

OPTIMALISASI KOMBINASI PRODUK
PADA PT. HM SAMPOERNA
Tbk.

SKRIPSI



UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

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

Asal:	Hadiah	Klass
Tanggal:	Pembelian	650.5
No. Induk	31 AUG 2002	HID
Oleh: MASIR / PE Y I	gse	0.1

Nurul Hidayah

NIM : 990810201507 E

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2002

JUDUL SKRIPSI

OPTIMALISASI KOMBINASI PRODUK PADA
PT. HM SAMPOERNA Tbk.

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Nurul Hidayah

N.I.M. : 990810201507

Jurusan : Manajemen

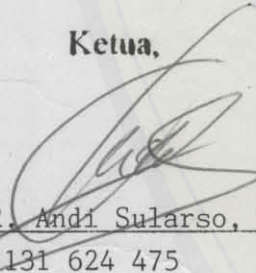
telah dipertahankan didepan Panitia Penguji pada tanggal :

24 Juli 2002

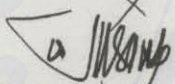
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
guna memperoleh gelar **S a r j a n a** dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas
Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

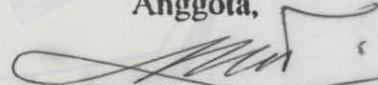
Ketua,


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

Sekretaris,


Dra. Susanti P., M.Si.
NIP. 132 006 243

Anggota,


Drs. IKM Dwipayana, MS.
NIP. 130 781 341

Mengetahui / Menyetujui

**Universitas Jember
Fakultas Ekonomi**

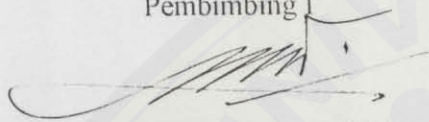




Tanda Persetujuan Skripsi

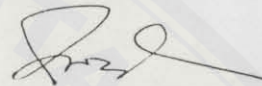
Judul : Optimalisasi Kombinasi Produk Pada PT. HM Sampoerna Tbk
Nama : Nurul Hidayah
NIM : 990810201507 E
Jurusan : Manajemen
Kosentrasi : Manajemen Keuangan

Pembimbing I



Drs. IKM Dwipayana, Msi
NIP.

Pembimbing II



Dra. Dewi Prihatini, MM
NIP.

Mengetahui
Ketua Jurusan Ekonomi

Dra. Susanti Prasetyaningtiyas, M. Si
NIP.132 006 244

Tanggal Persetujuan : Juli 2002

MOTTO :

“Kerja adalah cinta yang mengejauantah dan jika kau tiada sanggup bekerja dengan cara, hanya dengan enggan maka lebih baik jika kau meninggalkannya lalu mengambil tempat di depan gapura candi meminta sedekah dari mereka yang bekerja dengan suka cita”, (Kahlil Gibran)

“Derita adalah pembimbing manusia dalam setiap perbuatan. Jika tidak merasakan derita karena perbuatan itu, hasrat dan cinta tak akan muncul di dalam diri”, (Jalaludin Rumi)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada :

Allah SWT atas kesempatan menikmati
anugrahMu dan cinta kasih dari kedua orang
tuaku

Ibunda dan Ayahanda yang telah memberikan
cinta, kasih, bimbingan, nasehat, dukungan
dan do'a yang tulus dan ikhlas kepada
ananda.

Suamiku Lilik Catur Prasetyo, yang tercinta
dan tersayang yang berada di luar pulau .
Terima kasih telah mendorong dan memberikan
semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teman-teman Manajemen '99 E dimanapun
kalian berada

Almamater tercinta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puja dan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan karunia serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Optimalisasi Kombinasi Produk Pada PT. HM Sampoerna Tbk dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember. Menyadari betapa banyak bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak sebagai berikut :

1. Prof. Dr. H. Kabul Santoso, MS, selaku Rektor Universitas Jember
2. Drs H. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember
3. Dra. Susanti Prasetyaningtiyas, M. Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember
4. Drs. IKM Dwipayana, Msi selaku Dosen Pembimbing I atas segala ilmu yang diberikan, kesabaran, keikhlasan hati dalam membimbing penulis selama ini
5. Dra. Dewi Prihatini, MM, selaku Dosen Pembimbing II atas ilmu, bimbingan, waktu, saran dan perhatian yang diberikan kepada penulis
6. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember atas keikhlasan hati dalam mentransformasikan ilmunya selama ini
7. Seluruh staf dan karyawan PT. HM Sampoerna Tbk atas kesempatan, kemudahan dan bantuannya selama penulis mengadakan penelitian
8. Seluruh pihak yang membantu penulis selama penyusunan skripsi ini

Besar harapan penulis bahwa karya tukis (Skripsi) ini memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang terkait dan sebagai sumbangan pemikiran serta pertimbangan bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Jember, Juli 2002

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Motto.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Katas Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Dartar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Dartar Lampiran.....	xii
Abstraksi.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pokok Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	3
1.4 Asumsi.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Biaya.....	7
2.2.2 Contibusi Margin.....	8
2.2.3 Luas Produksi.....	10
2.2.3.1 Arti dan Tujuan Luas Produksi.....	10
2.2.3.2 Faktor-Faktor Yang Menentukan Luas Produksi.....	11
2.2.4 Biaya Pemasaran.....	12
2.2.4.1 Arti Dan Tujuan Goal Programing.....	12
2.2.5 Goal Programing.....	13

2.2.5.1 Arti dan Tujuan Goal Programming.....	13
2.2.5.2 Model-Model Goal Programing.....	14
2.2.5.3 Formulasi Goal Programming.....	16
2.2.5.4 Prosedur Perumusan Goal Programming.....	17
2.2.5.5 Prosedur Pemecahan Goal Programming Dengan Ranking Prioritas.....	18

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian.....	22
3.2 Prosedur Pengumpulan Data.....	22
3.2.1 Jenis Data.....	22
3.3 Definisi Variabel Operasional.....	23
3.4 Metode Analisis Data.....	24
3.5 Kerangka Pemecahan Masalah.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	31
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	31
4.1.2 Struktur Organisasi.....	32
4.1.3 Personalia Perusahaan.....	35
4.1.3.1 Jumlah Tenaga Kerja.....	35
4.1.3.2 Jenis Tenaga Kerja.....	36
4.1.3.3 Sistem Pengupahan.....	36
4.1.3.4 Hari Kerja dan Jam Kerja.....	37
4.1.3.5 Jaminan Sosial Tenaga Kerja.....	37
4.1.4 Kegiatan Produksi.....	38
4.1.4.1 Proses Produksi.....	42
4.1.4.2 Hasil Produksi.....	44
4.1.5 Kegiatan Pemasaran.....	46
4.1.5.1 Saluran Distribusi.....	46
4.1.5.2 Hasil Penjualan.....	47

4.1.5.3 Harga Jual Produk	47
4.1.6 Jenis-Jenis Biaya	48
4.1.6.1 Biaya Tetap	48
4.1.6.2 Biaya Variabel.....	48
4.1.6.3 Biaya SemiVariabel.....	50
4.1.7 Target Perusahaan	52
4.1.7.1 Target Contribusi Margin.....	52
4.1.8 Target Penjualan.....	53
4.2 Analisa Data	54
4.2.1 Estimasi Contribusi Margin Masing-Masing Jenis Rokok Tahun 2002	54
4.2.1.1 Penentuan Harga Jual Produk Tahun 2002	54
4.2.2 Biaya Variabel.....	54
4.2.2.1 Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong.....	54
4.2.2.2 Biaya Tenaga Kerja Langsung	55
4.2.3 Pemisahan Biaya SemiVariabel	57
4.2.3.1 Biaya Overhead Pabrik.....	57
4.2.3.2 Biaya Adminitrasi dan Umum.....	58
4.2.3.3 Biaya Pemasaran	59
4.2.4 Perhitungan Contribusi Margin.....	59
4.2.5 Kendala-Kendala Yang Dapat Membatasi Kegiatan Perusahaan.....	60
4.2.5.1 Kendala Bahan Baku.....	60
4.2.5.2 Batasan Kemampuan Proses Produksi.....	61
4.2.6 Batasan Target Perusahaan.....	62
4.2.7 Analisa Optimalisasi Kombinasi Produk Dengan Metode Goal Programming.....	63
4.3 Pembahasan.....	66
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	67
5.2. Saran.....	68

Daftar Pustaka	69
Lampiran	70

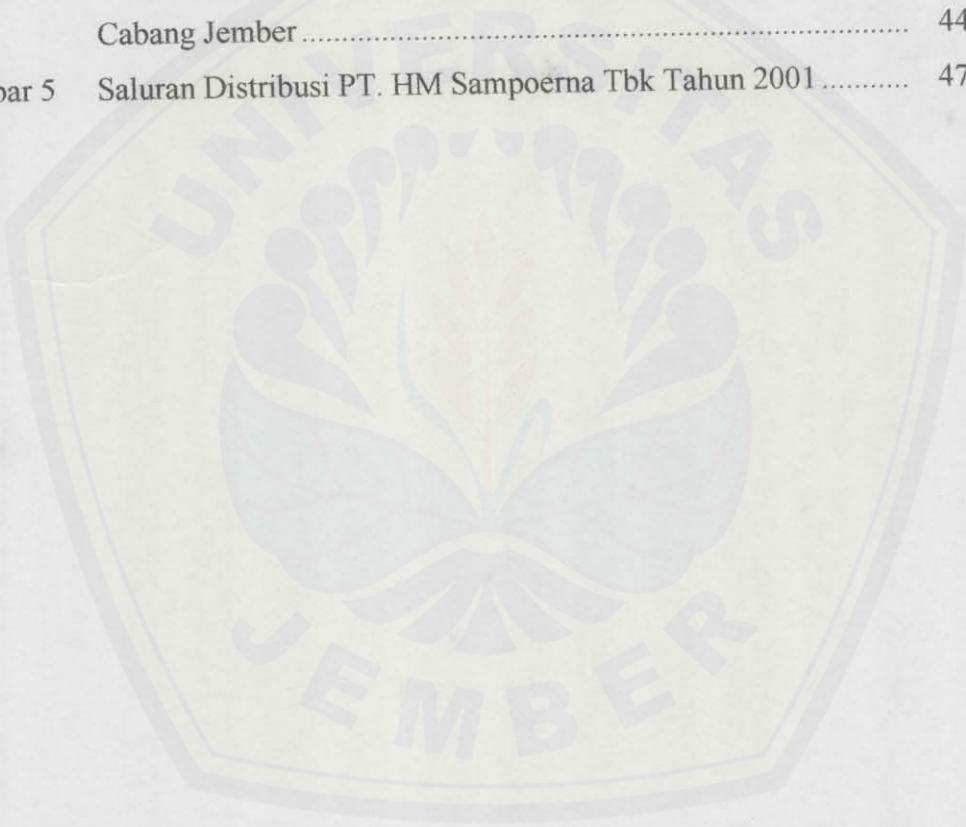


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Standar Penggunaan Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 16 Pada PT. HM Sampoerna Tbk Periode Tahun 1999-2001 39
Tabel 2	Standar Penggunaan Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild Menthol 16 Pada PT. HM Sampoerna Tbk Periode Tahun 1999-2001 40
Tabel 3	Standar Penggunaan Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 12 Pada PT. HM Sampoerna Tbk Periode Tahun 1999-2001 40
Tabel 4	Harga Bahan Baku Dan Bahan Penolong PT. HM Sampoerna Tbk Periode 2001 41
Tabel 5	Profil Rokok-Rokok Yang Di Produksi Oleh PT HM. Sampoerna Tbk (Sigarete Kretek Mesin) 45
Tabel 6	Hasil Produksi Periode Tahun 1999-2001 46
Tabel 7	Volume Penjualan Periode 1999-2001 47
Tabel 8	Harga Jual Periode 2001 48
Tabel 9	Upah Tenaga Kerja Periode 2001 49
Tabel 10	Besar Biaya Pemasaran Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild 16 50
Tabel 11	Besar Biaya Pemasaran Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16 50
Tabel 12	Besar Biaya Pemasaran Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild 12 50
Tabel 13	Besar Biaya BOP Semi Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild 16 51
Tabel 14	Besar Biaya BOP Semi Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16 51

DAFTAR GAMBAR

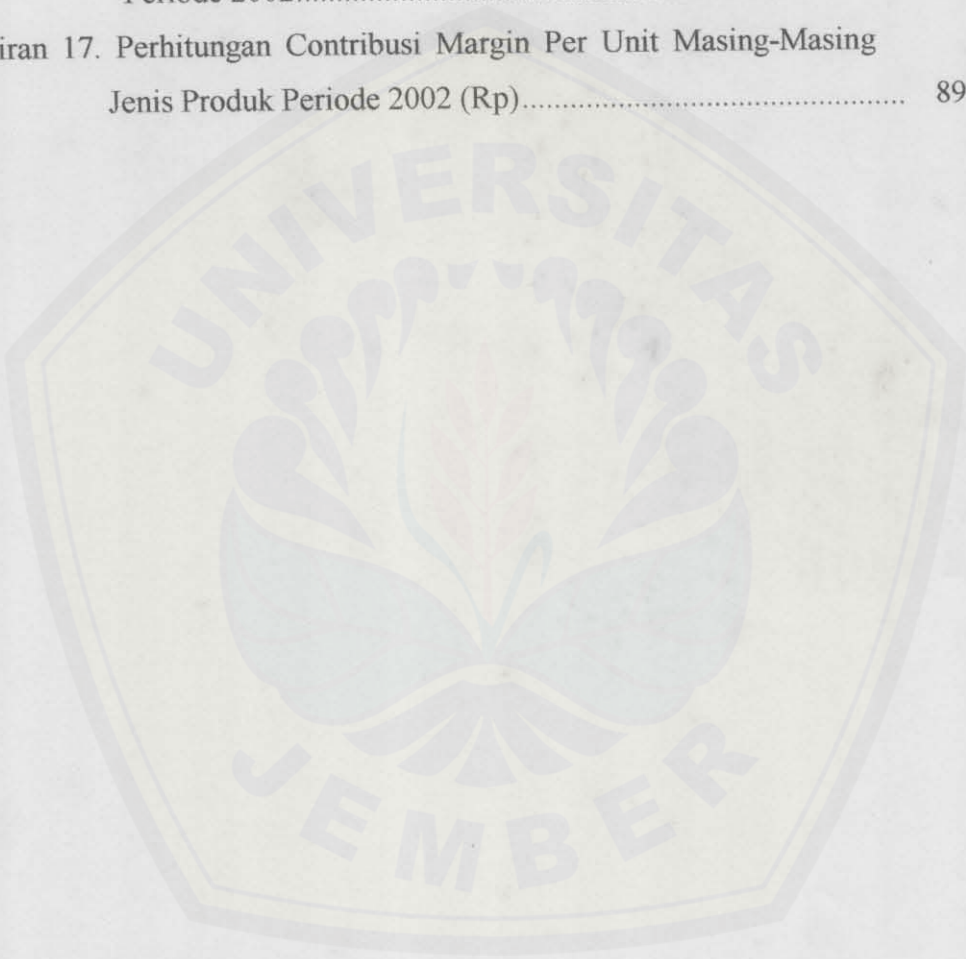
	Halaman
Gambar 1 Model – Model Goal Programing	15
Gambar 2 Struktur Oganisasi Divisi Marketing PT HM Sampoerna Tbk. Cabang Jember.....	32
Gambar 3 Struktur Organisasi Divisi Distribusi	34
Gambar 4 Proses Produksi Perusahaan Rokok PT HM Sampoerna Tbk Cabang Jember	44
Gambar 5 Saluran Distribusi PT. HM Sampoerna Tbk Tahun 2001	47



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Biaya Pemakaian Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 16.....	70
Lampiran 2. Perhitungan Biaya Pemakaian Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild Menthol 16	71
Lampiran 3. Perhitungan Biaya Pemakaian Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 12.....	72
Lampiran 4. Pemisahaan Biaya FOH Semi Variabel Rokok A Mild 16.....	73
Lampiran 5. Pemisahaan Biaya FOH Semi Variabel Rokok A Mild Menthol 16	75
Lampiran 6. Pemisahaan Biaya FOH Semi Variabel Rokok A Mild 12.....	77
Lampiran 7. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok A Mild 16.....	79
Lampiran 8. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok A Mild Menthol 16	80
Lampiran 9. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok A Mild 12.....	81
Lampiran 10. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild 16.....	82
Lampiran 11. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild Mentol 16	83
Lampiran 12. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild 12	84
Lampiran 13. Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman Untuk Jenis Rokok A Mild 16 Periode 2002.....	85
Lampiran 14. Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16 periode 2002	86

Lampiran 16. Perhitungan Biaya Variabel Dari Biaya Semi Variabel Periode 2002.....	88
Lampiran 17. Perhitungan Contribusi Margin Per Unit Masing-Masing Jenis Produk Periode 2002 (Rp).....	89



ABSTRAKSI

Penelitian dengan judul “Optimalisasi Kombinasi Produk Pada PT. HM Sampoerna Tbk” dilakukan dengan tujuan untuk Mencari kombinasi produksi optimal pada periode 2002 yang menghasilkan penyimpangan target kontribusi margin dan target penjualan perusahaan. PT. HM Sampoerna Tbk. PT. HM Sampoerna adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri pengolahan rokok yang saat ini Sampoerna tercatat sebagai empat besar perusahaan rokok kretek di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan data skunder yaitu data penjualan, bahan baku, tenaga kerja dan data produksi. Metode analisis yang digunakan adalah metode *Direct Costing* untuk menghitung rencana *Contribusi margin*, metode *Goal Programming* untuk menentukan kombinasi produk yang optimal yang menghasilkan penyimpangan target *contribusi margin* dan target penjualan minimal. Target kontribusi margin dan target penjualan ditentukan dari perusahaan PT. HM Sampoerna Tbk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa target kontribusi margin perusahaan dapat terpenuhi jika merealisasikan rencana penjualan dan mencari kombinasi produksi optimal dengan menggunakan metode *Goal Programming* dengan metode *Simplex*.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi dewasa ini peranan sektor swasta adalah hal yang berpengaruh khususnya dalam peningkatan pembangunan nasional. Untuk meningkatkan iklim perekonomian yang sehat dilingkungan sektor swasta maka diharapkan seluruh perusahaan dapat berkembang dengan baik. Oleh sebab itu agar hal itu dapat terwujud, maka dengan sendirinya perusahaan swasta diharapkan dapat menjamin kelangsungan usahanya untuk mencari laba.

Tujuan utama setiap perusahaan atau badan usaha dalam menjalankan operasinya adalah untuk mencari laba dalam jumlah yang menguntungkan perusahaan. Karena dengan laba tersebut kelangsungan hidup perusahaan akan lebih terjamin dan juga diharapkan aktifitas perusahaan semakin meningkat. Untuk mendapatkan laba maka perusahaan haruslah memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan penekanan biaya seminimal mungkin dan pendapatan yang semaksimal mungkin. Dalam hal ini diperlukan segenap kemampuan manajemen perusahaan dalam merencanakannya, melaksanakan dan mengawasi seluruh kegiatan operasi perusahaan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi laba adalah: harga jual produk, biaya dan penjualan. Biaya menentukan harga jual untuk mencapai tingkat laba yang dikehendaki, harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedangkan penjualan mempengaruhi volume produksi dan volume produksi mempengaruhi biaya. Ketiga faktor tersebut berkaitan satu sama lain.

Perusahaan perlu merencanakan laba yang ingin di capai dengan merencanakan pula berapa volume penjualan yang harus diraih serta berapa *contribusi margin* per unit yang harus di ambil. Penyimpangan dari

sangatlah perlu bagi perusahaan untuk meminimisasi penyimpangan dari target-target yang merupakan faktor-faktor penentu laba perusahaan.

Meminimisasi penyimpangan target, perusahaan perlu mengoptimalkan faktor-faktor produksi yang dimiliki, berikut batasan-batasan yang menyertai faktor-faktor tersebut.

Bagi perusahaan yang memiliki lebih dari satu produk dalam operasinya perlu pula mengoptimalisasikan kombinasi produk yang memberikan keuntungan maksimal, hal perlu dilakukan karena masing-masing produk memiliki *contribusi margin* yang berbeda-beda pula. Tidak selalu produk yang memiliki kontribusi paling tinggi yang diproduksi mengingat masih ada batasan-batasan yang mempengaruhi suatu proses produksi misalnya, bahan baku, kapasitas produksi dan sebagainya.

1.2 Pokok Permasalahan

Berproduksi pada kombinasi optimal merupakan persoalan yang di hadapi oleh perusahaan yang memproduksi lebih dari satu jenis produk, dimana perusahaan harus mengkombinasikan kontribusi masing-masing serta batasan-batasan yang ada untuk mencapai target laba yang maksimal.

Salah satu cara menentukan kombinasi produk yang optimal antara lain dengan menggunakan metode *linier programming*. Tetapi dengan menggunakan metode linier programming hanya dapat digunakan untuk mencari tujuan tunggal misalnya maksimisasi keuntungan atau minimisasi biaya. Sedangkan untuk dapat memecahkan permasalahan *linier programming* dengan lebih dari satu tujuan dapat digunakan metode *Goal Programming*, dimana beberapa tujuan yang ingin dicapai diformulasikan menjadi satu tujuan, yaitu dengan mencari penyimpangan minimal dari berbagai tujuan yang ingin dicapai berdasarkan skala prioritas masing-masing.

Selama ini perusahaan sudah menetapkan target *Contribusi Margin*

... selalu menyimpang dari target

terjadinya penyimpangan, sebab hal itu dapat merugikan perusahaan. Dengan menggunakan metode *Goal Programming* diharapkan dapat memberikan penyimpangan terkecil dari target *Contribusi Margin* dan target penjualan yang sudah ditetapkan.

Bertitik tolak dari permasalahan dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah : “*Optimasi kombinasi produk yang optimal sehingga dapat meminimumkan penyimpangan target Contribusi Margin dan Target penjualannya?*”

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Menentukan kombinasi produksi optimal untuk periode 2002 yang dapat meminimumkan penyimpangan target *contribusi margin* dan target penjualan perusahaan.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

a. Bagi perusahaan

Sebagai bahan masukan, pertimbangan dan sumbangan pemikiran bagi pihak perusahaan dalam menentukan kebijaksanaan tentang jumlah produk yang akan diproduksi agar keuntungan perusahaan maksimum.

b. Bagi akademik

Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan atas penelitian ini.

c. Bagi peneliti yang akan datang

1.4 Asumsi

- a. Harga bahan baku relatif stabil selama periode penelitian
- b. Harga jual produk relatif stabil selama periode penelitian
- c. Persediaan awal sama dengan persediaan akhir

1.5 Batasan masalah

Agar pembahasan yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan dan kegunaan penelitian, maka data yang diambil dari PT HM Sampoerna Tbk.cabang Jember dibatasi pada rokok A Mild 16, A Mild Menthol 16, dan A Mild 12 yang harus diproduksi sehingga memberikan laba optimal. Untuk mendapatkan jawaban tersebut maka digunakan variabel bahan baku dan kapasitas produksi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

a. Judul Penelitian, Nama Penelitian dan Obyek Yang Diteliti

1. Judul peneliti sebelumnya adalah “MENENTUKAN KOMBINASI PRODUK YANG OPTIMAL PADA PT.SUKOREJO INDAH TEXTILE PASURUAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE GOAL PROGRAMMING”.
2. Penelitian yang terdahulu dilakukan oleh Silviana (2001)
3. Penelitian tersebut dilaksanakan pada PT.Sukorejo Indah Textile di Pasuruan

b. Tujuan Penelitian

Penelitian yang terdahulu ini bertujuan untuk menentukan kombinasi produk optimal yang meminimumkan penyimpangan sesuai dengan target *contribusi margin* dan target penjualan tahun 2002

c. Kesimpulan Yang Diperoleh

Dari perhitungan *goal programming* dengan *metode simplex*, maka kombinasi produk optimal yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil *estimasi kontribusi margin* perjenis sarung yaitu untuk sarung delima merah sebesar Rp. 5.454,64. Untuk sarung Wardimor sebesar Rp.5.179,91. Untuk sarung Wardimor Millenium sebesar Rp.6.796,94 dan untuk sarung Gold More sebesar Rp.18.743,20.
2. Hasil perhitungan *Goal Programming* secara *simplex* maka kombinasi produk yang optimal yang meminimumkan penyimpangan dari target *contribusi margin* dan target penjualan yaitu untuk sarung delima merah

diproduksi sebanyak 596.793 unit, untuk sarung Wardimor diproduksi sebanyak 373.660 unit, untuk sarung Wardimor Millenium diproduksi sebanyak 395.720 unit dan untuk sarung Gold More diproduksi sebanyak 298.340 unit.



5

6

3. Dari target penjualan yang telah ditetapkan perusahaan, tidak terjadi penyimpangan minimal tetapi mempunyai kelebihan target yaitu dari penjualan Sarung Delima Merah sebesar 298 unit (596.793 unit – 596.495 unit).
 4. Dari hasil perhitungan kombinasi produk yang optimal tersebut, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 13.472.335.653,00. Dengan selisih tercapainya target penjualan sebesar Rp.5.687.398.653,00.
- d. Perbedaan Dengan Penelitian Sekarang
- Perbedaannya dengan penelitian sekarang adalah obyek penelitian dan data-data yang diteliti

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Biaya

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya merupakan faktor yang paling penting untuk memperoleh hasil *analisis* tertentu dalam penentuan optimalisasi keuntungan yang tepat. Di dalam metode *Direct Costing* sangat diperlukan penggolongan biaya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, maka perlu diadakan penyelidikan dan *analisis* secara teliti mengenai *variabelitas* biaya.

Berdasarkan tingkah lakunya dalam hubungan dengan perubahan *volume* kegiatan biaya dapat digolongkan menjadi : (Mulyadi, 1991:17)

1. Biaya Tetap
2. Biaya *Variabel*
3. Biaya *semi Variabel*

1. Biaya tetap yang dalam jangka pendek dapat berubah, misalnya gaji manager produksi, pemasaran dan keuangan serta bagian pembukuan.

7

2. Biaya tetap yang dalam jangka panjang tidak berubah, misalnya biaya *depresiasi* dan sewa kantor yang dikontrak untuk jangka panjang.

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya akan naik atau turun secara sebanding dengan *volume* kegiatan. Biaya dikategorikan sebagai biaya *variabel* apabila asumsi ini terpenuhi :

1. Bahwa harga daripada barang atau jasa tidak berubah.
2. Bahwa metode dan prosedur produksi tidak berubah.
3. Bahwa tingkat *efisiensi* tidak berfluktuasi.

Biaya *semi variabel* adalah biaya yang memiliki unsur tetap dan *variabel* di dalamnya. Unsur biaya yang tetap merupakan jumlah biaya minimum untuk menyediakan jasa sedangkan unsur *variabel* merupakan bagian dari biaya *semivariabel* yang dipengaruhi oleh perubahan *volume* kegiatan.

Ada dua pendekatan di dalam memisahkan *semi variabel* kedalam unsur biaya tetap dan biaya *variabel* ;

- a. Pendekatan *historis* (*historis Approach*)

Dalam hal ini untuk menentrunkan bagian biaya tetap dan variabel dari suatu biaya dilakukan dengan menganalisa tingkah laku biaya dimasa lalu, yaitu menganalisa data dalam hubungannya antara tingkah laku biaya dengan *volume* kegiatan di masa lalu.

- b. Pendekatan Analistik (*Analytical approach*)

Pendekatan Analitik terutama menitikberatkan pada analisis tingkah laku biaya atas data masa lalu yang mungkin tidak cocok dengan situasi yang diharapkan terjadi di masa yang akan datang.

Metode pemisahan biaya *semi variabel* menurut pendekatan *historis* ada tiga :

- a. Metode Titik tertinggi dan terendah (*high and low points method*).

Untuk menisankan biaya *semi variabel*, dalam metode ini dilakukan perbandingan suatu biaya pada tingkat kegiatan yang paling tinggi dan terendah di masa yang lalu.

b. Metode biaya berjaga (*stand by cost method*)

Metode ini mencoba menghitung berapa biaya yang harus tetap dikeluarkan jika perusahaan sama dengan nol. Biaya ini disebut biaya terjaga. Biaya

8

terjaga ini merupakan bagian yang tetap. Perbedaan yang dikeluarkan selama produksi berjalan dengan biaya berjaga merupakan biaya *variabel*.

c. Metode kuadrat terkecil (*Least square method*)

Metode ini menganggap hubungan antara biaya dengan volume kegiatan berbentuk hubungan garis lurus dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana Y merupakan variabel tidak bebas (*depent variable*) yaitu variabel yang perubahannya ditentukan oleh perubahan pada variabel X yang merupakan variabel bebas (*independnt variable*). Variabel y menunjukkan biaya *semi variabel*, sedang variabel X menunjukkan *volume* kegiatan. A menunjukkan unsur biaya tetap dalam variabel Y sedangkan b menunjukkan unsur biaya *variabelnya*.

Dimana :

$$a = \frac{\Sigma Y - b \Sigma X}{n} ; \quad b = \frac{n \Sigma XY - X \Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

2.2.2 *Contribusi Margin*

Contribusi margin merupakan kelebihan hasil penjualan terhadap biaya *variabelnya*. Bila *contribusi margin* dihitung dalam bentuk *prosentase* dari hasil penjualan, maka angka ini disebut dengan *Contribusi Margin Rasio*. *Contribusi Margin Rasio* ini merupakan hal yang penting di dalam *direct costing* karena angka ini menunjukkan jumlah rupiah yang diperoleh dari hasil penjualan untuk menutup biaya tetap dan laba yang dikehendaki,

Adapun manfaat angka *contribusi margin* dan *contribusi margin rasio* adalah : (Charles Horngeren, 1987: 310)

a. *Contribusi Margin Rasio* dapat membantu manajemen di dalam mengambil

keputusan produk mana yang perlu didorong dan produk mana yang perlu dikurangi produksinya atau tetap diproduksi hanya karena penjualannya bermanfaat bagi produk-produk lain.

- b. *Contribution Margin* merupakan data yang penting untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan apabila suatu produk line harus

9

dihentikan produksinya. Dalam jangka pendek apabila hasil penjualan suatu produk melebihi biaya *variabelnya*, maka produk tersebut memberikan kontribusi dalam menghasilkan laba secara keseluruhan.

- c. *Contribution Margin* dapat digunakan untuk menilai berbagai macam alternatif yang timbul dalam hubungannya dengan penurunan harga jual, potongan khusus, kampanye *advertensi* khusus dan penggunaan premi untuk meningkatkan *volume* penjualan. Semakin tinggi *contribution margin rasio* semakin besar kesempatan untuk mengadakan *promosi* penjualan dan sebaliknya.
- d. Apabila telah ditentukan laba yang dikehendaki, maka dapat tidaknya laba tersebut dicapai bisa dinilai dengan menghitung jumlah kuantitas produk yang harus dijual untuk menghasilkan laba tersebut
- e. Seringkali pengambilan keputusan dilakukan untuk mengetahui bagaimana menggunakan sumber-sumber yang ada (seperti mesin dan bahan baku) dalam usaha yang paling menguntungkan.
- f. *Contribution approach* sangat membantu bilamana harga jual ditetapkan secara tegas dalam industri, karena masalah pokok yang dihadapi masing-masing perusahaan dalam industri tersebut adalah seberapa besar biaya *variabelnya* dapat diperhitungkan dan seberapa besar *volume* penjualan dapat dicapai.

Di dalam perhitungan analisis kontribusi margin, disini penulis menggunakan *metode Direct costing*. *Metode direct costing* atau *variabel costing* tidak memperhitungkan semua biaya produksi sebagai komponen harga pokok produksi.

Perhitungan *contribution margin* dengan menggunakan metode *direct*

costing ini lebih menitikberatkan pada penyajian biaya sesuai dengan tingkah lakunya dalam hubungannya dengan perubahan *volume* kegiatan (*classification by cost behaviors*).

Laporan rugi laba metode *Direct Costing* nampak sebagai berikut

Harga jual/unit		= XXX
Biaya variabel (dlm unit)		
biaya bahan baku dan bahan penolong	xxx	
biaya tenaga kerja langsung	xxx	
biaya overhead pabrik variabel	xxx	
biaya administrasi dan umum variabel	xxx	
biaya pemasaran variabel	<u>xxx</u>	+
Total Biaya Variabel /Unit		= <u>XXX</u> _
Contribusi Margin/unit		= XXX

2.2.3 Luas Produksi

2.2.3.1 Arti Dan Tujuan Luas Produksi

Perencanaan produksi dengan pendekatan luas produksi adalah penetapan jumlah dan jenis produksi yang harus dihasilkan atau diproduksi oleh pihak perusahaan dalam suatu periode tertentu. Oleh karena itu maka luas produksi ini juga harus direncanakan dan diperhitungkan dengan cermat, sebab tanpa perencanaan dapat berakibatkan bahwa jumlah produk yang diproduksi menjadi terlalu besar atau terlalu kecil

Sebab luas yang terlalu besar berakibat biaya yang besar, *investasi* yang besar pula baik investasi bahan dasar, uang kas maupun bahan pembantu yang lain bahkan pula investasi pada aktiva tetap. Disamping itu dengan adanya *volume* produksi yang berlebihan dapat berakibat merosotnya harga jual. Walaupun barang-barang dapat disimpan dalam gudang tetapi kelebihan *volume* produksi

yang terlalu banyak menyebabkan adanya tambahan biaya pergudangan dan pemeliharaan. Bagi perusahaan yang menghasilkan barang lebih dari satu jenis produk berarti berkurangnya kesempatan produk jenis lain diperluas karena bahan dasar, bahan pembantu, tenaga kerja dan alat-alat yang dimiliki terlalu banyak digunakan untuk jenis produk yang pertama

Luas produksi yang terlalu kecil berakibat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan-permintaan yang ada dipasar, sehingga para pelanggan tidak dapat terpenuhi permintaannya dan akhirnya akan pindah menjadi langganan perusahaan lain yang merupakan saingan dari perusahaan tersebut. Hal ini berarti hilangnya sebagian pasar potensial perusahaan. Disamping itu terlalu kecilnya jumlah produk yang diproduksi akan dapat menyebabkan harga pokok produk tinggi karena biaya tetap hanya dipikul oleh *volume* produksi yang kecil saja sehingga harga jual produk menjadi tinggi pula. Penentuan luas produksi yang tepat berarti adanya *alokasi* sumber produksi yang *efisien*. Bahkan dasar bahan pembantu dan faktor-faktor produksi yang lain dapat ditentukan pada *volume* produksi yang tepat sehingga dapat dihindarkan adanya pemborosan-pemborosan dan kerugian finansial dari faktor-faktor produksi tersebut

Luas produksi adalah suatu ukuran akan beberapa banyak barang-barang yang diproduksi, disini tidak berarti hanya terhadap satu jenis produksi saja, tetapi meliputi banyak jenis barang yang dihasilkan. Semakin banyak barang yang diproduksi baik jumlah maupun jenisnya maka semakin besar luas produksinya.

2.2.3.2 Faktor-Faktor Yang Menentukan Luas Produksi

Suatu perusahaan memerlukan sumber daya yang akan dipergunakan memproduksi barang-barang. Sumber daya tersebut meliputi bahan mentah, bahan penentu, mesin-mesin dan peralatan lain, tenaga kerja, modal serta tanah untuk lokasi perusahaan. Tiap-tiap perusahaan tentu saja akan mempunyai jumlah dan jenis-jenis sumber-sumber produksi yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lain. Jumlah dan jenis-jenis faktor yang lain. Jumlah dan jenis-jenis faktor inilah yang ementukan jenis dan jumlah barang-barang yang dapat dihasilkan oleh

perusahaan yang dapat bersangkutan. Kurang tepatnya penentuan luas produksi akan berakibat semakin kecil keuntungan yang diperoleh perusahaan. Kerugian ini terjadi karena perusahaan memproduksi kurang optimal, sehingga biaya tetap hanya ditanggung oleh satu-satuan hasil yang sedikit sehingga biaya tetap per unit menjadi tinggi. Berproduksi secara berlebihan berarti ada sebagian barang yang tidak terjual. Hal ini menimbulkan tanggungan beban biaya pergudangan,

12

sebaiknya faktor-faktor yang berlebihan ini dapat digunakan untuk menghasilkan barang-barang yang dapat mendatangkan keuntungan bagi perusahaan.

Disamping itu penentuan luas produksi yang tepat berarti pula suatu luas pemanfaatan faktor-faktor produksi yang tersedia bagi perusahaan secara *efektif* dan *efisien*. Ketidak tepatan penentuan luas produksi dapat berakibat ketidak tepatan alokasi faktor-faktor produksi. Selain faktor-faktor produksi yang tersedia, jumlah permintaan juga menentukan luas produksi yang menguntungkan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa luas produksi yang optimal akan dipengaruhi dan dibatasi oleh beberapa faktor yaitu:

- a. Tersedianya bahan dasar
- b. Tersedianya kapasitas mesin yang dimiliki
- c. Tersedianya tenaga kerja
- d. Batasan permintaan
- e. Tersedianya Faktor-faktor produksi lain

2.2.4 Biaya Pemasaran

2.2.4.1 Pengertian biaya pemasaran

Dalam arti sempit biaya pemasaran sering dibatasi sebagai biaya penjualan, yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menjual dan membawa produk ke pasar. Sedangkan dalam arti luas biaya pemasaran meliputi semua yang terjadi sejak saat produk selesai dan disimpan dalam gudang sampai produk tersebut dirubah dalam bentuk uang tunai.

Pengertian biaya pemasaran dalam arti luas dapat ditinjau dari dua segi :

(R.A Supriyono; 1995:201)

- a. Ditinjau dari segi kegiatan pemasaran
Pengertian biaya pemasaran adalah meliputi semua biaya dalam rangka menyelenggarakan kegiatan pemasaran.
- b. Ditinjau dari segi mulai terjadi biaya pemasaran.
Pengertian biaya pemasaran meliputi semua biaya yang terjadi dalam rangka memasarkan produk atau barang dagangan, dimana biaya tersebut timbul

sejak saat produk tersebut siap dijual sampai dengan diterimanya hasil penjualan menjadi kas.

Secara garis besar biaya pemasaran digolongkan menjadi dua golongan: (Mulyadi;1995:27)

a. Biaya mendapatkan pesanan (*Order Getting Cost*)

Yaitu semua biaya yang dikeluarkan dalam usaha untuk memperoleh pesanan. Dari segi fungsional biaya ini dapat digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Biaya *promosi* dan *advertensi*

Meliputi gaji karyawan bagian promosi, biaya *promosi*, biaya *advertensi*.

2. Biaya penjualan.

Meliputi gaji *salesman*, *komosi* serta biaya perjalanan *salesman*.

b. Biaya memenuhi pesanan (*Order Filling Cost*)

Yaitu semua biaya yang dikeluarkan untuk mengusahakan agar supaya produk sampai ketangan pembeli.

Dari segi biaya ini dapat digolongkan menjadi empat kelompok, yaitu :

- 1. Biaya pergudangan, meliputi : biaya karyawan gudang, biaya penyusutan gudang dan biaya pemeliharaan gudang.
- 2. Biaya pengiriman, meliputi : gaji karyawan pengiriman, biaya pemeliharaan kendaraan dan biaya penyusutan kendaraan, biaya pengiriman dan ongkos angkut barang.
- 3. Biaya kredit dan penagihan meliputi : gaji karyawan bagian penagihan dan kerugian piutang tak tertagih.
- 4. Biaya administrasi pemasaran meliputi : gaji karyawan administrasi pemasaran dan biaya telepon.

2.2.5.1 Arti dan tujuan goal programming

Goal programming atau dengan istilah lain biasa disebut *Multiple Objective Programming* merupakan modifikasi atau variasi khusus dari *program linier*. Jadi *goal programming* pada dasarnya adalah *linier programming* dengan tujuan ganda.

14

Artinya fungsi tujuan tidak semata-mata maksimasi profit atau minimisasi biaya saja, tetapi ada tujuan-tujuan lain yang harus dicapai misalnya : stabilitas tenaga kerja, perkembangan *market share*, penekanan terhadap peningkatan harga jual atau yang lainnya. Tujuan-tujuan ini secara *simultan* harus dapat dicapai. *Linier Programming* tidak lagi dapat menjawab persoalan tersebut maka para ahli kemudian mengembangkan *Goal programming*. *Analisis Goal programming* bertujuan untuk meminimumkan jarak antara atau deviasi terhadap tujuan, target atau sasaran yang telah ditetapkan dengan usaha yang dapat ditempuh untuk mencapai target atau tujuan tersebut secara memuaskan sesuai dengan syarat ikatan yang ada, yang membatasi berupa sumber daya yang tersedia, teknologi yang ada, kendala tujuan dan sebagainya.

Dalam keadaan dimana seseorang pengambil keputusan dihadapkan kepada suatu persoalan yang mengandung beberapa tujuan di dalamnya, maka *program linier* tidak dapat membantu untuk memberikan timbangan yang rasional, karena *program linier* hanya terbatas pada analisis tujuan tunggal. Dengan *analisis Goal programming* maka kita mencoba untuk memuaskan atau memenuhi target atau paling tidak mendekati target yang telah ditentukan menurut skala prioritasnya masing-masing.

Metodologi program linier tidak dapat menjawab persoalan yang informasinya kurang lengkap. *Program linier* hanyalah *unidimensional* sedangkan *Goal programming* dapat bergerak dalam masalah-masalah yang tujuannya *unidimensional* (tujuan tunggal) maupun *multidimensional* (tujuan ganda dan lebih dari dua).

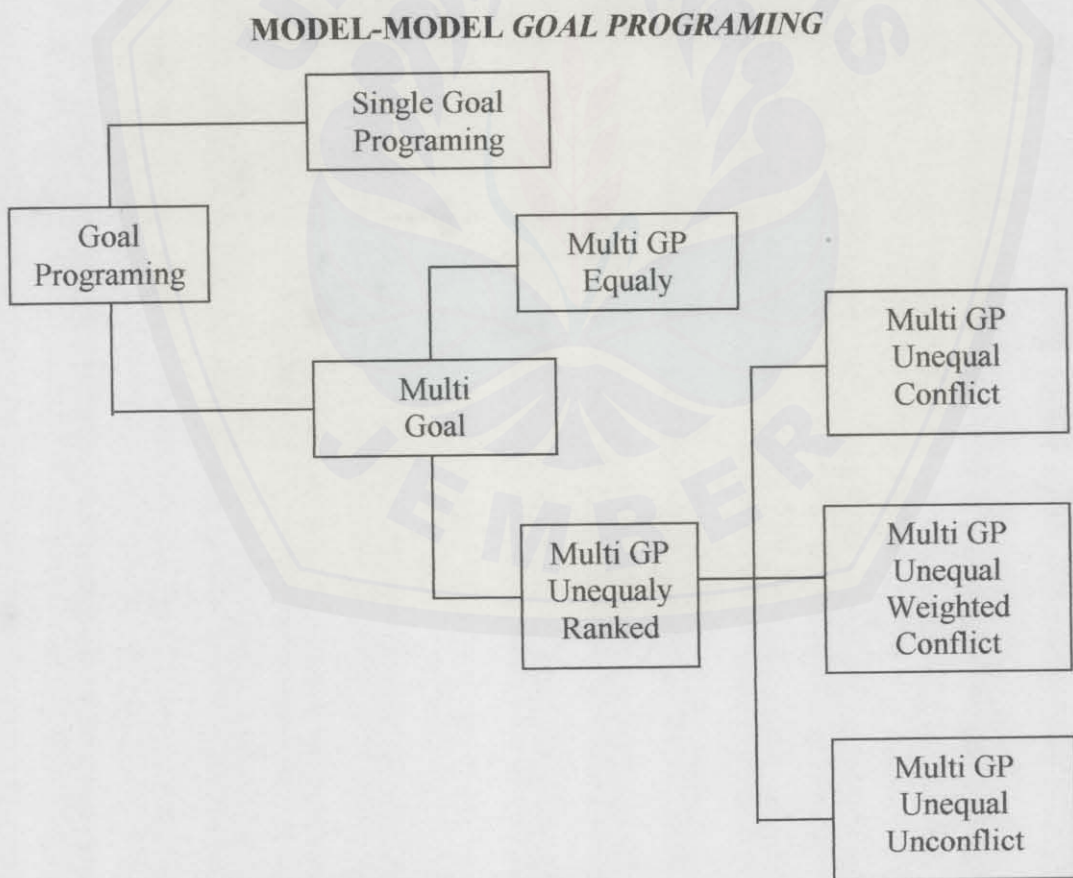
2.2.5.2 Model-model goal programming

Secara umum *Goal programming* dapat digolongkan menjadi lima jenis

yaitu :

- a. *Single Goal Programing*
- b. *Multi Goal Programing Equally Ranked*
- c. *Multi Goal Programing Unequally Conflict*
- d. *Multi Goal Programing Unequally Weighted Conflict*
- e. *Multi Goal Programing Unequally Unconflict*

Agar lebih jelas maka secara sistematis model-model *Goal Programing* dapat digambarkan sebagai berikut : (Robert E. Markland, 1989:264)



Gambar 1 : Model-model *Goal Programing*

Sumber Robert E. Markland, 1989 : 248

Single Goal Programing adalah suatu metode untuk menganalisa masalah-masalah yang tujuannya uni dimensional atau tujuan tunggal. Dimana dari *single Goal Programing* ini dapat dicari penyimpangan dari tujuan tunggal yang telah ditetapkan perusahaan. Penyimpangan ini dapat berupa penyimpangan *contribusi*

margin, target market share dan sebagainya.

Multi Goal Programing Equally Ranked adalah suatu metode untuk menganalisa masalah-masalah yang tujuannya *multi dimensional* (tujuan ganda), dimana tujuan yang satu dengan yang lain memiliki prioritas yang sama.

Multi Goal Programing Unequally Conflict adalah suatu metode untuk menganalisa masalah-masalah yang tujuannya *multi dimensional* atau tujuan

16

ganda akan tetapi antara tujuan yang satu dengan tujuan yang lainnya bertentangan. Dalam rangka memecahkan persoalan tersebut maka pengambil keputusan harus menentukan mana diantara tujuan tersebut yang diutamakan atau diprioritaskan. Jadi harus disusun dalam suatu urutan menurut prioritasnya. Faktor-faktor tersebut memiliki urutan sebagai berikut : $P_1 \geq P_2 \geq P_{i+1}$

Multi Goal Programing Unequally Weighted Conflict adalah suatu metode memecahkan persoalan dengan tujuan ganda dengan prioritas dan masing-masing tujuan memiliki timbangan pengutamaan atau bobot yang berbeda.

Multi Goal Programing Unequally Unconflict adalah suatu metode untuk memecahkan persoalan dengan tujuan ganda dimana antara tujuan yang satu dengan tujuan yang lain tidak bertentangan tetapi hanya prioritasnya yang berbeda.

2.2.5.3 Formulasi dari *Goal Programing*

Model umum dari *Goal Programing* adalah sebagai berikut : (B.D. Nasendi, 1990: 203)

a. Menentukan Fungsi Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Meminimumkan penyimpangan target *Contribusi Margin*
2. Meminimumkan penyimpangan target penjualan

Dengan formulasi sebagai berikut : (Siswanto, 1993)

$$\text{Minimum } Z = \sum_k P_k (d_i^- + d_i^+)$$

Dimana :

- P = Prioritas
- k = Urutan peioritas
- d_i^+ = Kelebihan dari target kontribusi margin
- d_i^- = Kekurangan target penjualan

b. Menentukan Fungsi Pembatas Fungsional

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} X_j \leq, =, > b_i$$

Keterangan :

a_{ij} = Koefisien fungsi pembatas

X_j = produk ke-j

b_i = banyaknya sumber yang tersedia

c. Menentukan Fungsi Pembatas Tujuan

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} X_j - d_i^+ + d_i^- = b_i$$

Dimana:

a_{ij} = Koefisien fungsi pembatas tujuan, yaitu yang berhubungan dengan variabel keputusan.

X_j = variabel pengambil keputusan yang dinamakan sub tujuan.

2.2.5.4 Prosedur Perumusan *Goal Programming*

Perumusan *Goal Programming* hampir sama dengan perumusan masalah *linier programming*. Penjelasan variabel keputusan X_j koefisien fungsi pembatas tujuan a_{ij} , dan nilai sisi kanan b_i , diperlukan baik pada *program linier* maupun *Goal Programming* meliputi beberapa tahap sebagai berikut : (Sri Mulyono, 1991: 235)

- Tentukan variabel keputusan. Disini kuncinya adalah menyatakan dengan variabel keputusan yang tidak diketahui.

sebelah kanan dan kemudian menentukan koefisien teknologi yang cocok dan variabel yang keputusan yang yang dikut serfakar dalam kendala. perhatikan juga jenis penyimpangan yang diperbolehkan RHS. Jika penyimpangan diperbolehkan dalam dua arah, tempatkan kedua variabel simpangan pada kendala itu. Jika penyimpangan hanya

18

diperbolehkan pada satu arah, tempatkan hanya satu variabel simpangan yang tepat pada kendala yang bersangkutan.

- c. Tentukan prioritas utama. Kuncinya adalah membuat urutan tujuan-tujuan. Biasanya urutan tujuan merupakan pernyataan preferensi individu. Jika persoalannya tidak memiliki urutan tujuan, lewati langkah ini dan kemudian ke langkah berikutnya.
- d. Menentukan bobot. Di sini kuncinya adalah membuat urutan di dalam suatu tujuan tertentu. Jika tidak diperlukan lewati langkah ini.
- e. Nyatakan fungsi tujuan. Di sini kuncinya adalah memilih variabel simpangan yang benar untuk dimasukkan dalam fungsi tujuan.
- f. Nyatakan keperluan non-negatif. Langkah ini merupakan bagian resmi dari perumusan masalah LGP.

2.2.5.5 Prosedur Pemecahan *Goal Programming* Dengan Ranking Prioritas

Pada dasar pemecahan persoalan *Goal Programming* dengan ranking prioritas terdapat dua pemecahan, seperti halnya pada penyelesaian masalah *program linier* yaitu :

a. Metode Grafik

Yaitu teknik penyelesaian *Goal Programming* dimana hanya menggunakan dua variabel, sehingga penggunaannya terbatas. Melalui metode grafik dapat dijelaskan bagaimana metode *Goal Programming* bekerja.

b. Metode Simplex

Yaitu metode iteratif untuk memecahkan persoalan *Goal Programming* yang dinyatakan dalam bentuk standar. Metode ini memerlukan persamaan-persamaan pembatas yang dinyatakan sebagai suatu sistem *kanonik* dimana

suatu pemecahan dasar *feasible* dapat diperoleh.

Langkah-langkah pemecahan metode *simplex* untuk persoalan *maksimisasi* adalah :

1. Nyatakan persoalan ke dalam bentuk standar.
2. Mulai dengan pemecahan dasar *feasible* awal dari sistem *kanonik*.

19

3. Uji apakah pemecahan *feasible* dasar itu optimal. Hal ini menyatakan perubahan bersih di dalam nilai fungsi tujuan per unit kenaikan didalam nilai fungsi tujuan per unit kenaikan didalam variabel non dasar. Apabila *koefisien-koefisien* itu negatif atau nol, maka *solusi* optimal. Bila tidak dilanjutkan ke langkah berikutnya.
4. Pilihlah satu variabel non dasar untuk menjadi variabel baru di dalam *solusi*. Yang dipilih adalah *variabel* non dasar dengan keuntungan relatif terbesar.
5. Menentukan *variabel* dasar yang akan diganti oleh *variabel* non dasar. Untuk itu uji tiap pembatas untuk menentukan seberapa jauh *variabel* non dasar dapat dinaikan. Untuk pembatas-pembatas dimana *variabel* non dasar mempunyai *koefisien* positif, batas uji ditentukan oleh *ratio* dari *konstanta* ruas kanan (bi) dengan *koefisien* positif tersebut. Pembatas dengan batas uji paling rendah ditentukan dari variabel dasar didalam pembatas itu akan diganti oleh *variabel* non dasar. Aturan ini disebut *minimum ratio rule*.
6. Dari sistem *kanonik* baru dan *solusi* dasar *feasible*nya melalui *operasi pivot*, kemudian kembali ke langkah 3.

Pembatas bentuk ketidaksamaan dapat diubah menjadi bentuk kesamaan dengan menambah atau mengurangi ruas kiri dari suatu variabel non negatif. *Variabel* baru ini disebut *slack variabel*, yang harus ditambahkan ke ruas kiri bila bentuk ketidaksamaan dan dikurangkan bila bentuk ketidaksamaan.

Berikut ini adalah tabel Simplex dengan ranking prioritas :

	C_j	0	...	0	1 -1	
P_k	C_i	1 -1				b_i
	V_b	X_1	...	X_n	$d_1^+ d_1^-$	
					$d_n^+ d_n^-$	
P_1	d_1^+	a_{11}	a_{1n}	1 -1	1 -1	b_1
						b_n
P_n	d_n^+	a_{n1}	a_{nn}	i -i	i -i	
Z_j	P_1	$C_i \cdot a_{11}$	$C_i \cdot a_{1n}$	-1	1 -1	$C_i \cdot b_1$
	P_n	$C_i \cdot a_{n1}$	$C_i \cdot a_{nn}$	-1	1 -1	$C_i \cdot b_n$
	$C_j - Z_j$	$C_i \cdot P_1$				
	P_1	$C_i \cdot P_n$				
	P_n					

Keterangan :

1. Kolom pertama pada tabel merupakan P_k yaitu menunjukkan prioritas yang akan dihitung.
2. Kolom kedua memberikan vektor-vektor yang ada dalam basis (sebanyak m). pada langkah ini diisi dengan deviasi plus dari masing-masing prioritas.
3. Kolom ketiga menunjukkan banyaknya variabel yang akan dihitung.
4. Kolom keempat menunjukkan deviasi plus dan minus dari masing-masing prioritas.
5. Kolom kelima menunjukkan hasil perkalian antara nilai C_j dengan nilai pada kolom b_i .

Untuk perhitungan simplex urut-urutannya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kolom kunci yaitu memilih kolom yang memiliki baris tujuan

(C row) negatif terbesar.

2. Menentukan baris kunci yaitu memilih kolom yang berdasarkan angka indeks bertanda positif dan terkecil
3. Menentukan angka kunci yaitu angka yang terletak pada perpotongan antara kolom kunci dan baris kunci

21

4. Menentukan baris pivot yaitu dengan membagi nilai-nilai variabel yang terdapat pada baris kunci dengan angka kunci
5. Menentukan nilai-nilai variabel pada baris baru dengan menggunakan rumus:
Baris baru = baris lama - (angka pada kolom kunci x nilai baris pivot)
6. Mengadakan optimalisasi tes yaitu pemecahan GB sudah mencapai optimal apabila semua variabel pada baris C row tidak mengandung angka negatif, jika belum optimal maka harus dilakukan perhitungan ulang mulai dari awal sampai tercapai penyelesaian yang optimal.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang dilakukan pada PT.HM Sampoerna Tbk. di Jember ini merupakan suatu studi kasus (**Case Study**), yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan melakukan observasi yang mendalam terhadap suatu obyek penelitian yang dipilih. Penelitian ini berusaha untuk mengetahui selengkap mungkin untuk selanjutnya di analisis dan disimpulkan tentang studi tersebut.

3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang diambil berdasarkan data-data pada 3 (tiga) tahun terakhir, yaitu tahun 1999, 2000 dan 2001, dimana data-data tersebut disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian ini.

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini melalui 2 (dua) cara, yaitu :

a. *Observasi*

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung dan pencatatan sesuai dengan tujuan penelitian.

b. *Studi Kepustakaan*

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca literatur-literatur yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.2.1 Sumber Data

Data-data yang dipergunakan dalam penelitian ini bersumber dari PT.HM Sampoerna Tbk yang berlokasi di Jalan Nusa Indah no.105 Jember.

3.2.2 Jenis Data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, adapun data-data yang dimaksud yaitu data penjualan, data bahan baku, data tenaga kerja, data pemasaran, data administrasi dan umum, dan data produksi.



22

23

3.3 Definisi Variabel Operasional

Adapun *variabel-variabel* yang dipergunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

Contribusi margin, merupakan kelebihan hasil penjualan terhadap biaya *variabelnya* atau merupakan selisih hasil penjualan setelah dikurangi dengan biaya *variabel* dalam jumlah totalnya

Volume Penjualan, adalah harga jual dikalikan dengan unit penjualan.

Biaya Produksi, adalah biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual.

Biaya Bahan Baku variabel, adalah biaya-biaya yang terjadi untuk pengadaan bahan baku yang diolah dalam proses produksi pada tahun 2002

Biaya Bahan Penolong variabel, adalah biaya-biaya yang terjadi untuk pengadaan saus, essence, lem dan kertas rokok.

Biaya Tenaga kerja langsung variabel, merupakan biaya tenaga kerja yang ikut serta dalam kegiatan proses produksi dari bahan baku menjadi barang jadi.

Biaya overhead pabrik variabel, merupakan biaya yang bersifat variabel yang ikut dalam proses produksi yang meliputi bahan penolong.

Biaya Pemasaran variabel, adalah biaya-biaya yang terjadi untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk.

Biaya Administrasi dan umum variabel, adalah biaya-biaya untuk mengkoordinasi kegiatan produksi dan pemasaran

3.4 Metode Analisis Data

Untuk mendapatkan kombinasi produk yang optimal dilakukan perhitungan dengan langkah-langkah analisa sebagai berikut :

1. Menghitung rencana *Contribusi Margin* per unit dari masing-masing jenis produk yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Direct Costing*. (Charles T. Horngren, 1987 :37)

Harga jual/unit	= XXX
Biaya variabel (dlm unit)	
biaya bahan baku dan bahan penolong variabel	xxx
biaya tenaga kerja langsung variabel	xxx
biaya overhead pabrik variabel	xxx
biaya adminitrasi dan umum variabel	xxx
biaya pemasaran variabel	<u>xxx</u> +
Total Biaya Variabel /Unit	= <u>XXX</u> —
Contribusi Margin/unit	= XXX

Sedangkan biaya *semi variabel* yang terdiri dari biaya *overhead pabrik*, biaya adminitrasi, umum dan biaya pemasaran direncanakan dengan menggunakan metode Kuadrat Terkecil dengan rumus sebagai berikut (Mulyadi, 1991 :497):

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\Sigma Y - b\Sigma X}{n} ; \quad b = \frac{n \Sigma XY - X\Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Dimana :

Y = biaya semi variabel

a = biaya tetap

b = biaya variabel

X = volume kegiatan

Kemudian besarnya *Contribusi Margin* per unit masing-masing jenis produk yang dihasilkan digunakan sebagai koefisien fungsi pembatas

2. Menentukan kombinasi produk yang optimal yang menghasilkan penyimpangan target *contribusi margin* dan target penjualan minimal dengan menggunakan metode *Goal Programming*, dengan urutan-urutan sebagai berikut : (B.D Nasendi, 1990 :203)

a. Menentukan Fungsi Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Meminimumkan penyimpangan target *Contribusi Margin*
2. Meminimumkan penyimpangan target penjualan

Dengan formulasi sebagai berikut :

$$\text{Minimum } Z = \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^p P_k (d_i^- + d_i^+)$$

Dimana :

P = Prioritas

k = Urutan peioritas

d_i^+ = Kelebihan dari target *contribusi margin*

d_i^- = Kekurangan target penjualan

(Siswanto, 1993)

b. Menentukan Fungsi Pembatas Fungsional

Pembatas fungsional meliputi :

- 1 pembatas fungsional bahan baku
- 2 pembatas fungsional kemampuan proses produksi

Dengan formulasi sebagai berikut :

1. Kendala Bahan Baku

$$- a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + \dots + a_{2n}X_n \leq C_2$$

$$- a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 + \dots + a_{3n}X_n \leq C_3$$

2. Kendala Kemampuan Proses Produksi

$$- a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 + \dots + a_{4n}X_n \leq C_4$$

$$- a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + a_{43}X_3 + \dots + a_{5n}X_n \leq C_5$$

26

$$- a_{51}X_1 + a_{52}X_2 + a_{53}X_3 + \dots + a_{6n}X_n \leq C_6$$

$$- a_{61}X_1 + a_{62}X_2 + a_{63}X_3 + \dots + a_{7n}X_n \leq C_7$$

$$- a_{71}X_1 + a_{72}X_2 + a_{73}X_3 + \dots + a_{8n}X_n \leq C_8$$

$$- a_{81}X_1 + a_{82}X_2 + a_{83}X_3 + \dots + a_{9n}X_n \leq C_9$$

Dimana :

a_i = koefisien fungsi pembatas fungsional

X_1 = Rokok A Mild 12 dalam unit

X_2 = Rokok A Mild 16 dalam unit

X_3 = Rokok A Mild 16 Menthol dalam unit

C_1 = jumlah tembakau kualitas A yang tersedia

C_2 = jumlah tembakau kualitas B yang tersedia

C_3 = jumlah cengkeh yang tersedia

C_4 = jam kerja pada proses perajangan tembakau

C_5 = jam kerja pada proses perajangan cengkeh

C_6 = jam kerja pada proses pencampuran

C_7 = jam kerja pada proses pemberian saos

C_8 = jam kerja pada proses pelitangan

C_9 = jam kerja pada proses pengepakan

c. Menentukan Fungsi Pembatas Tujuan

1. fungsi pembatas tujuan target CM
2. fungsi pembatas tujuan target penjualan

Dengan formulasi sebagai berikut :

1. Kendala Target CM

$$- a_{91}X_1 + a_{92}X_2 + a_{93}X_3 + \dots + a_{10n}X_n + d_1^- - d_1^+ = b_1$$

2. Kendala Target Penjualan

$$- X_1 + d_2^- - d_2^+ = b_2$$

$$- X_2 + d_3^- - d_3^+ = b_3$$

$$- X_3 + d_4^- - d_4^+ = b_4$$

Dimana:

X_1 = Rokok A Mild 12 dalam unit

X_2 = Rokok A Mild 16 dalam unit

X_3 = Rokok A Mild 16 Menthol dalam unit

a_i = koefisien fungsi pembatas tujuan

d_1^+ = kelebihan dari target CM

d_2^+ = kelebihan target penjualan A Mild 12

d_3^+ = kelebihan target penjualan A Mild 16

d_4^+ = kelebihan target penjualan A Mild 16 Menthol

d_1^- = kekurangan dari target CM

d_2^- = kekurangan target penjualan A Mild 12

d_3^- = kekurangan target penjualan A Mild 16

d_4^- = kekurangan target penjualan A Mild 16 Menthol

b_1 = target kontribusi margin

b_2 = target penjualan A Mild 12

b_3 = target penjualan A Mild 16

b_4 = target penjualan A Mild 16 Menthol

d. Menentukan Pembatas Non Negatif

$$X_1, X_2, X_3, d_1^-, d_2^-, d_3^-, d_4^- \geq 0$$

e. Pemecahan *Goal Programming* Dengan Metode *Simplex*

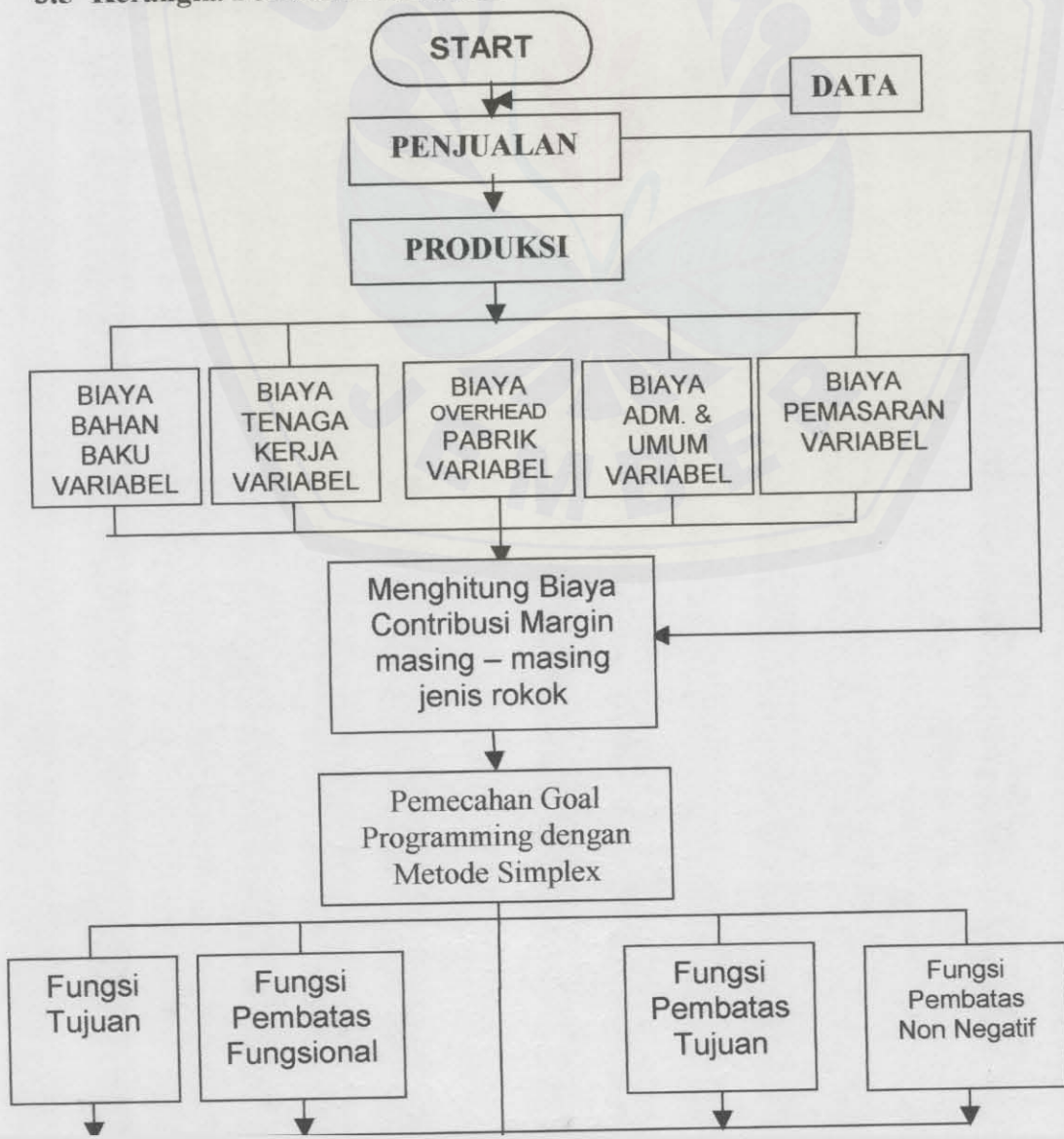
Dengan perumusan diatas kemudian di *analisis* dengan menggunakan metode *simplex* dimana akan diketahui jumlah produk yang seharusnya diproduksi dan target yang hendak dicapai. Untuk pemecahan *Goal Programming* dengan

P_k	C_j V_b	0 X_1	0 X_n	1 -1 $d_1^+ d_1^-$	b_i	
P_1	d_1^+	a_{11}	a_{1n}	1 -1	b_1	
P_n	d_n^+	a_{n1}	a_{nn}	i -i	b_n	
Z_j	P_1	$C_i \cdot a_{11}$	$C_i \cdot a_{1n}$	-1	1 -1	$C_i \cdot b_1$
P_n		$C_i \cdot a_{n1}$	$C_i \cdot a_{nn}$	-1	1 -1	$C_i \cdot b_n$
$C_j - Z_j$	P_1	$C_i \cdot P_1$				
	P_n	$C_i \cdot P_n$				

Adapun langkah-langkah perhitungan Simplex adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kolom kunci yaitu memilih kolom yang memiliki baris tujuan (C row) negatif terbesar.
2. Menentukan baris kunci yaitu memilih kolom yang berdasarkan angka indeks bertanda positif dan terkecil
3. Menentukan angka kunci yaitu angka yang terletak pada perpotongan antara kolom kunci dan baris kunci
4. Menentukan baris pivot yaitu dengan membagi nilai-nilai variabel yang terdapat pada baris kunci dengan angka kunci
5. Menentukan nilai-nilai variabel pada baris baru dengan menggunakan rumus:
Baris baru = baris lama - (angka pada kolom kunci x nilai baris pivot)
6. Mengadakan optimalisasi tes yaitu pemecahan GB sudah mencapai optimal apabila semua variabel pada baris C row tidak mengandung angka negatif, jika belum optimal maka harus dilakukan perhitungan ulang mulai dari awal sampai tercapai penyelesaian yang optimal.

3.5 Kerangka Pemecahan Masalah





Keterangan kerangka pemecahan masalah:

1. Start
2. Pengumpulan data produksi dan data penjualan
3. Menghitung kontribusi margin masing-masing jenis produk dengan menggunakan metode Direct Costing
4. Penyusunan Goal Programming dengan metode simplex
5. Menentukan kombinasi produk yang optimal dengan menggunakan metode Goal Programming
6. Mengetahui kombinasi produk
7. Mengetahui penyimpangan target kontribusi margin dan target penjualan
8. Kesimpulan
9. Stop

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Perusahaan

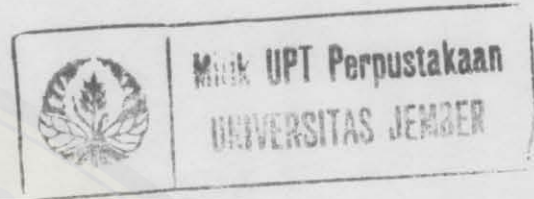
Perusahaan dimulai dari suatu perusahaan keluarga oleh Liem Seeng Tee di Surabaya. Aktifitas fungsi penjualan dan *promosi* secara *konvensional* telah lama dilakukan oleh perusahaan PT. HM Sampoerna Tbk sejak didirikan pada tahun 1913.

PT. HM Sampoerna Tbk. adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri pengolahan hasil pertanian yang juga mengharapkan mendapatkan *profit* yang berkesinambungan dari penjualan produk hasil olahannya. PT. HM Sampoerna Tbk. mengolah tembakau menjadi produk jadi rokok yang bisa dibeli dan dikonsumsi oleh para konsumen. PT. HM Sampoerna Tbk. mendistribusikan produk rokoknya melalui agen-agen.

PT. HM Sampoerna Tbk merasa perlu membentuk *divisi* khusus yang menangani aktifitas pemasaran secara lebih modern dan terorganisir. Untuk daerah pemasaran Jember terbentuk pada tahun 1988 oleh Putra Sampoerna berlokasi di Jl. Sumber Alam No. 10 Jember. Kemudian pada tahun 1998 hingga sekarang berlokasi di Jl. Nusa Indah No. 105 Jember. Hal ini di dasari oleh kenyataan bahwa persaingan pasar semakin ketat, teknologi semakin berkembang

pesat, alternatif alat komunikasi masyarakat semakin banyak dan canggih. Konsumen semakin maju dan kritis ditambah lagi dengan skala penjualan produk-produk Sampoerna semakin besar. Oleh karena itu Putra Sampoerna mendirikan divisi marketing per wilayah.

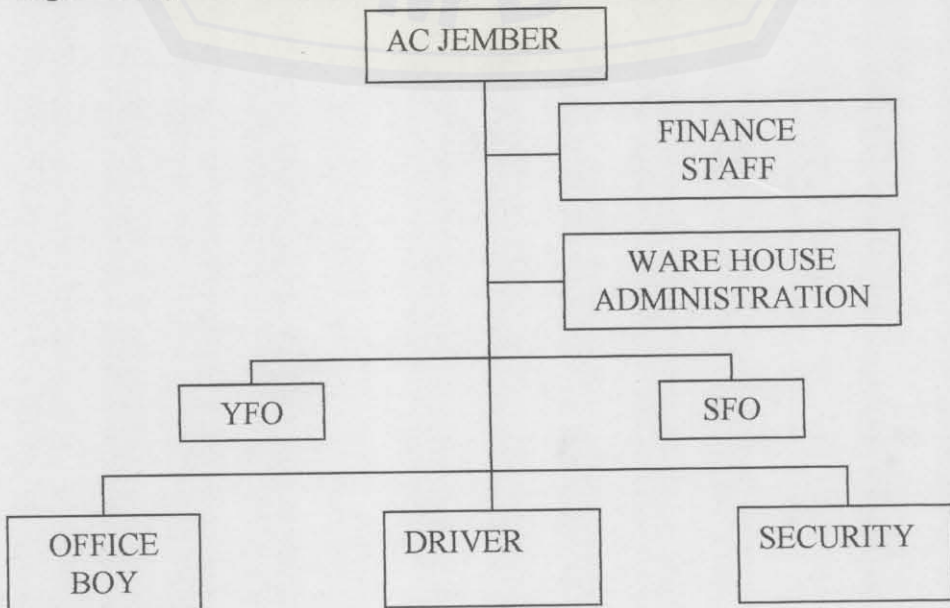
Saat ini Sampoerna tercatat sebagai empat besar perusahaan rokok kretek di Indonesia. Kelompok Sampoerna saat ini mengembangkan usaha dibidang “*cigarette manufacturing*” dengan mendirikan pabrik di beberapa negara Asia Tenggara, seperti Malaysia, Myanmar, Filipina dan sebagainya. Business Unit Pabrik Rokok Sampoerna di Indonesia biasa disebut ICBU (*Indonesia Cigarette Bussniees Unit*).



4.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dalam suatu organisasi mempunyai peranan yang sangat penting. Dengan adanya struktur tersebut, maka akan jelaslah tugas, wewenang, hak dan kewajiban masing-masing orang terlibat didalamnya. Dengan struktur organisasi pulalah akan tercipta *Job Discription* yang lebih efektif, dan lebih memudahkan pimpinan dalam mengatur dan mengarahkan tugas kerja.

Dalam perusahaan PT. HM Sampeorna Tbk cabang Jember terdapat dua struktur Organisasi, yaitu : Divisi Marketing dan Divisi Distribusi

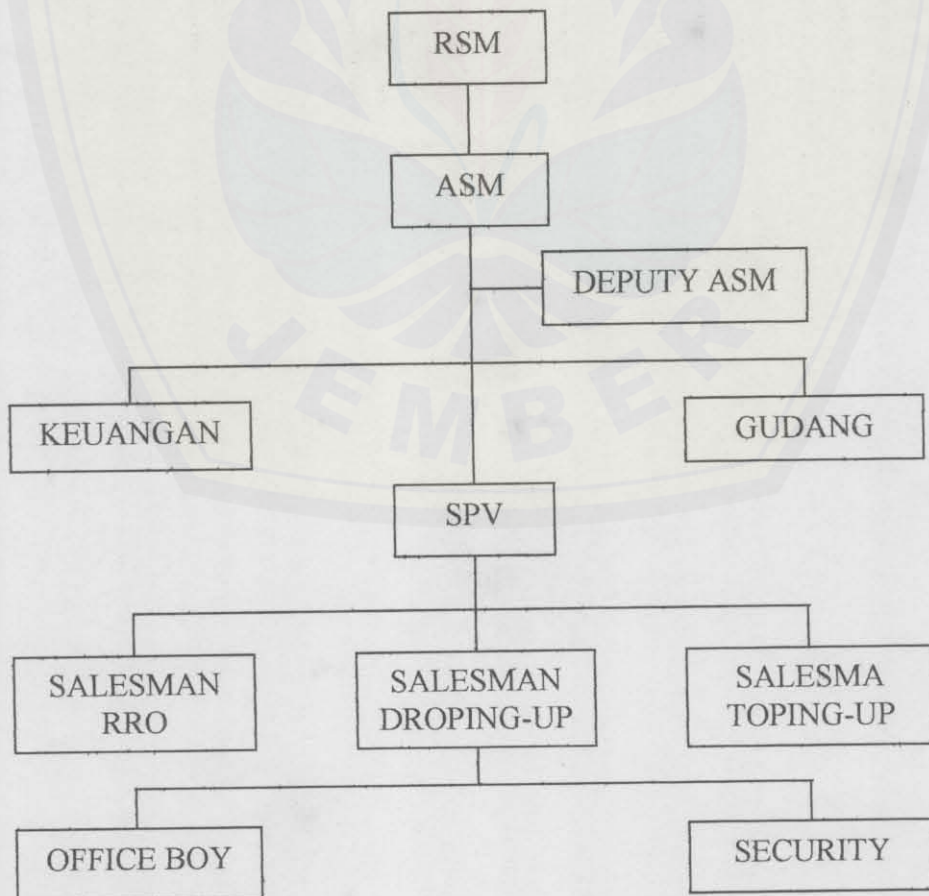


Sumber Data : Perusahaan Rokok PT. HM Sampoerna Tbk

Tugas dan tanggung jawab masing-masing kegiatan marketing dalam struktur organisasi tersebut adalah :

- a. AC (*Area Coordinator*), bertugas sebagai berikut.
 1. Mengimplementasikan budget.
 2. Mengimplementasikan program sesuai dengan tenaga kerja (*Action Plain*).
 3. Mengontrol para karyawan.

- b. *Finance Staff* (bagian keuangan)
Adalah bagian yang mempunyai tugas sebagai pemegang pengendalian keuangan.
- c. *Warehouse Administration* (bagian pergudangan)
Adalah bagian yang mempunyai tugas mengurus material promosi dan yang berhubungan dengan pergudangan.
- d. SFO (*Senior Field Officer*)
Adalah bagian yang mempunyai tugas membantu mengeksekusi program dan membantu kelancaran para tenaga kerja.
- e. YFO (*Yunior Field Officer*)
Adalah bagian yang mempunyai tugas membantu SFO (*Senior Field Officer*) dalam melaksanakan tugasnya.
- f. OB (*Office Boy*), *Driver*, *Security*
 1. OB membantu tugas yang berhubungan dengan kebersihan kantor dan pelayanan bagi staff dan tamu misalnya, membersihkan ruangan kantor, membuatkan jamuan untuk tamu.
 2. *Driver* mempunyai tugas mengantarkan AC dan Staff setiap harinya dan apabila terdapat dinas keluar kota.
 3. *Security* mempunyai tugas menjaga keamanan kantor apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.



Gambar 3 : Struktur Organisasi Divisi Distribusi

Sumber data : Perusahaan Rokok PT. HM Sampoerna Tbk.

Tugas dan tanggung jawab masing-masing keiatan dalam struktur

1. RSM (*Regional Sales Manager*)

Mengimplementasikan atau membuat *Full Costing Sales* dan *Target Sales*.

2. ASM (*Are Sales Magager*)

Mengimplementasikan rencana-rencana yang telah ditetapkan dan bertanggungjawab terhadap semua kegiatan di wilayahnya.

3. *Deputy* (Wakil Kepala Seles Manager)

Membantu ASM dalam hal yang berhubungan dengan pendistribusian.

4. Gudang

Menerima barang dari HO (*Head Quarter* atau *Markas Besar*)

35

5. Keuangan

Menerima keuangan atau pemasukan dari para *salesman* dan memberi biaya operasional.

6. SPV (*Supervisor*)

Mensupervisikan atau mengawasi para *salesman*.

7. Salesman RRO (*Rutin Retail Otlet*)

Mengisi kekosongan yang berada pada outlet-outlet atau *canvas*.

8. *Salesman Dropping-up*

Untuk mengisi kekosongan barang khusus pada penjualan berskala besar

9. *Salesman Topping-up*

Membeli barang dari kantor dan dijual pada outlet yang belum menjual produk Sampoerna.

10. OB (*Office Boy*) dan *Security* (keamanan)

a. OB mempunyai tugas yang berhubungan dengan kebersihan kantor dan pelayanan bagi staff dan tamu misalnya, membersihkan ruangan kantor, membuatkan jamuan untuk tamu.

b. *Security* mempunyai tugas menjaga keamanan kantor apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor utama yang selalu ada dalam perusahaan untuk menjalankan aktivitasnya, baik ada itu aktivitas produksi, aktivitas pemasaran maupun aktivitas yang lainnya. Perusahaan rokok PT. HM Sampoerna Tbk. Ini lebih banyak menggunakan tenaga kerja manusia dari pada tenaga mesin.

4.1.3.1 Jumlah Tenaga Kerja

Dalam menjalankan aktivitasnya perusahaan rokok PT. HM Sampoerna Tbk. Banyak menggunakan tenaga kerja yang sebagian besar adalah tenaga kerja wanita. Perusahaan rokok PT. HM Sampoerna Tbk. memperkerjakan 27 orang pada bagian perajangan, 15 pada bagian pencampuran, 15 orang pada bagian

36

pemberian saos, 719 orang pada bagian pelintingan dan pengguntingan, dan 147 orang pada bagian pengepakan.

4.1.3.2 Jenis Tenaga Kerja

Karyawan di PT. HM Sampoerna Tbk. Cabang Jember di bagi menjadi dua kelompok penerima upah, yaitu:

a. Tenaga kerja harian

Tenaga kerja harian ialah karyawan perusahaan yang diupah setiap seminggu sekali (mingguan). Pekerjaan harian biasanya mempunyai kegiatan antara lain sebagai petugas gudang tembakau dan cengkeh, tenaga sortir lingkungan, reparasi gilingan, pembantu kantor dan tenaga kebersihan. Karena satuan unit kerja mereka tidak dapat dihitung maka upahnya diberikan setiap mingguan.

b. Tenaga kerja bulanan

Tenaga kerja bulanan adalah karyawan perusahaan yang dibayar setiap bulan.

4.1.3.3 Sistem pengupahan

Upah merupakan balas jasa dari perusahaan terhadap para karyawannya atau usaha yang dilakukan guna mencapai tujuan perusahaan yaitu laba, sebab laba menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Sistem pengupahan yang dilaksanakan pada PT. HM Sampoerna Tbk.

Sudah menggunakan standar upah minimum regional yang ditetapkan pemerintah.

Adapun rincian upah yang diterima oleh karyawan adalah sebagai berikut :

1. Gaji bulanan

besarnya gaji ini tergantung dari jabatan yang diduduki pada perusahaan yaitu berkisar antara Rp 500.000,00 sampai dengan Rp 750.000,00

2. Upah harian

Pembayaran upah dihitung secara harian yaitu sebesar Rp 9.500,00 dan biasanya dibayar setiap dua minggu sekali.

3. Upah borongan

a. Bagian pelintingan : Rp 800,00/ 1000 batang

b. Bagian pengguntingan : Rp 550,00/1000 batang

c. Bagian pengepakan : Rp 950,00/1 bal

37

4.1.3.4 Hari Kerja dan Jam Kerja

Waktu kerja pada PT. HM Sampoerna Tbk. Selama 6 hari kerja permingguan yaitu mulai aenin sampai dengan hari sabtu. Pembagian waktu kerja dan waktu istirahat adalah sebagai berikut:

a. Hari senin – kamis dan sabtu

Kerja jam 08.00 – 12.00

Ishoma jam 12.00 – 13.00

Kerja jam 13.00 – 16.00

b. Hari jum'at

Kerja jam 08.00 – 11.00

Ishoma jam 11.00 – 13.00

Kerja jam 13.00 – 16.00

4.1.3.5 Jaminan Sosial Tenaga Kerja

Dalam usaha untuk meningkatkan semangat dan kegairahan kerja bagi karyawan PT. HM Sampoerna Tbk. Memberikan jaminan fasilitas lain selain gaji. Jaminan tersebut berupa jaminan sosial yaitu :

a. Fasilitas kesehatan

Perusahaan memberikan fasilitas kesehatan untuk semua para karyawannya dengan diikuti program asuransi ketenagakerjaan. Selain itu perusahaan juga akan menanggung biaya pengobatan dan perawatan medis secara khusus apabila diperlukan dan semua karyawan berhak atas pengobatan hingga dirawat dirumah sakit.

b. Preventive Action

Sebagai langkah pencegahan, perusahaan juga melakukan usaha-usaha untuk memberikan perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan karyawan, terutamayang beresiko tinggi. Misalnya bagi karyawan yang bekerja dibagian produksi dan tenaga ahli yang bekerja dilaboratorium.

38

c. Beasiswa untuk anak karyawan

PT. HM Sampoerna Tbk. Sangat memperhatikan masalah pendidikan anak-anak karyawannya. Beasiswa ini diberikan untuk semua anak karyawan tanpa terkecuali dan tanpa memandang golongan, yang diperhatikan hanya prestasi dari anak yang diajukan mendapatkan beasiswa dari perusahaan.

d. Fasilitas olah raga

Fasilitas olah raga di PT. HM Sampoerna Tbk. Yang utama bulu tangkisselain itu adalah cabang olah raga tenis, tenis meja dan sepak bola.

4.1.4 Kegiatan Produksi

Dan kegiatan produksi pada PT. HM Sampoerna Tbk dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Bahan baku dan bahan penolong.
- b. Mesin dan peralatan yang digunakan.
- c. Proses produksi.
- d. Hasil produksi.

Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi pembuatan rokok PT.HM Sampoerna Tbk. dalam memproduksi produknya menggunakan bahan baku tembakau dan cengkeh. Tembakau yang digunakan adalah tembakau yang berasal dari daerah Bojonegoro, blitar, kedu, dan jember Sedangkan cengkeh

yang digunakan oleh perusahaan berasal dari daerah malang dan sekitarnya. Disamping itu perusahaan mendapatkan cengkeh dari luar jawa diantaranya menado dan ambon.

Sedangkan untuk bahan penolong yang digunakan untuk pembuatan rokok antara lain :

1. Saos
2. Lem perekat
3. Pita cukai
4. Kertas minyak
5. Kertas kraft/bal

39

7. Kertas kaca
8. Kertas ambri

Adapun besarnya bahan baku dan bahan penolong yang digunakan untuk memproduksi per unit produk masing-masing jenis nampak pada tabel 1, 2, 3 berikut :

Tabel 1. Standar Penggunaan Bahan Baku dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 16 Pada PT. HM Sampoerna Tbk Tahun 1999 – 2001
PT.HM Sampoerna Tbk. Jember

No	Jenis bahan	Satuan	Kebutuhan
1	Tembakau	Kg	0.563525
2	Cengkeh	Kg	0.230290
3	Saos	Liter	0.048000
4	Pita cukai	Rim	0.000195
5	Kertas minyak	Rim	0.001200
6	Kertas kraft/bal	Rim	0.000100
7	Kertas etiket	Rim	0.100000
8	Kertas kaca	Rim	0.001300
9	Kertas ambri	Rim	0.001500
10	Lem perekat	Kg	0.000600

Sumber data: PT. HM Sampoerna Tbk.

Kebutuhan bahan baku ditentukan oleh kualitas dan standar komposisi bahan pembuatan rokok. Bahan baku rokok yang utama adalah tembakau dan cengkeh, banyaknya penggunaan bahan tersebut mempengaruhi kualitas dari rokok yang di produksi. Dapat dilihat pada tabel 1. Sedangkan untuk saos sangat mempengaruhi dari rasa dari rokok yang diproduksi. Pada produksi rokok menthol terdapat bahan tambahan berupa Mint yang biasanya penambahannya pada saat pensaosan. Pada produksi Rokok A Mild 16, A Mild Menthol 16, A Mild 12 perbedaan kebutuhan bahan banyak terdapat pada tambakau, cengkeh dan pada rokok A Mild Menthol 16 ada penambahan Mint. Dapat di lihat pada tabel 2

Tabel 2. Standar Penggunaan Bahan Baku dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild Menthol Pada PT. HM Sampoerna Tbk. periode tahun 1999-2001
PT.HM Sampoerna Tbk. Jember

No	Jenis bahan	Satuan	Kebutuhan
1	Tembakau	Kg	0.563525
2	Cengkeh	Kg	0.230290
3	Saos/mint	Liter	0.068000
4	Pita cukai	Rim	0.000195
5	Kertas minyak	Rim	0.001200
6	Kertas kraft/bal	Rim	0.000100
7	Kertas etiket	Rim	0.100000
8	Kertas kaca	Rim	0.001300
9	Kertas ambri	Rim	0.001500
10	Lem perekat	Kg	0.000600

Sumber data: PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 3. Standar Penggunaan Bahan Baku dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild Pada PT. HM Sampoerna Tbk. periode 1999-2001
PT.HM Sampoerna Tbk. Jember

No	Jenis bahan	Satuan	Kebutuhan
1	Tembakau	Kg	0.352500
2	Cengkeh	Kg	0.120290
3	Saos	Liter	0.045000
4	Pita cukai	Rim	0.000195
5	Kertas minyak	Rim	0.001000
6	Kertas kraft/bal	Rim	0.000100
7	Kertas etiket	Rim	0.100000
8	Kertas kaca	Rim	0.001000
9	Kertas ambri	Rim	0.001000
10	Lem perekat	Kg	0.000500

Sumber data: PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 4. Harga bahan baku dan bahan penolong PT. HM Sampoerna Tbk periode 2001
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

No	Jenis bahan	Satuan	Harga per satuan (Rp)
1	Tembakau	Kg	21.000
2	Cengkeh	Kg	25.000
3	Saos	Liter	6.000
4	Pita cukai	Rim	450.500
5	Kertas minyak	Rim	25.000
6	Kertas kraft/bal	Rim	40.000
7	Kertas etiket	Rim	25.000
8	Kertas kaca	Rim	73.000
9	Kertas ambri	Rim	30.000
10	Lem perekat	Kg	25.000
11	Mint	Liter	30.000

Sumber data: PT. HM Sampoerna Tbk.

Sedangkan untuk mengolah bahan baku menjadi barang jadi yaitu berupa rokok tersebut harus dipergunakan mesin-mesin dan peralatan yaitu :

1. Mesin perajangan tembakau

Mesin ini digunakan untuk merajang tembakau yang digerakkan oleh tenaga diesel

2. Mesin perajangan cengkeh

Mesin ini digunakan untuk merajang cengkeh yang digerakkan oleh tenaga diesel

3. Alat pembersihan tembakau

Digunakan melinting tembakau menjadi batangan rokok

4. Gunting
Alat ini digunakan untuk merapikan batangan-batangan rokok yang baru dilinting
5. Alat penyaring
Alat ini untuk menyaring tembakau dan cengkeh yang sudah dirajang agar mendapatkan ukuran yang merata.
6. Alat semprot
Alat ini untuk menyemprotkan saos pada campuran tembakau dan cengkeh
7. Alat penghisap debu
Alat ini untuk menghisap debu yang ada pada tembakau dan cengkeh.

42

8. Type pen
Alat ini digunakan untuk menentukan standart ukuran rokok
9. Alat pengepak
Alat ini digunakan untuk mengepak batangan rokok menjadi pak, press dan bal yang digerakkan oleh tenaga manusi.
10. Timbangan
Timbangan alat ini digunakan untuk menentukan komposisi tembakau dan cengkeh.

4.1.4.1 Proses Produksi

Dalam proses produksi. Bahan mentah diolah menjadi produk jadi dengan menggunakan tenaga kerja manusi, Mesin dan peralatan lainnya. Adapun proses produksi yang dilakukan PT. HM Sampoerna Tbk adalah sebagai berikut :

1. Perajangan

Tembakau yang dibeli perusahaan masih dalam bentuk rajangan kasar yang pmanianenya tidak sama. pada proses ini bahan baku yaitu tembakau dan

cengkeh dibersihkan dari kotoran dan debu. Kemudian dihaluskan dengan mesin perajangan yang digerakkan oleh tenaga diesel.

2. Pencampuran

Dalam proses pencampuran ini perusahaan menetapkan nenerapa macam tembakau yang telah ditentukan jenis dan komposisinya. Jenis tembakau tersebut dicampur menjadi satu dan diaduk sampai merata, setelah merata campuran tembakau diletakkan ditempat tertutup. Proses selanjutnya mencampurkan cengkeh yang telah dirajang dengan halus ke dalam campuran tembakau dengan komposisi yang telah ditentukan, kemudian diaduk sampai merata.

3. Pemberian saos

Pada proses ini dilakukan pencampuran saos ke dalam campuran tembakau dan cengkeh dengan ukuran tertentu. Tujuan pencampuran saos adalah memperoleh aroma dan rasa yang sesuai dengan yang diinginkan. Proses selanjutnya campuran tembakau, cengkeh dan saos tersebut disimpan di dalam

kotak-kotak tertutup selama tiga sampai tujuh hari tergantung dari kualitas yang dikehendaki.

4. Pelintingan

Hasil dari pencampuran tembakau, cengkeh dan saos diatas kemudian siap untuk dilinting menjadi batangan-batangan rokok dengan menggunakan alat pelintingan yang sifatnya masih manual. Selanjutnya hasil pelintingan dikirim ke bagian pengguntingan untik dirapikan.

5. Pengepakan

Setelah dilinting menjadi batangan rokok selanjutnya dikemas menurut jenis rokoknya. Hasil pengepakan ini selanjutnya dikirim ke gudang dan siap untuk di jual atau jika ada order yang masuk langsung dikirim ke pembeli atau pelanggan.

Untuk lebih jelasnya dalam mengikuti jalannya proses produksi pada perusahaan rokok PT. HM Sampoerna Tbk dapat di lihat pada gambar 4 sebagai berikut :



4.1.4.2 Hasil produksi

Pada hakekatnya produksi adalah penciptaan atau penambahan faedah baik itu faedah bentuk, faedah waktu, dan faedah tempat. Perusahaan rokok yang dikeluarkan PT. HM Sampoerna Tbk ada tiga produk yang dihasilkan yaitu :

45

1. Sigaret Kretek tangan terdiri dari:
 - a. Dji Sam Soe Kretek
 - b. Sampoerna Hijau
 - c. Penamas Kuning
2. Sigaret Kretek Mesin
 - a. Amild 16
 - b. Amild 12
 - c. Amild Menthol Hijau
 - d. Dji Sam Soe Filter
 - e. A King Red 12
 - f. A Internasional 20
 - g. A Internasional Menthol 20
 - h. Millenium
3. Sigaret Putih Mesin
 - a. Salem JT Duppon
 - b. Cammel
 - c.

Macam produksi beserta ukuran untuk tiap-tiap produk dari perusahaan rokok PT. HM Sampoerna Tbk dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Profil Rokok-Rokok Yang di Produksi oleh PT. HM Sampoerna Tbk (Sigaret Kretek Mesin) Tahun 2002
PT.HM Sampoerna Tbk, Jember

Brand	Stick	Jumlah				Stick (mm)	
		Cartm	Bale	Slof	Pack	Panjang	Diameter
Dji Sam Soe	12	1	5	10	20	80	7/8
Sampoerna Hijau	12	1	5	10	20	80	7/8

Amild	12/16	1	8	10	10	90	6
Amild Menthol	12/16	1	8	10	10	90	6
Amild Int	20	1	8	10	10	90	6
A King Red	12	1	8	10	10	90	8
A King Menthol	12	1	8	10	10	90	8
Dji Sam Soe Filter	12	1	8	10	10	90	8
Millenium	12	1	8	10	10	90	8

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

PT. HM Sampoerna Tbk mempunyai beberapa macam produk rokok yang diproduksi seperti tabel di atas. Macam-macam rokok yang diproduksi perusahaan sampoerna memberikan variasi kemasan, ukuran dan jumlah dalam satu kemasan rokok. Ini untuk memberikan alternatif pilihan di pasar sehingga konsumen dapat memilih rokok sesuai dengan selera.

Hasil produksi dari keseluruhan jenis rokok selama 3 tahun terakhir terlihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil Produksi Periode tahun 1999 - 2001 (dalam press)
PT.HM Sampoerna Tbk, Jember

Brand/tahun	1999	2000	2001
Dji Sam Soe	7.805.500	7.535.600	7.353.200
Sampoerna Hijau	510.000	540.050	500500
Amild 16	600.869	601.561	601.665
Amild Menthol 16	251.056	251.350	251.474
Amild 12	1.011.451	1.011.583	1.011.760
A King Red	450.000	550.500	495.400
A King Menthol	110.000	85.400	741.500
Dji Sam Soe Filter	1.040.200	1.025.000	1.059.500
Millenium	410.570	325.500	310.540

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa produksi yang dilakukan perusahaan setiap tahun selalu mengalami perubahan ini dipengaruhi oleh banyaknya sumber daya bahan baku dan kemampuan tenaga kerja yang ada. Untuk masing-masing jenis rokok mempunyai jumlah produksin yang tidak sama karena disesuaikan dengan kebutuhan pasar setahun sebelumnya.

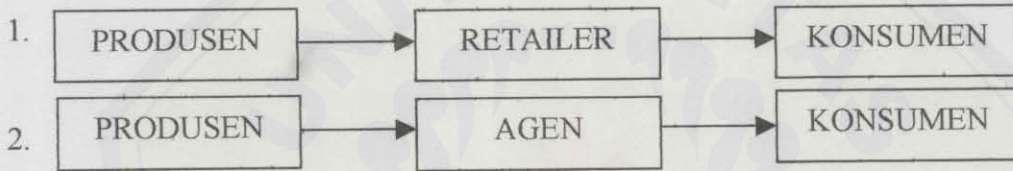
4.1.5 Kegiatan Pemasaran

... ..

tertentu, guna pengembangan dan perluasan pasar. Daerah yang sudah dijangkau saat ini oleh PT. HM Sampoerna Tbk meliputi Jember, Banyuwangi, Situbondo, Bondowoso

4.1.5.1 Saluran Distribusi

Guna memperlancar pemasaran hasil produksi, PT. HM Sampoerna Tbk menggunakan saluran distribusi sebagai berikut :



Gambar 5. Skema Saluran Distribusi PT. HM Sampoerna Tbk tahun 2001

4.1.5.2 Hasil Penjualan

Penjualan dapat dikatakan sebagai hasil dari upaya yang dilakukan oleh PT. HM Sampoerna Tbk dalam mencapai tujuan. Dengan hasil penjualan diharapkan dapat menutupi biaya-biaya produksi dan biaya-biaya lainnya sehingga dapat mengembangkan dan menjaga kelangsungan hidup perusahaan. Adapun hasil penjualan PT. HM Sampoerna Tbk dalam 3 tahun terakhir untuk masing-masing jenis produk nampak pada tabel 7 berikut :

Tabel 7. Volume Penjualan Periode 1999 – 2001
PT.HM Sampoerna Tbk, Jember

No.	Brand/tahun	1999	2000	2001
1.	Dji Sam Soe	7.671.440	8.066.600	8.207.960
2.	Sampoerna Hijau	868.818	926.707	851.156
3.	Amild 16	600.769	601.461	601.565
4.	Amild Menthol 16	250.956	251.250	251.374
5.	Amild 12	1.010.351	1.010.483	1.010.660
6.	A King Red	393.841	403.498	471.867
7.	A King Menthol	85.879	76.737	64.558

8	Dji Sam Soe Filter	1.720.941	1.002.109	1.219.920
9.	Millenium	405.100	312.917	300.441

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Penjualan yang dilakukan perusahaan PT. HM Sampoerna Tbk. mempunyai nilai yang berubah setiap tahunnya. Ada beberapa jenis rokok yang mengalami penurunan untuk setiap tahunnya dan ada yang mengalami kenaikan. Penjualan ini juga dipengaruhi oleh krisis ekonomi yang melanda negara Indonesia sejak tahun 1998, sehingga perubahan tidak bisa dihindari.

4.1.5.3 Harga Jual Produk

... ditentukan oleh jumlah biaya bahan baku produk

masing-masing jenis rokok yang ditetapkan oleh perusahaan untuk tahun 2001 terlihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8. Harga Jual Periode 2001 (Rp/press)
PT.HM Sampoerna Tbk, Jember

No.	Brand	Harga
1.	Dji Sam Soe	50.000
2.	Sampoerna Hijau	33.500
3.	Amild 16	51.500
4.	Amild Menthol 16	51.500
5.	Amild 12	39.500
6.	A King Red	39.500
7.	A King Menthol	39.500
8.	Dji Sam Soe Filter	39.500
9.	Millenium	39.500

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

4.1.6 Jenis-Jenis Biaya

Biaya dalam arti yang luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dengan satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Apabila dihubungkan dengan volume kegiatan dapat dibedakan menjadi :

1. Biaya tetap
2. Biaya variabel
3. Biaya semi variabel

4.1.6.1 Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap tak berubah dalam range output tertentu. Besarnya biaya tetap dipengaruhi oleh kondisi perusahaan jangka panjang, teknologi dan metode serta strategi manajemen. Biaya tetap yang dikeluarkan PT. HM Sampoerna Tbk antara lain biaya depresiasi, pajak bumi dan bangunan, sewa, asuransi dan gaji karyawan utama.

4.1.6.2 Biaya Variabel.

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya akan naik atau turun sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya-biaya variabel pada PT. HM Sampoerna Tbk meliputi:

a. Biaya bahan baku dan bahan penolong

Besarnya biaya pemakaian bahan dari masing-masing jenis rokok yaitu dengan mengalikan standar pemakaian bahan untuk masing-masing jenis rokok dengan harga bahan baku dan penolong yang terjadi.

b. Biaya tenaga kerja langsung

Biaya tenaga kerja langsung merupakan biaya tenaga kerja yang dapat diidentifikasi secara langsung terhadap produk tertentu. Tenaga kerja langsung yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

1. Tenaga kerja bagian perajangan
2. Tenaga kerja bagian pencampuran
3. Tenaga kerja bagian pemberian saos
4. Tenaga kerja bagian pelintingan
5. Tenaga kerja bagian pengguntingan
6. Tenaga kerja bagian pengepakan

Tabel 9. Upah Tenaga Kerja Langsung periode 2001

No	Jenis tenaga kerja	Sistem upah	Upah (Rp)
1.	Bagian perajangan	Harian	5.500
2.	Bagian pencampuran	Harian	5.500
3.	Bagian pemberian saos	Harian	5.500
4.	Bagian pelinting	1000 batang	800
5.	Bagian Pengguntingan	1000 batang	550
6.	Bagian pengepakan	1 bal	950

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

c. Biaya pemasaran

Dalam arti luas biaya pemasaran meliputi semua biaya yang terjadi mulai produk selesai diproduksi dan disimpan digudang produk tersebut kembali dalam bentuk tunai. Biaya pemasaran yang terjadi pada PT. HM Sampoerna Tbk yaitu

50

biaya lain yang berhubungan dengan pengiriman barang. Data untuk biaya pemasaran nampak pada tabel berikut

Tabel 10. Besar Biaya Pemasaran Untuk Jenis rokok A Mild 16
PT. HM Sampoerna Tbk, Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya pengiriman	Biaya pemeliharaan & perbaikan kendaraan
1999	600.769	1.098.000	9.150.000
2000	601.461	1.098.500	10.400.500
2001	601.565	1.099.000	10.691.500

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 11. Besar Biaya Pemasaran Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16.
PT. HM Sampoerna Tbk, Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya pengiriman	Biaya pemeliharaan & perbaikan kendaraan
1999	250.956	1.053.000	8.968.700
2000	251.250	1.054.000	8.988.700
2001	251.374	1.054.500	9.105.300

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk, Jember

Tabel 12. Besar Biaya Pemasaran Untuk Jenis rokok A Mild 12
PT. HM Sampoerna Tbk, Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya pengiriman	Biaya pemeliharaan & perbaikan kendaraan
1999	101.0351	2.389.000	8.980.000
2000	101.0483	2.389.000	9.150.000
2001	101.0660	2.389.500	9.245.500

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

4.1.6.3 Biaya Semi Variabel

Biaya semi variabel adalah biaya yang bersifat tetap dan variabel sekaligus. Biaya ini mengalami perubahan tetapi tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Adapun biaya semi variabel yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk meliputi :

a. Biaya Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari biaya pemeliharaan dan perbaikan mesin. Biaya listrik, biaya telepon, serta biaya solar dan minyak pelumas. Data untuk BOP nampak pada tabel berikut :

Tabel 13. Besar BOP Semi Variabel Untuk Jenis A Mild 16 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume produksi	Biaya pemeliharaan & perbaikan mesin	Biaya listrik	Biaya telepon	Biaya solar & minyak pelumas
1999	600.869	10.025.600	6.235.000	5.880.000	5.145.000
2000	601.561	10.029.000	6.235.500	5.880.500	5.146.500
2001	601.665	10.038.400	6.236.500	5.890.000	5.147.000

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 14 . Besar Biaya BOP Semi Variabel Untuk Jenis A Mild Menthol 16 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume produksi	Biaya pemeliharaan & perbaikan mesin	Biaya listrik	Biaya telepon	Biaya solar & minyak pelumas
1999	251.056	951.500	4.402.900	1.334.500	505.000
2000	251.350	952.500	4.403.200	1.335.000	505.600
2001	251.474	953.000	4.403.400	1.335.500	505.800

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 15. Besar Biaya BOP Semi Variabel Untuk Jenis A Mild 12 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume produksi	Biaya pemeliharaan & perbaikan mesin	Biaya listrik	Biaya telepon	Biaya solar & minyak pelumas
-------	-----------------	--------------------------------------	---------------	---------------	------------------------------

Tahun	produksi	& perbaikan mesin			minyak pelumas
1999	1.011.452	7.108.500	5.563.500	7.509.900	5.850.000
2000	1.011.583	7.109.000	5.563.500	7.510.500	5.851.000
2001	1.011.760	7.109.500	5.5640.00	7.510.700	5.851.500

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

b. Biaya administrasi dan umum

Biaya administrasi dan umum merupakan pengorbanan yang dikeluarkan perusahaan sehubungan dengan adanya kegiatan perusahaansehubungan dengan adanya kegiatanperusahaan di luar aktivitas produksi dan pemasaran, tetapi dapat menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan produksi dan pemasarannya. Biaya administrasi dan umum pada PT. HM Sampoerna Tbk meliputi biaya telepon dan biaya suppliers kantor. Data untuk biaya administrasi dan umum dapat dilihat pada tabel berikut :

52

Tabel 16. Besar Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Untuk Jenis Rokok Mild 16 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya telepon	Biaya suppliers kantor
1999	600.769	5.880.000	4.750.000
2000	601.461	5.885.00	4.755.000
2001	601.565	5.886.000	4.756.000

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 17. Besar Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya telepon	Biaya suppliers kantor
1999	250.956	3.528.650	4.547.400
2000	251.250	3.530.000	4.548.500
2001	251.374	3532500	4.549.000

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

Tabel 18. Besar Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Untuk Jenis Rokok A Mild 12 (Rp)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

Tahun	Volume penjualan	Biaya telepon	Biaya suppliers kantor
-------	------------------	---------------	------------------------

1999	1.010.551	5.785.500	6.255.700
2000	1.010.483	5.785.500	6.255.700
2001	1.010.660	5.786.500	6.256.000

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk.

c. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran semi variabel pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan. Data untuk biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan dapat dilihat pada tabel 18.

4.1.7 Target Perusahaan

4.1.7.1 Target Contribusi Margin

Berdasarkan perkembangan penjualan yang telah terjadi maka untuk tahun 2002 PT. HM Sampoerna Tbk menargetkan kontribusi margin yang diharapkan sebesar Rp. 49.346.988.275

4.1.8 Target penjualan

Target permintaan atau penjualan untuk masing-masing jenis rokok sudah ditentukan perusahaan. Adapun besarnya target penjualan untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 19 berikut :

Tabel 19. Target Penjualan Periode 2002 (dalam press)
PT. HM Sampoerna Tbk. Jember

No.	Brand	Target penjualan
1.	Amild 16	601.585
2.	Amild Menthol 16	251.384
3.	Amild 12	1.010.960
	Jumlah	1.863.929

Sumber data: PT. HM Sampoerna Tbk.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Estimasi Contribusi Margin Masing-Masing Jenis Rokok Tahun 2002

Langkah awal dalam membahas masalah optimailisasi kombinasi produk adalah menentukan *estimasi kontribusi margin* per unit masing-masing jenis rokok. *Contribusi margin* menunjukkan kelebihan hasil penjualan terhadap biaya *variabelnya*, atau dengan kata lain *contribusi margin* merupakan jumlah rupiah yang diperoleh dari hasil penjualan setelah dikurangi dengan biaya *variabelnya*. Adapun unsur-unsur yang diperlukan dalam menentukan *contribusi margin* per jenis produk adalah produk adalah sebagai berikut :

4.2.1.1 Penentuan harga jual produk tahun 2002

Harga jual per press masing-masing jenis rokok untuk tahun 2002 telah

ditentukan oleh perusahaan dan dapat dilihat pada tabel 8. total penjualan diperoleh dengan mengalikan harga jual per press dari masing-masing jenis rokok. Dengan target penjualan untuk masing-masing jenis rokok untuk tahun 2002. untuk lebih jelasnya harga jual per press masing-masing jenis rokok untuk tahun 2002 dapat dilihat pada tabel 20 berikut :

Tabel 20. Harga Jual Produk Periode 2002 (Rp/Press)
PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Brand	Harga
1.	Amild 16	51.500
2.	Amild Menthol 16	51.500
3.	Amild 12	39.500

Sumber data: Tabel 8.

4.2.2 Biaya variabel

Biaya variabel yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

4.2.2.1 Biaya bahan baku dan bahan penolong

Biaya pemakaian bahan baku dan bahan penolong untuk masing-masing jenis rokok dapat diketahui dengan mengalikan standar pemakaian bahan baku dan bahan penolong untuk masing-masing jenis rokok dengan harga bahan baku dan bahan penolong. Harga bahan baku dan bahan penolong dapat dilihat pada

tabel 6. hasil perhitungan besarnya biaya pemakaian bahan untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 21 berikut :

Tabel 21. Hasil Perhitungan Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Penolong Periode 2002 (Rp/Press)
PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Brand	Biaya Pemakaian Bahan
1.	Amild 16	20.656,023
2.	Amild Menthol 16	22.096,023
3.	Amild 12	13.412,098

Sumber data: Tabel 1, 2, 3 dan Lampiran 1, 2, 3

4.2.2.2 Biaya tenaga kerja langsung

Biaya tenaga kerja merupakan besarnya upah yang diberikan kepada tenaga kerja yang langsung berhubungan dengan kegiatan produksi. Tenaga kerja langsung yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

- a. Tenaga kerja bagian perajangan
- b. Tenaga kerja bagian pencampuran
- c. Tenaga kerja bagian pemberian saos
- d. Tenaga kerja bagian pelintingan
- e. Tenaga kerja bagian pengguntingan
- f. Tenaga kerja bagian pengepakan

Tenaga kerja bagian pelintingan, pengguntingan dan pengepakan sifatnya adalah borongan. Sedang tenaga kerja yang lain bersifat harian. Adapun sistem pengupahan tenaga kerja bagian pelintingan, pengguntingan dan pengepakan didasarkan pada satuan unit yang dihasilkan. Untuk upah tenaga kerja selain pelintingan, pengguntingan dan pengepakan adalah dengan mengalikan jumlah tenaga kerja dengan hari kerja selama satu tahun, hasilnya dikalikan dengan upah harian masing-masing pekerja. Pada tabel 1 dan 9 akan nampak jumlah tenaga kerja dan upah tenaga kerja langsung untuk masing-masing bagian.

Perincian biaya tenaga kerja langsung untuk masing-masing jenis rokok adalah sebagai berikut :

- a. Biaya tenaga kerja langsung selain tenaga kerja bagian pelintingan, pengguntingan dan pengepakan yaitu :

- Jumlah tenaga kerja = 908 orang
- Satu bulan bekerja = 26 hari
- Upah per hari = Rp 9.500,00
- Penjualan tahun 2002 = 1863929 press
- Biaya tenaga kerja satu tahun :

$$908 \times 26 \times 12 \times \text{Rp } 9.500,00 = \text{Rp } 2.691.312.000,00$$

- Biaya tenaga kerja per unit selain bagian pelintingan, pengguntingan dan

$$\frac{Rp2.691.312.000,00}{1.863,929} = 1443,89$$

b. Jadi biaya tenaga kerja langsung per unit untuk masing-masing produk adalah

1. biaya tenaga kerja langsung untuk rokok A Mild 16

a. bagian pelintingan	= 0,160 x Rp 800,-	= Rp 128,00
b. bagian pengguntingan	= 0,160 x Rp 550,-	= Rp 88,00
c. bagian pengepakan	= 0,100 x Rp 950,00	= Rp 95,00
d. bagian lain-lain		= Rp 1443,89
jumlah		<u>Rp 1754,89</u>

2. biaya tenaga kerja langsung untuk rokok A Mild Menthol

a. bagian pelintingan	= 0,160 x Rp 800,-	= Rp 128,00
b. bagian pengguntingan	= 0,160 x Rp 550,-	= Rp 88,00
c. bagian pengepakan	= 0,100 x Rp 950,00	= Rp 95,00
d. bagian lain-lain		= Rp 1443,89
jumlah		<u>Rp 1754,89</u>

3. biaya tenaga kerja langsung untuk rokok A Mild 12

a. bagian pelintingan	= 0,120 x Rp 800,-	= Rp 96,00
b. bagian pengguntingan	= 0,120 x Rp 550,-	= Rp 66,00
c. bagian pengepakan	= 0,100 x Rp 950,00	= Rp 95,00
d. bagian lain-lain		= Rp 1443,89
jumlah		<u>Rp 1700,89</u>

keterangan : 1press 240 batang

1 bal = 10 press

Hasil perhitungan besarnya biaya tenaga kerja langsung untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 22 berikut:

Tabel 22. Hasil Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Langsung Periode 2002

No.	Brand	Biaya tenaga kerja
1.	Amild 16	1.754.89
2.	Amild Menthol 16	1.754.89
3.	Amild 12	1.700.89

4.2.3 Pemisahan biaya semi variabel

Biaya semi variabel pada PT. HM Sampoerna Tbk dapat ditelusuri melalui tingkat kecenderungan perubahan biaya dengan berdasarkan pada volume produksi dan volume penjualannya.

Untuk memisahkan biaya semi variabel metode yang digunakan adalah metode analisis linier regresi dengan metode kuadrat terkecil. Formulasinya adalah :

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\Sigma Y - b\Sigma X}{n} ; \quad b = \frac{n \Sigma XY - X\Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Dimana :

Y = biaya semi variabel

a = biaya tetap

b = biaya variabel

X = volume kegiatan

Adapun biaya semi variabel yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

4.2.3.1 Biaya Overhead Pabrik

b. Biaya listrik

c. Biaya telepon

d. Biaya solar dan minyak pelumas

Perkembangan biaya overhead pabrik untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 23, 24, 25. Perhitungan pemisahaan BOP semi variabel dapat dilihat pada lampiran 4, 5, 6.

Besarnya BOP variabel untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 23 berikut :

Tabel 23. Hasil Perhitungan BOP Variabel Periode 2002 (Rp/Press)
PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Brand	Biaya Pemakaian Bahan
1.	Amild 16	20.656,02
2.	Amild Menthol 16	20.656,02
3.	Amild 12	13.412,10

Sumber data : Lampiran 1, 2, 3

4.2.3.2 Biaya administrasi dan Umum

Biaya administrasi dan umum yang terdapat pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

- Biaya telepon
- Biaya suplier kantor

Perkembangan biaya administrasi dan umum semi variabel untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 24. Perhitungan pemisahaan biaya administrasi dan umum semi variabel dapat dilihat pada lampiran 7, 8, 9. Besarnya biaya administrasi dan umum variabel dapat dilihat pada tabel 24 berikut :

Tabel 24. Hasil Perhitungan Biaya Administrasi dan Umum Variabel Peride 2002 (Rp/Press)
PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Brand	Biaya Administrasi Dan Umum
1.	Amild 16	14.85
2.	Amild Menthol 16	12.19
3.	Amild 12	6.52

4.2.3.3 Biaya pemasaran

Biaya pemesanan yang terjadi pada PT. HM Sampoerna Tbk meliputi biaya pengiriman dan biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan. Yang termasuk biaya pengiriman antara lain untuk keperluan pengiriman barang. Untuk

mengetahui biaya pengiriman yang terjadi pada tahun 2002 perlu dilakukan estimasi. sedang untuk mengetahui besarnya biaya pengiriman per press dengan cara membagi *estimasi* biaya pengiriman dengan target penjualan. Untuk biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan yang merupakan biaya *semi variabel* perlu lebih dahulu dipisahkan antara biaya tetap dan biaya *variabelnya*.

Perkembangan biaya pemasaran dapat dilihat pada tabel 25. untuk perhitungan pemisahan biaya pemasaran semi variabel dan perhitungan *estimasi* biaya pengiriman dapat dilihat pada lampiran 10 s/d 15.

Adapun besarnya biaya pemasaran variabel dapat dilihat pada tabel 25 berikut :

Tabel 25. Hasil Perhitungan Biaya Pemasaran Variabel Periode 2002 (Rp/Press) PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Brand	Biaya pemasaran
1.	Amild 16	53.90
2.	Amild Menthol 16	111.75
3.	Amild 12	29.03

Sumber data : Lampiran 10, 11, 12, 16

4.2.4 Perhitungan *Contribusi Margin*

Contribusi margin merupakan hasil pengurangan harga jual untuk masing-masing jenis rokok dengan total biaya *variabel* untuk masing-masing jenis rokok. Adapun biaya *variabel* pada PT. HM Sampoerna Tbk terdiri dari :

Biaya bahan baku dan bahan penolong

- a. Biaya tenaga kerja langsung
- b. Biaya *overhead pabrik*
- c. Biaya administrasi dan umum

Untuk perhitungan *contribusi margin* per unit masing-masing jenis rokok untuk periode 2002 dapat dilihat pada tabel 26 berikut :

Tabel 26. Perhitungan *Contribusi Margin* Per Unit Masing-masing Jenis Produk Periode 2002 (Rp)

Keterangan	A Mild 16	A Mild Menthol 16	A Mild 12
Harga jual	51500.00	51500.00	39500.00
biaya-biaya variabel :			
biaya bahan baku dan bahan penolong	20656.02	20656.02	13412.10
biaya TK langsung	1754.89	1754.89	1700.89
biaya overhead pabrik	24.16	8.92	0.40
biaya administrasi dan umum	14.85	12.19	0.36
biaya pemasaran	53.90	111.75	29.03
total biaya variabel	22503.82	22543.78	15142.77
contribusi margin	28996	28956	24357

Sumber data : Lampiran 16

Hasil perhitungan *contribusi margin* per unit untuk selanjutnya digunakan sebagai *koefisien* fungsi pembatas tujuan.

4.2.5 Kendala-kendala yang dapat membatasi kegiatan perusahaan

4.2.5.1 Kendala bahan baku

Bahan baku dapat membatasi kegiatan perusahaan karena jumlah persediaan terbatas. Hal ini nekaitan dengan kondisi keuangan yang juga terbatas dalam menyediakan anggaran untuk persediaan bahan baku.

Berikut ini disajikan data mengenai jumlah bahan baku yang tersedia yang menjadi kendala bagi kegiatan produksi perusahaan.

Tabel 27 . Jumlah Bahan Baku Yang Tersedia Periode 2002
PT. HM Sampoerna Tbk.

No.	Bahan baku	satuan	Jumlah
1.	Tembakau	Kg	837411
2.	Cengkeh	Kg	318174
			01510

dapat disusun sebagai berikut :

$$0,563525 X1 + 0,563525 X2 + 0,352500 X3 \leq 837401$$

$$0,230290 X1 + 0,230290 X2 + 0,120290 X3 \leq 318174$$

$$0.048000 X1 + 0.068000 X2 + 0.045000 X3 \leq 91510$$

Dimana :

X1 = Rokok A Mild 16

X2 = Rokok A Mild Menthol

X3 = Rokok A Mild 12

4.2.5.2 Batasan kemampuan proses produksi

PT. HM Sampoerna Tbk adalah perusahaan yang sifatnya padat karya sehingga dalam proses produksinya lebih banyak menggunakan tenaga kerja manusia. Oleh karena itu perusahaan tidak dapat memproduksi barang melebihi jumlah kemampuan tenaga kerja dan peralatan-peralatan yang dimiliki. Jumlah tenaga kerja bagian produksi pada PT. HM Sampoerna Tbk adalah tetap, hal ini disebabkan karena jumlah peralatan yang tersedia terbatas dan perusahaan tidak menerapkan kerja lembur.

Proses produksi yang dilakukan PT. HM Sampoerna Tbk meliputi 5 tahap proses produksi yaitu proses prajangan, pencampuran, pemberian saos, pelinting dan pengepakan. Standar waktu yang dibutuhkan untuk memproses satu unit produk pada tiap-tiap tahap proses produksi dapat dilihat pada tabel 28 berikut :

Tabel 28. Kemampuan Proses Produksi Periode 2002
PT. HM Sampoerna Tbk.

Tahap proses	Jumlah	Standard waktu	Jam kerja setahun
--------------	--------	----------------	-------------------

produksi	mesin/alat/ TK	(menit)	(menit)
1. Perajangan			
-tembakau	9 Mesin	0,07491	1.345.840
- cengkeh	6 Mesin	0,05815	896.570
2. pencampuran	15 orang	0,72426	2.230.130
3. Pencaosan	25 orang		3.721.800
- A Mild 16		0,36521	
- A Mild Menthol		0,42843	
- A Mild 12		0,36521	
4. Pelinting	719 orang	16	107.657.320
5. Pengepakan	150 orang	12	22.364.500

Sumber data : PT. HM Sampoerna Tbk

Berdasarkan data kendala kemampuan proses produksi, maka batasan tersebut dapat disusun sebagai berikut :

$$0,07491 X_1 + 0,07491 X_2 + 0,07491 X_3 \leq 1.345.840$$

$$0,05815 X_1 + 0,05815 X_2 + 0,05815 X_3 \leq 896.570$$

$$0,72426 X_1 + 0,72426 X_2 + 0,72426 X_3 \leq 2.230.130$$

$$1,36521 X_1 + 1,36521 X_2 + 1,36521 X_3 \leq 3.721.800$$

$$16 X_1 + 16 X_2 + 16 X_3 \leq 107.657.320$$

$$12 X_1 + 12 X_2 + 12 X_3 \leq 22.364.500$$

4.2.6 Batasan target perusahaan

Untuk tahun 2002 perusahaan menargetkan *contribusi margin* yang diharapkan sebesar Rp 1.153.750,00. target penjualan untuk masing-masing jenis rokok adalah sebagai berikut :

Rokok A Mild 12

- 1.016.500.000

Besarnya *contribusi margin* per unit untuk masing-masing jenis rokok dapat dilihat pada tabel 26.

Berdasarkan kendala target perusahaan tersebut, maka batasan dapat disusun sebagai berikut :

Batasan target *contribusi margin* :

$$28996 X1 + 28956 X2 + 24357 X3 + d1^- - d1^+ = 49.346.987.675$$

- Batasan target penjualan (batasan target penjualan)

$$X1 + d2^- - d2^+ = 601.585$$

$$X2 + d3^- - d3^+ = 251.384$$

$$X3 + d4^- - d4^+ = 1.010.960$$

Dimana :

$d1^-$ = Kekurangan dari target CM

$d1^+$ = Kelebihan dari target CM

$d2^-$ = Kekurangan target penjualan rokok A Mild 16

$d2^+$ = Kelebihan target penjualan rokok A Mild 16

$d3^-$ = Kekurangan target penjualan rokok A Mild Menthol 16

$d3^+$ = Kelebihan target penjualan rokok A Mild Menthol 16

$d4^-$ = Kekurangan target penjualan rokok A Mild 12

$d4^+$ = Kelebihan target penjualan rokok A Mild 12

4.2.7 Analisa Optimalisasi Kombinasi Produk dengan metode *Goal Programming*

Formulasi Goal programming

a. Menentukan fungsi tujuan

$$Z_{min} = P1d1^- + P2d2^- + P2d3^- + P2d4^-$$

b. Menentukan fungsi pembatas fungsional

- Kendala bahan baku

$$0,563525 X1 + 0,563525 X2 + 0,352500 X3 \leq 837411$$

$$0,563525 X1 + 0,563525 X2 + 0,352500 X3 \leq 218174$$

- Kendala kemampuan proses produksi

$$0,07491 X1 + 0,07491 X2 + 0,07491 X3 \leq 1.345.840$$

$$0,05815 X1 + 0,05815 X2 + 0,05815 X3 \leq 896.570$$

$$0,72426 X1 + 0,72426 X2 + 0,72426 X3 \leq 2.230.130$$

$$0,36521 X1 + 0,36521 X2 + 0,36521 X3 \leq 3.721.800$$

$$16 X1 + 16 X2 + 16 X3 \leq 107.657.320$$

$$12 X1 + 12 X2 + 12 X3 \leq 22.364.500$$

c. Menentukan fungsi pembatas tujuan

- Kendala target CM

$$28996 X1 + 28956 X2 + 24357 X3 + d1^- - d1^+ = 49346988275$$

- Kendala target penjualan

$$X1 + d2^- - d2^+ = 601585$$

$$X2 + d3^- - d3^+ = 251384$$

$$X3 + d4^- - d4^+ = 1010960$$

d. Menentukan pembatas Non Negatif

$$X1, X2, X3, d1^-, d2^-, d3^-, d4 = \geq 0$$

Hasil perhitungan Goal programming dengan metode simplek diolah dengan menggunakan program LINDO (*linier interactive and discrete optimizer*) dapat dilihat pada tabel berikut :

OBJECTIVE FUNCTION VALUE

1) 220.0000

VARIABLE	VALUE	REDUCED COST
DA1	.000000	1.000000
DA2	.000000	.463900
DA3	.000000	.459900
DA4	220.000000	.000000
X1	601585.000000	.000000
X2	251384.000000	.000000
X3	1010739.000000	.000000
DA2	.000000	1.000000
DA3	.000000	.536100

ROW SLACK OR SURPLUS DUAL PRICES

2)	2361691.290400	.000000
3)	161.934500	.000000
4)	56.535010	.000000
5)	1206230.000000	.000000
6)	788195.400000	.000000
7)	880320.600000	.000000
8)	3041155.000000	.000000
9)	77837980.000000	.000000
10)	.000000	.286308
11)	.000000	-1.000000
12)	.000000	-.536100
13)	.000000	-.540100

14) 000000 -1.000000
Dengan perhitungan *goal programming* menghasilkan kombinasi produk yang optimal yang hasilnya sebagai berikut:

- $X_1 = 601.585,000$
- $X_2 = 251.384,000$
- $X_3 = 1.010.739,000$
- $D_4^- = 220,000$

Dari hasil perhitungan *goal programming* dengan metode *simplex* diperoleh kombinasi produk yang optimal yang memberikan penyimpangan minimal dari target *contribusi margin* dan target penjualan yang telah ditetapkan. Hasil kombinasi produk yang optimal adalah sebagai berikut:

- Rokok A Mild 16 sebesar 601.585 press
- Rokok A Mild Menthol 16 sebesar 251.384 press
- Rokok A Mild 12 sebesar 1.010.739 press

Penyimpangan target *contribusi margin* dan target penjualan masing-masing jenis rokok adalah sebagai berikut:

- Target CM terpenuhi yaitu sebesar Rp. 49.346.988.675,00
- Target Penjualan Rokok A Mild 16 terpenuhi yaitu sebesar 601.585 press
- Target Penjualan Rokok A Mild Menthol 16 terpenuhi yaitu sebesar 251.384 press
- terdapat target penjualan yang tidak tercapai untuk Rokok A Mild 12 yaitu sebesar 220 press.

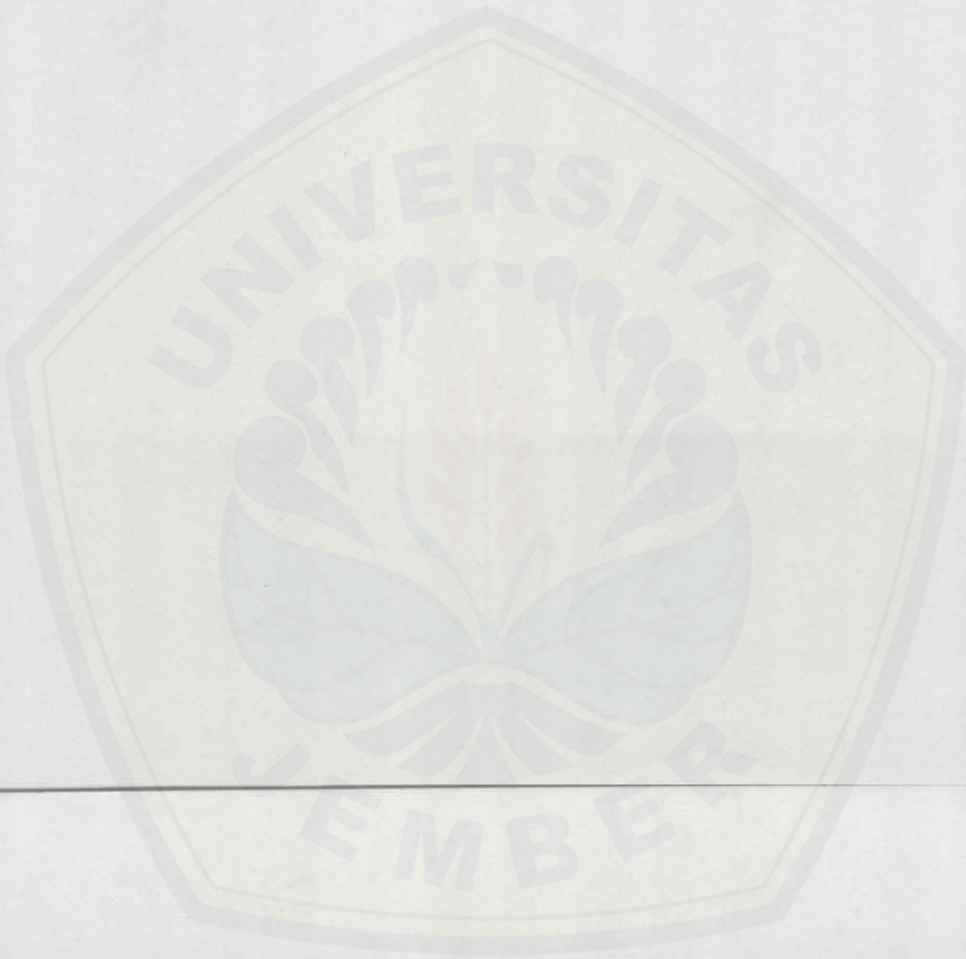
4.3 Pembahasan

Dari analisa data tersebut di atas didapatkan kombinasi produksi optimal dengan jumlah rokok jenis A Mild 16 sebesar 601.585, 251.384, 1.010.739 Press. Dari target penjualan yang telah ditentukan oleh perusahaan hasil analisa data ini telah mencapai hasil yang mendekati optimal, hanya terdapat target penjualan yang tidak tercapai sebesar 220 press pada penjualan rokok A Mild 12, sehingga jumlah penjualan rokok A Mild yang terpenuhi sebesar 1.010.739 press. Hasil ini terjadi karena dari persamaan *goal programming* dalam kendala *contribusi margin*, rokok jenis A Mild 12 memberikan *Contribusi margin* yang terendah, disamping

itu jumlah produksi rokok A Mild 12 adalah yang terbasnyak dibandingkan jenis rokok lainnya.

Digital Repository Universitas Jember

Dalam pemenuhan target *contribusi margin* yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar Rp. 49.346.988.675,00 telah tercapai seperti dalam *analisa data* meskipun terdapat target penjualan yang tidak terpenuhi. Hal ini karena *contribusi margin* pada rokok A Mild 12 jumlahnya kecil dibandingkan rokok lainnya. Dengan *contribusi margin* Rp. 49.346.988.675,00 perusahaan telah mencapai target *contribusi margin* yang telah ditentukan untuk tahun 2002. Hasil ini diharapkan dapat memberikan keuntungan yang maksimal dan dapat menutupi biaya kebutuhan perusahaan di tahun kemudian.



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisa pada bab sebelumnya tentang optimalisasi kombinasi produk yang menghasilkan penyimpangan minimal dari target kontribusi, maka penulis disini akan menggunakan metode Goal Programming pada



PT. HM Sampoerna Tbk. Jember maka dari perhitungannya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

- a. Berdasarkan hasil perhitungan estimasi CM maka besarnya *Contribusi Margin* untuk masing-masing rokok adalah sebagai berikut:
1. Rokok A Mild 16 Rp. 28.996,00
 2. Rokok A Mild Menthol 16 Rp. 28.956,00
 3. Rokok A Mild 12 Rp. 24.357,00
- b. Dari hasil perhitungan *Goal Programming* dengan metode *simplex*, maka kombinasi produk yang optimal yang meminimumkan penyimpangan dari target *contribusi margin* dan target penjualan adalah:
1. Rokok A Mild 16 diproduksi sebanyak 601.585 press
 2. Rokok A Mild Menthol 16 diproduksi sebanyak 251.384 press
 3. Rokok A Mild 12 diproduksi sebanyak 1.010.739 press
- c. Penyimpangan target kontribusi margin dan target penjualan masing-masing jenis rokok adalah sebagai berikut:
1. Target *Contribusi Margin* terpenuhi yaitu sebesar Rp. 49.346.988.675,00
 2. Target penjualan Rokok A Mild 16 Hijau terpenuhi yaitu sebesar 601.585 press
 3. Target penjualan Rokok A Mild Menthol 16 terpenuhi yaitu sebesar 251.384 press
 4. Ada kekurangan target penjualan A Mild 12 sebanyak 220 press
- d. Dari hasil perhitungan kombinasi produk yang optimal tersebut, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 49.346.988.675,00.



5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dapat ditarik diatas, maka saran-saran yang dapat diberikan pada PT.HM Sampoerna Tbk. Jember , yang nantinya dapat dijadikan



- perimbangan di dalam menentukan target penjualan.
- a. Menurut estimasi kontribusi margin dan berdasarkan target kontribusi margin serta target penjualan yang telah ditetapkan perusahaan, sebaiknya PT.HM Sampoerna Tbk memproduksi masing-masing jenis rokok dengan kombinasi produk minimal sebagai berikut :
1. Rokok A Mild 16 sebesar 601.585 press
 2. Rokok A Mild Menthol 16 sebesar 251.384 press
 3. Rokok A Mild 12 sebesar 1.010.959 press
- b. Dengan kombinasi seperti diatas, maka jumlah keuntungan yang akan diperoleh perusahaan akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 49.346.988.675,00 dengan penambahan target penjualan sebesar Rp. 220 pres untuk penjualan Rokok A Mild 12



- Agus Ahyari, 1990, *Manajemen Produksi*, BPFE, Yogyakarta.
- Anton Dayan, 1990, *Pengantar Metode Statistik*, Jilid I, LP3ES, Jakarta.
- BD. Nasendi, Affandi Anwar, 1991, *Program Linier dan Variasinya*, PT. Gramedia, Jakarta
- Charles T. Horngren, 1987, *Pengantar Akuntansi Manajemen*, Edisi II, BPFE, UGM, Yogyakarta
- Djarwanto, 1993, *Forecasting Konsep dan Aplikasi*, Edisi II, BPFE, UGM Yogyakarta
- Gunawan AS., Marwan Asri, 1992, *Anggaran Perusahaan*, Edisi 3, Jilid I, BPFE, Yogyakarta
- J. Supranto, 1991, *Linier Programming*, LPFE, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mas'ud Machfoodz, 1983, *Akuntansi Manajemen*, BPFE, Yogyakarta.
- Mulyadi, 1992, *Akuntansi Biaya*, Bagian Penerbitan STIE YKPN, Edisi Kelima, Cetakan Kedua, Yogyakarta.
- Murti Sumarni, John Soeprihanto, 1995, *Pengantar Bisnis (Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan)*, Liberty, Yogyakarta.
- Robert E. Markland, James R. Sweigart, 1990, *Quality Method Application to Managerial Decision Making*, By John Willey and Sons.
- Robert E. Markland, 1989, *Topics in Management Science*, By John Willey and Sons
- Siswanto, 1993, *Goal Programming dengan Menggunakan Lindo*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Soekanto Reksohadiprojo, Indriyo Gitosudarmo, 1986, *Manajemen Produksi*, BPFE, Yogyakarta.
- Soekartawi, 1992, *Linier Programming Teori dan Aplikasinya*, Rajawali Pers, Jakarta.

Press Rokok A Mild 16

Digital Repository Universitas Jember

No.	Jenis bahan	Satuan	Harga per Satuan	SUR	Total Biaya
1	Tembakau	Kg	21000	0.563525	11834.03
2	Cengkeh	Kg	25000	0.230290	5757.25
3	Saos	Liter	6000	0.048000	288.00
4	Pita cukai	Rim	450500	0.000195	87.85
5	Kertas minyak	Rim	25000	0.001200	30.00
6	Kertas kraft/bal	Rim	40000	0.000100	4.00
7	Kertas etiket	Rim	25000	0.100000	2500.00
8	Kertas kaca	Rim	73000	0.001300	94.90
9	Kertas ambri	Rim	30000	0.001500	45.00
10	Lem perekat	Kg	25000	0.000600	15.00
	jumlah				20656.023

Sumber data : Tabel 1, 4



Press Rokok A Mild Menthol 16

No	Jenis bahan	Satuan	Harga per Satuan	SUR	Total baiaya
1	Tembakau	Kg	21000	0.563525	11834.03
2	Cengkeh	Kg	25000	0.230290	5757.25
3	Saos/Mint	Liter	36000	0.068000	2448.00
4	Pita cukai	Rim	450500	0.000195	87.85
5	Kertas minyak	Rim	25000	0.001200	30.00
6	Kertas kraft/bal	Rim	40000	0.000100	4.00
7	Kertas etiket	Rim	25000	0.100000	2500.00
8	Kertas kaca	Rim	73000	0.001300	94.90
9	Kertas ambri	Rim	30000	0.001500	45.00
10	Lem perekat	Kg	25000	0.000600	15.00
	Jumlah				22816.023

Sumber data : Tabel 2, 4

Lampiran 3. Perhitungan Biaya Pemakaian Bahan Baku Dan Bahan Penolong Per Press Rokok A Mild 12

No	Jenis bahan	Satuan	Harga per Satuan	SUR	Total Biaya
1	Tembakau	Kg	21000	0.352500	7402.50
2	Cengkeh	Kg	25000	0.120290	3007.25
3	Saos	Liter	6000	0.045000	270.00
4	Pita cukai	Rim	450500	0.000195	87.85
5	Kertas minyak	Rim	25000	0.001000	25.00
6	Kertas kraft/bal	Rim	40000	0.000100	4.00
7	Kertas etiket	Rim	25000	0.100000	2500.00
8	Kertas kaca	Rim	73000	0.001000	73.00
9	Kertas ambri	Rim	30000	0.001000	30.00
10	Lem perekat	Kg	25000	0.000500	12.50
	jumlah				13412.098

Sumber data : Tabel 3, 4

Lampiran 4. Pemisahaan Biaya FOH Semi Variabel Rokok A Mild 16

Tahun	Produksi (X)	Biaya pemeliharaan & perbaikan Mesin (Y)	X^2	XY
1999	600869	10025600	361043555161	6024072246400
2000	601561	10029000	361875636721	6033055269000
2001	601665	10038400	362000772225	6039753936000
	1804095	30093000	1084919964107	18096881451400

Sumber : Tabel 13

$$b = 12.04$$

$$a = 2793394.14$$

Tahun	Produksi (X)	Biaya listrik (Y)	X^2	XY
1999	600869	6235000	361043555161	3746418215000
2000	601561	6235500	361875636721	3751033615500
2001	601665	6236500	362000772225	3752283772500
	1804095	18707000	1084919964107	11249735603000

Sumber data : Tabel 13

$$b = 1.46$$

$$a = 5355538.85$$

Tahun	Produksi (X)	Biaya telepon (Y)	X ²	XY
1999	600869	5880000	361043555161	3533109720000
2000	601561	5880500	361875636721	3537479460500
2001	601665	5890000	362000772225	3543806850000
	1804095	17650500	1084919964107	10614396030500

Sumber : Tabel 13

$$b = 8.27$$

$$a = 907886.88$$

Tahun	Produksi (X)	Biaya solar & minyak pelumas (Y)	X ²	XY
1999	600869	5145000	361043555161	3091471005000
2000	601561	5146500	361875636721	3095933686500
2001	601665	5147000	362000772225	3096769755000
	1804095	15438500	1084919964107	9284174446500

Sumber data : Tabel 13

$$b : 2.39$$

$$a : 3710337.70$$

Lampiran 5. Pemisahaan Biaya FOH Semi Variabel Rokok A Mild Menthol 16

Tahun	Produksi (X)	Biaya pemeliharaan & perbaikan mesin (Y)	X^2	XY
1999	251056	951500	63029115136	238879784000
2000	251350	952500	63176822500	239410875000
2001	251474	953000	63239172676	239654722000
	753880	2857000	189445110312	717945381000

Sumber data : Tabel 14

b : 3.55

a : 59063.21

Tahun	Produksi (X)	Biaya listrik (Y)	X^2	XY
1999	251056	4402900	63029115136	1105374462400
2000	251350	4403200	63176822500	1106744320000
2001	251474	4403400	63239172676	1107340611600
	753880	13209500	189445110312	3319459394000

Sumber data : Tabel 14

b : 1.16

a : 4110559.36

Tahun	Produksi (X)	Biaya telepon (Y)	X ²	XY
1999	251056	1334500	63029115136	335034232000
2000	251350	1335000	63176822500	335552250000
2001	251474	1335500	63239172676	335843527000
	753880	4005000	189445110312	1006430009000

Sumber data : Tabel 14

b : 2.27

a : 765233.60

Tahun	Produksi (X)	Biaya solar & minyak pelumas (Y)	X ²	XY
1999	251056	505000	63029115136	126783280000
2000	251350	505600	63176822500	127082560000
2001	251474	505800	63239172676	127195549200
	753880	1516400	189445110312	381061389200

Sumber data : Tabel 14

b : 1.94

a : 18757.13

Lampiran 6. Pemisahaan Biaya BOP Semi Variabel Rokok A Mild 12

Tahun	Produksi (X)	Biaya pemeliharaan & perbaikan mesin(Y)	X ²	XY
1999	1011451	7108500	1023033125401	7189899433500

2000	1011583	7109000	1023300165889	7191343547000
2001	1011760	7109500	1023658297600	7193107720000
	3034794	21327000	3069991588890	21574350700500

Sumber data : Tabel 15

b : 3.21

a : 3858201.49

Tahun	Produksi (X)	Biaya listrik (Y)	X ²	XY
1999	1011451	5563500	1023033125401	5627207638500
2000	1011583	5563500	1023300165889	5627942020500
2001	1011760	5564000	1023658297600	5629432640000
	3034794	16691000	3069991588890	16884582299000

Sumber data : Tabel 15

b : 1.68

a : 3859364.53

Tahun	Produksi (X)	Biaya telepon (Y)	X ²	XY
1999	1011451	7509900	1023033125401	7595895864900
2000	1011583	7510500	1023300165889	7597494121500
2001	1011760	7510700	1023658297600	7599025832000
	3034794	22531100	3069991588890	22792415818400

Sumber data : Tabel 15

Digital Repository Universitas Jember

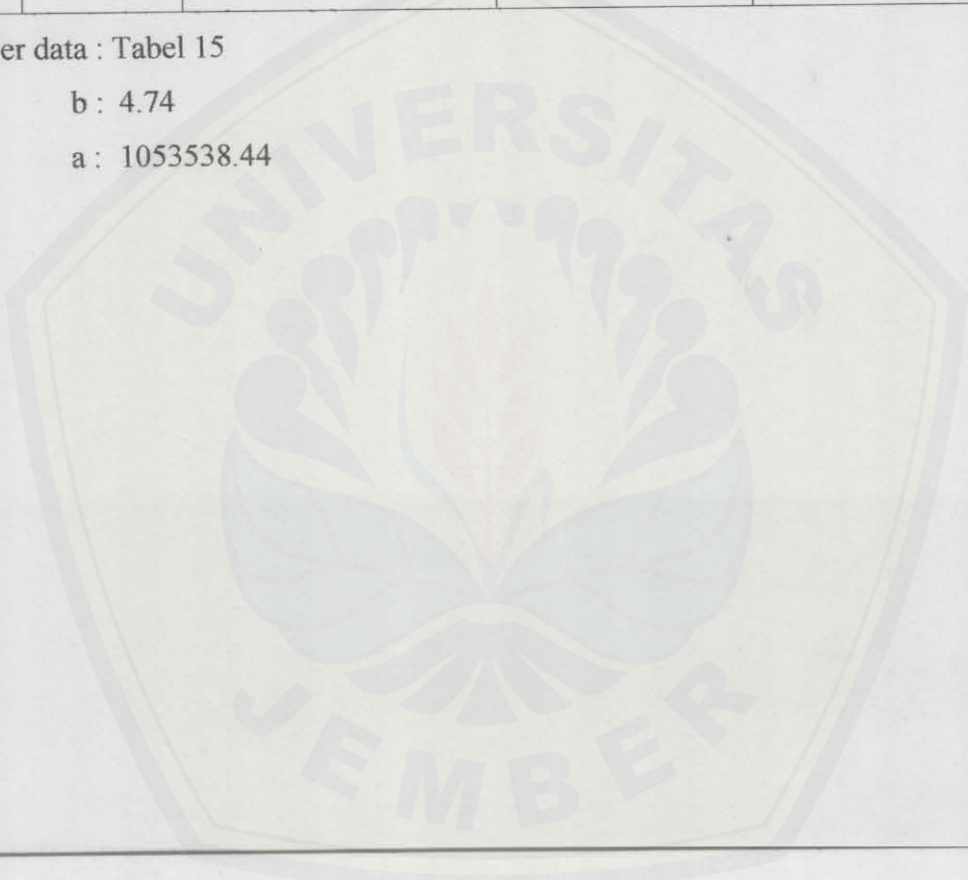
a : 4972850.16

Tahun	Produksi (X)	Biaya solar & minyak pelumas (Y)	X^2	XY
1999	1011451	5850000	1023033125401	5916988350000
2000	1011583	5851000	1023300165889	5918772133000
2001	1011760	5851500	1023658297600	5920313640000
	3034794	17552500	3069991588890	17756074123000

Sumber data : Tabel 15

b : 4.74

a : 1053538.44



Lampiran 7. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok

A Mild 16

Tahun	Penjualan	Biaya telepon (Y)	X^2	XY
1999	600769	5880000	360923391361	3532521720000
2000	601461	5885000	361755334521	3539597985000
2001	601565	5886000	361880449225	3540811590000

	1803795	17651000	1084559175107	10612931295000
--	---------	----------	---------------	----------------

Sumber data : Tabel 16

b : 7.42

a : 1419527.12

Tahun	Penjualan	Biaya suppliers kantor (Y)	X^2	XY
1999	600769	4750000	360923391361	2853652750000
2000	601461	4755000	361755334521	2859947055000
2001	601565	4756000	361880449225	2861043140000
	1803795	14261000	1084559175107	8574642945000

Sumber data : Tabel 16

b : 7.42

a : 289527.12

Lampiran 8. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok

A Mild Menthol 16

Tahun	Penjualan	Biaya telepon(Y)	X^2	XY
1999	250956	3528650	62978913936	885535889400
2000	251250	3530000	63126562500	886912500000
2001	251374	3532500	63188887876	887978655000
	753580	10591150	189294364312	2660427044400

Sumber data : Tabel 17

b : 8.38

a : 1426447.50

Tahun	Penjualan	Biaya suppliers kantor (Y)	X^2	XY
1999	250956	4547400	62978913936	1141197314400
2000	251250	4548500	63126562500	1142810625000
2001	251374	4549000	63188887876	1143500326000
	753580	13644900	189294364312	3427508265400

Sumber : Tabel 17

b : 3.81

a : 3590710.35

81

Lampiran 9. Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Semi Variabel Rokok
A Mild 12

Tahun	Penjualan	Biaya telepon (Y)	X^2	XY
1999	1010351	5785000	1020809143201	5844880535000
2000	1010483	5785500	1021075893289	5846149396500
2001	1010660	5786500	1021433635600	5848184090000
	3031494	17357000	3063318672090	17539214021500

Sumber data : Tabel 18

b : 4.90

a : 835954.14

Tahun	Penjualan	Biaya suppliers kantor (Y)	X^2	XY
1999	1010351	6255500	1020809143201	6320250680500

2000	1010483	6255700	1021075893289	6321278503100
2001	1010660	6256000	1021433635600	6322688960000
	3031494	18767200	3063318672090	18964218143600

Sumber data : Tabel 18

b : 1.62

a : 4616338.10

Lampiran 10. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild 16

Tahun	Penjualan	Biaya pengiriman (Y)	X^2	XY
1999	600769	1098000	360923391361	659644362000
2000	601461	1098500	361755334521	660704908500
2001	601565	1099000	361880449225	661119935000
	1803795	3295500	1084559175107	1981469205500

Sumber data : Tabel 10

b : 1.06

a : 459389.37

Lampiran 11. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild Mentol 16

Tahun	Penjualan	Biaya pengiriman (Y)	X^2	XY
1999	250956	1053000	62978913936	264256668000
2000	251250	1054000	63126562500	264817500000
2001	251374	1054500	63188887876	265073883000
	753580	3161500	189294364312	794148051000

Sumber data : Tabel 11

b : 3.55

a : 160918.6797

Lampiran 12. Pemisahan Biaya Pemasaran Semi Variabel Rokok A Mild 12

Tahun	Penjualan	Biaya pengiriman (Y)	X^2	XY
1999	1010351	2389000	1020809143201	2413728539000
2000	1010483	2389000	1021075893289	2414043887000
2001	1010660	2389500	1021433635600	2414972070000
	3031494	7167500	3063318672090	7242744496000

Sumber data : Tabel 12

b : 1.68

a : 686717.77

Lampiran 13. Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman Untuk Jenis Rokok A Mild 16
Periode 2002

Tahun	Biaya pemeliharaan & Perbaikan Kendaraan (Y)	X	X ²	XY
1999	9150000	0	0	0
2000	10400500	1	1	10400500
2001	10691500	2	4	21383000
Jumlah	30242000	3	5	31783500

Sumber data : Tabel 10

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{3 (31783500) - 3(30242000)}{3 (5) - (3)^2} = 770750$$

$$\sum Y - b \sum X \quad 30242000 - 770750 (3)$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} = \frac{29471250 - 770750(3)}{3} = 29471250$$

$$Y = a + bX = 29471250 + 770750(3) = 52.83$$

Lampiran 14. Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman Untuk Jenis Rokok A Mild Menthol 16 periode 2002

Tahun	Biaya pemeliharaan & Perbaikan Kendaraan (Y)	X	X ²	XY
1999	8968700	0	0	0
2000	8988700	1	1	8988700
2001	9105300	2	4	18210600
Jumlah	27062700	3	5	27199300

Sumber data : Tabel 11

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{3(27199300) - 3(27062700)}{3(5) - (3)^2} = 68300$$

$$\sum Y = 27062700 \quad \sum XY = 27199300$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} = \frac{26994400}{3} = 26994400$$

$$Y = a + bX = 26994400 + 68300(3) = 108.20$$

Lampiran 15. Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman Untuk Jenis Rokok A Mild 16
Periode 2002

Tahun	Biaya pemeliharaan & Perbaikan Kendaraan (Y)	X	X ²	XY
1999	8980000	0	0	0
2000	9150000	1	1	9150000
2001	9245500	2	4	18491000
Jumlah	27375500	3	5	27641000

Sumber data : Tabel 12

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{3(27641000) - 3(27375500)}{3(5) - (3)^2} = 132750$$

$$\sum Y - b \sum X = 27375500 - 132750(3)$$

$$a = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i - b \bar{X} = \frac{27242750}{3} - 132750 \cdot 3 = 27242750 - 398250 = 26844500$$

$$Y = a + bX = 26844500 + 132750(3)$$

$$= 27.34$$

Lampiran 17. Perhitungan Contribusi Margin Per Unit Masing-Masing Jenis Produk Periode 2002 (Rp)

Keterangan	A Mild 16	A Mild Menthol 16	A Mild 12
Harga jual	51500.00	51500.00	39500.00
Biaya-biaya variabel :			
- Biaya bahan baku dan bahan penolong	20656.02	20656.02	13412.10
- Biaya TK langsung	1754.89	1754.89	1700.89
- Biaya overhead pabrik	24.16	8.92	0.40
- Biaya administrasi dan umum	14.85	12.19	0.36
- Biaya pemasaran	53.90	111.75	29.03

Total biaya variabel	22503.82	22543.78	15142.77
Contribution Margin	28996	28956	24357

Sumber : Tabel 6, Lampiran 16

Lampiran 16. Perhitungan Biaya Variabel Dari Biaya Semi Variabel Periode 2002

Keterangan	Biaya variabel		
	A Mild 16	A Mild Menthol 16	A Mild 12
1. Biaya overhead Pabrik :			
-Biaya pemeliharaan & perbaikan Mesin	12.04	3.55	3.21
-Biaya listrik	1.46	1.16	1.68
-Biaya telepon	8.27	2.27	2.51
-Biaya solar & Minyak Pelumas	2.39	1.94	4.74
Jumlah	24.16	8.92	12.15

2. Biaya administrasi dan umum :

-Biaya telepon 742 838 4.90

742 838 4.90

