakan. Upah diberikan setiap hari Sabtu berdasarkan produktivitasnya. Adapun besarnya upah untuk tahun 1997 secara rinci sebagai berikut :

- Tegel abu-abu : Rp 19/Biji
- Paving : Rp 19/Biji
- Genteng : Rp 45/Biji

d. Upah Lembur

Upah lembur diberikan pada karyawan yang bekerja lebih dari jam kerja atau lebih dari jam 15:00 WIB, dan besarnya ditentukan berdasarkan jam waktu lembur. Dasar upah lembur ini berdasarkan jam lembur yang besarnya 1/3 dari upah karyawan yang bersangkutan.

4. Fasilitas dan Kesejahteraan Karyawan

Fasilitas dan kesejahteraan karyawan yang diberikan oleh perusahaan antara lain :

1. Penyediaan P3K
2. Tunjangan Hari Raya
3. Bantuan pengobatan

Dengan memberikan fasilitas dan kesejahteraan karyawan diharapkan dapat meningkatkan kerjasama dan loyalitas yang tinggi terhadap perusahaan.

D. Produksi

Untuk kegiatan produksi dari bahan baku menjadi barang jadi dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Hasil Produksi

Perusahaan Tegel “JAYA” dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat memproduksi 3 jenis produk yaitu :

- a. Tegel abu-abu
- b. Paving
- c. Genteng

Pada dasarnya produk yang dihasilkan sama karena mesin dan bahan baku yang digunakan sama. Perbedaannya hanya pada komposisi campuran yang digunakan.

2. Bahan-bahan yang Digunakan

Bahan baku yang digunakan untuk membuat produk yang berupa tegel abu-abu, paving dan genteng adalah :

- Semen abu-abu

Semen abu-abu merupakan bahan utama yang berfungsi sebagai alat perekat dalam proses produksi.

- Pasir

Kegunaan pasir terutama adalah sebagai bahan penyerap air dalam proses produksi. Pasir dibedakan menjadi dua yaitu pasir halus dan pasir kasar.

- Tepung Mill

Tepung mill berfungsi sebagai bahan perekat dan pendingin setelah bahan dicampur.

- Air

Air berfungsi sebagai pelarut bahan baku dalam proses produksi.

3. Kapasitas Mesin dan Peralatan Produksi

Fasilitas produksi yang dimiliki Perusahaan Tegel "JAYA" saat ini adalah :

a. Mesin Cetak

Mempunyai 6 unit mesin cetak yang terdiri dari 4 unit mesin cetak semi otomatis (tenaga diesel) dan 2 unit mesin cetak semi otomatis (tenaga listrik). Setiap mesin cetak rata-rata memiliki 7 jam kerja.

b. Rak Pengering Basah

Mempunyai 13 buah rak pengering dengan kapasitas setiap rak sebanyak 9 m² tegel ukuran 20x20 cm. Waktu yang dibutuhkan untuk proses ini adalah 24 jam atau satu hari.

c. Bak Perendam

Mempunyai 10 buah bak perendam dengan kapasitas masing-masing 45 m² tegel ukuran 20x20 cm. Waktu untuk perendaman selama 4 hari.

d. Rak Pengering Kering

Perusahaan memiliki 20 buah rak pengering kering dengan daya tampung setiap rak 36 m² tegel ukuran 20x20 cm. Waktu yang diperlukan untuk mengeringkan adalah 5 hari.

4. Komposisi Penggunaan Bahan Baku

Komposisi penggunaan bahan baku untuk masing-masing produk dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.1
Komposisi Penggunaan Bahan Baku Per M²

Macam bahan	Tegel abu-abu	Paving	Genteng
Semen abu-abu	11.5 Kg	14 Kg	15 Kg
Pasir	0,013 m ³	0,042 m ³	0,046 m ³
Mill	2,25 Kg	----	5,36 Kg
Air	Secukupnya	Secukupnya	Secukupnya

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Berikut ini data mengenai harga bahan baku dari tahun 1993 sampai dengan 1997 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2
Harga Bahan Baku Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Macam Bahan	1993	1994	1995	1996	1997
Semen abu-abu per Zak	6.500	7.500	9.000	9.500	10.000
Pasir per m ³	7.500	8.000	8.500	9.000	10.500
Tepung Mill 100 kg	4.700	4.700	4.900	5.000	5.000

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

5. Proses Produksi

Di dalam melakukan proses produksi, selain membutuhkan bahan baku juga membutuhkan tenaga kerja baik tenaga kerja langsung maupun tenaga kerja tidak langsung. Tenaga kerja langsung bersifat borongan artinya upah yang

diberikan berdasarkan jumlah produk yang dihasilkan. Data di bawah ini menunjukkan biaya tenaga kerja langsung per m² produk pada Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan.

Tabel 4.3
Biaya Tenaga Kerja Langsung Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Lini Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel abu-abu	375	400	425	450	475
Paving	375	375	400	425	475
Genteng	325	325	360	360	405

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Sedangkan biaya tenaga kerja langsung secara keseluruhan jumlah untuk total produksi selama tahun 1993 sampai dengan 1997 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4
Biaya Tenaga Kerja Langsung Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Lini Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel abu-abu	6.340.500	6.815.600	7.203.325	7.630.200	7.980.475
Paving	7.305.750	7.430.250	8.035.200	8.539.100	9.338.975
Genteng	3.380.000	3.386.500	3.786.120	3.809.880	4.246.020

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Selain biaya di atas, perusahaan juga mengeluarkan biaya yang bersifat tetap dan besarnya tetap untuk satu bulan. Biaya ini digolongkan ke dalam biaya

Tabel 4.5
Biaya Tetap
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Keterangan	1993	1994	1995	1996	1997
- Biaya Gaji Pemasaran	2.700.000	2.700.000	2.700.000	3.000.000	3.000.000
- Biaya Gaji Produksi	4.020.000	4.020.000	4.020.000	4.080.000	4.080.000
- Biaya Gaji Administrasi dan Umum	3.900.000	3.900.000	3.900.000	3.960.000	3.960.000
- Biaya Gaji Gudang	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.520.000	2.520.000
- Biaya Perlengkapan Kantor	560.000	560.000	560.000	600.000	600.000
- Biaya Pemeliharaan Gedung	800.000	800.000	800.000	900.000	900.000
- Biaya Penyusutan gedung	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
- Biaya Penyusutan Mesin	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
- Biaya Gaji Mandor dan Sopir	3.600.000	3.600.000	3.600.000	4.140.000	4.140.000
Jumlah	24.580.000	24.580.000	24.580.000	25.800.000	25.800.000

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Biaya semivariabel yang ada pada perusahaan ini meliputi biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan mesin, biaya listrik, biaya telepon, biaya pemeliharaan kendaraan dan biaya angkut penjualan. Biaya semivariabel ini disajikan setiap bulan selama tahun 1993 sampai dengan tahun 1997, dapat dilihat pada Tabel 4.6.a dan Tabel 4.6.b untuk biaya overhead pabrik semivariabel, Tabel 4.7.a dan

Tabel 4.7.b untuk biaya pemasaran variabel, Tabel 4.8.a dan Tabel 4.8.b untuk biaya administrasi dan umum semivariabel dibawah ini :

Tabel 4.6.a

Biaya Bahan Bakar Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	124.000	122.500	122.500	120.200	124.000
2	122.500	123.500	123.000	120.900	124.000
3	122.500	123.800	121.400	121.300	122.800
4	122.000	124.000	122.000	122.400	123.000
5	122.500	122.800	123.500	121.700	123.500
6	122.500	123.400	123.000	123.500	120.300
7	123.500	122.000	122.500	120.300	120.500
8	122.000	121.700	124.000	123.800	123.800
9	122.500	122.300	124.000	125.400	121.700
10	120.500	123.500	123.300	123.600	122.500
11	121.500	122.800	123.300	124.200	123.200
12	121.500	123.000	122.800	123.200	120.000
Jumlah	1.467.500	1.475.300	1.475.300	1.470.500	1.469.300

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.6.b

Biaya Pemeliharaan Mesin Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	45.000	43.800	43.800	42.300	44.500
2	44.500	44.200	44.400	43.700	43.900
3	43.500	44.500	43.500	43.600	44.000
4	43.300	44.400	43.400	42.800	42.800
5	44.400	43.800	44.200	43.700	43.500
6	43.800	44.000	44.000	44.200	44.200
7	44.500	42.800	43.800	41.600	43.500
8	43.800	43.000	44.700	42.500	43.000
9	43.000	43.800	44.400	42.000	42.800
10	42.800	43.800	43.000	44.300	42.800
11	42.500	43.500	43.800	43.800	43.500
12	43.200	44.200	44.000	42.600	42.000
Jumlah	524.300	525.800	527.000	517.100	520.500

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.7.a
Biaya Pemeliharaan Kendaraan Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	86.700	86.600	86.800	83.600	88.700
2	88.000	88.800	86.600	85.700	86.500
3	86.600	84.800	85.200	85.100	85.900
4	87.000	86.700	90.600	86.100	88.500
5	85.700	88.900	87.800	88.800	83.700
6	85.400	87.800	89.000	86.000	83.000
7	86.400	83.300	85.400	86.200	81.500
8	86.500	82.800	88.800	89.700	90.700
9	86.000	86.700	87.000	85.500	90.000
10	85.200	82.800	86.900	86.600	80.400
11	86.500	84.000	89.300	85.900	80.700
12	86.800	84.100	84.400	85.000	80.800
Jumlah	1.036.800	1.027.300	1.047.800	1.034.200	1.020.400

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.7.b
Biaya Angkut Penjualan Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	39.520	43.320	42.940	41.040	43.320
2	43.320	44.080	42.560	42.560	39.900
3	38.000	39.520	39.520	43.320	42.920
4	41.040	42.940	44.080	41.800	42.560
5	42.560	44.080	43.320	42.940	42.920
6	43.320	43.700	40.280	43.700	43.700
7	44.840	38.380	41.800	42.180	40.280
8	44.080	39.900	44.080	42.940	44.080
9	41.800	43.700	43.700	44.840	41.800
10	42.560	40.280	42.560	43.320	38.000
11	43.320	41.800	41.800	44.080	39.520
12	43.700	42.560	43.320	43.700	44.080
Jumlah	508.060	504.260	510.080	516.420	503.100

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.8.a
Biaya Listrik Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	55.000	52.400	52.500	50.200	53.800
2	54.500	52.500	53.000	52.750	53.500
3	52.800	53.500	52.000	53.900	52.800
4	52.500	54.000	53.400	53.700	54.000
5	54.000	53.000	54.000	52.200	54.300
6	52.000	53.000	53.800	56.000	53.000
7	53.500	52.000	53.000	56.900	52.500
8	54.500	53.000	54.400	54.800	54.000
9	53.450	53.400	54.100	53.200	51.200
10	52.000	52.400	53.500	55.800	53.500
11	52.500	52.500	54.000	56.200	53.800
12	53.000	53.500	53.800	56.900	52.000
Jumlah	639.750	635.200	641.500	654.550	638.400

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.8.b
Biaya Telepon Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	34.000	33.200	33.800	32.500	35.000
2	34.500	33.200	34.500	32.600	35.000
3	34.500	32.500	32.400	33.200	34.200
4	32.700	34.800	33.000	33.200	32.500
5	32.500	32.800	34.200	32.100	33.000
6	33.000	33.700	33.500	34.500	32.000
7	33.700	32.500	33.800	31.200	33.700
8	34.000	32.700	34.400	34.500	32.800
9	34.000	33.800	35.000	33.500	33.700
10	33.500	33.500	34.200	33.200	32.500
11	34.000	33.800	33.400	33.100	33.000
12	33.500	34.500	33.800	34.100	32.750
Jumlah	403.900	401.000	406.000	397.700	400.150

Sumber :Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Setelah diketahui seluruh biaya yang ada di perusahaan, maka selanjutnya dapat dilakukan proses produksi. Adapun produk yang dihasilkan oleh perusahaan adalah tegel abu-abu, paving dan genteng.

a. Tegel abu-abu

Bahan dasar untuk membuat tegel abu-abu adalah semen abu-abu, pasir halus, pasir kasar, dan tepung mill. Adapun cara produksinya adalah sebagai berikut : untuk lapisan kepala bahan dasar yang digunakan adalah semen abu-abu dicampur dengan pasir halus kemudian ditambah air secukupnya sehingga berupa adonan yang agak kental. Untuk lapisan geber (lapisan tengah) campuran yang dibuat berupa semen abu-abu, tepung mill dan pasir halus yang diaduk hingga merata. Untuk lapisan kaki, campurannya berupa semen abu-abu dicampur dengan pasir kasar dan ditambah sedikit air sehingga campuran menjadi agak lembab. Setelah cetakan dipersiapkan kemudian campuran dimasukkan ke dalam cetakan dimulai dengan lapisan kepala, kemudian campuran lapisan geber, dan yang terakhir campuran lapisan kaki. Setelah dimasukkan dalam cetakan, semua campuran itu dicetak dengan mesin press dan hasilnya berupa tegel basah. Setelah itu tegel tersebut diangin-anginkan selama 24 jam atau satu hari satu malam dan diletakkan pada rak pengering. Tegel yang telah diangin-anginkan kemudian diambil dan direndam dalam bak perendam minimum 4 hari lamanya. Sesudah direndam, tegel tersebut diambil untuk diangin-anginkan kembali pada rak pengering yang terbuat dari besi di tempat yang tidak

terkena sinar matahari. Setelah tegel itu kering, kemudian distrip atau digosok dan disikat supaya halus. Selanjutnya tegel disimpan di gudang dan siap untuk dijual.

b. Paving

Bahan dasar yang digunakan dalam membuat paving adalah semen abu-abu, pasir dan air. Bahan tersebut kemudian dicampur menjadi satu sehingga menjadi adonan yang lembab. Setelah itu dimasukkan dalam cetakan dan dipress dengan mesin press. Hasilnya berupa paving yang masih basah. Paving yang masih basah tersebut kemudian diambil untuk diangin-anginkan. Selama 4 jam pertama paving tersebut diperciki sedikit air secara berulang-ulang. Setelah itu dilakukan penganginan untuk mengeringkan paving tersebut kurang lebih selama 2 minggu. Setelah paving kering kemudian diangkat di dalam gudang dan siap untuk dijual.

c. Genteng

Bahan dasar yang digunakan untuk membuat genteng adalah semen abu-abu, pasir, tepung mill dan air. Bahan tersebut dicampur menjadi satu sehingga berupa adonan yang lembab. Setelah cetakan dipersiapkan kemudian campuran dimasukkan ke dalam cetakan, semua campuran itu dicetak dengan mesin press dan hasilnya berupa genteng yang masih basah. Genteng yang masih basah tersebut kemudian diangkat untuk diangin-anginkan di rak pengering selama kurang lebih 24 jam atau satu hari satu malam. Genteng yang sudah diangin-anginkan kemudian diambil dan



direndam dalam bak perendam selam kurang lebih 24 jam atau satu hari satu malam. Sesudah direndam, genteng tersebut diambil dan diangin-anginkan kembali di rak pengering yang terbuat dari besi di tempat yang tidak terkena sinar matahari. Setelah genteng itu kering, kemudian diangkut di dalam gudang dan siap untuk dijual.

E. PEMASARAN

Pemasaran merupakan bagian yang penting dalam suatu perusahaan, tanpa adanya pemasaran maka perusahaan dalam memproduksi barang-barangnya tidak akan tersalur dan tentu saja perusahaan akan mengalami kerugian. Jadi bagian pemasaran merupakan satu-satunya yang menentukan cepat atau tidaknya suatu produk berjalan.

Perusahaan Tegel "JAYA" dalam pemasarannya meliputi wilayah : Muntilan, Magelang, Temanggung, Parakan, Purworejo, Yogyakarta, dan Semarang. Pembeli produk ini sebagian besar adalah pemborong bangunan dan sisanya adalah masyarakat secara perorangan.

Di dalam meningkatkan volume penjualan, perusahaan juga mengadakan kegiatan promosi. Kegiatan promosi yang dilakukan oleh Perusahaan Tegel "JAYA" melalui periklanan lewat radio, slide bioskop dan mengikuti pameran-pameran.

Saluran distribusi yang ada pada perusahaan Tegel “JA YA” sebagian besar menggunakan saluran distribusi langsung, yaitu dengan cara penjualan produk dilakukan secara langsung dari perusahaan ke pemakai produk.

Di dalam melakukan pemasaran khususnya untuk penjualan tegel abu-abu perusahaan kalah bersaing dengan perusahaan yang menghasilkan tegel dari bahan keramik, sedangkan untuk produk paving persaingan datang dari perusahaan-perusahaan kecil di daerah Muntilan. Untuk produksi genteng belum banyak mendapat persaingan, karena di daerah tersebut perusahaan yang memproduksi genteng masih sedikit.

Berikut ini data mengenai volume produksi dan volume penjualan tegel abu-abu, paving dan genteng dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1997. Untuk volume produksi dapat dilihat pada Tabel 4.9.a, Tabel 4.9.b halaman 53, dan Tabel 4.9.c halaman 54. Sedangkan untuk volume penjualan dapat dilihat pada Tabel 4.10.a halaman 54, Tabel 4.10.b dan Tabel 4.10.c halaman 55.

Tabel 4.9.a
 Volume Produksi Tegel Abu-abu
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	1.410	1.430	1.469	1.430	1.435
2	1.490	1.446	1.358	1.410	1.446
3	1.420	1.396	1.325	1.396	1.419
4	1.403	1.470	1.420	1.358	1.420
5	1.510	1.360	1.416	1.468	1.462
6	1.380	1.520	1.423	1.425	1.370
7	1.405	1.420	1.416	1.420	1396
8	1.350	1.416	1.528	1.415	1.387
9	1.470	1.423	1.361	1.419	1.371
10	1.380	1.328	1.392	1.322	1.348
11	1.470	1.360	1.410	1.458	1.362
12	1.460	1.470	1.431	1.435	1.385
Jumlah	17.148	17.039	16.949	16.956	16.801

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.9.b
 Volume Produksi Paving
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	1.630	1.610	1.678	1.670	1.687
2	1.640	1.650	1.680	1.590	1.680
3	1.632	1.665	1.710	1.660	1.711
4	1.630	1.720	1.645	1.725	1.720
5	1.548	1.530	1.670	1.736	1.687
6	1.636	1.670	1.623	1.698	1.656
7	1.692	1.570	1.686	1.645	1.590
8	1.700	1.630	1.597	1.725	1.536
9	1.520	1.640	1.735	1.536	1.570
10	1.598	1.720	1.668	1.720	1.620
11	1.633	1.712	1.716	1.689	1.615
12	1.623	1.697	1.680	1.698	1.589
Jumlah	19.482	19.814	20.088	20.092	19.661

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.9.c
 Volume Produksi Genteng
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	860	860	850	865	870
2	900	878	870	940	920
3	872	920	876	920	874
4	875	868	921	876	865
5	860	912	883	786	916
6	886	820	864	898	892
7	897	896	890	864	843
8	920	857	932	852	858
9	830	925	941	932	862
10	872	826	830	871	870
11	792	824	832	892	864
12	836	834	828	887	850
Jumlah	10.400	10.420	10.517	10.583	10.484

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA"

Tabel 4.10.a
 Volume Penjualan Tegel Abu-abu
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	1.150	1.200	1.120	1.220	1.121
2	1.236	1.122	1.230	1.126	1.118
3	1.225	1.110	1.120	1.148	1.047
4	1.180	1.160	1.170	1.225	1.135
5	1.220	1.178	1.226	1.170	1.144
6	1.232	1.228	1.220	1.106	1.110
7	1.125	1.226	1.198	1.140	1.115
8	1.125	1.125	1.126	1.220	1.104
9	1.120	1.100	1.205	1.087	1.016
10	1.140	1.080	1.070	1.120	1.070
11	1.020	1.210	1.186	1.121	1.175
12	1.147	1.121	1.125	1.117	1.065
Jumlah	13.920	13.860	13.996	13.800	13.220

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.10.b
 Volume Penjualan Paving
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	1.620	1.598	1.662	1.674	1.650
2	1.636	1.660	1.681	1.620	1.687
3	1.584	1.625	1.706	1.658	1.710
4	1.636	1.700	1.648	1.710	1.681
5	1.568	1.560	1.662	1.690	1.689
6	1.637	1.672	1.630	1.672	1.645
7	1.680	1.578	1.680	1.652	1.682
8	1.670	1.630	1.540	1.684	1.662
9	1.530	1.598	1.670	1.560	1.626
10	1.600	1.694	1.586	1.687	1.600
11	1.593	1.678	1.726	1.590	1.578
12	1.625	1.652	1.683	1.692	1.668
Jumlah	19.397	19.645	19.874	19.890	19.878

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 4.10.c
 Volume Penjualan Genteng
 Perusahaan Tegel "JAYA"
 Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Bulan	1993	1994	1995	1996	1997
1	850	875	848	856	876
2	875	850	863	924	886
3	886	935	798	878	850
4	872	876	916	870	870
5	846	910	892	886	940
6	891	835	874	798	866
7	868	900	876	867	960
8	915	816	928	850	852
9	872	888	861	910	873
10	792	825	910	872	862
11	800	819	820	874	854
12	810	820	825	865	895
Jumlah	10.277	10.349	10.411	10.450	10.584

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Harga jual produksi Perusahaan Tegel “JAYA” ditetapkan berdasarkan tingkat harga yang berlaku di pasar, tetapi tentu saja ini dikaitkan dengan pertimbangan biaya produksinya. Sedangkan sistem penjualan yang ditetapkan oleh Perusahaan Tegel “JAYA” ada dua macam yaitu :

1. Penjualan Tunai

Penjualan tunai dijalankan atau diberlakukan untuk pembeli yang bukan langganan atau belum dikenal oleh perusahaan. Pada waktu pemesanan barang pembeli memberikan uang muka sebesar 50% dan sisanya dilunasi pada saat barang diterima seluruhnya oleh pembeli.

2. Penjualan Kredit

Penjualan kredit diberikan kepada para langganan perusahaan maupun orang yang sudah dikenal dengan baik oleh perusahaan. Batas waktu penjualan kredit ini adalah selama satu bulan.

Adapun harga jual masing-masing tegel selama kurun waktu dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11
Perkembangan Harga Jual
Perusahaan Tegel “JAYA”
Tahun 1993 - 1997 (dalam m²)

Tahun	Tegel abu-abu	Paving	Genteng
1993	3.750	3.750	4.000
1994	4.000	4.000	4.500
1995	4.500	4.500	5.000
1996	5.000	5.000	5.500
1997	5.500	5.250	6.000

Sumber : Perusahaan Tegel “JAYA” Muntilan

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

1. Klasifikasi Biaya

Data yang diperoleh dari hasil temuan lapangan dianalisis sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah penentuan lini produk yang potensial untuk tahun 1993 sampai dengan tahun 1997 dan lini produk yang potensial untuk masa yang akan datang. Pendekatan yang digunakan di dalam penentuan lini produk ini adalah analisis *contribution margin*. Selain itu analisis *contribution margin* dapat digunakan untuk merencanakan laba jangka pendek perusahaan dengan bantuan metode *trend*.

Langkah-langkah yang penulis lakukan untuk menghitung *contribution margin* sesuai dengan teknik analisis data yaitu pertama-tama mengklasifikasikan biaya sesuai dengan tingkah lakunya dalam kaitannya dengan volume kegiatan. Adapun biaya yang terjadi di dalam Perusahaan Tegel "JAYA" diklasifikasikan menjadi 3 macam yaitu : biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel.

1. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan produksi yaitu semen abu-abu, pasir dan tepung mill. Besarnya biaya ini

ditentukan oleh besarnya volume produksi. Biaya bahan baku dikelompokkan ke dalam biaya variabel karena biaya ini mengalami perubahan atau fluktuasi jumlah biaya total sebanding dengan perubahan volume produksi.

Tabel 5.1.a
Biaya Bahan Baku Tegel Abu-abu Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bahan	1993	1994	1995	1996	1997
Semen abu-abu	1.868,75	2.156,25	2.587,5	2.731,25	2.875
Pasir	97,5	104	110,5	117	136,5
Tepung Mill	105,75	110,25	110,25	112,5	112,5
Jumlah	2.072	2.370,5	2.808,25	2.960,75	3.124

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Biaya bahan baku total untuk produksi tegel abu-abu yaitu hasil perkalian antara biaya bahan baku tegel abu-abu per m² dengan total produksi tegel abu-abu. Adapun biaya bahan baku total tegel abu-abu adalah sebagai berikut :

- Tahun 1993 : Rp 2.072,00 X 17.148 = Rp 35.530.656,00
- Tahun 1994 : Rp 2.370,50 X 17.039 = Rp 40.390.949,50
- Tahun 1995 : Rp 2.808,25 X 16.949 = Rp 47.597.029,25
- Tahun 1996 : Rp 2.960,75 X 16.956 = Rp 50.202.477,00
- Tahun 1997 : Rp 3.124,00 X 16.801 = Rp 52.486.324,00

Tabel 5.1.b
Biaya Bahan Baku Paving Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bahan	1993	1994	1995	1996	1997
Semen abu-abu	2.275	2.625	3.150	3.325	3.500
Pasir	315	336	357	378	441
Jumlah	2.590	2.961	3.507	3.703	3.941

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Biaya bahan baku total untuk produksi paving yaitu hasil perkalian antara biaya bahan baku paving per m² dengan total produksi paving. Adapun biaya bahan baku total paving adalah sebagai berikut :

- Tahun 1993 : Rp 2.590,00 X 19.482 = Rp 50.458.380,00
- Tahun 1994 : Rp 2.961,00 X 19.814 = Rp 58.669.254,00
- Tahun 1995 : Rp 3.507,00 X 20.088 = Rp 70.448.616,00
- Tahun 1996 : Rp 3.703,00 X 20.092 = Rp 74.400.676,00
- Tahun 1997 : Rp 3.941,00 X 19.661 = Rp 77.484.001,00

Tabel 5.1.c

Biaya Bahan Baku Genteng Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Bahan	1993	1994	1995	1996	1997
Semen abu-abu	2.437,5	3.000	3.187,5	3.375	3.937,5
Pasir	345	368	391	414	483
Tepung Mill	251,92	262,64	262,64	268	268
Jumlah	3.034,42	3.630,64	3.841,14	4.057	4.688,5

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Biaya bahan baku total untuk produksi genteng yaitu hasil perkalian antara biaya bahan baku genteng per m² dengan total produksi genteng. Adapun biaya bahan baku genteng adalah sebagai berikut :

- Tahun 1993 : Rp 3.034,42 X 10.400 = Rp 31.557.968,00
- Tahun 1994 : Rp 3.630,00 X 10.420 = Rp 37.824.600,00
- Tahun 1995 : Rp 3.841,14 X 10.517 = Rp 40.397.269,38
- Tahun 1996 : Rp 4.057,00 X 10.583 = Rp 42.935.231,00
- Tahun 1997 : Rp 4.688,50 X 10.484 = Rp 49.154.234,00

2. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Biaya tenaga kerja langsung adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membayar tenaga kerja yang berhubungan langsung dengan produksi

baik tegel abu-abu, paving maupun genteng. Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya variabel karena besarnya jumlah biaya total akan mengikuti naik turunnya volume produksi. Jumlah biaya tenaga kerja langsung untuk produksi total dapat dilihat pada Tabel 5.2.b :

Tabel 5.2.a
Biaya Tenaga Kerja Langsung Per M²
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Lini Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel abu-abu	375	400	425	450	475
Paving	375	375	400	425	475
Genteng	325	325	360	360	405

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.2.b
Biaya Tenaga Kerja Langsung Total
Untuk Tahun 1993 - 1997 (dalam rupiah)

Lini Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel abu-abu	6.340.500	6.815.600	7.203.325	7.630.200	7.980.475
Paving	7.305.750	7.430.250	8.035.200	8.539.100	9.338.975
Genteng	3.380.000	3.386.500	3.786.120	3.809.880	4.246.020

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

3. Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membiayai kegiatan yang tidak langsung berhubungan dengan proses

produksi. Yang termasuk di dalam elemen biaya overhead pabrik adalah sebagai berikut :

a. Biaya gaji staff

Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya tetap karena besarnya biaya tidak dipengaruhi oleh besarnya volume produksi. Biaya gaji staff adalah biaya gaji bagian produksi, biaya gaji bagian gudang, dan biaya gaji mandor dan sopir.

b. Biaya pemeliharaan mesin

Biaya pemeliharaan mesin adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan mesin-mesin produksi. Pemeliharaan mesin-mesin dilakukan secara rutin agar proses produksi dapat berjalan lancar. Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel, karena besarnya perubahan biaya tidak sebanding dengan perubahan volume produksi.

c. Biaya pemeliharaan gedung

Biaya ini termasuk biaya tetap karena jumlah biaya yang dikeluarkan tidak terpengaruh oleh volume produksi yang dihasilkan. Kenaikan biaya dari tahun ke tahun dikarenakan terdapat tambahan bangunan maupun karena adanya kenaikan harga dari bahan untuk pemeliharaan.

d. Biaya penyusutan gedung dan mesin

Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya tetap. besarnya biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tetap untuk setiap tahunnya. Metode yang digunakan untuk menilai aktiva perusahaan adalah metode garis lurus

yaitu dengan cara membagi besarnya investasi terhadap alat-alat produksi maupun gedung dengan umur ekonomis yang telah ditentukan.

e. Biaya bahan bakar

Biaya bahan bakar merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pemakaian bahan bakar berupa solar dan olie. Besarnya biaya berubah-ubah tetapi perubahan itu tidak sebanding dengan perubahan volume produksi, maka biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel.

4. Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran merupakan biaya yang terjadi sejak suatu produk selesai diproses dan disimpan di dalam gudang sampai produk tersebut menjadi uang tunai kembali. Biaya pemasaran yang ada pada Perusahaan Tegel "JAYA" adalah sebagai berikut :

a. Biaya gaji bagian pemasaran

Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya tetap karena tidak terpengaruh oleh volume produksi. Berapapun besarnya kegiatan, besarnya biaya ini tetap untuk setiap bulan.

b. Biaya pemeliharaan kendaraan

Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk setiap bulan adalah berubah-ubah dan perubahannya tidak sebanding dengan perubahan volume produksi. Biaya ini berupa pembelian suku cadang kendaraan, minyak pelumas

mesin dan biaya reparasi kendaraan yang rutin setiap bulannya. Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel.

c. Biaya angkut penjualan

Biaya angkut penjualan adalah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pemindahan barang dari perusahaan sampai ke konsumen atau agen. Besarnya biaya ini berubah-ubah untuk setiap bulannya tergantung pada jarak tempuh daerah tujuan yang dicapai, perubahan biaya ini tidak sebanding dengan perubahan volume produksi. Biaya angkut penjualan dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel.

5. Biaya Administrasi dan Umum

Biaya administrasi dan umum yang ada pada Perusahaan Tegel "JAYA", meliputi semua biaya yang berhubungan dengan kegiatan administrasi dan tata usaha kantor.

a. Biaya gaji bagian administrasi

Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya tetap karena besarnya biaya yang dikeluarkan tidak dipengaruhi oleh perubahan volume produksi.

b. Biaya perlengkapan kantor

Biaya perlengkapan kantor adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli peralatan kantor. Biaya ini tetap untuk setiap bulan maka dikelompokkan ke dalam biaya tetap.

c. Biaya listrik

Biaya listrik merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membiayai listrik. Biaya ini tidak dimasukkan ke dalam biaya produksi karena di dalam memproduksi tidak menggunakan arus listrik. besarnya biaya ini berubah-ubah dalam setiap bulannya, tetapi perubahan biaya tidak sebanding dengan perubahan volume produksi. Biaya listrik ini dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel.

d. Biaya telepon

Biaya telepon merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membiayai telepon. Biaya ini besarnya dipengaruhi oleh kegiatan yang berhubungan dengan rutinitas perusahaan. Besarnya biaya berubah-ubah tetapi perubahan ini tidak sebanding dengan berubahnya volume kegiatan. Biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya semivariabel.

Dari uraian di atas, maka biaya tersebut dapat diklasifikasikan menurut perilakunya dalam kaitannya dengan volume kegiatan. Pengklasifikasian biaya membantu manajemen di dalam pengambilan keputusan khususnya dalam perencanaan laba.

Klasifikasi biaya tersebut adalah sebagai berikut :

a. Biaya variabel

Yang termasuk biaya variabel meliputi biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

b. Biaya tetap

Yang termasuk biaya tetap meliputi biaya gaji staff (bagian pemasaran, bagian produksi, bagian administrasi dan umum), biaya pemeliharaan gedung, biaya penyusutan gedung, biaya penyusutan mesin, biaya gaji bagian gudang, biaya gaji sopir dan mandor.

c. Biaya semivariabel

Yang termasuk biaya semivariabel meliputi biaya pemeliharaan mesin, biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan kendaraan, biaya angkut penjualan, biaya listrik dan biaya telepon.

Tabel 5.3.a halaman 65, Tabel 5.3.b, Tabel 5.3.c, Tabel 5.3.d halaman 66 dan Tabel 5.3.e halaman 67 menunjukkan klasifikasi biaya menjadi biaya tetap, biaya variabel dan biaya semivariabel dari tahun 1993 sampai tahun 1997.

Tabel 5.3.a
Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1993 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Semivariabel	Total
BBB	117.545.004,00	-	-	117.545.004,00
BTKL	17.026.250,00	-	-	17.026.250,00
BOP	-	17.420.000,00	1.991.800,00	19.411.800,00
Biaya Pemasaran	-	2.700.000,00	1.544.859,90	4.244.859,90
BAU	-	4.460.000,00	1.043.650,00	5.503.650,00
Biaya Total	194.571.254,00	24.580.000,00	4.580.309,90	223.731.563,90

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.3.b

Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1994 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Semivariabel	Total
BBB	136.884.803,50	-	-	136.884.803,50
BTKL	17.632.350,00	-	-	17.632.350,00
BOP	-	17.420.000,00	2.001.100,00	19.421.100,00
Biaya Pemasaran	-	2.700.000,00	1.531.560,00	4.231.560,00
BAU	-	4.460.000,00	1.036.200,00	5.496.200,00
Biaya Total	154.517.153,50	24.580.000,00	4.568.860,00	431.886.013,50

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.3.c

Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1995 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Semivariabel	Total
BBB	158.442.914,63	-	-	158.442.914,63
BTKL	19.024.645,00	-	-	19.024.645,00
BOP	-	17.420.000,00	2.002.300,00	19.422.300,00
Biaya Pemasaran	-	2.700.000,00	1.557.880,00	4.257.880,00
BAU	-	4.460.000,00	1.047.500,00	5.507.500,00
Biaya Total	177.467.559,63	24.580.000,00	4.607.680,00	206.655.239,63

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.3.d

Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1996 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Semivariabel	Total
BBB	167.538.384,00	-	-	167.538.384,00
BTKL	19.979.180,00	-	-	19.979.180,00
BOP	-	18.240.000,00	1.987.600,00	20.227.600,00
Biaya Pemasaran	-	3.000.000,00	1.545.680,00	4.545.680,00
BAU	-	4.560.000,00	1.052.250,00	5.612.250,00
Biaya Total	187.517.564,00	25.800.000,00	4.585.530,00	217.903.094,00

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.3.e
Klasifikasi Biaya Untuk Tahun 1997 (dalam rupiah)

Jenis Biaya	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Semivariabel	Total
BBB	179.124.559,00	-	-	179.124.559,00
BTKL	21.565.470,00	-	-	21.565.470,00
BOP	-	18.240.000,00	1.989.800,00	20.229.800,00
Biaya Pemasaran	-	3.000.000,00	1.523.500,00	4.523.500,00
BAU	-	4.560.000,00	1.038.550,00	5.598.550,00
Biaya Total	200.690.029,00	25.800.000,00	4.551.850,00	231.041.879,00

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

2. Analisis Pemisahan Biaya Semivariabel ke dalam Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Tujuan penelitian ini adalah penentuan lini produk yang potensial dan merencanakan laba jangka pendek. Analisis yang digunakan adalah analisis *contribution margin* yaitu penjualan dikurangi biaya variabel. Untuk menghitung *contribution margin* terlebih dahulu memisahkan biaya semivariabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel.

Metode yang digunakan dalam pemisahan biaya semivariabel adalah metode kuadrat terkecil atau *least squares*. Metode ini mempunyai persamaan garis linear $Y = a + bX$, a dan b dalam persamaan tersebut dapat dicari dengan rumus penghitungan sebagai berikut :

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

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

di mana :

a = Biaya tetap

b = Biaya variabel per m²

X = Rata-rata produksi per bulan

Y = Rata-rata biaya semivariabel per bulan

2.1. Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1993

a. Biaya bahan bakar

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya bahan bakar adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 5.751.566.000 - (47.030 \times 1.467.500)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2} \\
 &= \frac{69.018.792.000 - 69.016.525.000}{2.212.258.680 - 2.211.820.900} \\
 &= \frac{2.267.000}{437.780} = 5,18
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,18, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 5,18 X 47.030 = Rp 243.615,40

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{1.467.500 - (5,18 \times 47.030)}{12} \\
 &= \frac{1.467.500 - 243.615,40}{12} = \frac{1.223.884,60}{12} = 101.990,38
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp 1.223.884,69, maka total biaya bahan bakar untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp 243.615,40
Biaya tetap	<u>Rp 1.223.884,60</u> +
Total biaya	Rp 1.467.500,00

b. Biaya pemeliharaan mesin

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan mesin adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.055.109.500 - (47.030 \times 524.300)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2} \\
 &= \frac{24.661.314.000 - 24.657.829.000}{2.212.258.680 - 2.211.820.900} \\
 &= \frac{3.485.000}{437.780} = 7,96
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 7,96, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 7,96 X 47.030 = Rp 374.358,80

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{524.300 - (7,96 \times 47.030)}{12} \\
 &= \frac{524.300 - 374.358,80}{12} = \frac{149.941,2}{12} = 12.495,10
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp149.941,20, maka total biaya pemeliharaan mesin untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp	374.358,80
Biaya tetap	Rp	<u>149.941,20</u> +
Total biaya	Rp	524.300,00

Tabel 5.4 menunjukkan biaya overhead pabrik total dan biaya overhead pabrik semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1993.

Tabel 5.4
Biaya Overhead Pabrik Tahun 1993

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya pemeliharaan gedung	tetap	800.000,00
2	Biaya penyusutan gedung	tetap	1.800.000,00
3	Biaya pemeliharaan mesin	tetap	149.941,20
4	Biaya pemeliharaan mesin	variabel	374.358,80
5	Biaya penyusutan mesin	tetap	4.800.000,00
6	Biaya gaji staff	tetap	10.020.000,00
7	Biaya bahan bakar	tetap	1.223.884,60
8	Biaya bahan bakar	variabel	243.615,40
	Jumlah BOP tetap		18.793.825,80
	Jumlah BOP Variabel		617.974,20
	Jumlah total BOP		19.411.800,00

c. Biaya listrik

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya listrik adalah :

$$b = \frac{12 \times 2.507.585.700 - (47.030 \times 639.750)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2}$$

$$= \frac{30.091.028.400 - 30.087.442.500}{2.212.258.680 - 2.211.820.900}$$

$$= \frac{3.585.900}{437.780} = 8,19$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 8,19, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 8,19 X 47.030 = Rp 385.175,70

$$a = \frac{639.750 - (8,19 \times 47.030)}{12}$$

$$= \frac{639.750 - 385.175,70}{12} = \frac{254.574,30}{12} = 21.214,53$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp 254.574,30, maka total biaya listrik untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp	385.175,70
Biaya tetap	Rp	<u>254.574,30</u> +
Total biaya	Rp	639.750,00

d. Biaya telepon

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya telepon adalah :

$$b = \frac{12 \times 1.583.054.900 - (47.030 \times 403.900)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2}$$

$$= \frac{18.996.658.800 - 18.995.417.000}{2.212.258.680 - 2.211.820.900}$$

$$= \frac{1.241.800}{437.780} = 2,84$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 2,84, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 2,84 X 47.030 = Rp 133.565,20

$$a = \frac{403.900 - (2,84 \times 47.030)}{12}$$

$$= \frac{403.900 - 133.565,20}{12} = \frac{270.334,80}{12} = 22.527,90$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp 270.334,80, maka total biaya telepon untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp	133.565,20
Biaya tetap	Rp	<u>270.334,80</u> +
Total biaya	Rp	403.900,00

Tabel 5.5 halaman 73 menunjukkan biaya administrasi dan umum total dan biaya administrasi dan umum semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1993.

Tabel 5.5
Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1993

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian administrasi	tetap	3.900.000,00
2	Biaya perlengkapan kantor	tetap	560.000,00
3	Biaya listrik	tetap	254.574,30
4	Biaya listrik	variabel	385.175,70
5	Biaya Telepon	tetap	270.334,80
6	Biaya Telepon	variabel	133.565,20
	Jumlah biaya tetap		4.984.909,10
	Jumlah biaya variabel		518.740,90
	Jumlah biaya administrasi dan umum total		5.503.650,00

e. Biaya pemeliharaan kendaraan

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan kendaraan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 4.063.701.100 - (47.030 \times 1.036.800)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2} \\
 &= \frac{48.764.413.200 - 48.760.704.000}{2.212.258.680 - 2.211.820.900} \\
 &= \frac{3.709.200}{437.780} = 8,47
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 8,47, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 8,47 X 47.030 = Rp 398.344,10

$$a = \frac{1.036.800 - (8,47 \times 47.030)}{12}$$

$$= \frac{1.036.800 - 398.344,10}{12} = \frac{638.455,90}{12} = 53.204,66$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp 254.574,30, maka total biaya pemeliharaan kendaraan untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp 398.344,10
Biaya tetap	<u>Rp 638.455,90</u> +
Total biaya	Rp 1.036.800,00

f. Biaya angkut penjualan

Berdasarkan data pada lampiran 1, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya angkut penjualan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 1.991.600.900 - (47.030 \times 508.060)}{12 \times 184.354.890 - (47.030)^2} \\
 &= \frac{23.899.210.080 - 23.894.061.800}{2.212.258.680 - 2.211.820.900} \\
 &= \frac{514.828}{437.780} = 1,18
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 1,18, maka biaya variabel untuk 47.030 m² produk adalah Rp 1,18 X 47.030 = Rp 55.495,40

$$a = \frac{514.828 - (1,18 \times 47.030)}{12}$$

$$= \frac{514.828 - 55.495,40}{12} = \frac{452.564,60}{12} = 37.713,72$$

Biaya tetap untuk tahun 1993 adalah Rp 452.564,60, maka total biaya angkut penjualan untuk tahun 1993 adalah :

Biaya variabel	Rp	55.495,40
Biaya tetap	Rp	<u>452.564,60 +</u>
Total biaya	Rp	514.828,00



Tabel 5.6 menunjukkan biaya pemasaran total dan biaya pemasaran semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1993.

Tabel 5.6

Biaya Pemasaran Tahun 1993

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian pemasaran	tetap	2.700.000,00
2	Biaya pemeliharaan kendaraan	tetap	638.455,90
3	Biaya pemeliharaan kendaraan	variabel	398.344,10
4	Biaya angkut penjualan	tetap	452.564,50
5	Biaya angkut penjualan	variabel	55.495,40
	Jumlah biaya tetap		3791.020,40
	Jumlah biaya variabel		453.839,50
	Jumlah biaya pemasaran total		4.244.859,90

2.2. Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1994

a. Biaya bahan bakar

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya bahan bakar adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 5.812.108.700 - (47.273 \times 1.475.300)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2} \\
 &= \frac{69.745.304.400 - 69.741.856.900}{2.235.443.364 - 2.234.736.529} \\
 &= \frac{3.447.500}{706.835} = 4,88
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,88, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 4,88 X 47.273 = Rp 230.692,24

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{1.475.300 - (4,88 \times 47.273)}{12} \\
 &= \frac{1.475.300 - 230.692,24}{12} = \frac{1.244.607,76}{12} = 103.717,31
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1994 adalah Rp 1.244.607,76, maka total biaya bahan bakar untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp 230.692,24
Biaya tetap	<u>Rp 1.244.607,76</u> +
Total biaya	Rp 1.475.300,00

b. Biaya pemeliharaan mesin

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan mesin adalah :

$$b = \frac{12 \times 2.071.543.700 - (47.273 \times 525.800)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2}$$

$$= \frac{24.859.124.400 - 24.856.143.400}{2.235.443.364 - 2.234.736.529}$$

$$= \frac{2.981.000}{706.835} = 4,22$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,22, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 4,22 X 47.273 = Rp 199.492,06

$$a = \frac{525.800 - (4,22 \times 47.273)}{12}$$

$$= \frac{525.800 - 199.492,06}{12} = \frac{326.307,94}{12} = 27.192,33$$

Biaya tetap untuk tahun 1994 adalah Rp 326.307,94, maka total biaya pemeliharaan mesin untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp	199.492,06
Biaya tetap	<u>Rp</u>	<u>326.307,94</u> +
Total biaya	Rp	525.800,00

Tabel 5.7 halaman 78 menunjukkan biaya overhead pabrik total dan biaya overhead pabrik semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1994.

Tabel 5.7
Biaya Overhead Pabrik Tahun 1994

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya pemeliharaan gedung	tetap	800.000,00
2	Biaya penyusutan gedung	tetap	1.800.000,00
3	Biaya pemeliharaan mesin	tetap	326.307,94
4	Biaya pemeliharaan mesin	variabel	199.492,06
5	Biaya penyusutan mesin	tetap	4.800.000,00
6	Biaya gaji staff	tetap	10.020.000,00
7	Biaya bahan bakar	tetap	1.244.607,76
8	Biaya bahan bakar	variabel	230.692,24
	Jumlah BOP tetap		18.990.915,70
	Jumlah BOP Variabel		430.184,30
	Jumlah total BOP		19.421.100,00

c. Biaya listrik

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya listrik adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.502.627.800 - (47.273 \times 635.200)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2} \\
 &= \frac{30.031.533.600 - 30.027.809.600}{2.235.443.364 - 2.234.736.529} \\
 &= \frac{3.724.000}{706.835} = 5,27
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,27, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 5,27 X 47.273 = Rp 249.128,71

$$a = \frac{635.200 - (5,27 \times 47.273)}{12}$$

$$= \frac{635.200 - 249.128,71}{12} = \frac{386.071,29}{12} = 32.172,61$$

Biaya tetap untuk tahun 1994 adalah Rp 386.071,29, maka total biaya listrik untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp 249.128,71
Biaya tetap	<u>Rp 386.071,29 +</u>
Total biaya	Rp 635.200,00

d. Biaya telepon

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya telepon adalah :

$$b = \frac{12 \times 1.580.076.100 - (47.273 \times 401.000)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2}$$

$$= \frac{18.960.913.200 - 18.956.473.000}{2.235.443.364 - 2.234.736.529}$$

$$= \frac{4.440.200}{706.835} = 6,28$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 6,28, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 6,28 X 47.273 = Rp 296.874,44

$$a = \frac{401.000 - (6,28 \times 47.273)}{12}$$

$$= \frac{401.000 - 296.874,44}{12} = \frac{104.125,56}{12} = 8.677,13$$

Biaya tetap untuk setiap tahun adalah Rp 104.125,56, maka total biaya telepon untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp	296.874,44
Biaya tetap	Rp	<u>104.125,56</u> +
Total biaya	Rp	401.000,00

Tabel 5.8 Menunjukkan biaya administrasi dan umum total dan biaya administrasi dan umum semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1994.

Tabel 5.8
Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1994

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian administrasi	tetap	3.900.000,00
2	Biaya perlengkapan kantor	tetap	560.000,00
3	Biaya listrik	tetap	386.071,29
4	Biaya listrik	variabel	249.128,71
5	Biaya Telepon	tetap	104.125,56
6	Biaya Telepon	variabel	296.874,44
	Jumlah biaya tetap		4.950.196,85
	Jumlah biaya variabel		546.003,15
	Jumlah biaya administrasi dan umum total		5.496.200,00

e. Biaya pemeliharaan kendaraan

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan kendaraan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 4.047.270.900 - (47.273 \times 1.027.300)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2} \\
 &= \frac{48.567.250.800 - 48.563.552.900}{2.235.443.364 - 2.234.736.529} \\
 &= \frac{3.697.900}{706.835} = 5,23
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,23, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 5,23 X 47.273 = Rp 247.237,79

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{1.027.300 - (5,23 \times 47.273)}{12} \\
 &= \frac{1.027.300 - 247.237,79}{12} = \frac{780.062,21}{12} = 65.005,18
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1994 adalah Rp 780.062,21, maka total biaya pemeliharaan kendaraan untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp 247.237,79
Biaya tetap	<u>Rp 780.062,21</u> +
Total biaya	Rp 1.027.300,00

f. Biaya angkut penjualan

Berdasarkan data pada lampiran 2, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya angkut penjualan adalah :

$$b = \frac{12 \times 1.986.860.780 - (47.273 \times 504.260)}{12 \times 186.286.947 - (47.273)^2}$$

$$= \frac{23.892.329.360 - 23.837.882.980}{2.235.443.364 - 2.234.736.529}$$

$$= \frac{4.446.380}{706.835} = 6,29$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 6,29, maka biaya variabel untuk 47.273 m² produk adalah Rp 6,29 X 47.273 = Rp 297.347,17

$$a = \frac{504.260 - (6,29 \times 47.273)}{12}$$

$$= \frac{504.260 - 297.347,17}{12} = \frac{206.912,83}{12} = 17.242,74$$

Biaya tetap untuk tahun 1994 adalah Rp 206.912,83, maka total biaya angkut penjualan untuk tahun 1994 adalah :

Biaya variabel	Rp	297.347,17
Biaya tetap	Rp	<u>206.912,83</u> +
Total biaya	Rp	504.260,00

Tabel 5.9 halaman 83 menunjukkan biaya pemasaran total dan biaya pemasaran semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1994.

Tabel 5.9

Biaya Pemasaran Tahun 1994

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian pemasaran	tetap	2.700.000,00
2	Biaya pemeliharaan kendaraan	tetap	780.062,21
3	Biaya pemeliharaan kendaraan	variabel	247.237,79
4	Biaya angkut penjualan	tetap	206.912,83
5	Biaya angkut penjualan	variabel	297.347,17
	Jumlah biaya tetap		3.686.975,04
	Jumlah biaya variabel		544.584,96
	Jumlah biaya pemasaran total		4.231.560,00

2.3. Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1995

a. Biaya bahan bakar

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya bahan bakar adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 5.846.549.000 - (47.554 \times 1.475.300)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2} \\
 &= \frac{70.158.588.000 - 70.156.416.200}{2.261.759.016 - 2.261.382.916} \\
 &= \frac{2.171.800}{376.100} = 5,77
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m^2 adalah Rp 5,77, maka biaya variabel untuk $47.554 m^2$ produk adalah $Rp 5,77 \times 47.554 = Rp 274.386,58$

$$a = \frac{1.475.300 - (5,77 \times 47.554)}{12}$$

$$= \frac{1.475.300 - 274.386,58}{12} = \frac{1.200.913,42}{12} = 100.076,12$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 1.200.913,42, maka total biaya bahan bakar untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp 274.386,58
Biaya tetap	<u>Rp 1.200.913,42</u> +
Total biaya	Rp 1.475.300,00

b. Biaya pemeliharaan mesin

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan mesin adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.088.561.200 - (47.554 \times 527.000)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2} \\
 &= \frac{25.062.734.400 - 25.060.958.000}{2.261.759.016 - 2.261.382.916} \\
 &= \frac{1.776.400}{376.100} = 4,72
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,72, maka biaya variabel untuk 47.554 m² produk adalah Rp 4,72 X 47.554 = Rp 224.454,88

$$a = \frac{527.000 - (4,22 \times 47.554)}{12}$$

$$= \frac{527.000 - 224.454,88}{12} = \frac{302.545,12}{12} = 25.212,09$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 302.545,12, maka total biaya pemeliharaan mesin untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp 224.454,88
Biaya tetap	<u>Rp 302.545,12 +</u>
Total biaya	Rp 527.000,00

Tabel 5.10 menunjukkan biaya overhead pabrik total dan biaya overhead pabrik semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1995.

Tabel 5.10
Biaya Overhead Pabrik Tahun 1995

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya pemeliharaan gedung	tetap	800.000,00
2	Biaya penyusutan gedung	tetap	1.800.000,00
3	Biaya pemeliharaan mesin	tetap	302.545,12
4	Biaya pemeliharaan mesin	variabel	224.454,88
5	Biaya penyusutan mesin	tetap	4.800.000,00
6	Biaya gaji staff	tetap	10.020.000,00
7	Biaya bahan bakar	tetap	1.200.913,42
8	Biaya bahan bakar	variabel	274.386,58
	Jumlah BOP tetap		18.923.458,54
	Jumlah BOP Variabel		498.841,46
	Jumlah total BOP		19.422.300,00

c. Biaya listrik

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya listrik adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.542.321.600 - (47.554 \times 641.500)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2} \\
 &= \frac{30.507.859.200 - 30.505.891.000}{2.261.759.016 - 2.261.382.916} \\
 &= \frac{1.968.200}{376.100} = 5,23
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,23, maka biaya variabel untuk 47.554 m² produk adalah Rp 5,23 X 47.554 = Rp 248.707,42

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{641.500 - (5,23 \times 47.554)}{12} \\
 &= \frac{641.500 - 248.707,42}{12} = \frac{392.792,58}{12} = 32.732,72
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 392.792,58, maka total biaya listrik untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp	248.707,42
Biaya tetap	Rp	<u>392.792,58 +</u>
Total biaya	Rp	641.500,00

d. Biaya telepon

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya telepon adalah :

$$b = \frac{12 \times 1.690.062.600 - (47.554 \times 406.000)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2}$$

$$= \frac{19.308.751.200 - 19.306.924.000}{2.261.759.016 - 2.261.382.916}$$

$$= \frac{1.827.200}{376.100} = 4,86$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,86, maka biaya variabel untuk 47.554 m² produk adalah Rp 4,86 X 47.554 = Rp 231.112,44

$$a = \frac{406.000 - (4,86 \times 47.554)}{12}$$

$$= \frac{406.000 - 231.112,44}{12} = \frac{174.887,56}{12} = 14.523,96$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 174.887,56, maka total biaya telepon untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp	231.112,44
Biaya tetap	Rp	<u>174.887,56 +</u>
Total biaya	Rp	406.000,00

Tabel 5.11 halaman 88 menunjukkan biaya administrasi dan umum total dan biaya administrasi dan umum semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1995.

Tabel 5.11
Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1995

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian administrasi	tetap	3.900.000,00
2	Biaya perlengkapan kantor	tetap	560.000,00
3	Biaya listrik	tetap	392.792,58
4	Biaya listrik	variabel	248.707,42
5	Biaya Telepon	tetap	174.887,56
6	Biaya Telepon	variabel	231.112,44
	Jumlah biaya tetap		45.027.680,14
	Jumlah biaya variabel		479.819,86
	Jumlah biaya administrasi dan umum total		5.507.500,00

e. Biaya pemeliharaan kendaraan

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan kendaraan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 4.152.528.800 - (47.554 \times 1.047.800)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2} \\
 &= \frac{49.830.345.600 - 49.827.081.200}{2.261.759.016 - 2.261.382.916} \\
 &= \frac{3.264.400}{376.100} = 8,68
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 8,68, maka biaya variabel untuk 47.554 m² produk adalah Rp 8,68 X 47.554 = Rp 412.768,72

$$a = \frac{1.047.800 - (8,68 \times 47.554)}{12}$$

$$= \frac{1.047.800 - 412.768,72}{12} = \frac{635.031,28}{12} = 52.919,27$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 635.031,28, maka total biaya pemeliharaan kendaraan untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp 412.768,72
Biaya tetap	<u>Rp 635.031,28 +</u>
Total biaya	Rp 1.047.800,00

f. Biaya angkut penjualan

Berdasarkan data pada lampiran 3, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya angkut penjualan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.021.408.480 - (47.554 \times 510.080)}{12 \times 188.479.918 - (47.554)^2} \\
 &= \frac{24.256.901.760 - 24.256.344.300}{2.261.759.016 - 2.261.382.916} \\
 &= \frac{557.440}{376.100} = 1,48
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 1,48, maka biaya variabel untuk 47.554 m² produk adalah Rp 1,48 X 47.554 = Rp 70.379,92

$$a = \frac{510.080 - (1,48 \times 47.554)}{12}$$

$$= \frac{510.080 - 70.379,92}{12} = \frac{439.700,08}{12} = 36.641,67$$

Biaya tetap untuk tahun 1995 adalah Rp 439.700,08, maka total biaya angkut penjualan untuk tahun 1995 adalah :

Biaya variabel	Rp	70.379,92
Biaya tetap	Rp	<u>439.700,08 +</u>
Total biaya	Rp	510.080,00

Tabel 5.12 menunjukkan biaya pemasaran total dan biaya pemasaran semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1995.

Tabel 5.12

Biaya Pemasaran Tahun 1995

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian pemasaran	tetap	2.700.000,00
2	Biaya pemeliharaan kendaraan	tetap	635.031,28
3	Biaya pemeliharaan kendaraan	variabel	412.768,72
4	Biaya angkut penjualan	tetap	439.700,08
5	Biaya angkut penjualan	variabel	70.379,92
	Jumlah biaya tetap		3.774.731,36
	Jumlah biaya variabel		483.148,64
	Jumlah biaya pemasaran total		4.257.880,00

2.4. Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1996

a. Biaya bahan bakar

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya bahan bakar adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 5.836.841.600 - (47.631 \times 1.470.500)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2} \\
 &= \frac{70.042.099.200 - 70.041.385.500}{2.268.995.844 - 2.268.712.161} \\
 &= \frac{713.700}{283.683} = 2,52
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 2,52, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 2,52 X 47.631 = Rp 120.030,12

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{1.470.500 - (2,52 \times 47.631)}{12} \\
 &= \frac{1.470.500 - 120.030,12}{12} = \frac{1.350.469,88}{12} = 112.539,16
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 1.350.469,88, maka total biaya bahan bakar untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel	Rp 120.030,12
Biaya tetap	<u>Rp 1.350.469,88</u> +
Total biaya	Rp 1.470.500,00

b. Biaya pemeliharaan mesin

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan mesin adalah :

$$b = \frac{12 \times 2.052.654.000 - (47.631 \times 517.100)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2}$$

$$= \frac{24.631.848.000 - 24.629.990.100}{2.268.995.844 - 2.268.712.161}$$

$$= \frac{1.857.900}{283.683} = 6,55$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 6,55, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 6,55 X 47.631 = Rp 311.983,05

$$a = \frac{517.100 - (6,55 \times 47.631)}{12}$$

$$= \frac{517.100 - 311.983,05}{12} = \frac{205.116,95}{12} = 17.093,08$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 205.116,95, maka total biaya pemeliharaan mesin untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel	Rp 311.983,05
Biaya tetap	<u>Rp 205.116,95 +</u>
Total biaya	Rp 517.100,00

Tabel 5.13 halaman 93 menunjukkan biaya overhead pabrik total dan biaya overhead pabrik semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1994.

Tabel 5.13
Biaya Overhead Pabrik Tahun 1996

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya pemeliharaan gedung	tetap	900.000,00
2	Biaya penyusutan gedung	tetap	1.800.000,00
3	Biaya pemeliharaan mesin	tetap	205.116,95
4	Biaya pemeliharaan mesin	variabel	311.983,05
5	Biaya penyusutan mesin	tetap	4.800.000,00
6	Biaya gaji staff	tetap	10.740.000,00
7	Biaya bahan bakar	tetap	1.350.469,88
8	Biaya bahan bakar	variabel	120.030,12
	Jumlah BOP tetap		19.795.586,83
	Jumlah BOP Variabel		432.013,17
	Jumlah total BOP		20.227.600,00

c. Biaya listrik

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya listrik adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.598.196.000 - (47.631 \times 654.550)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2} \\
 &= \frac{31.178.352.000 - 31.176.871.050}{2.268.995.844 - 2.268.712.161} \\
 &= \frac{1.480.950}{283.683} = 5,22
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,22, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 5,22 X 47.631 = Rp 248.633,82

$$a = \frac{654.550 - (5,27 \times 47.631)}{12}$$

$$= \frac{654.550 - 248.633,82}{12} = \frac{405.916,18}{12} = 33.826,35$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 405.916,18, maka total biaya listrik untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel	Rp 248.633,82
Biaya tetap	<u>Rp 405.916,18 +</u>
Total biaya	Rp 654.550,00

d. Biaya telepon

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya telepon adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 1.5878.759.800 - (47.631 \times 397.700)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2} \\
 &= \frac{18.945.117.600 - 18.942.848.700}{2.268.995.844 - 2.268.712.161} \\
 &= \frac{2.268.900}{283.683} = 7,99
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 7,99, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 7,99 X 47.631 = Rp 380.571,69

$$a = \frac{397.700 - (7,99 \times 47.631)}{12}$$

$$= \frac{397.700 - 380.571,69}{12} = \frac{17.128,31}{12} = 1.427,36$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 17.128,31, maka total biaya telepon untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel Rp 380.571,69

Biaya tetap Rp 17.128,31 +

Total biaya Rp 397.700,00

Tabel 5.14 menunjukkan biaya administrasi dan umum total dan biaya administrasi dan umum semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1996.

Tabel 5.14

Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1996

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian administrasi	tetap	3.960.000,00
2	Biaya perlengkapan kantor	tetap	600.000,00
3	Biaya listrik	tetap	405.916,18
4	Biaya listrik	variabel	248.633,82
5	Biaya Telepon	tetap	17.128,31
6	Biaya Telepon	variabel	380.571,69
	Jumlah biaya tetap		4.983.044,49
	Jumlah biaya variabel		629.205,51
	Jumlah biaya administrasi dan umum total		5.612.250,00

e. Biaya pemeliharaan kendaraan

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan kendaraan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 4.105.094.100 - (47.631 \times 1.034.200)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2} \\
 &= \frac{49.261.129.200 - 49.259.980.200}{2.268.995.844 - 2.268.712.161} \\
 &= \frac{1.149.000}{283.683} = 4,05
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,05, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 4,05 X 47.631 = Rp 192.905,55

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{1.034.200 - (4,05 \times 47.631)}{12} \\
 &= \frac{1.034.200 - 192.905,55}{12} = \frac{841.294,45}{12} = 70.107,87
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 841.294,45, maka total biaya pemeliharaan kendaraan untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel	Rp	192.905,55
Biaya tetap	<u>Rp</u>	<u>841.294,45</u> +
Total biaya	Rp	1.034.200,00

f. Biaya angkut penjualan

Berdasarkan data pada lampiran 4, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya angkut penjualan adalah :

$$b = \frac{12 \times 2.049.943.880 - (47.631 \times 516.420)}{12 \times 189.082.987 - (47.631)^2}$$

$$= \frac{24.599.326.560 - 24.597.601.020}{2.268.995.844 - 2.268.712.161}$$

$$= \frac{1.725.540}{283.683} = 6,08$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 6,08, maka biaya variabel untuk 47.631 m² produk adalah Rp 6,08 X 47.631 = Rp 289.596,48

$$a = \frac{516.420 - (6,08 \times 47.631)}{12}$$

$$= \frac{516.420 - 289.596,48}{12} = \frac{221.883,52}{12} = 18.490,29$$

Biaya tetap untuk tahun 1996 adalah Rp 221.883,52, maka total biaya angkut penjualan untuk tahun 1996 adalah :

Biaya variabel	Rp 289.596,48
Biaya tetap	<u>Rp 221.883,52 +</u>
Total biaya	Rp 516.420,00

Tabel 5.15 halaman 98 menunjukkan biaya pemasaran total dan biaya pemasaran semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1996.

Tabel 5.15

Biaya Pemasaran Tahun 1996

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian pemasaran	tetap	3.000.000,00
2	Biaya pemeliharaan kendaraan	tetap	841.294,45
3	Biaya pemeliharaan kendaraan	variabel	192.905,55
4	Biaya angkut penjualan	tetap	221.883,52
5	Biaya angkut penjualan	variabel	289.596,48
	Jumlah biaya tetap		4.063.177,97
	Jumlah biaya variabel		482.502,03
	Jumlah biaya pemasaran total		4.545.680,00

2.5. Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1997

a. Biaya bahan bakar

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya bahan bakar adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 5.748.934.700 - (46.946 \times 1.469.300)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2} \\
 &= \frac{68.987.216.000 - 68.977.757.000}{2.205.356.184 - 2.203.926.916} \\
 &= \frac{9.458.600}{1.429.268} = 6,62
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 6,62, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 6,62 X 46.946 = Rp 310.782,52

$$a = \frac{1.469.300 - (6,62 \times 46.946)}{12}$$

$$= \frac{1.469.300 - 310.782,52}{12} = \frac{1.158.517,48}{12} = 96.543,12$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 1.158.517,48, maka total biaya bahan bakar untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp 310.782,52
Biaya tetap	<u>Rp 1.158.517,48</u> +
Total biaya	Rp 1.469.300,00

b. Biaya pemeliharaan mesin

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan mesin adalah :

$$b = \frac{12 \times 2.036.727.300 - (46.946 \times 520.500)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2}$$

$$= \frac{24.440.727.000 - 24.435.393.000}{2.205.356.184 - 2.203.926.916}$$

$$= \frac{5.334.600}{1.429.268} = 3,73$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 3,73, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 3,73 X 46.946 = Rp 175.108,58

$$a = \frac{520.500 - (3,73 \times 46.946)}{12}$$

$$= \frac{520.500 - 175.108,58}{12} = \frac{345.391,42}{12} = 28.782,62$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 345.391,42, maka total biaya pemeliharaan mesin untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp	175.108,58
Biaya tetap	Rp	<u>345.391,42</u> +
Total biaya	Rp	520.500,00



Tabel 5.16 menunjukkan biaya overhead pabrik total dan biaya overhead pabrik semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1997.

Tabel 5.16
Biaya Overhead Pabrik Tahun 1997

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya pemeliharaan gedung	tetap	900.000,00
2	Biaya penyusutan gedung	tetap	1.800.000,00
3	Biaya pemeliharaan mesin	tetap	345.391,42
4	Biaya pemeliharaan mesin	variabel	175.108,58
5	Biaya penyusutan mesin	tetap	4.800.000,00
6	Biaya gaji staff	tetap	10.740.000,00
7	Biaya bahan bakar	tetap	1.158.517,48
8	Biaya bahan bakar	variabel	310.782,52
	Jumlah BOP tetap		19.743.908,90
	Jumlah BOP Variabel		485.891,10
	Jumlah total BOP		20.229.800,00

c. Biaya listrik

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya listrik adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 2.498.032.200 - (46.946 \times 638.400)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2} \\
 &= \frac{29.976.386.400 - 29.970.326.400}{2.205.356.184 - 2.203.926.916} \\
 &= \frac{6.060.000}{1.429.268} = 4,24
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 4,24, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 4,24 X 46.946 = Rp 199.051,04

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{638.400 - (6,62 \times 46.946)}{12} \\
 &= \frac{638.400 - 199.051,04}{12} = \frac{439.348,96}{12} = 36.612,41
 \end{aligned}$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 439.348,96, maka total biaya listrik untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp 199.051,04
Biaya tetap	<u>Rp 439.348,96 +</u>
Total biaya	Rp 638.400,00

d. Biaya telepon

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya telepon adalah :

$$b = \frac{12 \times 1.565.889.500 - (46.946 \times 400.150)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2}$$

$$= \frac{18.790.674.000 - 18.785.441.000}{2.205.356.184 - 2.203.926.916}$$

$$= \frac{5.232.100}{1.429.268} = 3,66$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 3,66, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 3,66 X 46.946 = Rp 171.822,36

$$a = \frac{400.150 - (3,66 \times 46.946)}{12}$$

$$= \frac{400.150 - 171.822,36}{12} = \frac{228.327,64}{12} = 19.027,30$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 228.327,64, maka total biaya telepon untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp	171.822,36
Biaya tetap	Rp	<u>228.327,64</u> +
Total biaya	Rp	400.150,00

Tabel 5.17 halaman 103 menunjukkan biaya administrasi dan umum total dan biaya administrasi dan umum semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1997.

Tabel 5.15
Biaya Administrasi dan Umum Tahun 1997

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian administrasi	tetap	3.960.000,00
2	Biaya perlengkapan kantor	tetap	600.000,00
3	Biaya listrik	tetap	439.348,96
4	Biaya listrik	variabel	199.051,04
5	Biaya Telepon	tetap	228.327,64
6	Biaya Telepon	variabel	171.822,36
	Jumlah biaya tetap		5.227.676,60
	Jumlah biaya variabel		370.873,40
	Jumlah biaya administrasi dan umum total		5.598.550,00

e. Biaya pemeliharaan kendaraan

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya pemeliharaan kendaraan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 3.992.683.300 - (46.946 \times 1.020.400)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2} \\
 &= \frac{47.912.199.600 - 47.903.698.400}{2.205.356.184 - 2.203.926.916} \\
 &= \frac{8.501.200}{1.429.268} = 5,95
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 5,95, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 5,95 X 46.946 = Rp 279.328,70

$$a = \frac{1.020.400 - (5,95 \times 46.946)}{12}$$

$$= \frac{1.020.400 - 279.328,70}{12} = \frac{741.071,30}{12} = 61.755,94$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 741.071,30, maka total biaya pemeliharaan kendaraan untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp	279.328,70
Biaya tetap	Rp	<u>741.071,30</u> +
Total biaya	Rp	1.020.400,00

f. Biaya angkut penjualan

Berdasarkan data pada lampiran 5, maka penghitungan biaya tetap dan variabel biaya angkut penjualan adalah :

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{12 \times 1.968.425.960 - (46.946 \times 503.100)}{12 \times 183.779.682 - (46.946)^2} \\
 &= \frac{23.621.111.520 - 23.618.532.600}{2.205.356.184 - 2.203.926.916} \\
 &= \frac{2.578.920}{1.429.268} = 1,80
 \end{aligned}$$

Biaya variabel per m² adalah Rp 1,80, maka biaya variabel untuk 46.946 m² produk adalah Rp 1,80 X 46.946 = Rp 84.502,80

$$a = \frac{503.100 - (1,80 \times 46.946)}{12}$$

$$= \frac{503.100 - 84.502,80}{12} = \frac{418.597,20}{12} = 34.883,10$$

Biaya tetap untuk tahun 1997 adalah Rp 418.597,20, maka total biaya angkut penjualan untuk tahun 1997 adalah :

Biaya variabel	Rp 84.502,80
Biaya tetap	<u>Rp 418.597,20 +</u>
Total biaya	Rp 503.100,00

Tabel 5.18 menunjukkan biaya pemasaran total dan biaya pemasaran semivariabel setelah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel tahun 1997.

Tabel 5.18

Biaya Pemasaran Tahun 1997

No	Jenis Biaya	Sifat Biaya	Jumlah
1	Biaya gaji bagian pemasaran	tetap	3.000.000,00
2	Biaya pemeliharaan kendaraan	tetap	741.071,30
3	Biaya pemeliharaan kendaraan	variabel	279.328,70
4	Biaya angkut penjualan	tetap	418.597,20
5	Biaya angkut penjualan	variabel	84.502,80
	Jumlah biaya tetap		4.159.668,50
	Jumlah biaya variabel		363.831,50
	Jumlah biaya pemasaran total		4.523.500,00

3. Menghitung Biaya Variabel Setiap Tahun

Setelah dilakukan penghitungan untuk pemisahan biaya semivariabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel, maka selanjutnya mengelompokkan

unsur-unsur biaya variabel menjadi satu. Adapun yang termasuk dalam biaya variabel yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya semivariabel yang bersifat variabel. Tabel 5.19.a, Tabel 5.19.b halaman 106, dan Tabel 5.19.c halaman 107 menunjukkan biaya variabel per m² dalam setiap tahun, sedangkan Tabel 5.20 halaman 107 menunjukkan biaya variabel total setiap tahun.

Tabel 5.19.a

Biaya Variabel Tegel Abu-abu Per M² (dalam rupiah)

Jenis Biaya	1993	1994	1995	1996	1997
Bahan Baku	2.072,00	2.370,50	2.808,25	2.960,75	3.124,00
Tenaga Kerja Langsung	375,00	400,00	425,00	450,00	475,00
Bahan Bakar	1,89	1,76	2,05	0,90	2,37
Pemeliharaan Mesin	2,90	1,52	1,68	2,33	1,34
Listrik	2,99	1,90	1,86	1,86	1,52
Telepon	1,04	2,26	1,73	2,84	1,31
Pemeliharaan Kendaraan	3,09	1,88	3,09	1,44	2,13
Angkut Penjualan	0,43	1,26	0,53	2,16	0,64
Jumlah	2.459,34	2.781,58	3.244,19	3.422,28	3.608,31

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.19.b

Biaya Variabel Paving Per M² (dalam rupiah)

Jenis Biaya	1993	1994	1995	1996	1997
Bahan Baku	2.590,00	2961,00	3.507,00	3.703,00	3.941,00
Tenaga Kerja Langsung	375,00	375,00	400,00	425,00	475,00
Bahan Bakar	2,14	2,05	2,43	1,06	2,77
Pemeliharaan Mesin	3,29	1,77	1,99	2,76	1,56
Listrik	3,39	2,21	2,21	2,20	1,78
Telepon	1,17	2,64	2,05	3,37	1,53
Pemeliharaan Kendaraan	3,50	2,20	3,66	1,71	2,49
Angkut Penjualan	0,49	2,64	0,62	2,57	0,75
Jumlah	2.978,98	3.349,51	3.919,96	4.141,67	4.426,88

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.19.c

Biaya Variabel Genteng Per M² (dalam rupiah)

Jenis Biaya	1993	1994	1995	1996	1997
Bahan Baku	3.034,42	3.630,64	3.841,14	4.057,00	4.688,50
Tenaga Kerja Langsung	325,00	325,00	360,00	360,00	405,00
Bahan Bakar	1,15	1,07	1,28	0,56	1,48
Pemeliharaan Mesin	1,76	0,92	1,05	1,45	0,83
Listrik	1,81	1,16	1,16	1,16	0,96
Telepon	0,63	1,38	1,09	1,77	0,82
Pemeliharaan Kendaraan	1,87	1,15	1,93	0,90	1,33
Angkut Penjualan	0,26	1,38	0,33	1,35	0,40
Jumlah	3.366,90	3.962,70	4.207,97	4.424,19	5.099,32

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

Tabel 5.20

Biaya Variabel Total (dalam rupiah)

Lini Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel Abu-abu	42.172.762,32	47.395.341,62	54.985.776,31	58.028.179,68	60.655.691,10
Paving	58.036.488,36	66.383.938,69	78.744.156,48	83.214.433,64	87.036.887,68
Genteng	35.015.760,00	41.291.334,00	44.255.220,49	46.821.202,77	53.461.270,88
Jumlah	135.225.010,70	155.070.614,30	177.985.153,30	188.063.816,10	201.153.849,70

Sumber : Perusahaan Tegel "JAYA" Muntilan

4. Menghitung Contribution Margin Setiap Jenis Produk

1. Contribution Margin Per M²

Berdasarkan dari data harga jual pada Tabel 4.11 halaman 56 dan data biaya variabel per m² produk pada Tabel 5.19.a, Tabel 5.19.b halaman 106, dan Tabel 5.17.c halaman 107, maka *contribution margin* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut, dapat dilihat pada Tabel 5.21.a, Tabel 5.21.b dan Tabel 5.21.c halaman 107 :

Tabel 5.21.a
Contribution Margin Per m² Produk dan Contribution Margin Ratio
Tegel Abu-abu (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Harga Jual	3.750,00	4.000,00	4.500,00	5.000,00	5.500,00
Biaya Variabel	2.459,34	2.781,58	3.244,19	3.422,28	3.608,31
CM	1.290,66	1.218,42	1.255,81	1.577,72	1.891,69
CMR	34,41 %	30,46 %	27,91 %	31,55 %	34,39 %

Tabel 5.21.b
Contribution Margin Per m² Produk dan Contribution Margin Ratio
Paving (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Harga Jual	3.750,00	4.000,00	4.500,00	5.000,00	5.250,00
Biaya Variabel	2.978,98	3.349,51	3.919,96	4.141,67	4.426,88
CM	771,02	650,49	580,04	858,53	823,12
CMR	20,56 %	16,26 %	12,89 %	17,17 %	15,68 %

Tabel 5.21.c
Contribution Margin Per m² Produk dan Contribution Margin Ratio
Genteng (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Harga Jual	4.000,00	4.500,00	5.000,00	5.500,00	6.000,00
Biaya Variabel	3.366,90	3.962,70	4.207,97	4.424,19	5.099,32
CM	633,10	537,30	792,03	1.075,81	900,68
CMR	15,83 %	11,94 %	15,84 %	19,56 %	15,01 %

2. Contribution Margin Total

Berdasarkan data penjualan setiap tahun dan biaya variabel total pada Tabel 5.20 halaman 107, maka contribution margin total dapat dihitung dan disajikan pada Tabel 5.22.a, Tabel 5.22.b dan Tabel 5.22.c halaman 109 :

Tabel 5.22.a
 Penghitungan Contribution Margin Total
 Tegel Abu-abu (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Penjualan	52.200.000,00	55.440.000,00	62.847.000,00	69.000.000,00	72.710.000,00
Biaya Variabel Total	42.172.762,32	47.395.341,62	54.985.776,31	58.028.179,68	60.655.691,10
CM	10.027.237,68	8.044.658,38	7.861.223,69	10.971.820,32	12.054.308,90
CMR	19,21 %	14,51 %	12,51 %	15,90 %	16,58 %

Tabel 5.22.b
 Penghitungan Contribution Margin Total
 Paving (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Penjualan	72.701.250,00	78.580.000,00	89.433.000,00	99.450.000,00	104.359.500,00
Biaya Variabel Total	58.036.488,36	66.383.938,69	78.744.156,48	83.214.433,64	87.036.887,68
CM	14.664.761,64	12.196.061,31	10.688.843,52	16.235.566,36	17.322.612,32
CMR	20,17 %	15,52 %	11,95 %	16,33 %	16,60 %

Tabel 5.22.c
 Penghitungan Contribution Margin Total
 Genteng (dalam rupiah)

	1993	1994	1995	1996	1997
Penjualan	41.108.000,00	46.570.500,00	52.055.000,00	57.475.000,00	63.504.000,00
Biaya Variabel Total	35.015.760,00	41.291.334,00	44.255.220,49	46.821.202,77	53.461.270,88
CM	6.092.240,00	5.279.166,00	7.799.779,51	10.653.797,23	10.042.729,12
CMR	14,82 %	11,34 %	14,98 %	18,54 %	15,81 %

5. Menghitung Biaya Tetap Setiap Produk

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkatan tertentu. Penghitungan biaya tetap setiap produk digunakan sebagai alat bantu untuk menentukan lini produk yang potensial. Biaya tetap setiap produk ini

dihitung berdasarkan biaya semivariabel yang dipisahkan ke dalam biaya variabel dan biaya tetap. Tabel di bawah ini menunjukkan biaya tetap setiap produk dalam setiap tahunnya.

Tabel 5.23

Biaya Tetap Setiap Produk (dalam rupiah)

Jenis Produk	1993	1994	1995	1996	1997
Tegel Abu-abu	1.091.260,72	1.097.311,53	1.119.930,44	1.082.884,11	1.192.588,95
Paving	1.237.758,74	1.280.196,80	1.327.557,15	1.283.643,53	1.395.825,41
Genteng	110.735,94	670.579,26	698.383,15	675.281,65	742.869,65
Jumlah	2.989.755,40	3.048.087,59	3.145.870,74	3.041.809,29	33.312.840,10

Setelah penghitungan selesai maka langkah selanjutnya yaitu menentukan lini produk yang paling potensial. Hasil penghitungan *trend contribution margin* menunjukkan bahwa lini produk yang paling potensial untuk tahun 1993 sampai tahun 1997 adalah produk genteng dengan persamaan $Y = 8.135.542,37 + 1.165.560,95 X$ dengan biaya tetap sebesar Rp 3.447.849,66, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan persamaan $Y = 9.791.849,79 + 698.130,44 X$ dengan biaya tetap sebesar Rp 5.583.975,75, dan produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan persamaan $Y = 14.221.569,03 + 935.520,64 X$ dengan biaya tetap sebesar Rp 6.524.981,63.

Selain itu lini produk yang paling potensial dapat dihitung juga dengan *contribution margin ratio*. Hasil penghitungan *trend contribution margin ratio* menunjukkan bahwa untuk periode 1993 sampai tahun 1997 lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan persamaan $Y = 15,10 + 0,92 X$, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan

persamaan $Y = 15,74 - 0,39 X$, dan produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan persamaan $Y = 16,11 - 0,63 X$.

Berdasarkan penghitungan *trend* penjualan pada lampiran 8 maupun *trend* biaya variabel lampiran 9 dapat digunakan untuk mencari *contribution margin* prediksi untuk setiap produk. Setelah *contribution margin* prediksi diketahui hasilnya maka dapat digunakan untuk mencari *contribution margin ratio* prediksi.

Contribution margin ratio prediksi digunakan untuk menjawab permasalahan kedua yaitu lini produk yang paling potensial di waktu yang akan datang. Lini produk yang paling potensial untuk waktu yang akan datang adalah produk genteng yaitu dengan *contribution margin ratio* prediksi sebesar 17,37 %, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua yaitu sebesar 15,08 %, dan produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan *contribution margin ratio* prediksi sebesar 14,44 %.

Berdasarkan analisis data, maka dapat pula dihitung perencanaan laba untuk waktu yang akan datang. Perencanaan laba untuk Perusahaan Tegel “JAYA” dihitung berdasarkan *trend* penjualan pada lampiran 8, *trend* biaya variabel pada lampiran 9 dan *trend* biaya tetap pada lampiran 10. Perencanaan laba ini dapat dilihat pada lampiran 11, dengan hasil laba sebesar Rp 10.757.370,34.

B. Pembahasan

Lini produk yang paling potensial dapat dicari melalui *trend contribution margin* maupun *trend contribution margin ratio*. Sedangkan untuk perencanaan laba digunakan analisis *contribution margin ratio* berdasarkan hasil prediksi. Di sub bab ini diuraikan lebih lanjut mengenai lini produk yang paling potensial untuk tahun 1993 sampai tahun 1997 maupun lini produk yang paling potensial untuk waktu yang akan datang dan perencanaan laba untuk waktu yang akan datang.

Lini produk yang paling potensial untuk tahun 1993 sampai tahun 1997 adalah produk genteng dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 8.135.542,37 + 1.165.560,95 X$, yang artinya bahwa ramalan nilai rupiah *contribution margin* produk genteng pada waktu yang lalu menunjukkan hasil yaitu rupiah besarnya *contribution margin* bila faktor perubahan waktu tidak diperhitungkan yaitu sebesar Rp 8.135.542,37 ditambah rupiah besarnya kenaikan *contribution margin* setiap waktu bertambah satu yaitu sebesar Rp 1.165.560,95 dan harus dapat menutup biaya tetap selama lima tahun sebesar Rp 3.447.849,66.

Apabila digunakan *trend contribution margin ratio* maka lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan persamaan *trend* $Y = 15,10 + 0,92 X$, yang artinya bahwa besarnya persentase *contribution margin ratio* produk genteng untuk waktu yang lalu sama dengan besarnya persentase *contribution margin ratio* waktu tertentu apabila unsur waktu tidak diperhitungkan yaitu

sebesar 15,10 % dan setiap tambahan waktu satu tahun persentase *contribution margin ratio* mengalami kenaikan sebesar 0,92 %.

Lini produk potensial kedua adalah produk tegel abu-abu dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 9.791.849,79 + 698.130,44 X$ dengan biaya tetap selama 5 tahun sebesar Rp 5.583.975,75, yang artinya bahwa ramalan nilai rupiah *contribution margin* tegel abu-abu waktu yang lalu sama dengan rupiah besarnya *contribution margin* bila $X = 0$ (faktor perubahan waktu tidak diperhitungkan) yaitu sebesar Rp 9.791.849,79 ditambah rupiah besarnya kenaikan *contribution margin* setiap waktu bertambah satu tahun yaitu Rp 698.130,44 dan harus dapat menutup biaya tetap selama lima tahun sebesar Rp 5.583.975,75.

Sedangkan persamaan *trend contribution margin ratio* untuk produk tegel abu-abu adalah $Y = 15,74 - 0,39 X$, yang artinya yaitu besarnya persentase *contribution margin ratio* untuk waktu yang lalu sama dengan besarnya persentase *contribution margin ratio* waktu tertentu apabila unsur waktu tidak diperhitungkan yaitu sebesar 15,74 % dan setiap tambahan waktu satu tahun persentase *contribution margin ratio* mengalami penurunan sebesar 0,39 %.

Lini produk potensial ketiga adalah produk paving dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 14.221.569,03 + 935.520,64 X$ dan biaya tetap selama 5 tahun sebesar Rp 6.524.981,63, yang artinya bahwa ramalan nilai rupiah *contribution margin* produk paving menunjukkan hasil sama dengan rupiah besarnya *contribution margin* bila $X = 0$ (faktor perubahan waktu tidak

diperhitungkan) yaitu sebesar Rp 14.211.569,03 ditambah rupiah besarnya kenaikan *contribution margin* setiap waktu bertambah satu yaitu sebesar Rp 935.520,64 dan dapat menutup biaya tetap selama lima tahun yaitu sebesar Rp 6.524.981,63.

Sedangkan *trend contribution margin ratio* untuk produk paving mempunyai persamaan $Y = 16,11 - 0,63 X$, yang artinya yaitu besarnya persentase *contribution margin ratio* untuk waktu yang lalu sama dengan besarnya persentase *contribution margin ratio* waktu yang lalu bila unsur waktu tidak diperhitungkan yaitu sebesar 16,11 % dan setiap tambahan waktu satu tahun persentase *contribution margin ratio* mengalami penurunan sebesar 0,63 %.

Untuk waktu yang akan datang lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan *contribution margin ratio* prediksi sebesar 17,37 %, yang artinya bahwa besarnya persentase *contribution margin ratio* prediksi produk genteng memberikan sumbangan untuk menutup biaya tetap sebesar 17,37 % atau sebesar Rp 11.956.225,39. Sedangkan untuk produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan *contribution margin ratio* sebesar 15,08 %, yang artinya bahwa besarnya persentase *contribution margin ratio* prediksi dapat memberikan sumbangan untuk menutup biaya tetap sebesar 15,08 % atau sebesar Rp 11.886.241,09, dan produk paving merupakan lini produk potensial ketiga dengan *contribution margin ratio* prediksi sebesar 14,44 %, yang artinya bahwa besarnya persentase *contribution margin ratio* prediksi dapat memberikan

sumbangan untuk menutup besarnya biaya tetap sebesar 14,44 % atau Rp 16.395.280,95.

Berdasarkan hasil analisis data laba untuk waktu yang akan datang sebesar Rp 10.757.370,34, yang artinya bahwa perencanaan laba untuk masa yang akan datang atau untuk tahun 1998 laba yang dicapai oleh Perusahaan Tegel "JAYA" sebesar Rp 10.757.370,34. Hal ini menunjukkan bahwa Perusahaan Tegel "JAYA" dalam melakukan penjualan produk dan mengeluarkan biaya-biaya untuk produksi baik biaya tetap maupun biaya variabel masih mendatangkan keuntungan atau masih ada sisa dan tidak mengalami kerugian usaha.

BAB VI

KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut :

1. Lini produk yang paling potensial untuk tahun 1993 sampai tahun 1997 adalah produk genteng dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 8.135.524,37 + 1.165.560,95 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 15,10 + 0,92 X$. Lini produk potensial kedua adalah produk tegel abu-abu dengan persamaan *trend contribuion margin* $Y = 9.791.849,79 + 698.130,44 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 15,74 - 0,39 X$. Sedangkan lini produk potensial ketiga adalah produk paving dengan persamaan *trend contribution margin* $Y = 14.221.569,03 + 935.520,64 X$ dan persamaan *trend contribution margin ratio* $Y = 16,11 - 0,63 X$.
2. Untuk waktu yang akan datang lini produk yang paling potensial adalah produk genteng dengan persentase *contribution margin ratio* prediksi paling tinggi yaitu 17,37 %, sedangkan produk tegel abu-abu merupakan lini produk potensial kedua dengan persentase *contribution margin ratio* prediksi sebesar 15,08 % dan produk paving merupakan lini produk

potensial ketiga dengan persentase *contribution margin ratio* prediksi sebesar 14,44 %.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan penelitian tentang kebenaran data perusahaan yang diperoleh dari karyawan dan staf perusahaan tidak dapat ditelusuri sehingga diasumsikan bahwa data yang diperoleh adalah benar.
2. Adanya keterbatasan waktu dan kesempatan bagi penulis di dalam melakukan penelitian, maka dalam menentukan lini produk yang potensial digunakan beberapa asumsi antara lain harga jual, biaya variabel dan kapasitas mesin tidak mengalami perubahan. Asumsi tersebut tentunya secara mutlak tidak dapat dipenuhi sehingga apabila terjadi perubahan harga jual, biaya variabel maupun kapasitas mesin maka perlu direvisi kembali.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan pada halaman 114, maka penulis memberi saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk waktu yang akan datang, sebaiknya perusahaan dalam memproduksi barang dapat merencanakan dan melihat lini produk yang paling potensial agar diperoleh laba yang optimal. Untuk produk genteng dan paving sebaiknya dipertahankan terus, karena mempunyai masa depan yang baik. Sedangkan produk tegel abu-abu sebagai cikal bakal perusahaan

produksinya sebaiknya dikurangi atau melihat pesanan yang ada karena produk tegel abu-abu mendapat persaingan yang besar dari produk keramik, sehingga barang yang ada di dalam perusahaan tidak menumpuk.

2. Untuk perencanaan laba perusahaan, biaya-biaya yang terjadi dalam perusahaan sebaiknya dipisahkan sesuai dengan perilakunya ke dalam biaya tetap dan biaya variabel. Pemisahan biaya ke dalam biaya tetap dan biaya variabel ini akan memungkinkan dihitungnya *contribution margin* dan memudahkan manajemen untuk melakukan perencanaan laba dengan analisis *contribution margin*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Syfaruddin, *Alat-Alat Analisa Dalam Pembelanjaan*, Andi Offdet, Yogyakarta, 1983.
- Budiyuwono, Nugroho, *Pengantar Statistik Ekonomi dan Perusahaan*, Jilid 1, BPFE, Yogyakarta, 1987.
- Hansen, Don R & Maryanne M. Mowen, *Management Accounting*, Ohio, South Western College Publishing, 1996.
- Mulyadi, Akuntansi Manajemen : *Konsep, Manfaat dan Rekayasa*, Edisi 2, STIE YKPN, Yogyakarta, 1993.
- , *Akuntansi Biaya*, BPFE, Yogyakarta, 1990.
- Siegel and Shim, *Managerial Accounting*, McGraw - Hill Book Company, 1983
- Sugiri, Slamet, *Akuntansi Manajemen*, Edisi 1, Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 1994.
- Supriyono, *Akuntansi Manajemen I : Konsep Dasar Akuntansi Manajemen dan Proses Perencanaan*, BPFE - UGM, Yogyakarta, 1987.
- , *Akuntansi Biaya; Perencanaan dan Pengendalian serta Pembuatan Keputusan*, Edisi 2, BPFE, Yogyakarta, 1994.
- Riyanto, Bambang, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Yayasan Penerbit Gajah Mada, Yogyakarta, 1990.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1993 dalam Rupiah

Produk (X)	X ²	Bahan Bakar (Y1)	Pemeliharaan Mesin (Y2)	Listrik (Y3)	Telepon (Y4)	Pemeliharaan Kendaraan (Y5)	Biaya Angkut Penjualan (Y6)
3.900	15.210.000	124.000	45.000	55.000	34.000	86.700	39.520
4.030	16.240.900	122.500	44.500	54.500	34.500	88.000	43.320
3.924	15.397.776	122.500	43.500	52.800	34.500	86.600	38.000
3.908	15.272.464	122.000	43.300	52.500	32.700	87.000	41.040
3.918	15.350.724	122.500	44.400	54.000	32.500	85.700	42.560
3.902	15.225.604	122.500	43.800	52.000	33.000	85.400	43.320
3.994	15.952.036	123.500	44.500	53.500	33.700	86.400	44.840
3.970	15.760.900	122.000	43.800	54.500	34.000	86.500	44.080
3.820	14.592.400	122.500	43.000	53.450	34.000	86.000	41.800
3.850	14.822.500	120.500	42.800	52.000	33.500	85.200	42.560
3.895	15.171.025	121.500	42.500	52.500	34.000	86.500	43.320
3.919	15.358.561	121.500	43.200	53.000	33.500	86.800	43.700
47.030	184.354.890	1.467.500	524.300	639.750	403.900	1.036.800	508.060

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6
483.600.000	175.500.000	214.500.000	132.600.000	338.130.000	154.128.000
493.675.000	179.335.000	219.635.000	139.035.000	354.640.000	174.579.600
480.690.000	170.694.000	207.187.200	135.378.000	339.818.400	149.112.000
476.776.000	169.216.400	205.170.000	127.791.600	339.996.000	160.384.320
479.955.000	173.959.200	211.572.000	127.335.000	335.772.600	166.750.080
477.995.000	170.907.600	202.904.000	128.766.000	333.230.800	169.034.640
493.259.000	177.733.000	213.679.000	134.597.800	345.081.600	179.090.960
484.340.000	173.886.000	216.365.000	134.980.000	343.405.000	174.997.600
467.950.000	164.260.000	204.179.000	129.880.000	328.520.000	159.676.000
463.925.000	164.780.000	200.200.000	128.975.000	328.020.000	163.856.000
473.242.500	165.537.500	204.487.500	132.430.000	336.917.500	168.731.400
476.158.500	169.300.800	207.707.000	131.286.500	340.169.200	171.260.300
5.751566.000	2.055.109.500	2.507.585.700	1.583.054.900	4.063.701.100	1.991.600.900

Lampiran 2 : Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1994 dalam Rupiah

Produk (X)	X ²	Bahan Bakar (Y1)	Pemeliharaan Mesin (Y2)	Listrik (Y3)	Telepon (Y4)	Pemeliharaan Kendaraan (Y5)	Biaya Angkut Penjualan (Y6)
3.900	15.210.000	122.500	43.800	52.400	33.200	86.600	43.320
3.974	15.792.676	123.500	44.200	52.500	33.200	88.800	44.080
3.981	15.848.361	123.800	44.500	53.500	32.500	84.800	39.520
4.058	16.467.364	124.000	44.400	54.000	34.800	86.700	42.940
3.802	14.455.204	122.800	43.800	53.000	32.800	88.900	44.080
4.010	16.080.100	123.400	44.000	53.000	33.700	87.800	43.700
3.886	15.100.996	122.000	42.800	52.000	32.500	83.300	38.380
3.903	15.233.409	121.700	43.000	53.000	32.700	82.800	39.900
3.988	15.904.144	122.300	43.800	53.400	33.800	86.700	43.700
3.874	15.007.876	123.500	43.800	52.400	33.500	82.800	40.280
3.896	15.178.816	122.800	43.500	52.500	33.800	84.000	41.800
4001	16.008.001	123.000	44.200	53.500	34.500	84.100	42.560
47.273	186.286.947	1.475.300	525.800	635.200	401.000	1.027.300	504.260

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6
477.750.000	170.820.000	204.360.000	129.480.000	337.740.000	168.948.000
490.789.000	175.650.800	208.635.000	131.936.800	352.891.200	175.173.920
492.847.800	177.954.500	212.983.500	129.382.500	337.588.800	157.329.120
503.192.000	180.175.200	219.132.000	141.218.400	351.828.600	174.250.520
466.885.600	166.527.600	201.506.000	124.705.600	337.997.800	167.592.160
494.834.000	176.440.000	212.530.000	135.137.000	352.078.000	175.237.000
474.092.000	166.320.800	202.072.000	126.295.000	323.703.800	149.144.680
474.995.100	167.829.000	206.859.000	127.628.100	323.168.400	155.729.700
487.732.400	174.674.400	212.959.200	134.794.400	345.759.600	174.275.600
478.439.000	169.681.200	202.997.600	129.779.000	320.767.200	156.044.720
478.428.000	169.476.000	204.540.000	131.684.800	327.264.000	162.852.800
492.123.000	176.844.200	214.053.500	138.034.500	336.484.100	170.282.560
5.812.108.700	2.071.593.700	2.502.627.800	1.580.076.100	4.047.270.900	1.986.860.780

Lampiran 3 : Penghitungan Pemisahaan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1995 dalam Rupiah

Produk (X)	X ²	Bahan Bakar (Y1)	Pemeliharaan Mesin (Y2)	Listrik (Y3)	Telepon (Y4)	Pemeliharaan Kendaraan (Y5)	Biaya Angkut Penjualan (Y6)
3.997	15.976.009	122.500	43.800	52.500	33.800	86.800	42.940
3.908	15.272.464	123.000	44.400	53.000	34.500	86.600	42.560
3.911	15.295.921	121.400	43.500	52.000	32.400	85.200	39.520
3.986	15.888.196	122.000	43.400	53.400	33.000	90.600	44.080
3.969	15.752.961	123.500	44.200	54.000	34.200	87.800	43.320
3.910	15.288.100	123.000	44.000	53.800	33.500	89.000	40.280
3.992	15.936.064	122.500	43.800	53.000	33.800	85.400	41.800
4.057	16.459.249	124.000	44.700	54.400	34.400	88.800	44.080
4.037	16.297.369	124.000	44.400	54.100	35.000	87.000	43.700
3.890	15.132.100	123.300	43.000	53.500	34.200	86.900	42.560
3.958	15.665.764	123.300	43.800	54.000	33.400	89.300	41.800
3.939	15.515.721	122.800	44.000	53.800	33.800	84.400	43.320
47.554	188.479.918	1.475.300	527.000	641.500	406.000	1.047.800	510.080

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6
489.632.500	175.068.600	209.845.500	135.098.600	346.939.600	171.631.180
480.684.000	173.515.200	207.124.000	134.826.000	338.432.800	166.324.480
474.795.400	170.128.500	203.372.000	126.716.400	333.217.200	154.562.720
486.292.000	172.992.400	212.852.400	131.538.000	361.131.600	175.702.880
490.171.500	175.429.800	214.326.000	135.739.800	348.478.200	171.937.080
480.930.000	172.040.000	210.358.000	130.985.000	347.990.000	157.494.800
489.020.000	174.849.600	211.576.000	134.929.600	340.916.800	166.865.600
503.068.000	181.347.900	220.700.800	139.560.800	360.261.600	178.832.560
500.588.000	179.242.800	218.401.700	141.295.000	351.219.000	176.416.900
479.637.000	167.270.000	208.115.000	133.038.000	338.041.000	165.558.400
488.021.400	173.360.400	213.732.000	132.197.200	353.449.400	165.444.400
483.709.200	173.316.000	211.918.200	133.138.200	332.451.600	170.637.480
5.846.549.000	2.088.561.200	2.542.321.600	1.609.062.600	4.152.528.800	2.021.408.480



Lampiran 4 : Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1996 dalam Rupiah

Produk (X)	X ²	Bahan Bakar (Y1)	Pemeliharaan Mesin (Y2)	Listrik (Y3)	Telepon (Y4)	Pemeliharaan Kendaraan (Y5)	Biaya Angkut Penjualan (Y6)
3.965	15.721.225	120.200	42.300	50.200	32.500	83.600	41.040
3.940	15.523.600	120.900	43.700	52.750	32.600	85.700	42.560
3.976	15.808.576	121.300	43.600	53.900	33.200	85.100	43.320
3.959	15.673.681	122.400	42.800	53.700	33.200	86.100	41.800
3.990	15.920.100	121.700	43.700	52.200	32.100	88.800	42.940
4.021	16.168.441	123.500	44.200	56.000	34.500	86.000	43.700
3.929	15.437.041	120.300	41.600	56.900	31.200	86.200	42.180
3.992	15.936.064	123.800	42.500	54.800	34.500	89.700	42.940
3.887	15.108.769	125.400	42.000	55.200	33.500	85.500	44.840
3.913	15.311.569	123.600	44.300	55.800	33.200	86.600	43.320
4.039	16.313.521	124.200	43.800	56.200	33.100	85.900	44.080
4.020	16.160.400	123.200	42.600	56.900	34.100	85.000	43.700
47.631	189.082.987	1.470.500	517.100	654.550	397.700	1.034.200	516.420

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6
476.593.000	167.719.500	199.043.000	128.862.500	331.474.000	162.723.600
476.346.000	172.178.000	207.835.000	128.444.000	337.658.000	167.786.400
482.288.800	173.353.600	214.306.400	132.003.200	338.357.600	172.240.320
484.581.600	169.445.200	212.598.300	131.438.800	340.869.900	165.486.200
485.583.000	174.363.000	208.278.000	128.079.000	354.312.000	171.330.600
496.593.500	177.728.200	225.176.000	138.724.500	345.806.000	175.717.700
472.658.700	163.446.400	223.560.100	122.584.800	338.679.800	165.725.220
494.209.600	169.660.000	218.761.600	137.724.000	358.082.400	171.416.480
487.429.800	163.254.000	214.562.400	130.214.500	332.338.500	174.293.080
483.646.800	173.345.900	218.345.400	129.911.600	338.865.800	169.511.160
501.643.800	176.908.200	226.991.800	133.690.900	346.950.100	178.039.120
495.264.000	171.252.000	228.738.000	137.082.000	341.700.000	175.674.000
5.836.841.600	2.052.654.000	2.598.196.000	1.578.759.800	4.105.094.100	2.049.943.880

Lampiran 5 : Penghitungan Pemisahan Biaya Semivariabel Untuk Tahun 1997 dalam Rupiah

Produk (X)	X ²	Bahan Bakar (Y1)	Pemeliharaan Mesin (Y2)	Listrik (Y3)	Telepon (Y4)	Pemeliharaan Kendaraan (Y5)	Biaya Angkut Penjualan (Y6)
3.992	15.936.064	124.000	44.500	53.800	35.000	88.700	43.320
4.046	16.370.116	124.000	43.900	53.500	35.000	86.500	39.900
4.004	16.032.016	122.800	44.000	52.800	34.200	85.900	42.920
4.005	16.040.025	123.000	42.800	54.000	32.500	88.500	42.560
4.065	16.524.225	123.500	43.500	54.300	33.000	83.700	42.920
3.918	15.350.724	120.300	44.200	53.000	32.000	83.000	43.700
3.829	14.661.241	120.500	43.500	52.500	33.700	81.500	40.280
3.781	14.295.961	123.800	43.000	54.000	32.800	90.700	44.080
3.803	14.462.809	121.700	42.800	51.200	33.700	90.000	41.800
3.838	14.730.244	122.500	42.800	53.500	32.500	80.400	38.000
3.841	14.753.281	123.200	43.500	53.800	33.000	80.700	39.520
3.824	14.622.976	120.000	42.000	52.000	32.750	80.800	44.080
46.946	183.779.682	1.469.300	520.500	638.400	400.150	1.020.400	503.100

XY1	XY2	XY3	XY4	XY5	XY6
495.008.000	177.644.000	214.769.600	139.720.000	354.090.400	172.933.440
501.704.000	177.619.400	216.461.000	141.610.000	349.979.000	161.435.400
491.691.200	176.176.000	211.411.200	136.936.800	343.943.600	171.851.680
492.615.000	171.414.000	216.270.000	130.162.500	354.442.500	170.452.800
502.027.500	176.827.500	220.729.500	134.145.000	340.240.500	174.469.800
471.335.400	173.175.600	207.654.000	125.376.000	325.194.000	171.216.600
461.394.500	166.561.500	201.022.500	129.037.300	312.063.500	154.232.120
468.087.800	166.583.000	204.174.000	124.016.800	342.936.700	166.666.480
462.825.100	162.768.400	194.713.600	128.161.100	342.270.000	158.965.400
470.155.000	164.266.400	205.333.000	124.735.000	308.575.200	145.844.000
473.211.200	167.083.500	206.645.800	126.753.000	309.968.700	151.796.320
458.880.000	160.608.000	198.848.000	125.236.000	308.979.200	168.561.920
5.748.934.700	2.036.727.300	2.498.032.200	1.565.889.500	3.992.683.300	1.968.425.960

Lampiran 6 : Penghitungan Trend Contribution Margin

Tegel Abu-abu

Tahun	CM (Y)	X	X ²	XY
1993	10.027.237,68	-2	4	-20.054.475,36
1994	8.044.658,38	-1	1	-8.044.658,38
1995	7.861.223,69	0	0	0
1996	10.971.820,32	1	1	10.971.820,32
1997	12.054.308,90	2	4	24.108.617,80
	48.959.248,97		10	6.981.304,38

Paving

Tahun	CM (Y)	X	X ²	XY
1993	14.664.761,64	-2	4	-29.329.523,28
1994	12.196.061,31	-1	1	-12.196.061,31
1995	10.688.843,52	0	0	0
1996	16.235.566,36	1	1	16.235.566,36
1997	17.322.612,32	2	4	34.645.224,64
	71.107.845,15		10	9.355.206,41

Genteng

Tahun	CM (Y)	X	X ²	XY
1993	6.092.240,00	-2	4	-13.804.480,00
1994	5.279.166,00	-1	1	-5.279.166,00
1995	7.799.779,51	0	0	0
1996	10.653.979,23	1	1	10.653.979,23
1997	10.042.729,12	2	4	20.885.458,24
	40.677.711,86		10	11.655.609,47

Lampiran 7 : Penghitungan Trend Contribution Margin Ratio

Tegel Abu-abu

Tahun	CMR (Y)	X	X ²	XY
1993	19,21	-2	4	-38,42
1994	14,51	-1	1	-14,51
1995	12,51	0	0	0
1996	15,90	1	1	15,90
1997	16,58	2	4	33,16
	78,71		10	-3,87

Paving

Tahun	CMR (Y)	X	X ²	XY
1993	20,17	-2	4	-40,34
1994	15,52	-1	1	-15,52
1995	11,95	0	0	0
1996	16,33	1	1	16,33
1997	16,60	2	4	33,20
	80,57		10	-6,33

Genteng

Tahun	CMR (Y)	X	X ²	XY
1993	14,82	-2	4	-29,64
1994	11,34	-1	1	-11,34
1995	14,98	0	0	0
1996	18,54	1	1	18,54
1997	15,81	2	4	31,62
	75,49		10	9,18

Lampiran 8 : Penghitungan Trend Penjualan

Tegel Abu-abu

Tahun	Penjualan (Y)	X	X ²	XY
1993	52.200.000,00	-2	4	-104.400.000,00
1994	55.440.000,00	-1	1	-55.440.000,00
1995	62.847.000,00	0	0	0
1996	69.000.000,00	1	1	69.000.000,00
1997	72.710.000,00	2	4	145.420.000,00
	312.197.000,00		10	54.580.000,00

Paving

Tahun	Penjualan (Y)	X	X ²	XY
1993	72.701.250,00	-2	4	-145.402.500,00
1994	78.580.000,00	-1	1	-78.580.000,00
1995	89.433.000,00	0	0	0
1996	99.450.000,00	1	1	99.450.000,00
1997	104.359.500,00	2	4	208.719.000,00
	441.853.750,00		10	84.186.500,00

Genteng

Tahun	Penjualan (Y)	X	X ²	XY
1993	41.108.000,00	-2	4	-82.216.000,00
1994	46.570.500,00	-1	1	-46.570.500,00
1995	52.055.000,00	0	0	0
1996	57.475.000,00	1	1	57.475.000,00
1997	63.504.000,00	2	4	127.008.000,00
	260.712.500,00		10	55.696.000,00

Lampiran 9 : Penghitungan Trend Biaya Variabel

Tegel Abu-abu

Tahun	Biaya Variabel (Y)	X	X ²	XY
1993	42.172.762,32	-2	4	-84.345.524,64
1994	47.395.341,62	-1	1	-47.395.341,62
1995	54.985.776,31	0	0	0
1996	58.028.179,68	1	1	58.028.179,68
1997	60.655.691,10	2	4	121.311.382,20
	263.237.751,10		10	47.598.695,62

Paving

Tahun	Biaya Variabel (Y)	X	X ²	XY
1993	58.036.488,36	-2	4	-116.072.976,72
1994	66.383.938,69	-1	1	-66.383.938,69
1995	78.744.156,48	0	0	0
1996	83.214.433,64	1	1	83.214.433,64
1997	87.036.887,68	2	4	174.073.775,40
	373.415.904,9		10	74.831.293,61

Genteng

Tahun	Biaya Variabel (Y)	X	X ²	XY
1993	35.015.760,00	-2	4	-70.031.520,00
1994	41.291.334,00	-1	1	-41.291.334,00
1995	44.255.220,49	0	0	0
1996	46.821.202,77	1	1	46.821.202,77
1997	53.461.270,88	2	4	106.922.541,80
	220.844.787,30		10	42.420.890,53

Lampiran 10 : Penghitungan Trend Biaya Tetap

Tahun	Biaya Tetap (Y)	X	X ²	XY
1993	27.569.755,40	-2	4	-55.139.510,80
1994	27.628.087,59	-1	1	-27.628.087,59
1995	27.725.870,74	0	0	0
1996	28.841.809,29	1	1	28.841.809,29
1997	29.131.254,01	2	4	58.262.508,02
	140.896.807,00		10	4.336.718,92

Lampiran 11 : Perencanaan Laba Tahun 1998

Penjualan :

Tegel abu-abu	Rp 78.813.400,00
Paving	Rp 113.527.850,00
Genteng	Rp 68.851.450,00

	+	
Total Penjualan		Rp 261.192.700,00

Biaya Variabel :

Tegel abu-abu	Rp 66.927.158,91
Paving	Rp 97.132.569,05
Genteng	Rp 56.895.224,61

	+	
Total Biaya Variabel		Rp 220.954.952,60

Contribution Margin :

Tegel abu-abu	Rp 11.886.241,09	(15,08 %)
Paving	Rp 16.395.280,95	(14,44 %)
Genteng	Rp 11.956.225,39	(17,37 %)

	+	
Total <i>Contribution Margin</i>		Rp 40.237.747,43
Total Biaya Tetap		Rp 29.480.377,09

Laba		Rp 10.757.370,34
------	--	------------------

Lampiran 12 : Pedoman Wawancara

I. Sejarah Perusahaan

A. Berdirinya Perusahaan

1. Kapan perusahaan didirikan ?
2. Apa alasan pemilihan nama perusahaan ?
3. Siapa pemimpin perusahaan yang pertama ?
4. Siapa pemimpin perusahaan yang sekarang ?
5. Kapan perusahaan mulai beroperasi ?
6. Apa perusahaan mengadakan kerjasama dengan perusahaan lain ?

B. Lokasi Perusahaan

1. Apa alasan pemilihan lokasi perusahaan ?
2. Berapa luas areal perusahaan ?
3. Apakah perusahaan mempunyai lokasi di tempat lain ?
4. Apakah ada rencana untuk ekspansi ?

C. Bentuk Perusahaan

1. Apakah bentuk perusahaan ?
2. Bagaimana struktur organisasi perusahaan ?
3. Bagaimana tugas, wewenang dan tanggung jawab setiap bagian dalam organisasi ?

II. Personalia

A. Tenaga Kerja

1. Berapa jumlah karyawan yang dimiliki oleh perusahaan ?
2. Apakah ada perbedaan status karyawan ?
3. Bagaimana cara merekrut karyawan ?
4. Usaha apa saja yang dikembangkan perusahaan untuk mengembangkan karyawan ?
5. Apakah syarat-syarat yang diperlukan untuk menjadi karyawan pada perusahaan tersebut ?
6. Apakah ada tunjangan kesejahteraan bagi karyawan pada saat hari besar ?
7. Apakah ada asuransi untuk karyawan yang mendapat kecelakaan kerja ?

Lampiran 13 : Pedoman Observasi

I. Produksi

A. Bahan Baku

1. Di mana bahan baku diperoleh ?
2. Berapa macam bahan baku yang digunakan dalam proses produksi ?
3. Berapa macam bahan baku yang diperlukan untuk menghasilkan satu m² produk ?
4. Bagaimana cara pembelian bahan baku ?
5. Berapakah harga bahan baku tersebut ?

B. Bahan Pembantu

1. Dari mana bahan penolong diperoleh ?
2. Berapa macam bahan penolong yang diperlukan untuk sekali proses produksi ?
3. Apakah ada kesulitan di dalam memperoleh bahan penolong tersebut ?

C. Produk

1. Berapa macam produk yang dihasilkan ?
2. Usaha apa yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempertahankan kualitas produksinya ?
3. Apakah ada produk sampingan yang dihasilkan oleh perusahaan ?
4. Berapa volume produksi yang dihasilkan selama tahun 1993 sampai 1997 ?

5. Bagaimana standar produk yang telah ditentukan ?

D. Proses Produksi

1. Bagaimana tahap proses produksi ?
2. Berapa lama waktu yang diperlukan dalam proses produksi tersebut ?
3. Berapa kapasitas mesin yang ada pada perusahaan tersebut ?
4. Apakah kapasitas mesin tersebut sudah maksimal ?
5. Berapa jam perusahaan bekerja setiap hari ?
6. Bagaimana komposisi bahan baku di dalam proses produksi ?
7. Bagaimana komposisi bahan pembantu di dalam proses produksi ?

E. Biaya

1. Bagaimana penggolongan biaya di dalam perusahaan ?
2. Apakah ada pemisahan biaya sesuai dengan tingkah lakunya ?
3. Berapa biaya produksi dan non produksi selama tahun 1993 sampai 1997 ?

F. Harga

1. Bagaimana penentuan harga jualnya ?
2. Apakah harga jual sama untuk seluruh pasar ?
3. Apakah harga terus meningkat dari tahun ke tahun ?
4. Apakah ada standar harga yang baku ?
5. Bagaimana mengatasi persaingan harga ?

G. Pemasaran

1. Siapa saja konsumen yang dilayani ?
2. Bagaimana usaha dari perusahaan untuk menarik konsumen ?
3. Berapa luas pasar yang terjangkau perusahaan dalam memasarkan produk ?
4. Daerah mana yang paling banyak volumenya ?
5. Bagaimana syarat pembayaran atau penyerahan barang yang dibeli ?
6. Faktor apa saja yang mempengaruhi volume penjualan produk ?

H. Distribusi

1. Saluran distribusi apa yang dilakukan ?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan saluran distribusi ?
3. Apakah perusahaan menggunakan agen atau perantara dagang ?
4. Bagaimana cara mencari pelanggan ?

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Damasus Suryo Yuwono
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Magelang, 5 Desember 1975
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Katolik
5. Alamat : Jl. Mawar I No 5A Sanggrahan Mungkid Magelang 56551
6. Nama Orang Tua/Wali : I. Seoyitno
7. Pendidikan :
- **SDK Mendut Mungkid, dari tahun 1982 s/d 1988**
 - **SMP Negeri Blabak, dari tahun 1988 s/d 1991**
 - **SMA Tarakanita Magelang, dari tahun 1991 s/d 1994**
 - **Universitas Sanata Dharma, dari tahun 1994 s/d 1998**