

**ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN DALAM KAITANNYA DENGAN
PENENTUAN PRIORITAS PENGEMBANGAN PRODUK
PADA PT. YULIA INDAH TEX, SURABAYA**

SKRIPSI

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

Oleh

Anang Arifianto

NIM : 960810201060

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

Asal : ...
Terima : ... 03/03/01
No. Induk : 102 235549

S
Klass
G58.5
AR1
2

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS CONTRIBUTION MARGIN DALAM KAITANNYA DENGAN PENENTUAN PRIORITAS
PENGEMBANGAN PRODUK PADA PT. YULIA INDAH TEX,
SURABAYA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Anang Arifianto

N. I. M. : 960810201060

Jurusan : Manajemen

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

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

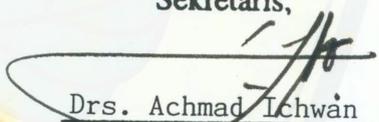
Susunan Panitia Penguji

Ketua,


Drs. H. Noor Alie, SU.

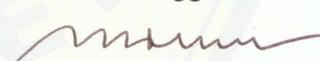
NIP. 130 345 928

Sekretaris,


Drs. Achmad Ichwan

NIP. 130 781 340

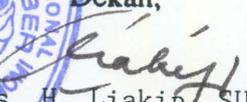
Anggota,


Drs. H. Marjanto, MM.

NIP. 130 324 100



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,


Drs. H. Liakip, SU.

NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis *Contribution Margin* Dalam Kaitannya Dengan
Penentuan Prioritas Pengembangan Produk Pada PT.
Yulia Indah Tex, Surabaya.

Nama Mahasiswa : Anang Arifianto

NIM : 960810201060

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Pemasaran

Pembimbing I



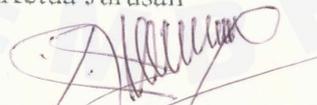
Drs. Marjanto
NIP: 130324100

Pembimbing II



Drs. Wasito, Ak
NIP: 131966372

Ketua Jurusan



Drs. Abdul Halim
NIP: 130674838

Motto:

"Allahlah yang menciptakan langit langit dan seperti itu pula bumi. Perintah Allah berfala padanya, agar kamu mengabdikan diri kepada Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu, dan sesungguhnya Allah Maha Mengetahui segala sesuatu". (QS. Al-Baqarah: 12)

Karya Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ***Ibu dan Bapak yang aku sayangi dan aku cintai***
- ***Adikku Pipin Arianti yang aku sayangi***
- ***Almamater tercinta***
- ***Seseorang yang akan mendampingi hidupku suatu hari nanti***

ABSTRAKSI

Penelitian dengan judul “**Analisis *Contribution Margin* Dalam Kaitannya Dengan Penentuan Prioritas Pengembangan Produk Pada PT. Yulia Indah Tex, Surabaya**” dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui relevansi penggunaan metode analisis *Contribution Margin* dalam menentukan prioritas pengembangan produk guna meningkatkan keuntungan perusahaan. Penelitian dilakukan selama tiga bulan pada perusahaan tekstil “PT. Yulia Indah Tex” Surabaya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Variabel operasional yang digunakan adalah variabel yang terdiri dari variabel dependen yaitu prioritas pengembangan produk dan variabel independen yaitu *Contribution Margin* tiap produk dan *Contribution Margin* penggunaan bahan baku utama yang langka. Untuk menilai tingkat profitabilitas produk digunakan pendekatan *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Contribution Margin* Total terbesar adalah produk Bed Sheet. Sedangkan apabila terjadi kekurangan bahan baku utama untuk Cotton *Contribution Margin* per meter produk terbesar adalah produk Grey Katun, untuk bahan baku Rayon *Contribution Margin* per meter produk terbesar adalah produk Bed Sheet.

Kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa Urutan produk yang dikembangkan adalah Bed Sheet, Towell dan Grey Katun. Urutan pengembangan produk untuk penggunaan bahan baku Cotton yaitu Grey Katun, Bed Sheet dan Towell, sedangkan untuk penggunaan bahan baku Rayon yaitu Bed Sheet, Grey Katun dan Towell, sehingga relevan untuk dipertimbangkan dan bila mungkin diterapkan oleh perusahaan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrohiim.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Contribution Margin Dalam Kaitannya Dengan Penentuan Prioritas Pengembangan Produk Pada PT. Yulia IndahTe, Surabaya”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Hingga selesainya penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan moril dan materiil dari beberapa pihak yang tak ternilai harganya. Oleh karena itu, dengan tulus dan ikhlas penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Liakip, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Bapak Drs. Marjanto, selaku Dosen Pembimbing I atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan.
3. Bapak Drs. Wasito, Ak, selaku Dosen Pembimbing II atas saran-saran dan bimbingan yang telah diberikan.
4. Pimpinan Perusahaan PT. Yulia Indah Tex Surabaya atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ibu dan Bapakku yang sangat aku sayangi atas do'a, motivasi dan curahan kasih sayangnya.
6. Yanti yang aku sayangi atas do'a, bantuan dan kesetiaannya melewati masa-masa sulit.
7. Sahabat- sahabatku kos-kosan Wowok, Daru, dan Bagus atas bantuan secara moril dan materiil.
8. Sahabat-sahabat Manajemen Genap Oni, Arik, Kawul, Wahyu, dan teman DAMAGE, SE atas bantuan dan motivasinya.

9. Rental Jawa IV dan Rental Bimaatas bantuan dan kerjasamanya.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis hanya dapat memohon kepada Allah SWT, semoga amal baik mereka mendapatkan balasan yang sebesar-besarnya. Amin.

Penulis menyadari bahwamasih banyak kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

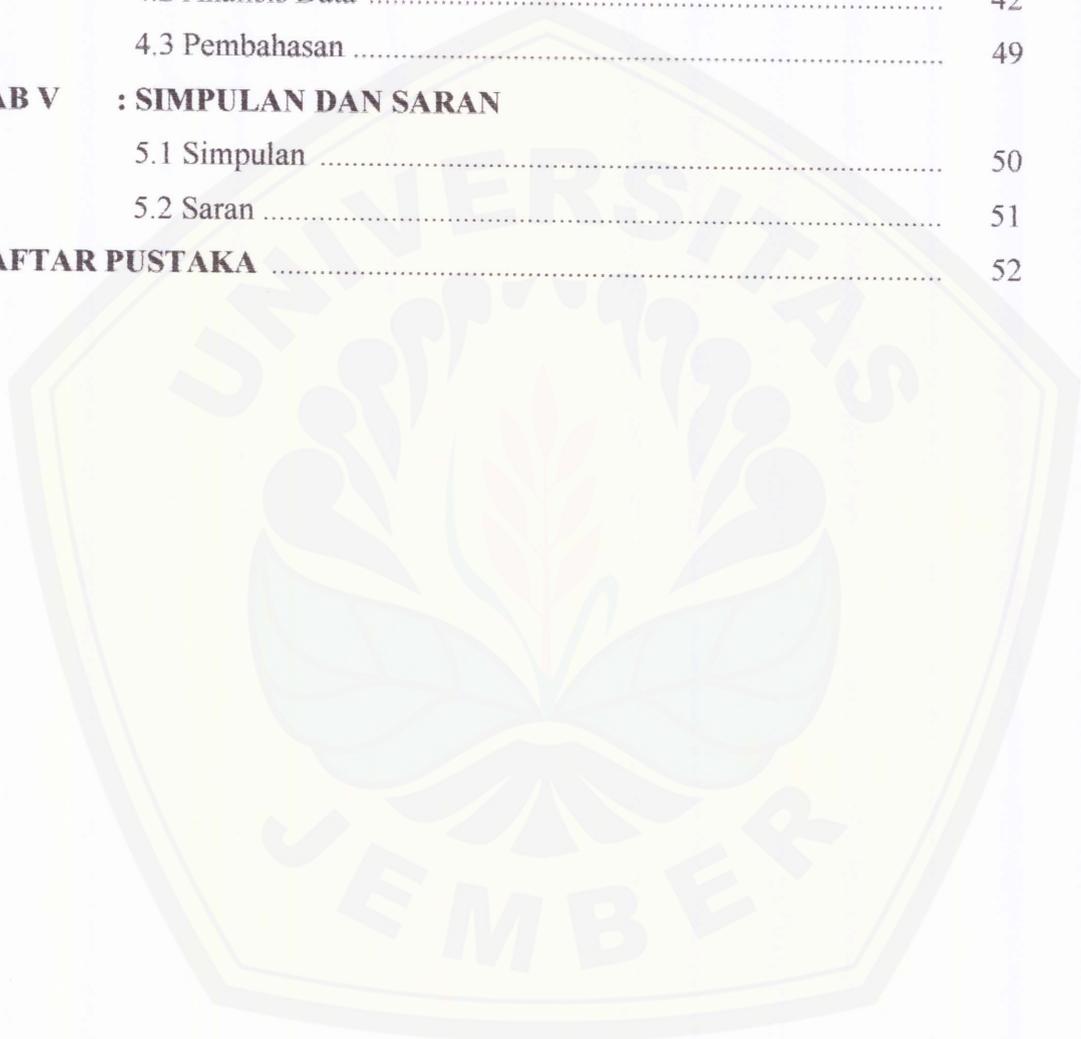
Jember, Januari 2001

Penulis



2.2.3.4	Klasifikasi Biaya Berdasar Dengan Produk	12
2.2.4	Konsep Biaya untuk Pengambilan Keputusan Khusus	14
2.2.4.1	Konsep Biaya Relevan	15
2.2.5	Pengertian dan Penggunaan Contribution Margin	17
2.2.5.1	Pengertian Contribution Margin	17
2.2.5.2	Penggunaan Contribution Margin	19
2.2.6	Contribution Margin Sebagai Alat Analisis Pengembangan Produk.....	20
2.2.7	Keputusan Penentuan Prioritas Pengembangan Produk Untuk Masa Yang Akan Datang.....	22
BAB III	: METODE PENELITIAN	
3.1	Jenis Penelitian	23
3.2	Metode Pengumpulan Data	23
3.3	Operasionalisasi Variabel	23
3.4	Metode Analisis Data	24
BAB IV	: HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	28
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	28
4.1.2	Struktur Organisasi	28
4.1.3	Aspek Personalia	33
4.1.3.1	Jumlah Tenaga Kerja	33
4.1.3.2	Jam Kerja Karyawan	34
4.1.3.3	Sistem Pengupahan	34
4.1.4	Aspek Produksi	35
4.1.4.1	Bahan Baku dan Bahan Penolong	35
4.1.4.2	Peralatan Produksi	36
4.1.4.3	Proses Produksi	37
4.1.4.4	Volume Produksi	39
4.1.5	Aspek Pemasaran	40

4.1.5.1 Saluran Distribusi	40
4.1.5.2 Volume Penjualan dan Persediaan	40
4.1.5.3 Harga Jual Produk	41
4.2 Analisis Data	42
4.3 Pembahasan	49
BAB V : SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1. Standar Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Penolong (kg/m).....	35
2. Peningkatan Harga Bahan Baku dan Bahan Penolong Periode 1996-2000	35
3. Perkembangan Volume Produksi Kain Periode 1996-2000 (dalam meter)	39
4. Biaya Overhead Pabrik, Biaya Administrasidan Umum dan Biaya Pemasaran Periode 1996-2000	39
5. Perkembangan Volume Penjualan Periode 1996-2000 (dalam meter)	41
6. Perkembangan Persediaan Awal dan Akhir Periode 1996-2000 (dalam meter)	42
7. Harga Jual Produk Periode 1996-2000.....	41
8. Peramalan Volume Penjualan dan Harga Jual Tahun 2001 (dalam meter)	43
9. Peramalan Harga Pembelian Bahan Baku dan Bahan Penolong Tahun 2001	44
10. Rencana Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong Masing-masing Produk Untuk Tahun 2001	45
11. Anggaran Volume Produksi Tahun 2001 (dalam meter)	47
12. Peramalan Biaya Overhead Pabrik, Administrasi dan Umum dan Pemasaran Variabel Tahun 2001	47
13. <i>Contribution Margin</i> dan <i>Contribution Margin Ratio</i>	48
14. Perhitungan <i>Contribution Margin Total</i> dan <i>Laba Marginal Produk</i> Untuk Penggunaan Bahan Baku Cotton Tahun 2001.....	49
15. Perhitungan <i>Contribution Margin Total</i> dan <i>Laba Marginal Produk</i> Untuk Penggunaan Bahan Baku Rayon Tahun 2001	49

DAFTAR LAMPIRAN

No.Lampiran	Halaman
1. Ramalan Volume Penjualan Produk Towell Tahun 2001	53
2. Ramalan Volume Penjualan Produk Grey Katun Tahun 2001.....	54
3. Ramalan Volume Penjualan Produk Bed Sheet Tahun 2001.....	55
4. Ramalan Harga Jual Produk Towell Tahun 2001	56
5. Ramalan Harga Jual Produk Grey Katun Tahun 2001	57
6. Ramalan Harga Jual Produk Bed Sheet Tahun 2001	58
7. Ramalan Harga Pembelian Bahan Baku Cotton Tahun 2001	59
8. Ramalan Harga Pembelian Bahan Baku Rayon Tahun 2001.....	60
9. Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Kanji Tahun 2001.....	61
10. Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Chemical Tahun 2001	62
11. Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Distruf Tahun 2001	63
12. Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Plastik Tahun 2001.....	64
13. Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Kertas Gelondong Tahun 2001	65
14. Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Towell Tahun 2001 .	66
15. Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Grey Katun Tahun 2001	68
16. Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Bed Sheet Tahun 2001	70
17. Pemisahan Biaya Overhead Pabrik Produk Towell Tahun 2001 (dalam rupiah)	72
18. Pemisahan Biaya Overhead Pabrik Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam rupiah)	73
19. Pemisahan Biaya Overhead Pabrik Produk Bed Sheet Tahun 2001 (dalam rupiah)	74

20. Pemisahan Biaya Administrasi Produk Towell Tahun 2001 (dalam rupiah)	75
21. Pemisahan Biaya Administrasi Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam rupiah)	76
22. Pemisahan Biaya Adminstrasi Produk Bed Sheet Tahun 2001 (dalam rupiah)	77
23. Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Towell Tahun 2001 (dalam rupiah)	78
24. Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam rupiah).....	79
25. Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Bed Sheet Tahun 2001 (dalam rupiah)	80
26. Perhitungan <i>Contribution Margin</i> Produk Towell Tahun 2001.....	81
27. Perhitungan <i>Contribution Margin</i> Produk Grey Katun Tahun 2001	82
28. Perhitungan <i>Contribution Margin</i> Produk Bed Sheet Tahun 2001.....	83
29. Perhitungan <i>Contribution Margin</i> Total dan Laba Marginal Per Kilogram Bahan Baku Yang Digunakan	84
30. Skema Proses Produksi	85
31. Struktur Organisasi PT. Yulia Indah Tex.....	86

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang ini ditengah persaingan dunia usaha yang tajam, berbagai strategi diterapkan oleh perusahaan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Persaingan akan semakin kompetitif setelah berlakunya era perdagangan bebas. Keadaan ini menuntut manajemen perusahaan untuk bekerja lebih baik lagi, terutama dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki, dan melihat peluang-peluang yang ada untuk mencapai tujuan perusahaan.

Pada dasarnya setiap perusahaan, baik industri maupun perusahaan jasa mempunyai tujuan utama yaitu untuk mendapatkan keuntungan. Disamping tujuan tersebut ada pula tujuan tertentu yang lain misalnya: meningkatkan kualitas produk dan memperluas pasar. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan aspek-aspek penunjang. Adapun aspek-aspek yang dapat menunjang tercapainya tujuan perusahaan antara lain: manajemen pemasaran, manajemen personalia, manajemen pembelanjaan, manajemen produksi dan manajemen akuntansi.

Dalam mengelola perusahaan agar diperoleh tingkat keuntungan yang diharapkan serta dapat mengembangkan usaha pada masa yang akan datang, perusahaan dihadapkan pada suatu permasalahan dalam pengambilan keputusan. Keputusan yang akan diambil oleh pihak manajemen perusahaan akan berhubungan dengan pemilihan berbagai alternatif untuk masa yang akan datang. Salah satu keputusan jangka pendek yang perlu dipertimbangkan adalah prioritas pengembangan produk. Perusahaan perlu mempertimbangkan hal ini agar dapat dicapai tingkat keuntungan yang diharapkan (Supriyono,1991:172).

Penentuan prioritas pengembangan produk tidak terlepas dari masalah keterbatasan sumber daya yang digunakan perusahaan. Dalam hal ini keterbatasan sumber daya adalah kelangkaan bahan baku utama yang digunakan.

PT. Yulia Indah Tex, Surabaya merupakan salah satu perusahaan industri penghasil serat benang di Indonesia. Dari beberapa jenis produk yang dihasilkan, perusahaan selama ini mengalami kesulitan dalam menentukan produk mana yang perlu untuk dikembangkan lebih lanjut agar dicapai keuntungan yang optimal. Dalam menentukan prioritas pengembangan produknya, perusahaan juga dihadapkan pada masalah kelangkaan bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi. Hal ini dikarenakan bahan baku utama yang digunakan berasal dari luar negeri, yang ketersediaannya pada suatu saat berlimpah, tetapi ada kalanya terjadi kekurangan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penelitian ini diberi judul: **“Analisis *Contribution Margin* Dalam Kaitannya Dengan Penentuan Prioritas Pengembangan Produk Pada PT. Yulia Indah Tex, Surabaya”**.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dipecahkan melalui penelitian ini, yaitu:

“Produk manakah yang layak untuk mendapatkan prioritas pengembangan apabila dilihat dari *Contribution Margin* masing-masing produk terhadap perusahaan dan *Contribution Margin* per meter penggunaan bahan baku utamanya ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan prioritas pengembangan produk berdasarkan *Contribution Margin* masing-masing produk.
2. Untuk menentukan *Contribution Margin* per meter penggunaan bahan baku utama masing-masing produk.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak manajemen perusahaan dalam mengambil kebijaksanaan tentang prioritas pengembangan produk.

b. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan untuk pengembangan lebih lanjut tentang prioritas pengembangan produk berdasarkan *contribution margin*.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan obyek penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Eri Wahyuni (1997) dengan judul “Analisis Kontribusi Margin Guna Menentukan Prioritas Pengembangan Produk Dalam Kondisi Ketidakpastian Pada PT.Sumber Yala Samudera Di Muncar”.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tiap-tiap jenis produk memberikan sumbangan keuntungan (*Contribution Margin*) yang berbeda-beda. Sehingga dengan melihat besar kecilnya *Contribution Margin Total* masing-masing jenis produk dapat ditentukan urutan prioritas pengembangan produk yaitu produk Bantan Mackerel Kecil, Bantan Mackerel Besar, Yamato Sardines Kecil, dan Yamato Sardines Besar. Sedangkan urutan prioritas pengembangan produk berdasarkan *Contribution Margin* per kilogram penggunaan bahan baku utama (Ikan Sardines dan Ikan Mackerel) adalah sebagai berikut:

- a) Untuk bahan baku Ikan Sardines,
 - Yamato Sardines Kecil
 - Yamato Sardines Besar
- b) Untuk bahan baku Ikan Mackerel,
 - Bantan Mackerel Kecil
 - Bantan Mackerel Besar

Penelitian ini mencoba mengembangkan penelitian di atas dengan obyek penelitian pada jenis perusahaan yang berbeda yaitu perusahaan industri tekstil PT. Yulia Indah Tex, Surabaya. Perusahaan ini memproduksi tiga jenis kain yaitu Towel, Grey Cotton, dan Bed Sheet.

Apabila pada penelitian di atas alat analisis yang digunakan adalah analisis keuangan, maka pada penelitian ini digunakan alat analisis pemasaran.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ramalan Penjualan

Pada umumnya perusahaan-perusahaan beroperasi dalam suatu negara tertentu, maka keadaan perekonomian negara yang bersangkutan mau tidak mau akan mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap penjualan produk perusahaan. Dengan demikian, untuk mengadakan penyusunan peramalan produk tersebut, manajemen perusahaan akan melihat dan mempelajari keadaan ekonomi pada umumnya dimana perusahaan tersebut berada, kemudian berturut-turut dipelajari keadaan umum industri pada waktu-waktu yang akan datang. Setelah itu barulah manajemen perusahaan akan mengadakan penyusunan peramalan penjualan produknya.

Dalam dunia usaha sering berhadapan dengan keadaan yang tidak pasti, akan tetapi suatu perusahaan tidaklah dapat menjalankan aktivitasnya dengan baik tanpa adanya suatu rencana, walaupun rencana tersebut hanyalah merupakan hasil dari suatu ramalan. Namun demikian bila ramalan tersebut dibuat atas dasar pemikiran dan perkiraan yang rasional serta tehnik-tehnik tertentu, maka hasil yang diperoleh akan lebih baik daripada tanpa rencana sama sekali.

Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri (1996:159) menyatakan bahwa: "Ramalan Penjualan adalah suatu perkiraan atas ciri kuantitatif dan kualitatif yang termasuk harga dan perkembangan pasaran suatu produk yang diproduksi suatu perusahaan, pada suatu jangka waktu tertentu dimasa yang akan datang".

Peramalan penjualan dalam hal ini menggunakan metode pendekatan linear dari data yang lalu. Dengan metode ini, kenaikan penjualan dianggap sama tiap tahun, sedang besarnya kenaikan akan bergantung pada kenaikan tahun lalu. Penjualan pada tahun yang akan datang dapat diramalkan dengan metode kuadrat terkecil (*least square method*), dimana penjualan dari tahun ke tahun digambarkan sebagai garis Y,

dengan persamaan garis seperti yang dikemukakan oleh Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri (1996:159) sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$
$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Dimana:

Y = besarnya volume penjualan yang diramalkan

b = nilai trend pada periode dasar

b = tingkat perkembangan nilai yang diramalkan

X = unit tahun yang dihitung pada periode dasar

2.2.2 Pengertian Biaya

Biaya mempunyai bermacam-macam pengertian atau definisi yang berbeda-beda. Karena itu, tidak jarang terjadi perbedaan persepsi sekalipun bagi mereka yang senantiasa dihadapkan dan menyadari sepenuhnya betapa penting arti biaya tersebut dalam menjalankan tugas sehari-hari. Para ekonom dan tehnisi masing-masing mempunyai dan menggunakan konsep yang meskipun tidak bertentangan satu sama lain namun tetap adanya perbedaan. Untuk itu dalam menjelaskan biaya agar tidak terjadi keraguan dan kebenaran akan maksudnya, maka biaya mempunyai dua pengertian seperti yang dikemukakan oleh Mulyadi (1993:5) sebagai berikut:

1. Dalam arti luas, biaya adalah jumlah uang yang dinyatakan dari sumber-sumber (ekonomi) yang dikorbankan untuk mendapatkan sesuatu atau mencapai tujuan tertentu.
2. Dalam arti sempit, biaya dianggap sebagai harga pokok dan beban dari sesuatu atau tujuan tertentu.

2.2.2.1 Konsep Penentuan Harga Pokok Langsung

Dalam pengambilan keputusan, selain diperlukan konsep biaya relevan juga diperlukan konsep *direct costing*. Konsep biaya relevan digunakan sebagai dasar untuk mengetahui biaya-biaya mana saja yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan tersebut. Sedangkan konsep *direct costing* digunakan sebagai dasar dalam perhitungannya sesuai dengan prosedur pada metode *direct costing*. Hasil dari metode ini akan memberikan informasi kepada manajemen dalam pengambilan keputusan untuk menentukan alternatif yang dipilih.

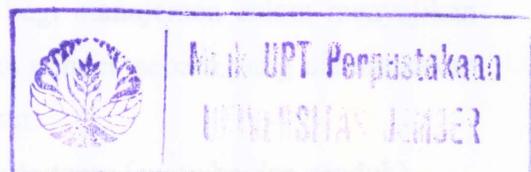
Konsep *direct costing* sering juga disebut dengan *variabel costing* (penentuan harga pokok variabel). Supriyono (1991:291) menyatakan bahwa: "Penentuan harga pokok variabel (*variabel costing*) adalah suatu konsep penentuan harga pokok yang hanya memasukkan biaya produksi variabel sebagai elemen harga pokok produk, biaya produksi tetap dianggap sebagai biaya periode atau biaya waktu (*period cost*) yang langsung dibebankan pada rugi laba periode terjadinya dan tidak diperlakukan sesuai biaya produksi variabel".

Secara lebih luas biaya variabel yang diperhitungkan pada konsep *direct costing* ini tidak terbatas pada biaya produksi variabel saja, tetapi juga meliputi biaya operasi variabel, seperti biaya pemasaran variabel dan biaya variabel yang lain. Demikian juga dengan biaya tetap yang ada diperlakukan sebagai biaya periode dalam penyajian laba rugi perusahaan.

Dengan menyajikan informasi biaya yang dikelompokkan sesuai dengan tingkah laku dalam hubungan perubahan kegiatan perusahaan, laporan keuangan yang disusun berdasarkan metode *variabel costing* bermanfaat untuk (Mas'ud Machfoedz, 1996:288-292)

1. Perencanaan Laba

Membantu manajemen mengetahui batas *Contribution Margin* yang sangat berguna untuk perencanaan laba dengan menggunakan analisis hubungan antara biaya, volume dan laba.



semivariabel perlu dipisahkan menjadi elemen biaya variabel dan biaya tetap. Adapun metode yang digunakan untuk memisahkan biaya semivariabel adalah metode pendekatan kuadrat terkecil (*least square method*).

2.2.3 Klasifikasi Biaya

2.2.3.1 Klasifikasi Biaya Berdasar Hubungan Dengan Volume Kegiatan

Berdasarkan tingkah lakunya dalam hubungannya dengan perubahan, biaya dapat dibedakan menjadi:

1. Biaya Tetap

Biaya tetap atau biaya kapasitas merupakan biaya untuk mempertahankan kemampuan beroperasi perusahaan pada tingkat kapasitas tertentu. Besarnya biaya tetap dipengaruhi oleh kondisi perusahaan jangka panjang, teknologi dan metode serta strategi manajemen perusahaan.

Biaya tetap ini dibagi dua, yaitu:

a. *Committed Fixed Cost*

Tingkah laku biaya ini dapat diketahui dengan jelas dengan cara mengamati biaya-biaya yang tetap dikeluarkan jika seandainya suatu perusahaan tidak melakukan kegiatan sama sekali dan akan kembali ke kegiatan yang normal. Contoh *Committed fixed cost* adalah biaya depresiasi, pajak kekayaan, asuransi dan gaji karyawan utama.

b. *Discretionary Fixed Cost*

Merupakan biaya yang timbul dari keputusan penyediaan anggaran berkala yang secara langsung mencerminkan manajemen tingkat atas mengenai jumlah maksimum yang diijinkan untuk dikeluarkan. Biaya ini dapat diartikan sebagai biaya yang tidak dapat menggambarkan hubungan optimum antara masukan dan keluaran. *Discretionary fixed cost* sering disebut dengan istilah *managed* atau *programmed costs*. *Discretionary fixed cost* tidak mempunyai hubungan tertentu dengan volume kegiatan. Contoh *Discretionary fixed cost* adalah biaya riset dan pengembangan.

2. Biaya Variabel

Biaya yang secara total berfluktuasi atau secara langsung sebanding dengan perubahan volume penjualan atau produksi atau ukuran kegiatan yang lain. Biaya variabel ini dibagi menjadi dua macam, yaitu:

a. *Engineered Variable Cost*

Biaya yang mempunyai hubungan fisik tertentu dengan ukuran kegiatan tertentu. Contoh *Engineered Variable Cost* adalah biaya bahan baku.

b. *Discretionary Variable Cost*

Biaya yang berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan karena manajemen memutuskan demikian.

3. Biaya Semivariabel

Biaya yang mempunyai elemen biaya tetap dan biaya variabel di dalamnya. Elemen biaya yang tetap merupakan jumlah biaya minimum untuk menyediakan jasa sedangkan biaya variabelnya merupakan bagian dari biaya semi variabel yang dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan. Contoh biaya semivariabel adalah biaya telepon dan listrik, dan biaya perawatan.

Untuk memisahkan biaya semivariabel ini maka digunakan metode pendekatan kuadrat terkecil. Metode ini menganggap bahwa hubungan antara biaya dengan volume kegiatan berbentuk hubungan garis lurus. Untuk lebih jelas rumus perhitungannya seperti yang dikemukakan oleh Mulyadi (1993:517) sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

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

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

Dimana, Y merupakan variabel tidak bebas (*dependent variabel*), yaitu variabel yang perubahannya ditentukan oleh perubahan pada variabel X yang merupakan variabel bebas (*independent variable*). Variabel Y menunjukkan biaya sedangkan variabel X menunjukkan volume kegiatan.

2.2.3.2 Klasifikasi Biaya Berdasar Obyek yang Dibiayai

Sesuai dengan obyek yang dibiayai maka biaya dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

1. Biaya Langsung (*Direct Costing*)

Biaya Langsung (*Direct Costing*) adalah biaya yang dapat diidentifikasi kepada pusat biaya tertentu. Jadi *Common Cost* tidak termasuk dalam biaya langsung. Biaya-biaya dalam perusahaan yang termasuk dalam biaya langsung adalah biaya tenaga kerja langsung dan biaya bahan baku produk.

2. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Costing*)

Biaya Tidak Langsung (*Indirect Costing*) adalah biaya yang manfaatnya dapat dinikmati oleh beberapa obyek atau pusat biaya secara bersama-sama atau disebut biaya bergabung (*Common Cost*), termasuk dalam biaya ini diantaranya biaya listrik dan biaya angkut.

2.2.3.3 Klasifikasi Biaya Berdasar Pengambilan Keputusan

Klasifikasi lain yang penting adalah pembedaan biaya ke dalam biaya relevan (*Relevant Cost*) dan biaya tidak relevan (*Irrelevant Cost*); biaya terhindarkan (*Avoidable Cost*) dan biaya tidak terhindarkan (*Unavoidable Cost*) (Slamet Sugiri 1994:28-29)

Biaya Relevan (*Relevant Cost*) adalah biaya yang akan terjadi dimasa mendatang dan berbeda diantara berbagai alternatif keputusan. Dua kriteria yaitu terjadi dan berbeda pada pengertian tersebut harus dipenuhi agar suatu biaya disebut biaya relevan, sehingga, biaya relevan harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

Biaya tidak relevan (*Irrelevant Cost*) adalah biaya yang tidak memenuhi salah satu atau kedua-duanya dari kriteria biaya relevan. Oleh karena itu biaya tidak relevan tidak perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

Biaya terhindarkan adalah biaya yang dapat dihindarkan jika satu alternatif keputusan diambil, sedangkan biaya tidak terhindarkan adalah biaya yang tidak dapat dihindarkan karena diambilnya satu alternatif keputusan. Jika dikaitkan dengan relevansi biaya terhadap keputusan, maka biaya terhindarkan adalah biaya relevan dan biaya tidak terhindarkan adalah biaya tidak relevan.

2.2.3.4 Klasifikasi Biaya Berdasar dengan Produk

Untuk tujuan akuntansi biaya, biaya diklasifikasikan menjadi tiga jenis seperti yang dikemukakan oleh Supriyono (1991:93) sebagai berikut:

1. Biaya Bahan Dasar (*Material*)

Adalah elemen yang digunakan sebagai dasar barang jadi, tetapi ada kemungkinan barang jadi dari suatu perusahaan merupakan bahan dasar dari perusahaan lain. Bahan dapat digolongkan ke dalam bahan baku dan bahan penolong, tetapi untuk pemakaian bahan penolong dan pembuatan produk, perhitungan biayanya diperlakukan sebagai elemen biaya Overhead pabrik.

2. Biaya Tenaga Kerja (*Labour*)

Adalah biaya yang dikeluarkan untuk mengerjakan bahan dasar sampai menjadi barang jadi. Biaya tenaga kerja dibagi dua, yaitu:

- a. Biaya tenaga kerja langsung, merupakan biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja yang langsung menangani pembuatan atau proses dari bahan dasar menjadi barang jadi.
- b. Biaya tenaga kerja tidak langsung, merupakan biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja yang menyumbangkan jasanya untuk pembuatan bahan dasar sampai menjadi barang jadi tetapi tidak langsung menangani pembuatannya.

3. Biaya Overhead Pabrik (BOP)

Biaya Overhead Pabrik adalah biaya produksi selain bahan baku dan biaya tenaga kerja. Biaya ini elemen-elemennya dapat digolongkan kedalam biaya depresiasi dan amortisasi aktiva tetap pabrik, biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap pabrik, biaya listrik dan air pabrik, biaya asuransi pabrik dan Biaya Overhead Pabrik yang lain.

4. Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran meliputi semua biaya dalam rangka untuk melakukan kegiatan pemasaran atau kegiatan untuk menjual barang dan jasa perusahaan kepada para pembeli samapi dengan pengumpulan piutang menjadi kas sesuai dengan fungsi pemasaran. Biaya pemasaran dibedakan menjadi biaya untuk menimbulkan pesanan dan biaya untuk melayani pesanan. Biaya untuk menimbulkan pesanan dibagi lagi menjadi biaya fungsi promosi dan advertensi dan biaya penjualan. Biaya untuk menimbulkan pesanan dibagi juga menjadi biaya fungsi penggudangan dan penyimpanan produk, biaya pengepakan dan pengiriman dan biaya pemberian kredit dan penagihan piutang.

5. Biaya Administrasi dan Umum

Biaya administrasi dan umum meliputi semua biaya dalam rangka melaksanakan fungsi administrasi dan umum yaitu biaya perencanaan, penentuan strategi, kebijaksanaan, pengarahan dan pengendalian kegiatan agar berdaya guna dan berhasil guna. Biaya ini umumnya digolongkan lebih lanjut menjadi biaya direksi dan staff, biaya fungsi keuangan, biaya fungsi personalia, biaya humas dan keamanan dan biaya administrasi dan umum lainnya.

2.2.4 Konsep Biaya untuk Pengambilan Keputusan Khusus

Dalam pengambilan keputusan yang akan dilakukan manajemen adalah mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi suatu pengambilan keputusan adalah faktor biaya. Dengan banyaknya data biaya yang ada dalam perusahaan, maka tidaklah mungkin bahwa semua biaya itu relevan dengan keputusan yang akan diambil. Oleh karena itu tidak semua biaya perlu diperhitungkan dalam pengambilan keputusan, cukuplah biaya-biaya yang berpengaruh saja. Adapun biaya-biaya yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan sering disebut dengan biaya relevan.

Pengambilan keputusan merupakan pemilihan berbagai macam alternatif untuk masa yang akan datang. Oleh karena itu dasar pengambilan keputusan adalah biaya yang akan datang. Mulyadi (1993:5) menyatakan bahwa: "Biaya masa yang akan datang (*future cost*) adalah biaya yang dapat diperkirakan akan terjadi dalam periode yang akan datang. Karena ini merupakan biaya yang diharapkan akan terjadi, maka kenyataan terjadinya merupakan ramalan, sedangkan pengukuran merupakan suatu taksiran".

Dengan demikian, pengambilan keputusan khusus pemilihan alternatif tertentu dimasa yang akan datang perlu mengadakan peramalan terhadap biaya-biaya yang akan terjadi, terutama terhadap biaya yang berpengaruh langsung dalam pengambilan keputusan pemilihan alternatif tersebut.

Dalam konsep harga pokok penuh (*full costing*), data biaya yang ada seringkali tidak relevan untuk tujuan pengambilan keputusan jangka pendek. Oleh karena itu untuk keperluan pengambilan keputusan manajemen jangka pendek akan digunakan konsep harga pokok langsung (*direct costing*). Dengan demikian dalam proses pengambilan keputusan jangka pendek akan selalu mengakibatkan adanya konsep biaya relevan dan konsep harga pokok langsung.

2.2.4.1 Konsep Biaya Relevan

Dalam perencanaan dan pengambilan keputusan jangka pendek untuk alternatif pada masa yang akan datang, manajemen dihadapkan pada penentuan biaya relevan dan tidak relevan dengan keputusan yang akan diambil. Untuk menentukan suatu elemen biaya apakah termasuk dalam elemen biaya0 relevan atau tidak, tidak terdapat aturan khusus. Apabila biaya tersebut berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pemilihan alternatif yang bersangkutan, maka elemen biaya ini termasuk biaya relevan (Slamet Sugiri:1994:140)

Biaya relevan merupakan biaya yang akan terpengaruh oleh suatu pengambilan keputusan diantara berbagai macam alternatif. Oleh karena itu biaya tersebut adalah relevan dengan analisis yang dilakukan dalam pengambilan keputusan tersebut. Biaya tidak relevan adalah biaya yang tidak akan terpengaruh oleh pengambilan keputusan, dimana jumlahnya sama tanpa memperhatikan alternatif yang akan dipilih. Oleh karena itu biaya tidak relevan dapat diabaikan dalam analisis pengambilan keputusan. Dengan demikian biaya relevan adalah biaya yang seharusnya dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan pemilihan alternatif untuk masa yang akan datang.

Biaya relevan mempunyai dua ciri khusus, yaitu:

1. Biaya relevan merupakan biaya masa yang akan datang (*future cost*) bukan biaya masa lalu (*sunk cost*). Meskipun biaya relevan merupakan biaya yang akan datang, namun bukan berarti semua biaya yang akan datang pasti merupakan biaya relevan, tapi biaya relevan pasti merupakan biaya masa yang akan datang. Biaya masa mendatang yang tergolong biaya relevan hanyalah biaya-biaya yang berhubungan atau terpengaruh oleh pengambilan keputusan pemilihan alternatif saja. Dalam hal ini biaya masa lalu merupakan biaya tidak relevan, karena biaya masa lalu merupakan biaya yang tidak terpengaruh oleh pengambilan keputusan pemilihan alternatif untuk masa mendatang.
2. Biaya relevan adalah biaya yang berbeda antara dua alternatif atau lebih yang merupakan biaya tidak relevan. Pada umumnya biaya variabel merupakan biaya

relevan tetapi tidak berarti setiap biaya variabel merupakan biaya relevan. Hanya biaya variabel yang dapat dipengaruhi oleh pemilihan alternatif pengambilan keputusan saja yang merupakan biaya relevan, demikian juga dengan biaya tetap.

Konsep-konsep biaya relevan dalam pengambilan keputusan oleh manajemen antara lain sebagai berikut:

1. Biaya Tambahan (*Incremental Cost*) adalah biaya yang ditambahkan atau biaya yang tidak akan dikorbankan apabila suatu alternatif tertentu tidak dipilih untuk dilaksanakan.
2. Biaya Defferensial (*Defferensial Cost*) adalah biaya yang berbeda pada berbagai alternatif pengambilan keputusan.
3. Biaya Kas (*Out of Pocket Cost*) adalah biaya yang akan memerlukan pengeluaran kas sekarang atau dalam jangka pendek sebagai akibat dari keputusan yang diambil.
4. Biaya Terhindarkan (*Avoidable Cost*) adalah biaya yang tidak akan terjadi jika suatu alternatif dipilih. Jika alternatif yang diusulkan bukan merupakan penambahan kegiatan yang ada sekarang, maka biaya yang ada sekarang dapat dihindari.
5. Biaya Tak Terhindarkan (*Unavoidable Cost*) adalah biaya yang tidak terpengaruh oleh pengambilan keputusan pemilihan alternatif tertentu.
6. Biaya Kesempatan (*Opportunity Cost*) adalah merupakan penghasilan atau penghematan biaya yang dikorbankan sebagai dipilihnya alternatif tertentu, sehingga penghasilan atau penghematan tersebut perlu diperhitungkan sebagai biaya pada pemilihan alternatif tersebut.
7. Biaya Terbenam (*Sunk Cost*) adalah biaya yang muncul akibat keputusan masa lalu, sehingga biaya tersebut tidak dapat dipengaruhi manajemen (*uncontrolable cost*). Biaya tidak relevan untuk dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan pemilihan alternatif yang akan dilakukan pada masa yang akan datang.

Untuk mengetahui gambaran bagaimana relevansi suatu biaya dengan suatu keputusan, maka akan dibahas tiga biaya yang mempengaruhinya, yaitu:

1. Biaya Variabel

Merupakan biaya yang berubah secara sebanding dengan dengan perubahan volume kegiatan. Biaya ini akan terpengaruh oleh suatu keputusan yang akan menyebabkan perubahan terhadap volume kegiatan. Suatu keputusan yang akan diambil mungkin mempunyai hubungan dengan biaya variabel, tanpa mempunyai pengaruh terhadap jumlah biaya variabel tersebut. Biaya relevan hanya dapat dihubungkan dengan keputusan yang akan diambil.

2. Biaya Tetap

Merupakan biaya yang jumlah totalnya tidak berubah dengan adanya perubahan volume kegiatan. Dalam pengambilan keputusan jangka pendek, biaya tetap mempunyai dua kemungkinan yaitu merupakan biaya relevan atau biaya tidak relevan. Jika suatu biaya tetap selalu dapat diusut jejaknya ke dalam suatu keputusan khusus dan hanya akan terjadi bila keputusan tersebut dilakukan, maka biaya itu adalah biaya relevan.

3. Biaya Depresiasi

Merupakan alokasi secara periodik harga pokok aktiva tetap yang diperoleh pada waktu lampau. Depresiasi berasal dari keputusan penanaman modal jangka panjang dan hanya dapat dipengaruhi pada saat keputusan penanaman modal diambil.

2.2.5 Pengertian dan Penggunaan Contribution Margin

2.2.5.1 Pengertian Contribution Margin

Analisis *Contribution Margin* adalah analisa yang sering digunakan oleh manajer atau pihak-pihak manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan. *Contribution Margin* adalah kelebihan pendapatan penjualan diatas biaya variabel (Mulyadi, 1993:228). *Contribution Margin* ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba margin yang nantinya akan digunakan untuk menutup biaya tetapnya.

Dari pengertian diatas disebutkan bahwa untuk menutup biaya tetap tergantung dari besarnya *Contribution Margin* yang diperoleh dan selisih antara biaya tetap dengan *Contribution Margin* disebut keuntungan atau laba. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keuntungan dapat ditingkatkan dengan memperbesar *Contribution Margin* atau dengan mengurangi biaya tetap dalam jumlah yang besar.

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian diatas adalah untuk memperoleh tingkat keuntungan yang maksimal, pihak manajemen perusahaan harus mencari kombinasi yang paling menguntungkan antara biaya tetap, biaya variabel, harga jual dan volume penjualan. Dengan demikian *Contribution Margin* dipengaruhi oleh besar kecilnya penjualan dan biaya variabel pada satu periode. Bila tingkat hasil penjualan sebanding dengan kenaikan biaya variabel maka *Contribution Margin* tidak mengalami perubahan, sedangkan bila kenaikan hasil penjualan tidak sebanding dengan biaya variabel maka biaya *Contribution Margin* mengalami perubahan. Dengan kata lain konsep *Contribution Margin* dapat digunakan sebagai pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan-keputusan manajemen.

Dari analisa *Contribution Margin* manajemen perusahaan dapat mengetahui besarnya sumbangan keuntungan tiap jenis produk akan bertambah atau berkurang sehubungan dengan perubahan hasil penjualan. Bila penjualan telah melebihi titik impasnya, maka produk yang mempunyai *Contribution Margin* yang paling besar akan menghasilkan keuntungan daripada produk yang mempunyai *Contribution Margin* yang kecil.

Manfaat *Contribution Margin* seperti yang dikemukakan oleh Mulyadi (1993:228) dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Contribution Margin* dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan produk mana yang perlu didorong dan produk mana yang dikurangi produksinya atau tetap diproduksi hanya karena penjualan bermanfaat bagi produk yang lain.
2. *Contribution Margin* merupakan data penting untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan apabila suatu *product line* harus dihentikan produksinya.

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

3. *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.
4. Apabila telah ditentukan laba yang dikehendaki, maka dapat tidaknya laba tersebut dicapai dapat segera dinilai dengan menghitung jumlah kuantitas produk yang harus dihasilkan untuk mencapai laba tersebut.
5. Pendekatan *Contribution Margin* memberikan data untuk pembuatan keputusan secara tetap karena suatu usaha sangat ditentukan oleh produk yang menghasilkan kontribusi paling besar dalam usaha memperoleh laba secara keseluruhan.
6. Pendekatan *Contribution Margin* 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 variabel dapat diperhitungkan dan seberapa besar volume dapat dicapai.

2.2.5.2 Penggunaan Contribution Margin

Dalam perusahaan yang memproduksi dan menjual lebih dari satu jenis produk, manajemen tidak hanya menghadapi masalah mencari komposisi produk yang dijual sehingga menghasilkan laba maksimum saja, tetapi juga memerlukan informasi *Contribution Margin* masing-masing produk dalam menghasilkan laba secara keseluruhan.

Biasanya semakin tinggi *Contribution Margin*, maka semakin besar pula kesempatan untuk memperoleh laba yang cukup tinggi. Penggunaan *Contribution Margin* seperti yang dikemukakan oleh Mulyadi (1993:233) dapat dijelaskan sebagai berikut:

	Produk		
	A	B	C
Pendapatan Penjualan	xxx	xxx	xxx
Biaya Variabel	<u>xxx</u>	<u>xxx</u>	<u>xxx</u>
<i>Contribution Margin</i>	xxx	xxx	xxx

2.2.6 Contribution Margin Sebagai Alat Analisis Pengembangan Produk

Kebanyakan perusahaan memiliki lebih dari satu jenis produk, maka sejumlah besar keputusan perusahaan berhubungan dengan masing-masing jenis produk tersebut. Manajemen harus dapat memahami dengan baik pengaruh atas laba jika terjadi perubahan dalam volume produk tertentu atau dalam proporsi relatif dari produk-produk yang dijual.

Bila fasilitas produktif dalam sebuah perusahaan telah sepenuhnya digunakan dan permintaan lebih tinggi daripada penawaran, maka harus diambil suatu keputusan mengenai produk yang dihasilkan. Reaksi pelanggan jangka panjang, ketersediaan bahan dan diferensiasi harga yang mungkin terus terjadi antara produk yang berbeda harus diperhitungkan. Tetapi biaya-biaya dan laba harus merupakan faktor-faktor yang penting dalam pengambilan keputusan, apakah dihasilkan satu atau banyak jenis produk, prinsip tersebut masih tetap berlaku.

Produk yang menghasilkan *marginal* terbesar diperlukan karena mengakibatkan laba bersih yang paling besar. Akan tetapi sewaktu mempertimbangkan penghasilan *marginal*, penghasilan per unit yang terbesar bukan merupakan satu-satunya faktor, karena pengaruh tingkat produksi harus dihubungkan.

Selain itu manajemen juga harus bisa melakukan penetapan penggunaan yang paling menguntungkan dari bahan-bahan yang terbatas atau langka. Jika informasi *Contribution Margin* per unit dihubungkan dengan penggunaan bahan yang terbatas atau langka, manajemen akan memperoleh informasi kemampuan berbagai macam produk untuk menghasilkan laba. Informasi ini memberikan landasan bagi

manajemen dalam memilih produk yang mampu menghasilkan laba tertinggi dalam memanfaatkan bahan yang terbatas atau langka.

Kemampuan produk memberikan kontribusi untuk menutup biaya tetap dan menghasilkan laba tidak hanya diukur atas dasar informasi *Contribution Margin* per unit yang dihubungkan dengan pemanfaatan bahan yang terbatas atau langka. Misalnya bagaimana bahan "X" harus dikembangkan atau didistribusikan dengan hanya mempertimbangkan laba bersih yang paling tinggi bagi perusahaan. Produk yang menghasilkan laba terbesar untuk setiap Kg bahan "X" yang dipergunakan, sehingga kebutuhan akan bahan "X" untuk jenis produk tersebut harus dipenuhi pertama kali. Cara pemecahannya adalah dengan menggunakan tabel untuk menentukan prioritas produk sebagai berikut:

Menentukan Prioritas Pengembangan Produk

Produk	Harga Jual/unit	Biaya Variabel/unit	Kontribusi pendapatan marginal/unit	Banyaknya Kg bahan x per Kg produk	Laba Marginal per Kg bahan x
1. A
2. B
3. C

Sumber: Willson dan Campbell, 1990:191

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif dengan metode studi kasus. Muhammad Nazir (1988:63) menyatakan bahwa: “Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas penelitian pada masa sekarang”. Sedangkan pengertian metode studi kasus yang dikemukakan oleh Muhammad Nazir (1988:65) adalah sebagai berikut: “Studi kasus atau penelitian kasus adalah penelitian tentang status subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau kelas dari keseluruhan personalitas”.

3.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung serta mencatat data-data yang diperoleh dari obyek penelitian.

b. Metode Interview

Yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian.

3.3 Definisi Operasionalisasi Variabel

Analisis prioritas pengembangan produk terdiri dari dua variabel operasional yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen adalah prioritas pengembangan produk itu sendiri, dimana variabel ini dipengaruhi oleh dua variabel independen yaitu Contribution Margin tiap jenis produk dan Contribution Margin per kilogram penggunaan bahan baku utama yang langka. Masing-masing variabel dapat didefinisikan sebagai berikut:

Rencana Penjualan	xx	
Persediaan Akhir	<u>xx</u> +	
Kebutuhan	xx	
Persediaan awal	<u>xx</u> -	
Budget Produksi	<u>xx</u>(3.6)

(Gunawan Adisaputro dan Marwan Asri, 1996:183)

6. Untuk memisahkan biaya variabel dan biaya tetap dari unsur biaya semivariabel digunakan analisis dengan metode *Least Square* dengan formulasi sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n} \qquad b = \frac{n\sum xy - \sum x\sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \dots\dots\dots(3.7)$$

(Mulyadi, 1993:517)

Keterangan:

- y = biaya semivariabel
- x = volume kegiatan
- a = biaya tetap
- b = biaya variabel

7. Untuk mengetahui besarnya *Contribution Margin* yang dihasilkan oleh masing-masing produk digunakan formulasi sebagai berikut:

$$Contribution Margin = \text{Pendapatan Penjualan} - \text{Biaya Variabel} \dots\dots\dots(3.8)$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

Berdirinya perusahaan tekstil PT. Yulia Indah Tex Surabaya ini diawali oleh gagasan Bapak Djojo Handojo. Bapak Djojo merasa sebagai orang yang tidak berpengalaman dan tidak memiliki pendidikan formal yang memadai, maka beliau mengikuti kursus-kursus yang ada kaitannya dengan pertekstilan.

Pada tahun 1972 usaha tersebut mengalami kemajuan, karena banyaknya permintaan dari luar kota Surabaya, maka perusahaan meningkatkan hasil produksinya sesuai dengan permintaan pasar. Sejak saat itu perusahaan memperkerjakan 10 orang tenaga kerja yang berasal dari sekitar lokasi usaha.

Pada tahun 1980 usaha dikembangkan lagi dibidang tekstil, perkembangan usaha yang dilakukan tidak mengalami kemajuan yang berarti, namun masukan-masukan dan pengalaman yang diperoleh merupakan aset tersendiri. Berdasarkan masukan dan pengalaman yang diperoleh tersebut, maka pada tahun 1985 dikembangkan usaha tekstil ini menjadi usaha tekstil kain dengan menggunakan trade mark "Indah", yang berlokasi di Jl. Margorejo Indah B/24 Surabaya.

PT. Yulia Indah Tex Surabaya pada tahun 1991 mulai memasarkan produksinya ke luar negeri yaitu negara-negara seperti USA, Jerman, Ukraina yang prospek pasarnya cukup baik untuk produk tekstil.

4.1.2 Struktur Organisasi

Koordinasi dan interogasi dapat dilakukan dengan efektif apabila dalam suatu perusahaan terdapat suatu struktur organisasi yang tepat dan sesuai dengan keadaan perusahaan. Rencana dan tujuan perusahaan dapat terlaksana karena adanya pengorganisasian yang baik dalam mengelola perusahaan. Adapun sistem yang dianut

oleh PT. Yulia Indah Tex Surabaya Struktur Organisasi Garis. Pola ini lebih sederhana dan memudahkan melakukan kontrol bagi pihak pimpinan. Susunan struktur organisasi PT. Yulia Indah Tex Surabaya dapat dilihat pada lampiran 31.

Sedangkan tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Direktur

Tugas:

- a. Menetapkan kebijaksanaan pokok secara keseluruhan
- b. Memberi wewenang kepada para bawahan untuk melakukan tugasnya
- c. Membina hubungan keluar dengan instansi Pemerintah, perusahaan lain dan masyarakat sekitarnya.

2. Sekretaris

Tugas:

- a. Menyelenggarakan tugas-tugas ketatausahaan
- b. Melakukan tugas distribusi dokumen-dokumen, laporan-laporan, dan bahan-bahan tertulis lainnya

Bertanggung jawab kepada pimpinan yang diwujudkan berupa laporan administrasi perusahaan.

3. Kepala Bagian Pemasaran

Tugas:

- a. Menetapkan kebijaksanaan dalam pemasaran hasil produksi
- b. Menjaga kelancaran dan kontinuitas penjualan
- c. Memperluas daerah pemasaran

Bertanggung jawab dan memberikan laporan rinci kepada direktur tentang tugas yang dipimpinya.

4. Kepala Bagian Pembelian

Tugas:

- a. Membuat rencana pembelian bahan baku dan bahan penunjang lainnya.

- b. Mengontrol laporan pembelian bahan baku dan bahan penolong secara periodik

Bertanggung jawab dan memberikan laporan kepada direktur tentang tugas yang dipimpinya.

5. Kepala Bagian Personalia/Umum

Tugas:

- a. Mengelola seluruh kegiatan SDM yang ada diperusahaan
- b. Melakukan hubungan dengan instansi Pemerintah Daerah setempat maupun masyarakat lingkungan perusahaan
- c. Mengatur penyelenggaraan pelayanan umum

Bertanggung jawab kepada direktur yang dituangkan dalam bentuk laporan kepegawaian.

6. Kepala Bagian Produksi

Tugas:

- a. Melakukan fungsi perencanaan dan pengawasan produksi
- b. Membuat rencana kebutuhan bahan baku dan bahan penolong
- c. Mengatur perawatan, rehabilitasi pada mesin sehingga selalu dalam keadaan standart
- d. Mengatur dan mengambil langkah bila terjadi penyimpangan dari standart yang telah ditetapkan

Bertanggung jawab kepada direktur dalam kelancaran proses produksi.

7. Kepala Bagian Keuangan

Tugas:

- a. Mengatur dan mencatat keuangan perusahaan
- b. Bertanggung jawab atas pembukuan pembelanjaan dan biaya yang dikeluarkan perusahaan
- c. Melakukan transaksi keuangan

Bertanggung jawab kepada direktur yang dituangkan dalam bentuk laporan data keuangan.

8. Kepala Seksi Pemasaran

Tugas:

- a. Memberikan saran-saran kepada Kabag. Pemasaran tentang kebijaksanaan pemasaran
- b. Mengkoordinir laporan dari agen dan langganan

Bertanggung jawab memberikan laporan rinci kepada Kabag. Pemasaran mengenai kegiatan pemasaran

9. Kepala Seksi Pembelian

Tugas:

- a. Menyiapkan laporan secara periodik
- b. Menyimpan dan mengadakan persediaan bahan meliputi bahan baku dan bahan penolong lainnya.
- c. Mengelola seluruh kegiatan pembelian kebutuhan operasional pabrik

Bertanggung jawab kepada Kabag. Personalia dengan memberikan laporan rinci tentang tugas yang dipimpinnya.

10. Kepala Seksi Personalia/Umum

Tugas:

- a. Menyelenggarakan kegiatan-kegiatan penerimaan dan penempatan karyawan berdasarkan formasi organisasi
- b. Menyelenggarakan pelayanan umum dan kegiatan kerumahtanggaan

Bertanggung jawab kepada Kabag. Personalia dengan memberikan laporan yang rinci tentang tugas yang dipimpinnya.

11. Kepala Seksi pembukuan

Tugas:

- a. Melaksanakan pencatatan, pengelompokan dan membuat ikhtisar dalam bentuk nilai uang dari semua transaksi
- b. Mengoreksi dan meneliti hasil pengolahan data

Bertanggung jawab dan memberikan laporan rinci kepada Kabag. Keuangan mengenai kegiatan akuntansi perusahaan.

12. Kepala Seksi Dept. Pembantu

Tugas:

- a. Mengorganisasi pengawas yang ada pada bagian prasarana, perawatan dan pengendalian kualitas
- b. Meneliti laporan dari bagian prasarana, perawatan dan pengendalian kualitas Bertanggung jawab kepada Kabag. Produksi dalam rangka pengawasan proses produksi.

13. Pengawas Perawatan

Tugas:

Mengatur pelaksanaan maintenance, rehabilitasi dan overhaul mesin-mesin sehingga selalu berada dalam keadaan standar.

Masing-masing pengawas ini bertanggung jawab kepada kepala seksi departemen pembantu dalam hal kelancaran proses produksi.

14. Pengawas Prasarana

Tugas:

- a. Menjaga kelancaran dalam proses pengangkutan bahan baku dari gudang ke pabrik
- b. Menjaga keamanan dan ketertiban pengiriman barang yang berada dibagian produksi

15. Pengawas Pengendalian Kualitas

Tugas:

Menyelenggarakan kegiatan pengendalian kualitas dan kepastian mutu atas hasil proses produksi.

16. Pengawas Pemintalan

Tugas:

mengawasi pelaksanaan proses pemintalan sehingga menghasilkan benang sesuai dengan standart.

Bertanggung jawab kepada kepala seksi pemintalan dalam hal kelancaran proses pemintalan dan pengendalian mutu hasil proses pemintalan.

17. Pengawas Pertenunan

Tugas:

Mengawasi pelaksanaan pertenunan sehingga menghasilkan kain sesuai dengan mutu yang diharapkan.

Bertanggung jawab kepada Kepala Seksi Pertenunan dalam hal kelancaran proses pertenunan dan pengendalian mutu hasil pertenunan.

4.1.3 Aspek Personalia

Tenaga kerja yang dipekerjakan suatu perusahaan secara teoritis dibedakan menjadi tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung. Identifikasi mengenai jenis tenaga kerja yang didasarkan pada tingkat jasa yang disumbangkan dalam pemrosesan bahan baku hingga menjadi barang jadi adalah sebagai berikut:

1. Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi mulai dari pemrosesan bahan baku hingga menjadi barang jadi, yang termasuk dalam golongan ini adalah tenaga kerja borongan.

2. Tenaga Kerja Tidak Langsung

Tenaga kerja yang tidak terlibat langsung dalam proses produksi, yang termasuk dalam golongan ini adalah direktur perusahaan, kepala bagian, kepala seksi, pengawas dan sekretaris.

4.1.3.1 Jumlah Tenaga Kerja Menurut Fungsi dan Jabatannya

Jumlah tenaga kerja pada PT. Yulia Indah Tex dibagi menjadi dua kelompok yaitu tenaga kerja tidak langsung sebanyak 114 orang dan tenaga kerja langsung sebanyak 591 orang yang mempunyai bagian masing-masing. Setiap tenaga kerja masing-masing bagian diberikan gaji dan bonus sesuai dengan tugas dan jabatan.

4.1.3.2 Jam Kerja Karyawan

Pelaksanaan jam kerja yang berlaku pada PT. Yulia Indah Tex dibagi menjadi karyawan nonshift dan karyawan shift. Sedangkan hari kerja tiap bulan rata-rata 24 hari. Adapun lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Jam kerja nonshift

Yaitu jam kerja yang diperuntukkan tenaga kerja tidak langsung atau karyawan yang bekerja selama tujuh jam/harinya.

- a. Hari Senin-Kamis dan Sabtu jam 07.00 – 11.30 mulai lagi jam 12.00-1400
- b. Hari Jumat mulai jam 06.30-11.00, mulai lagi jam 13.00-15.00

2. Jam kerja sistem shift

Pada setiap shift terdiri dari 60 tenaga finishing, 87 tenaga tenun dan 50 tenaga pinal dan secara bergantian 2 hari sekali masing-masing grup berganti shift:

- a. Shift I jam 06.00-14.00
- b. Shift II jam 14.00-22.00
- c. Shift III jam 22.00-06.00

4.1.3.3 Sistem Pengupahan

Sistem pemberian upah yang dipakai oleh perusahaan tekstil PT. Yulia Indah Tex Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Upah Harian

Yaitu upah yang diberikan kepada tenaga kerja langsung setiap hari sabtu yang dihitung berdasarkan banyaknya hari kerja. Upah yang diberikan pada bagian pemintalan, penenunan dan finishing per hari masing-masing adalah Rp.9.500,-; Rp. 10.000,- ; Rp. 11.000,-.

2. Upah Bulanan

Berikut ini data mengenai besarnya gaji yang diberikan pada tenaga kerja tak langsung masing-masing bagian yang diberikan setiap akhir bulan.

4.1.4 Aspek Produksi

Agar memperoleh gambaran yang jelas mengenai aktivitas produksi pada PT. Yulia Indah Tex, maka akan diuraikan hal-hal yang berhubungan dengan aktivitas produksi.

4.1.4.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong

PT. Yulia Indah Tex menggunakan bahan baku utama yang diimpor dari Inggris, sehingga kualitas produk yang dihasilkan sangat terjamin. Bahan baku dan bahan penolong yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Bahan baku utama meliputi:
 - a. Cotton
 - b. Rayon
2. Bahan penolong meliputi:
 - a. Plastik pembungkus
 - b. Kanji pengoles benang
 - c. Chemical untuk pewarna dan proses pengolahan
 - d. Kertas gelondong untuk lilitan kain
 - e. Bahan pencelupan (Distruf)

Berikut ini disajikan data mengenai standar pemakaian bahan baku dan bahan penolong, beserta harga yang berlaku di tiap-tiap tahun:

Tabel 1: Standar Pemakaian Bahan Baku dan Bahan Penolong (kilogram/meter)

Jenis Bahan	Towell	Grey Katun	Bed Sheet
Bahan Baku:			
- Cotton	0,2941	0,2027	0,2578
- Rayon	0,3022	0,3697	0,2912
Bahan Penolong:			
- Kanji	0,2064	0,3023	0,2023
- Plastik pembungkus	0,3651	0,2074	0,3562
- Chemical	0,1791	0,1791	0,1803
- Kertas Gelondong	0,3118	0,3443	0,3034
- Distuf	0,2086	0,2017	0,2018

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

Sedangkan harga yang berlaku untuk tiap-tiap bahan baku dan bahan penolong mulai tahun 1996-2000 adalah sebagai berikut:

Tabel 2: Peningkatan Harga Bahan Baku dan Bahan Penolong Periode 1996-2000(rupiah/kilogram)

Keterangan	1996	1997	1998	1999	2000
Bahan Baku:					
- Cotton	3.009	3.134	3.184	3.257	3.336
- Rayon	1.940	2.014	2.089	2.163	2.237
Bahan Penolong					
- Kanji	448	458	503	535	567
- Pembungkus	274	282	296	314	333
- Chemical	1.139	1.189	1.204	1.230	1.261
- Kertas gelondong	149	199	214	255	305
- Distuf	14.726	14.775	14.910	15.011	15.151

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

4.1.4.2 Peralatan Produksi

Dalam melaksanakan proses produksi mulai dari bahan baku hingga menjadi barang jadi PT. Yulia Indah Tex mempunyai peralatan yang berupa mesin-mesin.

Adapun mesin-mesin yang dipergunakan adalah:

- a. Pallet 10 unit (jenis Suzuki70)
- b. Warping 4 unit (jenis Suzuki 70)
- c. Sizing 2 unit (jenis Suzuki 70)
- d. Cucuk 8 unit (jenis Suzuki 64)
- e. Tenun 50 unit (jenis Suzuki 64)
- f. Inspecting 6 unit (jenis Suzuki 52)
- g. Folding 7 unit (jenis Suzuki 52)

4.1.4.3 Proses Produksi

Dalam proses produksi terdapat urutan proses yang meliputi:

1. Proses Pemintalan

Dalam proses pemintalan ini bahan baku kapas cotton masuk ke mesin blowing demikian juga rayon diproses untuk menjadi gulungan-gulungan dan dibersihkan yang kemudian menjadi rol. Kapas dimasukkan ke mesin Carding untuk meluruskan serat-serat kapas yang hasilnya berupa silver (pilinan kapas). Kemudian hasilnya dimasukkan ke mesin drawing untuk mengambil serat-serat yang pendek. Selanjutnya sine (lipatan kapas) yang sudah kecil-kecil pada mesin reving yang hasilnya untuk dimasukkan ke departemen penenunan setelah menjadi benang.

2. Proses Pembuatan Benang Lusi

a. Pengelosan

Tujuannya mengubah bentuk gulungan benang dari coner menjadi bentuk kelosan. Disamping itu menghilangkan kotoran yang melekat pada benang tenun seperti sambungan yang besar, benjolan-benjolan benang sehingga didapatkan benang yang rata besarnya. Kemudian benang digulung pada suatu boom dengan hasil panjang dan tegangan yang sama yang dikehendaki.

b. Penganjian

Tujuannya adalah mendapatkan kekuatan benang, sehingga mengurangi terjadinya putusnya benang. Sebab benang-benang tersebut didalam mesin berikutnya akan mengalami gesekan-gesekan. Cara penganjian yaitu dari boom-boom yang berisi benang dikanji dalam mesin Sizing.

c. Pengikatan

Tujuannya untuk menentukan anyaman yang akan diproses dalam mesin tenun.

3. Proses Pembuatan Benang Pakan

a. Penggulungan

Tujuannya adalah mengubah bentuk gulungan benang ke dalam bentuk kumparan sehingga benang pakan dapat dimasukkan kedalam mesin tenun yaitu digulung pada mesin pallet.

b. Pencucukan Pada Gun

Tujuannya adalah mengatur struktur anyaman dan kerapatan anyaman tersebut. Pencucukan ini dilakukan dua kali pertama pencucukan pada gun untuk menyesuaikan dengan anyaman, sedangkan yang kedua untuk kerapatan dilakukan pada sisir tenun. Proses ini terjadi setelah benang kapas dari mesin pinn winder, yakni siap dimasukkan ke dalam proses penenunan.

4. Proses Penenunan

Adalah menambah benang menjadi kain tenun. Proses penyelesaiannya dimulai dengan penyatuan benang pakan dan benang lusi dalam mesin tenun sedemikian rupa sehingga menjadi kain tenun mentah.

5. Penyortiran

Tujuan penyortiran adalah menyeleksi kain tenun yang telah dihasilkan berdasarkan persentase cacat yang terjadi dalam satu gulungan kain. Jika kerusakan besar maka kain diperbaiki sendiri, jika kerusakan kecil akan diperbaiki secara langsung. Proses penyortiran dilakukan pada mesin Inspecting.

6. Pengukuran

Tujuannya adalah untuk menentukan ukuran panjang kain yang akan digulung dalam satuan rol. Proses pengukuran dan penentuan besarkecilnya rol-rol kain ini terjadi pada mesin folding.

7. Proses Akhir

Dalam proses penyelesaian ini hal-hal yang harus dilakukan yaitu proses pengeringan dan pengencangan atau pembentangan agar kain tidak mengkerut, setelah itu proses pemanasan kain agar kain tidak luntur, kemudian dilanjutkan resin finishing agar kain awet. Langkah selanjutnya proses sanio rizing agar kain

tidak susut yang kemudian diadakan pengecekan atau pengendalian kualitas. Setelah semua proses dilakukan maka diadakan pengecapan, pembungkusan dan kemudian dikirim ke gudang. Adapun bagan urutan proses produksi dapat dilihat pada lampiran 30

4.1.4.4 Volume Produksi

Dalam kurun lima tahun terakhir perusahaan telah memproduksi produk-produk ini sebanyak seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3: Perkembangan Volume Produksi Kain Periode 1996-2000 (dalam meter)

Jenis Kain	1996	1997	1998	1999	2000
Towell Grey Katun	3.175.602	3.405.311	3.728.882	3.901.618	4.041.313
Bed Sheet	2.988.394	3.293.795	3.544.399	3.489.752	3.849.909
	3.659.720	3.758.739	4.477.795	4.661.143	4.952.444
Jumlah	9.823.716	10.457.845	11.751.076	12.052.513	12.843.666

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

Sedangkan biaya overhead pabrik, biaya administrasi dan biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh perusahaan selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4: Biaya Overhead Pabrik, Administrasi dan Umum dan Pemasaran Periode 1996-2000 (dalam rupiah)

Tahun	Biaya Overhead Pabrik	Biaya Administrasi dan Umum	Biaya Pemasaran
1996	451.903.168	194.659.457	95.322.832
1997	489.482.313	205.498.471	100.831.198
1998	558.052.215	232.471.450	114.414.502
1999	573.574.780	239.666.858	118.869.904
2000	618.404.546	249.426.783	124.542.220

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

4.1.5 Aspek Pemasaran

4.1.5.1 Saluran Distribusi

Dalam memasarkan dan melaksanakan hasil penjualan hasil produksinya PT. Yulia Indah Tex menggunakan penyalur yang disebut Agen. Mengenai pelaksanaan penjualan atas barang yang dihasilkan oleh PT. Yulia Indah Tex telah ditetapkan bentuk saluran distribusi yang dipakai yaitu:

1. Produsen ---- Agen ---- Pengecer ---- Konsumen
2. Produsen ---- Wholesaler ---- Pengecer ---- Konsumen

Fungsi perantara dalam distribusi pemasaran:

1. Produsen menyalurkan barangnya mula-mula pada agen yang berfungsi menyalurkan barang tanpa mempunyai hak untuk memiliki barang tersebut, kemudian agen menyalurkan pada pengecer yang berfungsi menjual barang langsung ke konsumen.
2. Produsen menyalurkan barang pada wholesaler yang berfungsi membeli dan menjual kembali barang-barang kepada pengecer, kemudian pengecer menjual langsung kekonsumen

Mengenai daerah pemasaran PT. Yulia Indah Tex Surabaya meliputi:

1. Dalam Negeri
 - a. Jatim : Surabaya, Gresik, Mojokerto, Madura, Malang.
 - b. Jateng : Solo, Yogyakarta, Semarang, Pekalongan.
 - c. Jabar : Jakarta, Bandung, Bekasi
2. Luar Negeri
USA, Perancis, Jerman, Ukraina.

4.1.5.2 Volume Penjualan dan Persediaan

Perkembangan volume penjualan masing-masing produk untuk periode lima tahun terakhir terlihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5: Perkembangan Volume Penjualan Periode 1996-2000 (dalam meter)

Jenis Kain	1996	1997	1998	1999	2000
Towell Grey	3.172.182	3.379.331	3.761.266	3.901.062	4.008.207
Katun	3.267.052	3.267.547	3.529.730	3.552.114	3.758.321
Bed Sheet	3.660.564	3.758.816	4.479.625	4.676.238	4.852.710
Jumlah	10.099.798	10.405.694	11.770.621	12.129.414	12.619.238

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

Sedangkan jumlah persediaan awal dan persediaan akhir masing-masing produk untuk periode lima tahun terakhir terlihat pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6: Perkembangan Persediaan Awal dan Akhir Periode 1996-2000 (dalam meter)

Jenis Kain	1996	1997	1998	1999	2000
Towell	93.340	96.760	122.740	90.356	90.912
Grey Katun	111.979	74.321	100.569	115.238	52.876
Bed Sheet	162.822	161.978	161.901	160.071	144.976

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

4.1.5.3 Harga Jual Produk

Mengingat adanya perubahan dari harga-harga faktor produksi yang digunakan, maka penetapan harga jual produk perusahaan dari tahun ke tahun mengalami perubahan. Hal ini dilakukan agar kontinuitas dan perkembangan perusahaan dapat tercapai. Adapun perkembangan harga jual masing-masing produk dari tahun ke tahun dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7: Harga Jual Produk Periode 1996-2000 (rupiah/meter)

Jenis Kain	1996	1997	1998	1999	2000
Towell	6.024	6.099	6.099	6.184	6.235
Grey Katun	5.850	5.925	5.995	6.090	6.174
Bed Sheet	5.745	5.835	5.920	5.995	6.079

Sumber: PT. Yulia Indah Tex

4.2 Analisis Data

Analisis data pada bab IV ini meliputi analisis penentuan prioritas pengembangan produk dimasa yang akan datang. Untuk mengetahui jenis produk mana yang harus dikembangkan pada masa yang akan datang. Tolak ukur penentuan prioritas pengembangan produk adalah ditinjau dari segi kemampuan masing-masing jenis produk tersebut dalam menghasilkan laba diatas biaya langsungnya (*Margin Over Direct Costing*). Dengan demikian produk yang memberikan *contributon margin* terbesar yang akan dikembangkan.

Alat analisis yang digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah metode *Direct Costing*. Metode ini digunakan untuk mengetahui laba diatas biaya langsungnya. Analisis ini didukung oleh beberapa alat analisis lain diantaranya: Peramalan volume penjualan, peramalan harga jual, peramalan harga pembelian bahan baku dan bahan penolong, pemisahan biaya semi variabel, dan perhitungan biaya yang lainnya.

Untuk memperoleh keuntungan maksimal bagi perusahaan yang memproduksi beberapa macam produk, maka diperlukan adanya perhitungan *contribution margin* dari masing-masing produk. Jenis produk yang memberikan sumbangan keuntungan terbesar adalah produk yang perlu dikembangkan.

Dalam analisis penentuan *contribution margin* ini harus melalui beberapa tahap-tahap analisis sebagai berikut:

1. Peramalan Volume Penjualan dan Harga Jual

Untuk mengetahui volume penjualan yang mungkin akan dapat tercapai oleh perusahaan pada masa yang akan datang, pada pembahasan ini akan digunakan metode peramalan *least square* dengan formulasi (3.1). Atas dasar data penjualan masa lalu yang tercantum pada tabel 5, dapat diramalkan volume penjualan untuk periode tahun 2001. Perhitungan volume penjualan masing-masing produk terdapat pada lampiran 1,2 dan 3. Sedangkan untuk meramalkan harga jual, digunakan metode *Geometric Mean* dengan formulasi (3.2). Atas dasar data harga jual masa lalu yang

tercantum pada tabel 7, dapat diramalkan harga jual untuk tahun 2001. Perhitungan harga jual masing-masing produk dapat dilihat pada lampiran 4,5 dan 6. Dari perhitungan peramalan penjualan dan harga jual dari masing-masing produk dapat ditentukan nilai penjualannya untuk tahun 2001 dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8: Peramalan Volume Penjualan dan Harga Jual Tahun 2001

No.	Jenis Kain	Volume Penjualan (dalam meter)	Harga Jual (dalam rupiah)	Nilai Penjualan (rupiah/meter)
1.	Towell	4.302.564	6.289	27.058.834.996
2.	Grey Katun	3.951.484	6.258	24.728.386.872
3.	Bed Sheet	5.275.665	6.166	32.529.750.390

Sumber: Lampiran 1,2,3,4,5 dan 6

2. Peramalan Harga Pembelian Bahan Baku dan Bahan Penolong

Peramalan pembelian bahan baku dan bahan penolong digunakan untuk mengetahui perkiraan harga pembelian yang mungkin akan terjadi untuk masa yang akan datang. Perhitungan peramalan harga pembelian bahan baku dan bahan penolong menggunakan alat analisis *Geometric Mean* dengan formulasi (3.2) Atas dasar data harga pembelian bahan baku dan bahan penolong yang terdapat pada tabel 2, dapat diramalkan harga pembelian bahan baku dan bahan penolong.

Ramalan harga pembelian bahan baku dan bahan penolong tercantum pada lampiran 7 sampai lampiran 13. Sedangkan untuk menentukan rencana biaya bahan baku dan bahan penolong, digunakan formulasi (3.3) Adapun peramalan harga pembelian dan rencana bahan baku dan bahan penolong untuk periode tahun 2001 dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut:

3. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pada perusahaan tekstil PT. Yulia Indah Tex, biaya tenaga kerja langsung didasarkan atas produksinya. Perincian biaya tenaga kerja langsung untuk tahun 2001 masing-masing produk adalah sama. Perhitungan biaya tenaga kerja langsung digunakan formulasi (3.4) sebagai berikut:

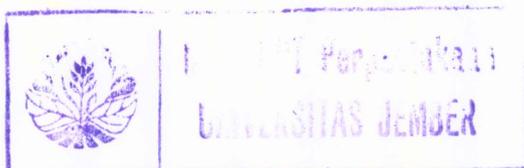
$$\begin{aligned} \text{Bagian Pemintalan} &= \text{Rp. } 9.500,- \times 180 \times 24 \times 12 = \text{Rp. } 492.480.000,- \\ \text{Bagian Penenunan} &= \text{Rp. } 10.000,- \times 261 \times 24 \times 12 = \text{Rp. } 751.680.000,- \\ \text{Bagian Finishing} &= \text{Rp. } 11.000,- \times 150 \times 24 \times 12 = \text{Rp. } 475.200.000,- + \\ \text{Jumlah Upah Tenaga Kerja Langsung Periode 2001} &= \text{Rp. } 1.719.360.000,- \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut maka dapat diketahui biaya tenaga kerja langsung per meter produk sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Tenaga Kerja Langsung/meter} &= \frac{\text{Jumlah Upah Tenaga Kerja Langsung Periode 2001}}{\text{Volume Produksi Periode 2001}} \\ \text{Biaya Tenaga Kerja Langsung/meter} &= \frac{1.719.360.000}{13.367.657} \\ &= \text{Rp. } 128,62/\text{meter} \end{aligned}$$

4. Penentuan Anggaran Volume Produksi

Untuk mengetahui berapa besarnya volume produksi tahun 2001, maka digunakan metode Budget Produksi dengan formulasi (3.5). Perhitungan anggaran volume produksi masing-masing produk tercantum pada lampiran 14,15 dan 16. Hasil perhitungan masing-masing produk dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut:



Tabel 10: Anggaran Volume Produksi Tahun 2001(dalam meter)

No.	Jenis Produk	Volume Produksi
1.	Towell	4.293.825
2.	Grey Katun	3.878.590
3.	Bed Sheet	5.195.242
Jumlah		13.367.657

Sumber: Lampiran 14, 15 dan 16

5. Pemisahan Biaya Overhead Pabrik, Biaya Administrasi dan Umum dan Biaya Pemasaran

Biaya Overhead Pabrik, Biaya Administrasi dan Umum dan Biaya Pemasaran Variabel merupakan biaya lain diluar biaya bahan dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya ini sangat besar artinya bagi perhitungan *Contribution Margin* karena akan berpengaruh langsung terhadap keuntungan yang diperoleh perusahaan. Untuk mengetahui biaya variabel digunakan metode *Least Square* dengan formulasi (3.7). Perhitungan biaya-biaya tersebut untuk masing-masing produk tercantum pada lampiran 17 sampai dengan 25. Biaya-biaya masing-masing produk tersebut dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11: Peramalan Biaya Overhead Pabrik, Biaya Administrasi dan Umum dan Biaya Pemasaran Variabel Periode 2001 (dalam rupiah)

No.	Jenis Produk	Biaya Overhead Pabrik	Biaya Administrasi dan Umum	Biaya Pemasaran
1.	Towell	55,28	19,83	10,54
2.	Grey Katun	60,58	19,90	10,68
3.	Bed Sheet	53,66	19,72	10,35

Sumber: Lampiran 17,18,19,20,21,22,23,24 dan 25

6. Perhitungan *Contribution Margin*

Contribution margin merupakan kelebihan dari harga jual terhadap biaya variabelnya. Dari perhitungan harga jual dan biaya-biaya variabel untuk masing-masing produk dapat dihitung besarnya *Contribution Margin* untuk tiap produk. Untuk mengetahui *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio* masing-masing produk digunakan formulasi (3.8) dan (3.9). Perhitungan *Contribution Margin* untuk masing-masing produk tercantum pada lampiran 26,27 dan 28. Besarnya *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio* untuk masing-masing produk dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12: *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio*

No.	Jenis Produk	<i>Contribution Margin</i> /meter (Rp)	<i>Contribution Margin Ratio</i> (%)
1.	Towell	Rp.587,10	9,34
2.	Grey Katun	Rp.797,96	12,75
3.	Bed Sheet	Rp.726,33	11,78

Sumber: Lampiran 26,27 dan 28

Dari perhitungan *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio* tersebut, manajemen perusahaan dapat mengantisipasi perubahan dan mempermudah dalam membuat keputusan, khususnya pada perusahaan yang memproduksi beberapa jenis produk atau kelompok produk.

7. Seleksi Untuk Menentukan Prioritas Pengembangan Produk

Untuk mengetahui produk yang akan mendapat prioritas pengembangan diadakan seleksi dengan membandingkan produk mana yang mempunyai *Contribution Margin* dan *Contribution Margin Ratio* paling besar. Di samping itu seleksi produk dilakukan apabila terdapat keterbatasan bahan baku yang digunakan. Hal ini dapat terjadi mengingat bahan baku yang digunakan diimpor dari luar negeri sehingga keberadaannya sukar di duga. Pada suatu saat bahan baku berlimpah, tetapi

ada kalanya terjadi kekurangan. Untuk mengetahui produk mana yang akan dikembangkan digunakan formulasi (3.10). Perhitungan *Contribution Margin* Total dan Laba Marginal per kilogram bahan baku yang digunakan dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13: Perhitungan *Contribution Margin* Total dan Laba Marginal Produk Untuk Penggunaan Bahan Baku Cotton Periode 2001

Jenis Produk	<i>Contribution Margin</i> /meter Produk	Banyaknya Bahan Baku/meter Produk	Laba Marginal per Kilogram Bahan baku	<i>Contribution Margin Total</i>
Towell Grey	Rp.587,10	0,2941	Rp.1.996,26	Rp.2.526.035.324
Katun	Rp.797,96	0,2027	Rp.3.936,66	Rp.3.153.126.173
Bed Sheet	Rp.726,33	0,2578	Rp.2.817,47	Rp.3.831.873.759

Sumber: Lampiran 26,27, 28, dan 29, diolah.

Untuk penggunaan bahan baku Cotton, produk Bed Sheet memberikan *Contribution Margin* Total terbesar meskipun dalam pendapatan marginal per kilogram bahan baku, produk Grey Katun yang memberikan pendapatan terbesar per meter produk.

Tabel 15: Perhitungan *Contribution Margin* Total dan Laba Marginal Produk Untuk Penggunaan Bahan Baku Rayon Periode Tahun 2001

Jenis Produk	<i>Contribution Margin</i> /meter Produk	Banyaknya Bahan Baku/meter Produk	Laba Marginal per kilogram bahan baku	<i>Contribution Margin Total</i>
Towell	Rp.587,10	0,3022	Rp.1.942,76	Rp.2.526.035.324
Grey Katun	Rp.797,96	0,3697	Rp.2.158,40	Rp.3.153.126.173
Bed Sheet	Rp.726,33	0,2913	Rp.2.493,41	Rp.3.831.873.759

Sumber: Lampiran 26, 27, 28 dan 29, diolah

4.3 Pembahasan

Dari tabel 15 dan 16 dapat dibandingkan produk mana yang diprioritaskan pengembangannya untuk masa yang akan datang. Urutan pengembangan produk apabila tidak terjadi kekurangan bahan baku yang digunakan didasarkan pada *Contribution Margin* Total yang terbesar adalah sebagai berikut:

1. Bed Sheet Rp. 3.831.873.759,-
2. Towell Rp. 3.153.126.173,-
3. Grey Katun Rp. 2.526.035.324,-

Apabila suatu saat terjadi kekurangan bahan baku, maka urutan prioritas pengembangan berubah sesuai dengan laba marginal per meter produk per kilogram bahan baku yang digunakan. Adapun urutan prioritas pengembangan produk untuk penggunaan per kilogram bahan baku adalah sebagai berikut:

1. Untuk Bahan Baku Cotton
 - a. Grey Katun Rp. 3.936,66
 - b. Bed Sheet Rp. 2.817,47
 - c. Towell Rp. 1.996,26
2. Untuk Bahan Baku Rayon
 - a. Bed Sheet Rp. 2.493,41
 - b. Grey Katun Rp. 2.158,40
 - c. Towell Rp. 1.942,75

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari analisis data dan pembahasan pengembangan produk diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Dengan tingkat penjualan dan *Contribuion Margin* per meter dari tiap-tiap produk yang mampu memberikan sumbangan keuntungan yang besarnya berbeda antara produk yang satu dengan yang lain, diperoleh urutan produk berdasarkan besar kecilnya *Contribution Margin Total* yaitu Bed Sheet (Rp. 3.831.873.759,-), Towell (Rp.3.153.126.173,-), Grey Katun (Rp. 2.526.035.324,-). Berdasarkan hasil tersebut, maka produk Bed Sheet merupakan prioritas pengembangan yang utama dibanding dua produk yang lain.
2. Berdasarkan *Contribution Margin* per meter produk untuk penggunaan per kilogram bahan baku dari masing-masing produk sesuai dengan besar kecilnya yaitu; untuk penggunaan bahan baku Cotton urutan pengembangan, produk Grey Katun (Rp.3.936,66), Bed Sheet (Rp.2.817,47) dan Towell (Rp.1.996,26). Berdasarkan hasil tersebut, maka produk Grey Katun merupakan prioritas pengembangan yang utama. Sedangkan untuk penggunaan bahan baku Rayon urutan pengembangannya, produk Bed Sheet (Rp. 2.493,41), Grey Katun (Rp.2.158,40) dan Towell 1.942,75), dengan prioritas pengembangan yang utama pada produk Bed Sheet.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis data dan simpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, dalam mengambil keputusan jangka pendek yang berhubungan dengan pengembangan produk, hendaknya memperhatikan produk-produk mana

yang memberikan *Contribution Margin Total* dan *Contribution Margin* untuk penggunaan bahan baku utama yang paling besar sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang lebih besar.

2. Bagi peneliti lain, penulis menyarankan untuk meneliti perusahaan selain tekstil yang mempunyai produk lebih dari satu.



DAFTAR PUSTAKA

- Anto Dajan, 1994, **Pengantar Metode Statistik**, Jilid I, LP3ES, Jakarta.
- Anto Dajan, 1994, **Pengantar Metode Statistik**, Jilid II, Edisi Revisi, LP3ES, Jakarta.
- Agus Ahyari, 1996, **Manajemen Produksi: Pengendalian Produksi**, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Gunawan Adisaputro, Marwan Asri, 1996, **Anggaran Perusahaan I**, Edisi Ketiga, Cetakan kesembilan, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Mulyadi, 1993, **Akuntansi Manajemen**, Edisi kedua, Cetakan pertama, STIE YKPN, Yogyakarta.
- , 1993, **Akuntansi Biaya**, Edisi kelima, Cetakan ketiga, STIE YKPN, Yogyakarta.
- Muhammad Nazir, 1988, **Metode Penelitian**, Edisi pertama, Cetakan ketiga, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Mas'ud Mahfoedz, 1991, **Akuntansi Manajemen**, Buku II, Edisi keempat, BPFE UGM, Yogyakarta.
- R.A Supriono, 1991, **Akuntansi Manajemen: Proses Pengendalian Manajemen**, Cetakan ketiga, STIE YKPN, Yogyakarta.
- Slamet Sugiri, 1994, **Akuntansi Manajemen**, Edisi pertama, Cetakan pertama, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Willson And Campbell, (Tjin Penix Tjenderason), 1990, **Controllerships (Tugas Akuntan Manajemen)**, Edisi ketiga, Airlangga, Jakarta.
- Skripsi: Eri Wahyuni, 1997, **Analisis Kontribusi Margin Guna Menentukan Prioritas Pengembangan Produk Dalam Kondisi Ketidakpastian Pada PT. Sumberyala Samudera Di Muncar.**

Lampiran 1: Ramalan Volume Penjualan Produk Towell Periode Tahun 2001 (dalam meter)

Tahun	Y	X	X ²	XY
1996	3.172.182	-2	4	-6.344.364
1997	3.379.131	-1	1	-3.379.131
1998	3.761.266	0	0	0
1999	3.901.052	1	1	3.901.062
2000	4.008.207	2	4	8.016.414
Jumlah	18.221.848	0	10	2.193.981

Sumber: Tabel 5

Dari formulasi (3.1), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

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

$$= \frac{18.221.848}{5} = 3.644.369,6$$

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

$$= \frac{2.193.981}{10} = 219.398,1$$

Ramalan volume penjualan untuk jenis kain Towell periode tahun 2001:

$$Y = a + bX$$

$$= 3.644.369,6 + 219.398,1(3)$$

$$= 4.302.563,9$$

$$Y = 4.302.564 \text{ (pembulatan)}$$

Lampiran 2: Ramalan Volume Penjualan Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam meter)

Tahun	Y	X	X ²	XY
1996	3.026.052	-2	4	-6.052.104
1997	3.267.547	-1	1	-3.267.547
1998	3.529.730	0	0	0
1999	3.552.114	1	1	3.552.114
2001	3.758.321	2	4	7.516.642
Jumlah	17.133.764	0	10	1.749.105

Sumber: Tabel 5

Dari formulasi (3.1), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$a = \frac{17.133.764}{5}$$

$$= 3.426.752,8$$

$$b = \frac{1.749.105}{10}$$

$$= 174.910,5$$

Ramalan volume penjualan produk Grey Katun untuk tahun 2001:

$$Y = a + bx$$

$$= 3.426.752,8 + 174.910,5 (3)$$

$$= 3.951.484,3$$

$$= 3.951.484 \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan volume penjualan produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar 3.951.484 meter.

Lampiran 3: Ramalan Volume Penjualan Produk Bed Sheet Tahun 2001(dalam meter)

Tahun	Y	X	X ²	XY
1996	3.660.564	-2	4	-7.321.128
1997	3.758.816	-1	1	-3.758.816
1997	4.479.625	0	0	0
1998	4.676.238	1	1	4.676.238
2000	4.852.710	2	4	9.705.420
Jumlah	21.427.952	0	10	3.301.714

Sumber: Tabel 5

Dari formulasi (3.1), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$a = \frac{21.427.752}{5}$$

$$= 4.285.150,4$$

$$b = \frac{3.301.714}{10}$$

$$= 330.171,4$$

Ramalan volume penjualan produk Bed Sheet untuk tahun 2001:

$$Y = a + bx$$

$$= 4.285.150,4 + 330.171,4 (3)$$

$$= 5.275.664,6$$

$$= 5.275.665 \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan volume penjualan produk Bed Sheet untuk tahun 2001 adalah sebesar 5.275.665 meter.

Lampiran 4: Ramalan Harga Jual Produk Towell Tahun 2001(dalam rupiah)

Tahun	Harga	D	%Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	6.024			
1997	6.099	75	101,245	2,005373585
1998	6.099	0	100,000	2,000000000
1999	6.184	85	101,394	2,006012256
2000	6.235	91	100,825	2,003568231
Jumlah				8,014954072

Sumber: Tabel 7

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log Gm} &= \frac{8,014954072}{4} \\ &= 2,003738518 \\ \text{Gm} &= 100,8645413 \% \end{aligned}$$

Ramalan Harga Jual produk jenis Towell untuk periode tahun 2001:

$$= \text{Rp.} 6.235 \times 100,8645413 \%$$

$$= \text{Rp.} 6.288,9$$

$$= \text{Rp.} 6.289 \text{ (pembulatan)}$$

Lampiran 5: Ramalan Harga Jual Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	5.850			
1997	5.925	75	101,282	2,005532269
1998	5.995	70	101,181	2,005098967
1999	6.090	95	101,585	2,006829585
2000	6.174	84	101,379	2,005948003
Jumlah				8,023408824

Sumber: Tabel 7

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Log } Gm = \frac{8,023408824}{4}$$

$$Gm = 2,005852206$$

$$= 101,3566402 \%$$

Ramalan harga jual produk Grey Katun untuk tahun 2001:

$$\text{Harga Jual} = 6.174 \times 101,3566402 \%$$

$$= 6.257,758$$

$$= \text{Rp. } 6.258 \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga jual produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 6.258,-/meter.

Lampiran 6: Ramalan Harga Jual Produk Bed Sheet Tahun 2001 (dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	5.745			
1997	5.835	90	101,567	2,006752625
1998	5.920	85	101,457	2,006282016
1999	5.995	75	101,267	2,005467944
2000	6.079	84	101,401	2,006042238
Jumlah				8,024544823

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{LogGm} = \frac{8,024544823}{4}$$

$$= 2,006136206$$

$$\text{Gm} = 101,4229424\%$$

Ramalan harga jual produk Bed Sheet untuk tahun 2001:

$$\text{Harga Jual} = 6.079 \times 101,4229424 \%$$

$$= \text{Rp. } 6.165,5$$

$$= \text{Rp. } 6.166,-$$

Jadi ramalan harga jual produk Bed Sheet untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 6.166,-/ meter.

Lampiran 7: Ramalan Harga Pembelian Bahan Baku Cotton Periode Tahun 2001(dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dan t_0	Log Xi
1996	3.009			
1997	3.134	125	104,154	2,017675954
1998	3.184	50	102,595	2,006872335
1999	3.257	73	102,293	2,009845916
2000	3.336	79	102,425	2,010405973
Jumlah				8,044800178

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log Gm} &= \frac{8,044800178}{4} \\ &= 2,011200044 \\ \text{Gm} &= 102,612447 \% \end{aligned}$$

Ramalan harga pembelian bahan baku Cotton tahun 2001:

$$= \text{Rp.} 3.336 \times 102,612447 \%$$

$$= \text{Rp.} 3.423,15$$

$$= \text{Rp.} 3.423 \text{ (pembulatan)}$$

Lampiran 8: Ramalan Harga Pembelian Bahan Baku Rayon Untuk Tahun 2001
(dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	1.940			
1997	2.014	74	103,814	2,016255925
1998	2.089	75	103,724	2,015879257
1999	2.163	74	103,542	2,015116549
2000	2.237	74	103,421	2,014608733
Jumlah				8,061860464

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log } Gm &= \frac{8,061860464}{4} \\ &= 2,015465116 \end{aligned}$$

$$Gm = 103,6251366 \%$$

Ramalan harga pembelian bahan baku Rayon untuk tahun 2001:

$$\begin{aligned} \text{Harga} &= 2.237 \times 10,6251166 \\ &= \text{Rp. } 2.318,09 \\ &= \text{Rp. } 2.318,- \text{ (pembulatan)} \end{aligned}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan baku Rayon untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 2.318,-.

Lampiran 9: Ramalan Harga pembelian Bahan Penolong Kanji Untuk Tahun 2001
(dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	448			
1997	458	10	102,232	2,009586857
1998	503	45	109,825	2,040761212
1999	535	32	106,362	2,026786495
2000	567	32	105,981	2,025228013
Jumlah				8,102362577

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Log } Gm = \frac{8,102362577}{4}$$

$$= 2,025590644$$

$$Gm = 106,06953 \%$$

Ramalan harga pembelian bahan penolong Kanji untuk tahun 2001:

$$\text{Harga} = 567 \times 106,06953 \%$$

$$= \text{Rp. } 601,41$$

$$= \text{Rp. } 601,- \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan penolong Kanji untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 601,-.

Lampiran 10: Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Chemical Tahun 2001
(dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	1.139			
1997	1.189	50	104,390	2,018658898
1998	1.204	15	101,262	2,005446500
1999	1.230	26	102,159	2,009276633
2000	1.261	31	102,520	2,010808598
Jumlah				8,044190629

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Log Gm} = \frac{8,044190629}{4}$$

$$= 2,011047657$$

$$\text{Gm} = 102,5764482 \%$$

Ramalan harga pembelian bahan penolong Chemical untuk tahun 2001:

$$\text{Harga} = 1.261 \times 102,5764482 \%$$

$$= \text{Rp. } 1.293,49$$

$$= \text{Rp. } 1.294,- \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan penolong Chemical untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 1.294,-.

Lampiran 11: Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Distruf Untuk Tahun 2001 (dalam Rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	14.726			
1997	14.775	49	100,333	2,001443798
1998	14.910	135	100,914	2,003951421
1999	15.011	101	100,677	2,002930266
2000	15.151	140	100,933	2,004033182
Jumlah				8,012358667

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:0

$$\text{Log } Gm = \frac{8,012358667}{4}$$

$$= 2,003089667$$

$$Gm = 100,7139587\%$$

Ramalan harga pembelian bahan penolong Distruf untuk tahun 2001:

$$\text{Harga} = 15.151 \times 100,7139587$$

$$= \text{Rp. } 15.259,17$$

$$= \text{Rp. } 15.259,- \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan penolong Distruf untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 15.259,-.

Lampiran 12: Ramalan Harga Pembelian Bahan Penolong Plastik Tahun 2001
(dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	274			
1997	282	8	102,919	2,012495558
1998	296	14	104,964	2,021040373
1999	314	18	106,081	2,025637605
2000	333	19	106,051	2,025514768
Jumlah				8,084688304

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Log } Gm = \frac{8,081688304}{4}$$

$$= 2,021172076$$

$$Gm = 104,995836 \%$$

Ramalan harga pembelian bahan penolong Plastik untuk tahun 2001:

$$\text{Harga} = 333 \times 104,995836$$

$$= \text{Rp.}349,64$$

$$= \text{Rp.} 350,- \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan penolong plastik untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 350,-.

Lampiran 13: Ramalan Harga Pembelian Bahan penolong Kertas Gelondong Periode 2001 (dalam rupiah)

Tahun	Harga	d	% Pertambahan t_1 dari t_0	Log Xi
1996	149			
1997	199	50	133,557	2,125666655
1998	214	15	107,537	2,031557917
1999	255	41	119,159	2,076126850
2000	305	45	119,607	2,077756597
Jumlah				8,311108019

Sumber: Tabel 2

Dari formulasi (3.2), diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Log } G_m = \frac{8,311108019}{4}$$

$$= 2,077777005$$

$$G_m = 119,6126204 \%$$

Ramalan harga pembelian bahan penolong Kertas Gelondong untuk tahun 2001:

$$\text{Harga} = 305 \times 119,6126204 \%$$

$$= \text{Rp. } 364,82$$

$$= \text{Rp. } 365,- \text{ (pembulatan)}$$

Jadi ramalan harga pembelian bahan penolong Kertas Gelondong untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 365,-.

Lampiran 14: Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Towell

Tahun	Volume Penjualan	Persediaan Akhir	ITO
1996	3.172.182	96.760	33,37
1997	3.379.331	122.740	30,79
1998	3.761.266	90.356	35,30
1999	3.901.062	90.912	43,04
2001	4.008.207	124.018	37,30
Jumlah			179,8

Sumber: Tabel 5 dan 6

Dari formulasi (3.5), diperoleh perhitungan tingkat perputaran persediaan sebagai berikut:

$$1996 = 3.172.182 : (93.340 + 96.760) / 2 = 33,37$$

$$1997 = 3.379.331 : (96.760 + 122.740) / 2 = 30,79$$

$$1998 = 3.761.266 : (122.740 + 90.356) / 2 = 35,30$$

$$1999 = 3.901.062 : (90.356 + 90.912) / 2 = 43,04$$

$$2000 = 4.008.207 : (90.912 + 124.018) / 2 = 37,30$$

Jadi tingkat perputaran persediaan untuk tahun 2001 adalah sebesar: $(33,37 + 30,79 + 35,30 + 43,04 + 37,30) / 5 = 35,96$.

Perhitungan persediaan akhir tahun 2001 produk jenis Towell adalah sebagai berikut:

$$\frac{4.302.564}{\frac{(124.018 + X)}{2}} = 35,96$$

$$X = \left(\frac{4.302.564 \cdot 2}{35,96} \right) - 124.018$$

$$= 115.279,21$$

$$= 115.279 \text{ (Pembulatan)}$$

Jadi persediaan akhir produk jenis Towell untuk tahun 2001 adalah sebesar 115.279 meter.

Dari perhitungan tersebut, maka dapat dihitung anggaran volume produksi untuk tahun 2001, sebagai berikut:

Volume Penjualan	4.302.564
Persediaan Akhir	<u>115.279</u> +
	4.417.843
Persediaan Awal	<u>124.018</u> -
Anggaran Volume Pr oduksi Tahun 2001	4.293.825

Jadi anggaran volume produksi produk jenis Towell untuk tahun 2001 adalah sebesar 4.293.825 meter.

Lampiran 15: Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Grey Katun Tahun 2001 (dalam meter)

Tahun	Vol. Penjualan	Persd. Akhir	Perputaran Persediaan
1996	3.026.052	74.321	32,425
1997	3.267.547	100.569	37,367
1998	3.529.730	115.238	32,712
1999	3.552.114	52.876	42,258
2000	3.758.321	144.464	38,090
Jumlah			182,912

Sumber: Tabel 5 dan 6

Dari formulasi (3.5), diperoleh perhitungan tingkat perputaran persediaan sebagai berikut:

$$1996 = 3.026.052 : (111.979 + 74.321) / 2 = 32,485$$

$$1997 = 3.267.547 : (74.321 + 100.569) / 2 = 37,367$$

$$1998 = 3.529.730 : (100.569 + 115.238) / 2 = 32,712$$

$$1999 = 3.552.114 : (115.238 + 52.876) / 2 = 42,258$$

$$2000 = 3.758.321 : (52.876 + 144.464) / 2 = 38,090$$

Jadi tingkat perputaran persediaan untuk tahun 2001 adalah sebesar: $32,458 + 37,367 + 32,712 + 42,258 + 38,090 = 36,582$.

Untuk perhitungan persediaan akhir tahun 2001 produk Grey Katun adalah sebagai berikut:

$$\frac{3.9951.484}{(144.464 + X) / 2} = 36,582$$

$$X = \left(\frac{3.951.484}{36,582} \right) - 144.464$$

$$= 71.570,3$$

$$= 71.570 \text{ (pembulatan)}$$

Jadi persediaan akhir produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar 71.571 meter.

Dari perhitungan tersebut, maka dapat dihitung anggaran volume produksi untuk tahun 2001 sebagai berikut:

Rencana Penjualan	3.951.484
Persediaan Akhir	71.570 +
	<hr/>
	4.023.054
Persediaan Awal	144.464 -
	<hr/>
Volume Pr oduksi	3.878.590

Jadi anggaran volume produksi produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar 3.878.590 meter.

Lampiran 12: Perhitungan Tingkat Perputaran Persediaan Produk Bed Sheet Tahun 2001 (dalam meter)

Tahun	Vol. Penjualan	Persediaan Akhir	Perputaran Persediaan
1996	3.660.564	161.978	22,540
1997	3.758.816	161.901	23,211
1998	4.479.625	160.071	27,826
1999	4.676.238	144.976	30,659
2000	4.852.710	244.710	24,906
Jumlah			129,142

Sumber: Tabel 5 dan 6

Dari formulasi (3.5), diperoleh perhitungan tingkat perputaran persediaan sebagai berikut:

$$1996 = 3.660.564 : (162.822 + 161.978) / 2 = 22,540$$

$$1997 = 3.758.816 : (161.978 + 161.901) / 2 = 23,211$$

$$1998 = 4.479.625 : (161.901 + 160.071) / 2 = 27,826$$

$$1999 = 4.676.238 : (160.071 + 144.976) / 2 = 30,659$$

$$2000 = 4.852.710 : (144.976 + 244.710) / 2 = 24,906$$

Jadi tingkat perputaran persediaan produk Bed Sheet tahun 2001 adalah sebagai berikut: $(22,54 + 23,211 + 27,826 + 30,659 + 24,906) / 5 = 25,826$.

Untuk perhitungan persediaan akhir produk Bed Sheet tahun 2001 adalah sebagai berikut:

$$\frac{5.660.105}{(244.710 + X) / 2} = 25,826$$

$$X = \left(\frac{5.276.105}{25,826} \right) - 244.710$$

$$= 163.846,99$$

$$= 163.847 \text{ (pembulatan)}$$

Jadi persediaan akhir produk Bed Sheet untuk tahun 2001 sebesar 164.847 meter. Dari perhitungan tersebut, maka dapat dihitung anggaran volume produksi untuk tahun 2001, sebagai berikut:

Rencana Penjualan	5.276.105
Persediaan Akhir	163.847 +
	<hr/>
	5.439.952
Persediaan Awal	244.710 -
	<hr/>
Volume Produksi	5.195.242

Jadi anggaran volume produksi produk Bed Sheet untuk tahun 2001 adalah sebesar 5.195.242 meter.



Lampiran 17: Perhitungan Biaya Overhead Pabrik untuk produk Towell Periode 2001(dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.175.602 / 9.823.716) \times 451.903.168 = 146.081.646,1$
2. Tahun 1997: $(3.405.311 / 10.457.845) \times 485.482.313 = 159.386.518,4$
3. Tahun 1998: $(3.728.882 / 11.751.076) \times 558.052.215 = 177.082.580,2$
4. Tahun 1999: $(3.901.618 / 12.052.513) \times 573.574.780 = 185.676.604,2$
5. Tahun 2000: $(4.041.313 / 12.843.666) \times 618.404.546 = 194.583.566,0$

Untuk mengetahui biaya overhead pabrik variabel produk Towell, perhitungannya menggunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	Y	X	XY	XY
1996	3.175.602	146.081.646,1	4,638971675E14	1,008444806E13
1997	3.405.311	159.386.518,4	5,427606644E14	1,159614301E13
1998	3.728.882	177.082.580,3	6,603200462E14	1,390456097E13
1999	3.901.618	185.676.604,2	7,244391811E14	1,522262302E13
2001	4.041.313	194.583.566	7,863730949E14	1,633221076E13
Jumlah	18.252.726	862.810.915	3,177790154E15	6,713998582E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5 \cdot 3,177790154E15 - (18.252.726)(862.810.915)}{5 \cdot 6,713998582E13 - (18.252.726)^2} \\
 &= \frac{1,4029955E14}{2,5379227E12}
 \end{aligned}$$

$$= Rp.55,28$$

Jadi Biaya Overhead Pabrik Variabel untuk produk Towell untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp.55,28.

Lampiran 18: Pemisahan Biaya Overhead Pabrik Produk Grey Katun Periode 2001 (dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(2.988.394 / 9.825.716) \times 451.903.168 = 133.463.845,1$
2. Tahun 1997: $(3.293.795 / 10.457.845) \times 489.482.313 = 152.907.144,4$
3. Tahun 1998: $(3.544.399 / 11.751.076) \times 558.052.215 = 168.321.582,9$
4. Tahun 1999: $(3.489.752 / 12.052.513) \times 573.574.780 = 166.076.048,7$
5. Tahun 2000: $(3.849.909 / 12.843.666) \times 618.404.546 = 185.367.731,3$

Untuk mengetahui biaya overhead pabrik variabel produk Grey Katun tahun 2001, perhitungannya menggunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	2.988.394	133.469.845,1	3,988604843E14	8,930498699E12
1997	3.293.795	152.907.144,4	5,036447877E14	1,084908550E13
1998	3.544.399	168.321.582,9	5,965988501E14	1,256276427E13
1999	3.489.752	166.076.048,7	5,795642231E14	1,217836902E13
2000	3.849.909	185.367.731,3	7,136488970E14	1,482179931E13
Jumlah	17.166.249	806.142.352,4	2,792317242E15	5,934251680E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(2,792317242E15) - (17.166.909)(806.142.352,4)}{5(5,93425168E13) - (17.166.249)^2} \\
 &= \frac{1,2314586E14}{2,0324793E12} \\
 &= \text{Rp.60,58}
 \end{aligned}$$

Jadi biaya Overhead Pabrik Variabel produk Grey Katun periode 2001 adalah sebesar Rp.60,58.

Lampiran 19: Pemisahan Biaya Overhead Pabrik Produk Bed Sheet Periode 2001
(dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.659.720 / 9.823.716) \times 451.903.168 = 168.351.676,9$
2. Tahun 1997: $(3.758.739 / 10.457.845) \times 485.482.313 = 174.491.140,7$
3. Tahun 1998: $(4.477.795 / 11.751.076) \times 558.052.215 = 212.648.051,8$
4. Tahun 1999: $(4.661.143 / 12.052.513) \times 573.574.780 = 221.822.127,1$
5. Tahun 2000: $(4.952.444 / 12.843.666) \times 618.404.546 = 238.453.248,7$

Untuk mengetahui biaya overhead pabrik variabel produk Bed Sheet tahun 2001, digunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.659.720	168.351.676,9	6,16119999E14	1,339355048E13
1997	3.758.739	174.491.140,7	6,558666557E14	1,412811887E13
1998	4.477.795	212.648.051,8	9,521943831E14	2,005064806E13
1999	4.661.143	221.822.127,1	1,033944655E15	2,172625407E13
2000	4.952.444	238.453.248,7	1,180926361E15	2,452670157E13
Jumlah	21.509.841	1.015.766.245	4,439052054E15	9,382527305E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(4,439052054E15) - (21.509.841)(1.015.766.245)}{5(9,382527305E13) - (21.509.841)^2} \\
 &= \frac{3,4628985E14}{6,4531055E12} \\
 &= \text{Rp.}53,6625
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Overhead Pabrik Produk Bed Sheet Variabel untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp.53,6625.

Lampiran: Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Produk Towell Periode 2001
(dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.172.182 / 9.858.798) \times 194.659.457 = 62.633.926,13$
2. Tahun 1997: $(3.379.131 / 10.405.694) \times 205.498.471 = 66.733.295,62$
3. Tahun 1998: $(3.761.266 / 11.770.621) \times 232.471.450 = 74.285.542,02$
4. Tahun 1999: $(3.901.052 / 12.129.414) \times 239.666.858 = 77.081.454,7$
5. Tahun 2000: $(4.008.207 / 12.619.238) \times 249.426.783 = 79.224.607$

Untuk mengetahui biaya administrasi variabel produk Towell periode 2001, digunakan formulasi (3.7) perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.172.182	62.633.926,13	1,986862131E14	1,006273864E13
1997	3.379.131	66.733.295,62	2,25500548E14	1,141852632E13
1998	3.761.266	74.285.542,02	2,794076835E14	1,414712192E13
1999	3.901.052	77.081.454,70	3,00698763E14	1,521820671E13
2000	4.008.207	79.224.607,50	3,175486264E14	1,606572335E13
Jumlah	18.221.838	359.958.826	1,321841834E15	6,691231694E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(1,321841834E15) - (18.221.838)(359.958.826)}{5(6,691231694E13) - (18.221.838)^2} \\
 &= \frac{5,0097756E13}{2,5262046E12}
 \end{aligned}$$

$$= \text{Rp.}19,83$$

Jadi biaya Administrasi Variabel produk Towell untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 19,83.

Lampiran 21: Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Produk Grey Katun Periode 2001 (dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.026.052 / 9.858.798) \times 194.659.457 = 59.748.626,47$
2. Tahun 1997: $(3.267.547 / 10.405.694) \times 205.498.471 = 64.529.661,6$
3. Tahun 1998: $(3.529.730 / 11.770.621) \times 232.471.450 = 69.712.672,87$
4. Tahun 1999: $(3.552.114 / 12.129.414) \times 239.666.858 = 70.186.737,92$
5. Tahun 2000: $(3.758.321 / 12.619.238) \times 249.426.783 = 74.285461,33$

Untuk mengetahui biaya administrasi dan umum variabel produk Grey Katun tahun 2001, digunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.026.052	59.748.626,47	1,808024506E14	9,156990707E12
1997	3.267.547	64.529.661,6	2,108537022E14	1,06768634E13
1999	3.529.730	69.712.672,87	2,460669128E14	1,245899387E13
1999	3.552.114	70.186.737,92	2,493112944E14	1,261751387E13
2000	3.758.321	74.285.461,33	2,791886093E14	1,412497674E13
Jumlah	17.133.764	338.463.160,2	1,166222969E15	5,903533859E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(1,166222969E15) - (17.133.764)(338.463.160,2)}{5(5,903533859E13) - (17.133.764)^2} \\
 &= \frac{5,831114845E15}{1,6108242E12} \\
 &= \text{Rp.19,9}
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Administrasi Variabel produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 19,90.

Lampiran 22: Pemisahan Biaya Administrasi dan Umum Produk Bed Sheet Untuk Tahun 2001 (dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.660.564 / 9.858.798) \times 194.659.457 = 72.276.904,39$
2. Tahun 1997: $(3.758.816 / 10.405.694) \times 205.498.471 = 74.231.564,06$
3. Tahun 1998: $(4.479.625 / 11.770.621) \times 232.471.450 = 88.473.235,12$
4. Tahun 1999: $(4.676.238 / 12.129.414) \times 239.666.858 = 92.398.567,78$
5. Tahun 2000: $(4.852.710 / 12.619.238) \times 249.426.783 = 95.916.714,17$

Untuk mengetahui biaya administrasi dan umum variabel produk Bed Sheet tahun 2001, digunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.660.564	72.276.904,39	2,645742342E14	1,33997288E13
1997	3.758.816	74.231.564,06	2,790227907E14	1,412869772E13
1998	4.479.625	88.473.235,12	3,963269159E14	2,006704014E13
1999	4.676.238	92.398.467,78	4,320772262E14	2,186720183E13
2000	4.852.710	95.916.714,17	4,65455998E14	2,354879434E13
Jumlah	21.427.953	423.296885,5	1,837457165E14	9,301146283E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(1,837457165E14) - (21.427.953)(423.296.885,5)}{5(9,301146283E13) - (21.427.953)^2} \\
 &= \frac{1,16900057E14}{5,9001444E12} \\
 &= \text{Rp.19,72}
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Administrasi Variabel produk Bed Sheet untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 19,72

Lampiran 23: Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Towell Periode 2001 (dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.172.182 / 9.858.798) \times 95.232.832 = 30.642.262,43$
2. Tahun 1997: $(3.379.131 / 10.405.694) \times 100.831.198 = 32.743.786,9$
3. Tahun 1998: $(3.761.266 / 11.770.621) \times 114.414.502 = 36.560.804,76$
4. Tahun 1999: $(3.901.052 / 12.129.414) \times 118.869.904 = 38.230.839,24$
5. Tahun 2000: $(4.008.207 / 12.619.238) \times 124.542.220 = 39.557.935,11$

Untuk mengetahui biaya Pemasaran Variabel produk Towell untuk periode 2001, digunakan formulasi (3.7) perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.172.182	30.642.262,43	9,720283332E13	1,006273864E13
1997	3.379.131	32.743.786,90	1,106455454E14	1,141852632E13
1998	3.761.266	36.560.804,76	1,375149119E14	1,414712192E13
1999	3.901.052	38.230.839,24	1,49140491E14	1,521820671E13
2000	4.008.207	39.557.935,11	1,585563924E14	1,606572335E13
Jumlah	18.221.838	177.735.628,4	6,530601749E14	6,691231694E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(6,530601749E14) - (18.221.838)(177.735.628,4)}{5(6,691231694E13) - (18.221.838)^2} \\
 &= \frac{2,6631047E13}{2,5262046E12} \\
 &= \text{Rp.10,54}
 \end{aligned}$$

Jadi biaya Pemasaran variabel produk Towell untuk periode 2001 adalah sebesar Rp.10,54.

Lampiran 24: Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Grey Katun Untuk Tahun 2001
(dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.026.052 / 9.858.798) \times 95.232.832 = 29.230.693,41$
2. Tahun 1997: $(3.267.547 / 10.405.694) \times 100.831.198 = 31.662.537,7$
3. Tahun 1998: $(3.529.730 / 11.770.621) \times 114.414.502 = 34.310.194,86$
4. Tahun 1999: $(3.552.114 / 12.129.414) \times 118.869.904 = 34.811.199,46$
5. Tahun 2000: $(3.758.321 / 12.619.238) \times 124.542.220 = 37.091.751,56$

Untuk mengetahui biaya pemasaran variabel produk Grey Katun tahun 2001, digunakan formulasi (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.026.052	29.230.693,41	8,845359825E13	9,156990707E12
1997	3.267.547	31.662.537,7	1,034588301E14	1,06768634E13
1998	3.529.730	34.310.194,86	1,211057241E14	1,245899387E13
1999	3.552.114	34.811.199,46	1,23653349E14	1,261751387E13
2000	3.758.321	37.091.751,56	1,394027088E14	1,412497674E13
Jumlah	17.133.764	167.106.377	5,760742103E14	5,903533859E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(5,76074210E14) - (17.133.764)(167.106.377)}{5(5,903533859E13) - (17.133.764)^2} \\
 &= \frac{1,7209826E13}{1,6108242E12} \\
 &= \text{Rp.}10,684
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Pemasaran Variabel Produk Grey Katun untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 10,68

Lampiran 25: Pemisahan Biaya Pemasaran Produk Bed Sheet Untuk Tahun 2001
(dalam rupiah)

1. Tahun 1996: $(3.660.564 / 9.858.798) \times 95.232.832 = 35.359.876,16$
2. Tahun 1997: $(3.758.816 / 10.405.694) \times 100.831.198 = 36.422.935,4$
3. Tahun 1998: $(4.479.625 / 11.770.621) \times 114.414.502 = 43.543.502,38$
4. Tahun 1999: $(4.676.238 / 12.129.414) \times 118.869.904 = 45.827.676,28$
5. Tahun 2000: $(4.852.752 / 12.619.238) \times 124.542.220 = 47.892.533,33$

Untuk mengetahui biaya pemasaran variabel produk Bed Sheet tahun 2001, digunakan formuli (3.7) sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
1996	3.660.564	35.359.876,16	1,294370897E14	1,33997288E13
1997	3.758.816	36.422.935,4	1,369071123E14	1,412869772E13
1998	4.479.625	43.543.502,38	1,950585618E14	2,006704014E13
1999	4.676.238	45.827.767,28	2,143015468E14	2,186720183E13
2000	4.852.710	47.892.533,33	2,324085754E14	2,354879434E13
Jumlah	21.427.953	209.046.614,6	9,08112886E14	9,301146283E13

Sumber: Tabel 4

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{5(9,08112886E14) - (21.427.953)(209.046.614,6)}{5(9,301146283E13) - (21.427.953)^2} \\
 &= \frac{6,1123398E13}{5,9001444E12} \\
 &= \text{Rp.}10,359
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Pemasaran Variabel Produk Bed Sheet untuk tahun 2001 adalah sebesar Rp. 10,36

Lampiran 26: Perhitungan Contribution Margin Produk Towell Periode 2001 (dalam meter)

Harga Jual		Rp. 6.289
<u>Biaya Produksi</u>		
1. Biaya Bahan Baku		
a. Cotton	Rp.1.006,70	
b. Rayon	Rp. 700,50	
2. Biaya Bahan Penolong		
a. Kanji	Rp. 124,04	
b. Chemical	Rp. 231,75	
c. Disturf	Rp.3.183,02	
d. Plastik	Rp. 127,78	
e. Kertas Gelondong	Rp. 113,80	
3. Biaya TKL	Rp. 128,62	
4. BOP	Rp. 55,28	
<u>Biaya Adm. dan Biaya Pemasaran</u>		
1. Biaya Administrasi	Rp. 10,54	
2. Biaya Pemasaran	Rp. 19,83	+
Total Biaya Variabel		<u>Rp.5.701,90 -</u>
Contribution Margin		Rp. 587,10

Sumber: Tabel 8,10 dan 12

Dari perhitungan Contribution margin tersebut diatas, dapat diketahui besarnya Contribution Margin Ratio untuk produk Towell sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{CMR} &= \frac{\text{Rp.587,10}}{\text{Rp.6.289}} \\
 &= 0,0934 \\
 &= 9,34 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 27: Perhitungan Contribution Margin Produk Grey Katun Periode 2001
(dalam rupiah)

Harga Jual		Rp.6.258
<u>Biaya Produksi</u>		
1. Biaya Bahan Baku		
a. Cotton	Rp. 693,84	
b. Rayon	Rp. 856,96	
2. Biaya Bahan Penolong		
a. Kanji	Rp. 181,68	
b. Chemical	Rp. 231,75	
c. Distruf	Rp.3.077,74	
d. Plastik	Rp. 72,59	
e. Kertas Gelondong	Rp. 125,66	
3. Biaya TKL	Rp. 128,62	
4. BOP	Rp. 60,58	
<u>Biaya Administrasi dan Pemasaran</u>		
1. Biaya Administrasi	Rp. 19,90	
2. Biaya Pemasaran	Rp. 10,68 +	
Total Biaya Variabel		<u>Rp.5.460,04 -</u>
Contribution Margin		Rp. 797,96

Sumber: Tabel 8, 10 dan 12

Dari perhitungan Contribution Margin di atas, dapat diketahui besarnya Contribution Margin Ratio untuk produk Grey Katun sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{CMR} &= \frac{\text{Rp.797,96}}{\text{Rp.6.258}} \\
 &= 0,1275 \\
 &= 12,75 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 28: Perhitungan Contribution Margin Produk Bed Sheet Periode 2001
(dalam rupiah)

Harga Jual		Rp. 6.166
<u>Biaya Produksi</u>		
1. Biaya Bahan Baku		
a. Cotton	Rp. 882,45	
b. Rayon	Rp. 675,23	
2. Biaya Bahan Penolong		
a. Kanji	Rp. 121,58	
b. Chemical	Rp. 233,31	
c. Distruf	Rp.3.079,27	
d. Plastik	Rp. 124,67	
e. Kertas Gelondong	Rp. 110,74	
3. Biaya TKL	Rp. 128,62	
4. BOP	Rp. 53,66	
<u>Biaya Administrasi dan Pemasaran</u>		
1. Biaya Administrasi	Rp. 19,70	
2. Biaya pemasaran	Rp. 10,36 +	
Total Biaya Variabel		<u>Rp.5.439,67 -</u>
Contribution Margin		Rp. 726,33

Sumber: Tabel 8,10 dan 12

Dari perhitungan Contribution Margin di atas, dapat diketahui besarnya Contribution Margin Ratio untuk produk Bed Sheet sebagai berikut:

$$\text{CMR} = \frac{\text{Rp.726,33}}{\text{Rp.6.166}}$$

$$= 0,11779$$

$$= 11,78 \%$$

Lampiran 29: Perhitungan Contribution Margin Total dan Laba Marginal Per Kilogram Bahan Baku Yang Digunakan (dalam meter)

Contribution Margin Total:

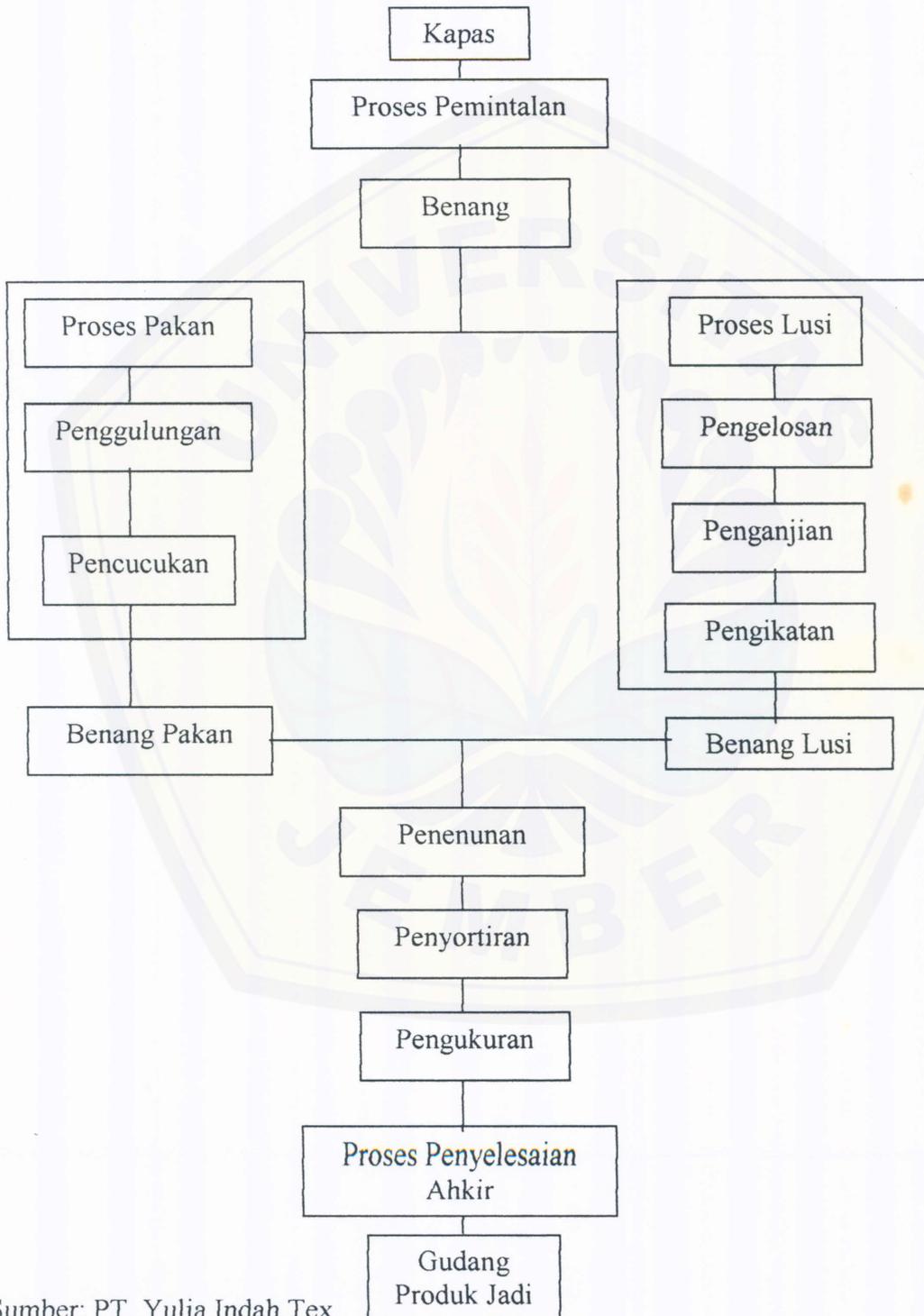
1. Towell = $587,10 \times 4.302.564 = \text{Rp. } 2.526.035.324,-$
2. Grey Katun = $797,96 \times 3.951.484 = \text{Rp. } 3.153.126.173,-$
3. Bed Sheet = $726,33 \times 5.275.665 = \text{Rp. } 3.831.873.759,-$

Laba Marginal per meter per kilogram bahan baku yang digunakan:

1. Bahan Baku Cotton:
 - a. Towell $\text{Rp. } 587,10 / 0,2941 = \text{Rp. } 1.996,26$
 - b. Grey Katun $\text{Rp. } 797,96 / 0,2027 = \text{Rp. } 3.936,66$
 - c. Bed Sheet $\text{Rp. } 726,33 / 0,2578 = \text{Rp. } 2.817,47$
2. Bahan Baku Rayon
 - a. Towell $\text{Rp. } 587,10 / 0,3022 = \text{Rp. } 1.942,76$
 - b. Grey Katun $\text{Rp. } 797,96 / 0,3697 = \text{Rp. } 2.158,40$
 - c. Bed Sheet $\text{Rp. } 726,33 / 0,2913 = \text{Rp. } 2.483,41$

Lampiran 30:

**PT. Yulia Indah Tex
Skema Proses Produksi**



Sumber: PT. Yulia Indah Tex

PT. Yulia Indah Tex
Struktur Organisasi

