

**PERENCANAAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN
DAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ**

JAKARTA

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat – Syarat Penyelesaian
Program D-IV Program Studi Administrasi Bisnis Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Industri



Disusun Oleh

NAMA: Fathan Arba

NIM: 1711103

**POLITEKNIK STMI JAKARTA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
JAKARTA 2017**

POLITEKNIK STMI JAKARTA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR:

**“PERENCANAAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN
DAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ”**

DISUSUN OLEH:

Nama : Fathan Arba
NIM : 1711103
Program Studi : Manajemen Bisnis Industri

Telah diuji oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Administrasi Bisnis
Otomotif Politekhnik STMI Kementerian Perindustrian RI Jakarta pada hari ini:

Jakarta, 28 November 2017

Penguji 1



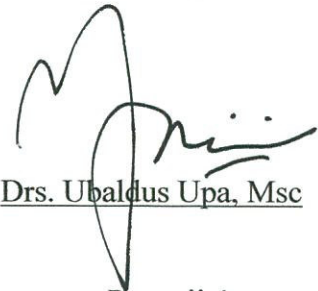
Drs. Mulyono, MM

Penguji 2



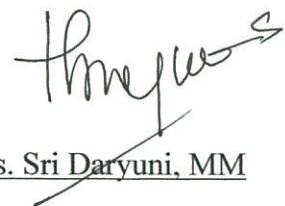
Drs. Marison Sitorus, MM

Penguji 3



Drs. Ubaldus Upa, Msc

Penguji 4



Drs. Sri Daryuni, MM

**KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN
POLITEKNIK STMI JAKARTA
dh. SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI**

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING / PENGAWAS

JUDUL TUGAS AKHIR :

**PERENCANAAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN DAN
PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ**

DI SUSUN OLEH :

NAMA : FATHAN ARBA

NIM : 1711.103

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN BISNIS INDUSTRI

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diajukan
dan Dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir
Politeknik Sekolah Tinggi Manajemen Industri
Jakarta

Menyetujui

Jakarta, Agustus 2017

Dosen Pembimbing / Pengawas







Drs. Mulyono. MM

NIP. 195309011983031001

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN LAPORAN TA

Nama : Fathan Arba
 NIM : 1711103
 Judul TA : Perencanaan Penjualan untuk Menentukan Kebutuhan dan Pembelian
 Bahan Baku dengan Metode EOQ
 Pembimbing : Drs. Mulyono, MM

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
7 Januari 2017	Proposal	Memperbaiki Proposal	
5 Februari 2017	Bab I	Memperbaiki Bab I Latar Belakang	
17 Februari 2017	Bab II	Memperbaiki Bab II Pengertian	
8 April 2017	Bab II	Memperbaiki Bab III Landasan Teori	
2 Juni 2017	Bab IV	Memperbaiki Bab IV Data Perusahaan	
11 Juli 2017	Bab V	Memperbaiki Bab V Analisis Data	
14 Juli 2017	Bab VI	Memperbaiki Bab VI Kesimpulan dan Saran	
20 Juli 2017	Bab I,II,III	Memperbaiki I - III Lengkapi Landasan Teori, dan Metodologi	
9 Agustus 2017	Bab IV,V,VI	Memperbaiki IV - VI Analisis Data Perusahaan Sesuai Dengan EOQ	
15 Agustus 2017	Bab I-VI	Revisi Semua Bab dan Memberi Kesimpulan dari Awal Sampai Akhir	

Mengetahui,

Ketua Prodi Manajemen Bisnis Industri



Drs. Mulyono. MM

NIP. 195309011983031001

Pembimbing Tugas Akhir



Drs. Mulyono. MM

NIP. 195309011983031001

LEMBAR PERNYATAN KEASLIAN

Saya mahasiswa program Manajemen Bisnis Industri, Politeknik Sekolah Tinggi Manajemen Industri Jakarta, Kementerian Perindustrian R.I

Nama : Fathan Arba
NIM : 1711.103
Jurusan / Program Studi : Manajemen Bisnis Industri

Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul :

“PERENCANAAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN DAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ”

- Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literature hasil kuliah, survey lapangan, dosen pembimbing, melalui tanya jawab maupun asistensi serta buku-buku jurnal acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir ini.
- Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana sains terapan/sarjana di Politeknik Sekolah Tinggi Manajemen Industri atau di Universitas/Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu digunakan sebagai referensi yang semestinya dan sumber informasi dengan dicantumkan melalui referensi yang semestinya.
- Bukan merupakan karya tulis terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir saya.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan seperti diatas, maka karya Tugas Akhir saya ini dibatalkan.

Jakarta, 18 Agustus 2017

Yang Mengetahui



(Fathan Arba)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga akhirnya dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, yang tentunya tidak dapat disebutkan satu persatu. Untuk itu penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibunda tercinta, terima kasih atas bimbingannya, dukungannya, terima kasih atas kasih lembutnya, serta doanya.
2. Bapak Dr. Mustofa, ST.MT. selaku Direktur Politeknik Sekolah Tinggi Manajemen Industri.
3. Bapak Drs. Mulyono, MM., selaku Ketua Jurusan Manajemen Bisnis Industri serta Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan sekaligus Tugas Akhir, terima kasih untuk bantuan, dorongan dan bimbingannya, serta motivasi pada saya dalam proses penyusunan laporan dan koreksinya sebagai perbaikan tugas akhir ini, dan memberikan dukungan semangat dalam penyempurnaan penyusunan laporan ini.
4. Bapak Taryana selaku pemilik CV. Tiara Kencana Mas yang telah memberikan kesempatan kepada penyusun untuk dapat melakukan Praktik Kerja Lapangan pada perusahaan tersebut serta terima kasih atas bimbingannya dan data – data yang telah diberikan untuk penyusun, dan kepada seluruh karyawan CV. Tiara Kencana Mas.
5. Faradiba, selaku pendamping hidup terima kasih telah memberi dukungan, masukan serta support dan selalu menemani dalam proses pembuatan.
6. Teman – teman serta sahabat tercinta kalian tetap sahabat terbaik yang pernah saya miliki terutama Asep Suhendar selaku rekan kerja dalam Praktik Kerja Lapangan, Gondrong Crew, Nasgor Sukan, HMMBI, seluruh civitas kampus Sekolah Tinggi Manajemen Industri, serta seluruh kawan – kawan seperjuangan khususnya MBI 2011 dan umumnya STMI 2011 dan

semua nama yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Perpisahan bukanlah sebuah akhir, dan merupakan sebuah proses yang harus kita jalani, tanpa kalian mungkin saya tak akan pernah sampai pada titik saat ini.

7. Dan seluruh pihak yang turut mendukung dan membantu penulis baik moril maupun materil, namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari kesalahan dan kehilafan. Namun penyusun berusaha untuk memberikan terbaik, dan apabila terdapat kesalahan dalam tutur kata dan bahasa, akan penyusun jadikan pelajaran dalam penyusunan berikutnya agar lebih baik. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya untuk para pembaca mengenai Industri Kecil Menengah (IKM).

Jakarta, Agustus 2017

Fathan Arba

ABSTRAKSI

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh CV. Tiara Kencana Mas adalah perhitungan penjualan serta penentuan jumlah yang belum mencapai target yang diinginkan oleh perusahaan. Analisa EOQ merupakan salah satu bentuk analisa untuk mengetahui berapa kebutuhan dan pembelian bahan baku, atau titik peluang pokok, adalah informasi yang menunjukkan tingkat operasi usaha minimum, agar tidak mengalami kerugian, yaitu pada kondisi dimana Pendapatan, Biaya, dll. Sementara Biaya adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produksi, baik tenaga kerja, maupun biaya yang berubah, atau biaya lainnya. Dengan menganalisis total biaya yang terdapat dalam produksi paper roll tersebut, maka perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah unit atau roll yang dipakai yang harus ditetapkan. Oleh karena itu apabila perusahaan memproduksi produk paper roll dan menjualnya dengan jumlah yang sesuai dengan perhitungan metode *Economic Order Quantity*, maka tujuan perusahaan yaitu bisa mengetahui kebutuhan dan pembelian bahan baku yang akan digunakan..

Kata kunci: Forecast Penjualan, Anggaran Penjualan, Anggaran Produksi, Anggaran Bahan Baku yang meliputi dari: Anggaran Kebutuhan Bahan, Anggaran Pembelian Bahan, Anggaran Anggaran Persediaan Bahan, dan Anggaran Biaya Bahan Mentah yang Habis Digunakan Produksi, dan di lanjut dengan menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Anggaran Perusahaan.....	5
2.1.1 Ciri – Ciri Anggaran Perusahaan	5
2.1.2 Fungsi Anggaran Perusahaan.....	6
2.1.3 Jenis Anggaran.....	7
2.1.4 Tipe Anggaran Perusahaan	7
2.1.5 Manfaat dan Tujuan Anggaran Perusahaan	8
2.1.6 Hubungan Anggaran pada Perusahaan	9
2.1.7 Anggaran Dalam Dimensi Waktu	10
2.1.8 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kebijakan Manajer.....	11

2.1.9 Anggaran Komprehensif	11
2.2 Aspek Persediaan	34
2.2.1 Pengertian dan Fungsi Persediaan	34
2.2.2 Jenis Persediaan	37
2.2.3 Tujuan Persediaan	37
2.2.4 Pengendalian Persediaan.....	38
2.2.5 Tujuan Pengendalian Persediaan	39
2.2.6 Keputusan dan Manajemen Persediaan.....	41
2.3 Bahan Baku	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
3.1 Sumber Data.....	43
3.1.1 Data Primer	43
3.2.2 Data Skunder.....	43
3.2 Metode Pengumpulan Data	43
3.2.1 Studi Pustaka.....	44
3.2.2 Studi Lapangan	44
3.3 Metode Pengelohan Data dan Analisis Data.....	44
3.3.1 Metode Pengolahan Data	44
3.3.2 Metode Analisis Data.....	45
3.3.2.1 Forecast Penjualan	45
3.3.2.2 Anggaran Penjualan	54
3.3.2.3 Anggaran Produksi.....	54
3.3.2.4 Anggaran Bahan Mentah	56
3.3.3 Skema Langkah-langkah Penyelesaian Masalah	68

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	69
4.1 Profil Perusahaan	69
4.1.1 Visi	70
4.1.2 Misi	70
4.1.3 Sejarah Perusahaan	70
4.1.4 Lokasi Perusahaan	71
4.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan	72
4.1.6 Deskripsi Jabatan	74
4.1.7 Ketenagakerjaan.....	75
4.1.8 Pekerja Bagian Produksi	77
4.1.9 Layout Perusahaan	78
4.2 Bidang Pemasaran	80
4.2.1 Produk yang di Pasarkan.....	81
4.2.2 Wilayah Pemasaran.....	81
4.2.3 Segmentasi Pasar	81
4.2.4 Saluran Distribusi.....	83
4.2.5 Fungsi Pemasaran	85
4.2.5.1 Perencanaan	85
4.2.5.2 Pembelian.....	86
4.2.5.3 Penyimpanan.....	86
4.2.5.4 Pembungkusan	86
4.2.5.5 Penjualan.....	87
4.2.5.6 Periklanan	87
4.3 Bagian Produksi	96

4.3.1 Uraian Produk	96
4.3.2 Bahan Penolong	97
4.3.3 Mesin dan Peralatan	97
4.3.4 Proses Produksi	98
4.3.4.1 Membuat Pola	98
4.3.4.2 Pemotongan Bahan	99
4.3.4.3 Pemotongan Pipa	99
4.3.4.4 Penggulungan.....	100
4.3.4.5 Packing.....	100
4.3.5 Anggaran Produksi.....	101
4.4 Bidang Keuangan	102
4.4.1 Modal Awal CV. Tiara Kencana Mas.....	102
4.4.2 Data Penjualan	102
4.4.3 Data Anggaran Bahan Setengah Jadi	103
4.4.4 Anggaran Persediaan.....	103
4.4.5 Forecast	103
4.4.6 Laporan Keuangan	108
4.5 Sistem Perekrutan Karyawan	117
4.6 Kesejahteraan Karyawan.....	117
4.7 Pemberhentian Kerja.....	117
4.8 Bidang Personalia.....	118
4.9 Penilaian Kinerja (Evaluasi)	118
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	119
5.1 Analisa Data	119

5.1.1 Analisa Deskriptif	119
5.2 Analisa Perhitungan EOQ dan Pembahasan	122
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	129
6.1 Kesimpulan	129
6.2 Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafk Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	25
Gambar 2.2 Grafk Biaya Penyimpanan dan Biaya Pemesanan	27
Gambar 3.1 Grafk Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	59
Gambar 3.2 Grafk Biaya Penyimpanan dan Biaya Pemesanan	61
Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV. Tiara Kencana Mas.....	73
Gambar 4.2 Lantai 1 Toko CV. Tiara Kencana Mas	78
Gambar 4.3 Lantai 2 Toko CV. Tiara Kencana Mas	79
Gambar 4.4 Lantai 1 CV. Tiara Kencana Mas.....	79
Gambar 4.5 Lantai 2 CV. Tiara Kencana Mas.....	80
Gambar 4.6 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas	83
Gambar 4.7 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas	83
Gambar 4.8 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas	84
Gambar 4.9 Barang Jadi.....	96
Gambar 4.10 Proses Produksi	98
Gambar 4.11 Mesin Potong	99
Gambar 4.12 Pemotong Pipa	99
Gambar 4.13 Proses Penggulungan.....	100
Gambar 4.14 Proses Finishing	100

Gambar 5.1 Grafik Total Inventory Cost (TIC).....	124
Gambar 5.2 Grafik ROP.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Nama dan Jumlah Mesin	75
Tabel 4.2 Data Tenaga Kerja	76
Tabel 4.3 Data Berdasarkan Usia.....	76
Tabel 4.4 Data Tingkat Pendidikan.....	76
Tabel 4.5 Jam Kerja Karyawan.....	77
Tabel 4.6 Variable Demografis	82
Tabel 4.7 Biaya Distribusi CV. Tiara Kencana Mas.....	85
Tabel 4.8 Data Penjualan	87
Tabel 4.9 Biaya Iklan dan Promosi Tahu 2011-2013	89
Tabel 4.10 Biaya Iklan dan Promosi Tahun 2014-2015	90
Tabel 4.11 Biaya Pemasaran Tahun 2011	91
Tabel 4.12 Biaya Pemasaran Tahun 2012.....	92
Tabel 4.13 Biaya Pemasaran Tahun 2013.....	93
Tabel 4.14 Biaya Pemasaran Tahun 2014.....	94
Tabel 4.15 Biaya Pemasaran Tahun 2015.....	95
Tabel 4.16 Data Mesin Proses Produksi	98
Tabel 4.17 Penyusutan CV. Tiara Kencana Mas	102
Tabel 4.18 Hasil Penjualan CV. Tiara Kencana Mas.....	103
Tabel 4.19 Data Volume Penjualan	105
Tabel 4.20 Data Metode Moment	105
Tabel 4.21 Biaya Pemesanan	106
Tabel 4.22 Biaya Operasional	106

Tabel 4.23 Komponen Biaya Operasional	107
Tabel 4.24 Laporan Harga Pokok Penjualan.....	109
Tabel 4.25 Laporan Laba dan Rugi	112
Tabel 4.26 Laporan Perubahan Modal	114
Tabel 4.27 Laporan Neraca	115
Tabel 5.1 Permintaan Dalam Unit.....	119
Tabel 5.2 Penjualan Produk	120
Tabel 5.3 Forecast Penjualan	120
Tabel 5.4 Anggaran Produksi 2017.....	122
Tabel 5.5 Anggaran Kebutuhan Bahan	122
Tabel 5.6 Keterangan Produk.....	122
Tabel 5.7 Koding.....	123
Tabel 5.8 Biaya Persediaan Minimum dengan Metode EOQ	124
Tabel 5.9 Frekuensi Pembelian	125
Tabel 5.10 Re-Order Point	126
Tabel 5.11 Jadwal Pembelian Bahan Baku 2017	127

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya persaingan bisnis di Indonesia membuat sebuah perusahaan baik yang memiliki skala besar, menengah, maupun kecil harus mampu melakukan efisiensi pada operasi bisnisnya. Hal ini bertujuan agar *sustainability* dari sebuah perusahaan dapat berlangsung dalam kurun waktu yang lama. Ada dua cara agar perusahaan dapat bertahan dalam persaingan di dalam suatu industri bisnis. Pertama meningkatkan keuntungan (*profit*) dan yang kedua adalah menurunkan biaya (*cost*).

Untuk meningkatkan *profit* perusahaan bisa meningkatkan penjualan baik dari segi *volume* atau menambah *market share*. Untuk menurunkan biaya, banyak aspek yang dapat dilakukan, bisa dengan cara menurunkan kualitas bahan baku, mengurangi biaya lembur, mengurangi biaya persediaan, dan sebagainya.

Persediaan bahan baku memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran proses produksi. Oleh karena itu persediaan bahan baku perlu direncanakan dengan baik. Untuk dapat melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku dengan baik, diperlukan suatu metode pengendalian yang tepat. Pengendalian persediaan bahan baku di CV Tiara Kencana Mas selama ini belum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dan perusahaan tersebut masih melakukan penumpukan bahan persediaan yang berlebih, sehingga banyak penumpukan bahan yang mengakibatkan persediaan biaya – biaya.

Menurut Rangkuti (2002) jenis persediaan dapat dibedakan menjadi lima yaitu:

- Persediaan bahan baku atau bahan mentah.
- Persediaan komponen – komponen rakitan.
- Persediaan bahan pembantu.

- Persediaan barang dalam proses.
- Persediaan barang jadi.

Pada umumnya dari kelima macam bentuk persediaan tersebut, persediaan yang banyak menyerap biaya adalah persediaan bahan baku. Namun banyak perusahaan termasuk CV Tiara Kencana Mas yang menyimpan persediaan bahan baku dalam jumlah yang cukup besar. Hal ini dimaksudkan sebagai persediaan penyangga apabila terjadi keterlambatan pengiriman dari *supplier* sehingga proses produksi tidak terhambat. Selain itu biasanya pembelian dalam jumlah yang banyak akan mendapat harga yang lebih murah, sehingga perusahaan lebih memilih untuk menyimpan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Akibat yang ditimbulkan dari menumpuknya persediaan bahan baku biaya persediaan menjadi meningkat, sehingga efisiensi biaya akan menjadi sulit tercapai.

Berdasarkan hal yang telah dikemukakan di atas, maka penulis memilih judul tugas akhir dengan judul **“PERENCANAAN PENJUALAN UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN DAN PEMBELIAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas sebagai berikut:

- a. Bagaimana menentukan perencanaan penjualan periode 2017?
- b. Bagaimana menentukan rencana produksi?
- c. Bagaimana menentukan kebutuhan produksi?
- d. Bagaimana pembelian bahan yang ekonomis dengan EOQ?

1.3 Batasan masalah (ruang lingkup)

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan perencanaan penjualan periode 2017.
- b. Menentukan rencana produksi.
- c. Menentukan kebutuhan produksi.
- d. Menentukan pembelian bahan yang ekonomis dengan EOQ.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak perusahaan dan pihak akademisi. Manfaat dari penelitian ini antara lain:

a. Manfaat bagi CV Tiara Kencana Mas

Bagi CV Tiara Kencana Mas manfaat dari penelitian ini adalah mendapat masukan tentang berapa banyak persediaan bahan baku agar efisiensi biaya dapat terwujud.

b. Manfaat bagi akademisi

Bagi kalangan akademisi manfaat dengan adanya penelitian ini adalah dapat menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada kasus riil dan tidak terjadi kelebihan atau kekurangan bahan.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan obyek penelitian CV Tiara Kencana Mas dengan produk *Telstruk Paper Roll*.

1.6 Sitematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memberikan pemahaman mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan ruang lingkup penelitian, serta manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi metode, teori, dan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjabarkan secara detail mengenai tahapan analisis yang dilakukan dari identifikasi atau pengumpulan data, analisis data secara sistematis, sintesis hasil analisa dengan teori, dan perancangan usulan. Dalam pengumpulan data dijabarkan mengenai data – data yang diperlukan, sumber, dan metode pengumpulan.

BAB IV Profil Perusahaan dan Data Perusahaan

Bab ini berisikan tentang gambaran perusahaan, penjelasan dan kebutuhan data – data perusahaan.

BAB V Pembahasan

Bab ini berisikan tentang pembahasan atas hasil analisis yang dilakukan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan penelitian dan saran yang diberikan baik untuk penelitian selanjutnya atau untuk perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Anggaran perusahaan (budgeting)

Banyak para pakar dan ahli mempunyai dan menjelaskan tentang teori – teori menurut pendapatnya mereka sendiri, meskipun berbeda – beda pendapat namun tetap sama artinya dan tidak menghilangkan nilai – nilai yang terkandung dalam ruang lingkup anggaran perusahaan.

Anggaran (budget) adalah asset – asset, dana atau harta benda yang dimiliki yang bersifat fisik maupun non-fisik. Perusahaan adalah suatu kelompok atau kumpulan yang melakukan kegiatan – kegiatan dengan mencapai suatu tujuan yang efektif dan efisien. Dan Anggaran Perusahaan adalah asset – asset, dana yang dimiliki perusahaan yang berupa fisik maupun non-fisik guna memenuhi estimasi – estimasi keuangan pada kebutuhan suatu operasi kegiatan yang bertujuan untuk memproyeksikan pengoperasian perusahaan tersebut dalam bentuk keuangan.

2.1.1 Ciri – ciri anggaran perusahaan

1. Dinyatakan dalam satuan uang walaupun perlu di dukung informasi non – keuangan.
2. Umumnya mencakup kurun waktu satu periode.
3. Mengandung komitmen manajemen yang baik di pejabat tinggi perusahaan dalam mengelola keuangan dan anggaran perusahaan.
4. Usulan anggaran harus disetujui oleh pejabat yang lebih tinggi dari pelaksanaan anggaran perusahaan.
5. Setelah disetujui, anggaran hanya di rubah secara spesifik dan dalam keadaan khusus.
6. Harus dianalisis penyebabnya, jika terjadi penyimpangan didalam pelaksanaannya.

2.1.2 Fungsi anggaran perusahaan

Fayol, seorang ahli dibidang manajemen mengatakan bahwa peranan *Business Manager* pada dasarnya terdiri dari beberapa bidang yakni, *technical* (berproduksi), *commercial* (jual, beli dan pertukaran), *financial* (mencari dan menggunakan modal), *security* (perlindungan terhadap orang dan barang), *accounting* (catatan administrasi dan keuangan), dan *managerial, planning, organization, command, coordination, dan control*.

Fayol mendasarkan pendapatannya ini pada hubungan manajemen dengan manusia sehingga dasar pokok dari manajemen adalah unsur manusianya, bukan tanah atau bahan mentah. Kemudian *Harold Koontz* dan *Cyriil O'Donel* membagi peranan business manager yang bersifat managerial menjadi fungsi – fungsi yaitu: *planning, organizing, staffing, directing, dan controlling*, berikut adalah penjelasan dari 5 tahap dalam fungsi – fungsi managerial:

1. *Planning* (perencanaan).

Fungsi dari perencanaan, yaitu proses perencanaan dan perancangan strategi sebagai penetapan tujuan jangka panjang dan jangka pendek yang ingin dicapai.

2. *Organizing* (pengorganisasian)

Fungsi dari pengorganisasian adalah memadukan sumber daya manusia yang ada di dalam mengelola suatu kegiatan perusahaan untuk mendapatkan hasil dari pengelolaan tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.

3. *Staffing* (langkah)

Bahwa manajer hendaknya menunjukan orang – orang yang tepat, yang *qualified* dengan memberikan motivasi berupa *insentive* yang sesuai.

4. *Directing* (pemimpin)

Bahwa manajer hendaknya dapat memperlihatkan kepemimpinan yang mantap, dinamis dan terbuka.

5. *Controlling* (control)

Manajer harus mengadakan pengawasan yang bersifat dinamis dan selalu mengusahakan adanya *feedback* dari bawahan.

2.1.3 **Jenis anggaran perusahaan**

1. Anggaran Komprehensif

Anggaran komprehensif merupakan suatu susunan anggaran yang bersifat menyeluruh yang mencakup seluruh aktivitas perusahaan.

2. Anggaran Parsial

Anggaran parsial merupakan anggaran yang disusun sebagian saja dan dalam ruang lingkup terbatas. Misalkan perusahaan hanya menyusun anggaran produksi, penjualan atau keuangan saja.

3. Anggaran Operasional

Anggaran operasional adalah anggaran yang digunakan dan dibutuhkan dalam kegiatan perusahaan sehari – hari.

4. Anggaran Keuangan

Anggaran keuangan adalah anggaran yang berkaitan dengan rencana pendukung aktifitas operasional perusahaan, dan mereka mampu membagi uang pada tiap – tiap bagian sehingga mereka mampu menjalankan aktifitasnya.

2.1.4 **Tipe anggaran perusahaan**

1. Anggaran Fixed

Adalah anggaran yang disusun untuk periode waktu tertentu dimana volumenya sudah tertentu dan berdasarkan volume tersebut direncanakan *revenue, cost dan expenses*.

2. Anggaran Kontinyu

Penyusun anggaran dengan cara ini mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Disusun untuk periode tertentu, volume tertentu, dan berdasarkan volume tersebut diperkirakan besarnya *Revenue, Cost, dan Expenses*.
 - b. Untuk mengetahui apakah asumsi – asumsi dasar masih dapat dipakai atau tidak, maka secara periodic dilakukan penilaian kembali (*Reviewing*).
 - c. Ditambahkan anggaran untuk satu triwulan pada periode anggaran berikutnya dengan menggunakan data – data yang paling akhir dimiliki.
3. Anggaran Dinamis

Anggaran dinamis disusun dalam jangka waktu pendek, misalnya: per semester, per catur wulan, atau per tri wulan.

4. Anggaran Fleksibel

Anggaran fleksibel disusun berdasarkan kepada pola perilaku biaya, dimana biaya terlebih dahulu dipisahkan menjadi dua kelompok yaitu: Biaya Tetap dan Biaya Variabel.

2.1.5 Manfaat dan tujuan anggaran perusahaan

1. Manfaat anggaran perusahaan

Dengan adanya penyusunan anggaran perusahaan, akan lebih mudah merinci pengeluaran dan kebutuhan kegiatan sehingga dalam pengelolaannya dapat menjadikan perusahaan masih stabil, sehingga target usaha kedepannya tidak menutup kemungkinan besarnya akan berhasil, karena telah direncanakan sejak awal. Selain itu manfaat lainnya adalah sebagai alat pengkoordinasian kerja selama kegiatan berlangsung. Penganggaran dapat memperbaiki koordinasi kerja internal perusahaan. Sistem anggaran memberikan ilustrasi operasi perusahaan secara keseluruhan. Oleh karenanya sistem anggaran memungkinkan para manajer divisi untuk melihat hubungan antar bagian (divisi) sebagai alat pengawasan kerja.

2. Tujuan anggaran

Adapun tujuan penyusunan anggaran adalah:

- Untuk menyatakan harapan/sasaran perusahaan secara jelas dan formal, mengkomunikasikan harapan manajemen kepada pihak yang terkait.
- Untuk menyediakan rencana terinci mengenai aktivitas perusahaan.
- Untuk mengkoordinasikan cara/metode yang akan ditempuh dalam rangka memaksimalkan sumber daya dan untuk menyediakan alat pengukur dan mengendalikan kinerja individu dan kelompok, serta menyediakan informasi yang mendasari perlu tidaknya tindakan koreksi.

2.1.6 Hubungan anggaran pada perusahaan

Didalam perusahaan terdapat anggaran – anggaran yang saling berhubungan serta ada hubungan anggaran tersebut pada perusahaan diantaranya yaitu:

1. Hubungan Peranggaran dengan Manajemen

Fungsi Manajemen adalah menyusun perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), koordinator (*coordinating*), dan pengawasan (*controlling*) terhadap orang dan barang, untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan. Namun didalam hubungan tersebut masih ada kelemahannya yakni:

- a. Budget disusun berdasarkan taksiran - taksiran saja.
- b. Budget disusun dari berbagai data baik yang *controlabel* dan *non controlabel*.
- c. Efektivitas dan efisiensi budget tergantung dari manusia sebagai pelaksana.

2. Hubungan antara Budget dengan Akuntansi

Akuntansi menyajikan data historis yang sangat bermanfaat untuk menghitung (menyiapkan) taksiran – taksiran yang akan

dituangkan dalam *budget*, yang nanti akan dijadikan sebagai pedoman kerja di waktu yang akan datang. Selanjutnya akuntansi akan melakukan pencatatan secara sistematis dan teratur tentang pelaksanaan budget itu nantinya, dari hari ke hari, dengan demikian akuntansi dapat menyajikan data realisasi pelaksanaan *budget* secara lengkap dan terstruktur. Sehingga dengan membandingkan antara *budget* dan catatan akuntansi dapat diketahui apakah perusahaan telah melaksanakan proses kerja secara efisien atau in-efisien, efektif atau inefektif. Oleh karena itu semua teknik pencatatan dan semua sistematika yang dipakai dalam akuntansi harus sama dan sejalan dengan teknik serta sistematika yang dipakai dalam budget.

3. Hubungan antara budget dengan statistika dan matematika

Berhubungan untuk pengolahan data (sebagai penunjang) baik saat penyusunan maupun realisasi dan penganalisaan realisasi *budget*. Sehingga dapat diketahui penyimpangan positif maupun negatif, sebagai bahan pertimbangan keputusan efisiensi budget.

2.1.7 Anggaran dalam dimensi waktu

Pada dasarnya dimensi waktu dalam anggaran dapat dibagi menjadi tiga:

- Yang menyangkut masa lalu.
- Yang menyangkut masa sekarang.
- Yang menyangkut masa yang akan datang.

Ketiga dimensi waktu ini saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Biasanya pada suatu waktu dalam perusahaan tidak hanya dilaksanakan satu macam kegiatan, melainkan beberapa kegiatan. Masing – masing kegiatan tersebut mulai dan berakhirnya tidak bersamaan. Dan dengan melihat periode – periode waktu dapat bisa dikelompokkan yaitu, jangka pendek dan jangka panjang.

2.1.8 Faktor – faktor yang mempengaruhi kebijakan manajer

Seorang *business manager* tentu saja dapat menyusun rencana untuk kegiatan perusahaannya begitu saja. Berapa volume *output* yang akan dijual, berapa rupiah yang akan diterima dari penjualan itu, berapa *volume* yang harus diproduksi agar sesuai dengan rencana penjualan.

Faktor – faktor tersebut antara lain:

1. Produk.
2. Pasar.
3. Kebijaksanaan distribusi.
4. Rencana produksi.
5. Rencana peneliatian dan pengembangan.
6. Organisasi.
7. Finansial.

2.1.9 Anggaran komprehensif

Komprehensif artinya menyeluruh atau secara keseluruhan. Dalam menyusun anggaran, perusahaan dapat melakukannya dengan dua cara, yakni secara sebagian demi sebagian (*partial*), dan secara keseluruhan (*comprehensive*). Oleh karena itu dikenal *Comprehensive Budget*. Ada beberapa alasan yang menyebabkan perusahaan menyusun anggaran secara partial, yaitu:

1. Perusahaan tidak mempunyai kemampuan untuk membuat anggaran secara keseluruhan karena tidak adanya skill sehingga anggaran dibuat sebagian yang diperlukan saja.
2. Tidak tersedianya data yang lengkap tentang keseluruhan bagian dalam perusahaan. Penyusunan anggaran mempunyai hubungan yang sangat erat dengan tersedia atau tidaknya data secara ketepatan data.
3. Kekurangan biaya untuk membuat anggaran yang lengkap sehingga disusun anggaran yang perlu saja.

Ada beberapa pedoman umum yang perlu diperhatikan dalam penyusunan anggaran komprehensif, yaitu:

- a. Mengadakan spesifikasi terhadap tujuan yang luas daripada perusahaan.
- b. Mempersiapkan rencana – rencana pendahuluan secara keseluruhan.
- c. Menyusun rencana jangka panjang dan jangka pendek.

Dengan berdasarkan pedoman diatas, pada dasarnya anggaran komprehensif dapat diuraikan menjadi: *Substantive Plan dan Financial Plan*.

1. *Substantive Plan*

Yaitu merupakan rencana yang mencerminkan tujuan apa yang ingin dicapai oleh suatu perusahaan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. *Substantive Plan* sedapat mungkin disusun dalam bentuk yang formal sehingga dapat dijadikan pedoman yang sungguh – sungguh bagi perusahaan.

2. *Financial Plan*

Secara lebih jauh *Financial Plan* merupakan penyajian secara lebih terperinci semua tujuan, rencana dan strategi tersebut untuk periode – periode waktu tertentu. Sehingga dengan berdasarkan pada jangka waktunya maka *Financial Plan* dikelompokan: Anggaran jangka panjang (*Strategic Plan*) dan Anggaran tahunan (*Tactical Plan*).

1. Anggaran jangka panjang

Merupakan suatu perencanaan perusahaan untuk jangka waktu yang lama, yakni lebih dari satu tahun atau bahkan lebih dari lima tahun atau sepuluh tahun.

Penyusun anggaran ini dilakukan sesuai dengan pola tujuan yang telah disusun pada saat perusahaan didirikan. Perusahaan didirikan tidak hanya untuk jangka waktu satu atau dua tahun saja. Karena itu perusahaan perlu menyusun perencanaan yang menyeluruh tentang kegiatan – kegiatan yang akan dilakukannya dalam jangka panjang.

2. Anggaran tahunan

Anggaran tahunan merupakan perencanaan kegiatan – kegiatan tahunan suatu perusahaan. Anggaran tahunan dikelompokkan menjadi:

a. Anggaran operasional.

Anggaran operasional merupakan rencana seluruh kegiatan – kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Umumnya tujuan perusahaan adalah mendapatkan keuntungan. Anggaran operasional ini dibagi menjadi dua yakni:

1. Anggaran proyeksi Rugi / Laba, dalam anggaran ini dihitung atau ditaksir besarnya laba, baik menurut bagian, jenis produk maupun laba yang keseluruhan.
2. Anggaran pembantu laporan Rugi / Laba, anggaran ini meliputi seluruh anggaran kegiatan – kegiatan yang menyokong penyusunan suatu laporan rugi / laba yakni:
 - Anggaran penjualan.
 - Anggaran produksi.
 - Anggaran biaya distribusi.
 - Anggaran biaya umum dan administrasi.
 - Anggaran *type appropriasi*.

b. Anggaran keuangan

Anggaran keuangan ini disusun sebagai akibat terjadinya perubahan kekayaan, utang dan piutang perusahaan. Perubahan tersebut diakibatkan oleh kegiatan yang dilakukan perusahaan. Anggaran perusahaan meliputi:

1. Anggaran peroyeksi neraca

Anggaran ini mencerminkan perkiraan semua aktiva dan pasiva yang akan dimiliki oleh perusahaan pada akhir suatu periode produksi.

- Aktiva
 - Aktiva tetap.

- Aktiva lancar.
 - Pasiva
 - Utang jangka pendek.
 - Utang jangka panjang.
 - Modal sendiri.
2. Anggaran pembantu proyeksi neraca
- Anggaran ini memerinci masing – masing pos yang ada dalam neraca, terutama pos – pos yang berhubungan dengan masalah likuiditas perusahaan.
1. Anggaran kas yang terdiri dari
- a. Aliran kas masuk
 - Penjualan produk secara tunai.
 - Penagihan piutang – piutang dari penjualan kredit.
 - Penerimaan lain (bunga, dividen, dan lainnya).
 - Penjualan aktiva.
 - Pinjaman – pinjaman.
 - b. Aliran kas keluar
 - Pembelian bahan mentah untuk keperluan produksi.
 - Pembayaran upah tenaga kerja.
 - Macam – macam biaya yang dikeluarkan.
 - Pengeluaran – pengeluaran untuk kepentingan ekspansi.

Aliran kas masuk dan aliran kas keluar yang terjadi dalam perusahaan harus selalu ditaksir dengan baik dan seksama, sehingga dapat diketahui posisi kas (apakah surplus atau defisit) setiap waktu, baik bulanan maupun tahunan.

2. Anggaran piutang

Anggaran ini mendasarkan diri pada anggaran penjualan. Dalam kebijaksanaan penjualan produk, sebagian dilakukan dengan kredit dengan syarat pembayaran tertentu.

3. Anggaran utang

Anggaran utang disusun dengan mendasarkan diri pada:

- a. Besarnya pembelian secara kredit.
- b. Besarnya bunga pinjaman yang belum dibayar dan lain – lain.

4. Anggaran penambahan modal

Anggaran penambahan modal pada dasarnya disusun untuk jangka panjang.

5. Anggaran penyusutan aktiva

Anggaran depresiasi perlu disusun secara khusus oleh perusahaan, karena aktiva tetap yang dimiliki perusahaan lebih dari satu, usia masing – masing aktiva tetap berlainan dan metode penghitungan penyusutan masing – masing aktiva tetap berlainan pula.

Anggaran operasional dan anggaran finansial adalah dari anggaran *planning* atau *forecasting budget*. Selain anggaran *forecasting*, maka selanjutnya dalam anggaran *comprehensive*, anggaran dikenal pula:

1. Anggaran variable untuk berbagai biaya/pengeluaran (*Variable Expenses Budget*).
2. Data statistik pembantu (*Supplementary Statistics*).
3. Laporan anggaran kepada manajemen tentang pelaksanaan anggaran (*Internal Report*).

Salah satu kegunaan penyusutan anggaran komprehensif adalah untuk menghitung besarnya modal yang diperlukan oleh perusahaan. Umpamanya salah satu bentuk modal yang diperlukan oleh perusahaan adalah modal kerja. Kebutuhan modal kerja tergantung pada besarnya pengeluaran kas per hari dan periode terikatnya modal kerja.

Untuk menghitung kebutuhan tersebut, maka perlu disusun suatu anggaran komprehensif. Selanjutnya dengan menyusun anggaran komprehensif yaitu:

1. Forecast penjualan

Forecasting adalah peramalan atau perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi. Ramalan yang dilakukan pada umumnya akan berdasarkan data yang terdapat di masa lampau yang dianalisis dengan menggunakan metode – metode tertentu. Forecasting diupayakan dibuat dapat meminimumkan pengaruh ketidakpastian tersebut, dengan kata lain bertujuan mendapatkan ramalan yang bisa meminimumkan kesalahan meramal (*forecast error*) yang biasanya diukur dengan *Mean Absolute Deviation*, *Absolute Error*, dan sebagainya. Peramalan merupakan alat bantu yang sangat penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien.

Pada dasarnya ada 4 cara yang dapat dipakai untuk meramalkan tingkat penjualan yakni:

- a. Dengan berdasarkan pendapat:
 - Pendapat dari pembeli.
 - Pendapat dari salesman.
 - Pendapat dari manajer cabang.
 - Pendapat ahli.
- b. Dengan berdasar statistik:
 - Analisa trend.
 - Analisa korelasi.
- c. Metode – metode khusus:
 - Analisa *product line*.
 - Analisa *industry*.

- Analisa penggunaan akhir.

d. Metode experimentasi

Dalam metode ini yang digunakan adalah metode yang berdasar pada *statistic* dengan analisa *time series*. Pada cara ini berlaku anggapan bahwa apa yang terjadi pada masa mendatang tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa yang lalu. Karena itu volume penjualan tahun depan dapat dihitung berdasarkan pada volume penjualan yang pernah terjadi. Dicari hubungan antara faktor – faktor:

- Waktu.
- Volume penjualan pada waktu yang bersangkutan.

Hubungan antara faktor – faktor tersebut digambarkan dengan persamaan trend $Y = a + bX$.

Dimana:

- Y = variable dependen (tak bebas) yang dicari nilai trendnya.
- a = nilai tetap berlawanan dengan variable yang berubah – ubah atau bisa dikatakan konstanta yang digunakan dalam berbagai ilmu sains.
- b = adalah parameter nilai tetapan yang nilainya berubah – ubah atau bias disebut nilai regresi.
- X = variable independen (bebas) dengan menggunakan waktu biasanya dalam tahunan.

Persamaan diatas dapat digunakan untuk menaksir nilai Y jika nilai a , b , dan X diketahui. Nilai a pada merupakan nilai Y yang dipotong oleh kurva linear pada sumbu vertical Y atau dengan kata lain, a adalah nilai Y jika $X = 0$. Nilai b adalah kemiringan (slope) kurva linear yang menunjukkan besarnya perubahan nilai Y sebagai akibat dari perubahan setiap unit nilai X. Besarnya a dan b konstan sepanjang kurva linear.

Untuk memproyeksikan garis trend ini akan digunakan metode *statistic*, dengan rumus sebagai berikut:

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

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

Dimana :

$\sum Y$ = Jumlah data historis.

N = Banyaknya waktu data.

X = Nilai pada setiap periode waktu.

A = Nilai Y pada titik 0.

B = Lereng garis lurus.

Sebagai contoh:

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

$$359.227 = 5a + 10b$$

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

$$862.823 = 10a + 30b$$

Dari persamaan tersebut kemudian akan diperoleh:

$$A = 42.971,6$$

$$B = 14.436,9$$

Sehingga persamaan trend $Y = 42.971,6 + 14.436,9 X$

Dengan menggunakan persamaan diatas, untuk membuat *forecast* penjualan dalam bulanan, maka perlu menggunakan *forecast* musiman. Dan dalam mengadakan pendekatan musiman ini, dipakai periode rata – rata yang sederhana.

Prosedur penyusun dalam bentuk contoh adalah rata – rata tahunan awal tahun untuk selama 5 tahun adalah:

$$\frac{4.469 + 5.496 + 6.230 + 5.842 + 8.258}{5} = 6.059$$

Rata – rata awal tahun untuk sampai dengan akhir tahun dapat dilihat pada bagian dengan *procedure* perhitungan seperti diatas.

Pertambahan trend tahunan adalah:

$$b = \frac{16.475,8}{572} = 28.804$$

$$2b = 2 (28.804.0 = 57.608$$

B merupakan pertambahan trend setengah tahun secara linier, sehingga pertambahan trand tahunan adalah $2b$. Apabila awal tahun

dianggap awal dasar, maka jumlah pertambahan trend = 0. Pertambahan trend tahunan ke dua menjadi $57.608 (1) = 52.608$ dan tahun ketiga $57.608 (2) = 115.216$ dan seterusnya.

a. Perhitungan variasi musim (V_m)

Karena pertambahan rata – rata awal tahun tidak terpengaruh trend, sehingga V_m nya penjualan rata – rata = 6.059 piece.

Sehingga penjualan di tahun ke dua sebanyak 5.666,8 piece akan terpengaruh oleh pertambahan trend sebesar 57.608 piece. Variasi musim tahun kedua adalah $5.666,8 - 57.608,19$.

b. Indeks musim merupakan nilai variasi musim untuk tiap – tiap tahun yang dinyatakan sebagai presentase dari nilai rata – rata variasi musim itu sendiri.

2. Anggaran Penjualan

Anggaran penjualan menurut Tendi Haruman dan Sri Rahayu (2007:45) yaitu, anggaran penjualan adalah budget yang direncanakan secara lebih terperinci penjualan perusahaan selama periode yang akan datang yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis kualitas barang yang akan dijual, jumlah (*quantity*), harga barang, waktu penjualan serta tempat atau daerah penjualannya.

3. Anggaran Produksi

Anggaran produksi adalah suatu perencanaan secara terperinci mengenai jumlah unit produk yang akan diproduksi selama periode yang akan datang, yang di dalamnya mencakup rencana mengenai jenis (*quality*), jumlah (*quantity*), waktu (*time*) produksi akan dilakukan. Anggaran produksi berarti anggaran kegiatan, karena produksi adalah proses kegiatan membuat produk. Produksi tidak perlu dianggarkan, tetapi dijadwalkan.

Dalam pengertian sempit anggaran produksi adalah merupakan jumlah yang harus diproduksi. Jumlah barang yang akan dijual akan mencerminkan pendekatan yang berbeda yaitu kebijaksanaan tingkat produksi yang menekankan pada stabilitas produksi persediaan yang

mengambang, dan jika kebijaksanaan ditekankan pada tingkat penjualan maka pengendalian tingkat persediaan yang mengambang. Kombinasi keduanya akan memunculkan produksi dan persediaan akan berubah dalam batas waktu tertentu.

Anggaran produksi disusun dengan memperhatikan semua kegiatan produksi yang diperlukan untuk menunjang anggaran penjualan yang telah disusun. Rencana produksi meliputi penentuan produk yang harus diproduksi untuk memenuhi penjualan yang direncanakan dan mempertahankan tingkat persediaan barang jadi yang diinginkan.

Dalam tahap ini, dikatakan bahwa penentuan jumlah satuan fisik barang yang harus diproduksi disesuaikan dengan rencana penjualan. Pada umumnya rencana penjualan disajikan dalam unit fisik, sehingga menghitung jumlah barang yang harus diproduksi adalah mudah.

Contoh:

Diharapkan bahwa 60 unit barang A akan berada ditangan perusahaan pada awal periode nanti. Penjualan selama satu periode direncanakan 100 unit. Sedangkan persediaan akhir diperkirakan 40 unit. Sehingga perusahaan harus memproduksi barang A sebanyak 80 unit, dengan perhitungan sebagai berikut:

Penjualan	100	unit	
Persediaan akhir	40	unit	+
Kebutuhan	140	unit	
Persediaan awal	60	unit	-
Produksi	80	unit	

Kemudian, pada tahap pelaksanaan terdapat langkah yang menentukan kapan barang akan diproduksi oleh perusahaan. Dalam menentukan kapan suatu barang akan diproduksi, terlebih diperkirakan:

- Lamanya proses produksi, yakni jangka waktu yang diperlukan untuk memproses barang mentah menjadi barang jadi.

- Jumlah barang yang akan dihasilkan selama satu periode, dengan melihat kembali anggaran penjualan.

Bagi perusahaan yang telah berkali – kali menghasilkan barang yang sama, lamanya proses produksi dapat diketahui dengan mengingat pengalaman – pengalaman di masa lalu. Sedangkan bagi perusahaan yang belum pernah menghasilkan barang tertentu sehingga tidak mempunyai data historis tentang barang tersebut, dapat melakukan penelitian dengan cara sederhana berupa pembuatan *prototype* barang yang akan dihasilkan.

Dalam menentukan atau memperkirakan jangka waktu produksi dan jumlah barang yang akan dihasilkan, beberapa faktor harus dipertimbangkan. Besar kecilnya modal kerja yang tersedia akan mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya volume produksi dan kebijaksanaan persediaan. Dengan kata lain kebijaksanaan produksi harus diseimbangkan dengan kemampuan financial.

4. Anggaran Bahan Mentah

Anggaran bahan mentah yang dibahas pada bagian ini, hanya menyangkut perencanaan kebutuhan dan penggunaan bahan mentah langsung atau yang merupakan bagian dari barang jadi yang dihasilkan. Bahan mentah tak langsung akan direncanakan dalam anggaran biaya overhead pabrik.

Secara ringkas tujuan penyusunan anggaran bahan mentah dapat dikatakan sebagai berikut :

- a. Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan mentah.
- b. Memperkirakan jumlah pembelian bahan mentah yang dipergunakan.
- c. Sebagai dasar untuk memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk melaksanakan pembelian bahan mentah.
- d. Sebagai dasar penyusunan product costing.
- e. Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengawasan bahan mentah.

Anggaran bahan mentah terdiri dari:

A. Anggaran Kebutuhan Bahan Mentah

Telah diterangkan bahwa bahan mentah yang dipakai dalam proses produksi dikelompokkan menjadi bahan mentah langsung dan tak langsung. Anggaran kebutuhan bahan mentah disusun untuk merencanakan jumlah fisik bahan mentah langsung yang diperlukan, bukan nilainya dalam rupiah. Secara terperinci pada anggaran ini harus dicantumkan:

- Jenis barang jadi yang dihasilkan.
- Jenis bahan mentah yang digunakan.
- Bagian – bagian yang dilalui dalam proses produksi.
- Standar penggunaan bahan mentah.
- Waktu penggunaan bahan mentah.
- Menentukan Kebutuhan Bahan Mentah

Jumlah bahan mentah yang dibutuhkan untuk proses produksi dalam satu periode waktu tertentu dapat ditentukan dengan berbagai cara, yakni:

1. Perkiraan langsung

Cara ini mengandung banyak resiko, antara lain berupa terlalu besar atau terlalu kecilnya perkiraan. Karena itu cara ini lebih baik diserahkan pada pihak – pihak yang telah berpengalaman dalam memproduksi barang yang sama pada waktu-waktu sebelumnya. Bagi mereka cara ini lebih menguntungkan karena :

- Lebih mudah
- Lebih cepat
- Lebih ringan biayanya

2. Berdasarkan perhitungan standart penggunaan bahan

Standart penggunaan dihitung dengan berbagai cara, seperti: dengan melakukan percobaan – percobaan di laboratorium dan melakukan percobaan khusus didalam pabrik, dengan mendasarkan diri pada pemakaian nyata

waktu yang lalu tercatat pada *bill of material*, dan dengan melihat angka penggunaan rata – rata yang ditentukan secara statis.

B. Anggaran Pembelian Bahan Mentah

Anggaran pembelian bahan mentah berisi rencana kuantitas bahan mentah yang harus dibeli oleh perusahaan dalam periode waktu mendatang. Ini harus dilakukan secara hati – hati terutama dalam jumlah dan waktu pembelian. Apabila jumlah bahan mentah yang dibeli terlalu besar akan mengakibatkan berbagai risiko seperti bertumpuknya bahan mentah di gudang, yang mungkin mengakibatkan penurunan kualitas, terlalu lamanya bahan mentah menunggu giliran diproses, atau biaya penyimpangan yang menjadi lebih besar.

Apabila jumlah bahan mentah yang dibeli terlalu kecil juga akan mendatangkan risiko berupa terhambatnya kelancaran proses produksi akibat kehabisan bahan mentah, serta timbulnya biaya tambahan untuk mencari bahan mentah pengganti secepatnya.

• Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu metode dalam manajemen persediaan yang klasik dan sederhana. Perumusan metode EOQ pertama kali ditemukan oleh FW Haris pada tahun 1915, tetapi metode ini sering disebut EOW Wilson. Karena metode ini dikembangkan oleh seorang peneliti bernama Wilson pada tahun 1934. Metode ini digunakan untuk menghitung minimalisasi total biaya simpan dan biaya pesan (Divanto, 2011)

Metode EOQ mengasumsikan permintaan secara pasti dengan pemesanan yang dibuat secara konstan serta tidak adanya kekurangan persediaan. Hal ini pun dikemukakan oleh Rangkuti (2007) tentang asumsi yang harus dipenuhi dalam metode EOQ, yaitu :

1. Tingkat permintaan datang secara konstan, berulang – ulang dan diketahui.
2. Tidak diperbolehkan terjadinya kehabisan persediaan.
3. Bahan yang dipesan dan diproduksi pada satu waktu.
4. Biaya pemesanan setiap unit adalah konstan.
5. Barang yang dipesan tunggal.

Tetapi dalam kenyataan asumsi – asumsi di atas tidak dapat dipenuhi semuanya, karena kondisi dan keadaan yang terkadang bisa terjadi tiba – tiba. Oleh karena itu metode EOQ mengalami pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi dan keadaan dari perusahaan itu sendiri. Tapi secara umum metode EOQ dapat dirumuskan sebagai berikut:

Rumus EOQ :

$$EOQ = \frac{2 \times R \times S}{P} \quad \text{atau} \quad EOQ = \frac{2 \times R \times S}{I}$$

Keterangan:

R: Kebutuhan barang dalam suatu periode tertentu misal setahun.

S: Biaya pemesanan setiap kali pesan.

P: Harga beli setiap unit barang.

I: Biaya penyimpanan tiap unit barang yang disimpan (dalam Rupiah).

SS: Safety Stock persediaan pengaman.

ROP: *Re Order Point* adalah titik dimana harus dilakukan pemesanan kembali.

Lead Time (LT) atau tenggang waktu yang dibutuhkan sejak memesan barang sampai barang yang dipesan datang.

Dari sebuah contoh pada perusahaan PT.X ini membutuhkan bahan mentah yaitu sebanyak 10.000 unit / tahun (1 tahun = 320 hari) dengan harga 5.000 / unit.

Dalam hal ini pembelian tersebut dibutuhkan biaya – biaya sebagai berikut:

- Biaya pengiriman pesanan = Rp. 25.000 / 1 kali pesanan
- Biaya administrasi = Rp. 30.000 / 1 kali pesan
- Biaya penyelesaian pemesanan Rp. 30.000 / 1 kali pesan
- Biaya penyimpanan di gudang = 1.000 / unit / tahun
- *Procurement Lead Time* (PLT) 7 hari dan SS ditentukan 1.000 unit

$$EOQ = \frac{2 \times R \times S}{I}$$

$$EOQ = \frac{2 \times 10.000 \times 86.000}{1.000}$$

$$= 1.720.000 \text{ unit}$$

Penggunaan selama 1 tahun = 10.000 unit

Penggunaan selama 1 hari = 10.000/320 = 31,25 unit

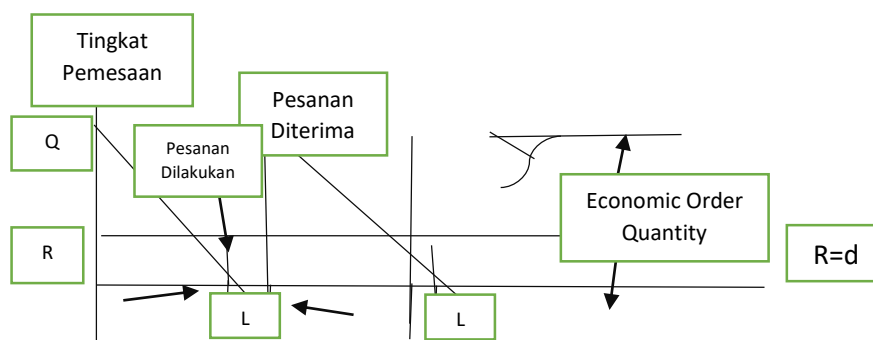
Penggunaan selama lead time = 31,25 × 7 = 218,75 unit

Safety Stock = 1.000

ROP = PLT + SS

ROP = 218,75 + 1.000 = 1.218,75 atau 1.219 unit

Economic Order Quantity di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1

Metode Economic Order Quantity

Sumber : Handoko, 2000

Perumusan metode EOQ didapat dari penurunan biaya total. Karena tujuan utama dari penggunaan metode EOQ adalah untuk meminimumkan total biaya persediaan yang mencakup biaya pembelian, biaya simpan bahan baku dan biaya pengadaan. Untuk biaya total dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$TC = TIC + TOC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total

TIC = Total Inventory Cost (Biaya Penyimpanan)

TOC = Total Ordering Cost (Biaya Pemesanan)

Dengan $TIC = H\frac{Q}{2}$, $TOC = S\frac{D}{Q}$, maka persamaan dapat di transformasikan ke dalam bentuk lain menjadi :

$$TC = H\frac{Q}{2} + S\frac{D}{Q}$$

$\frac{Q}{2}$ adalah persediaan rata – rata $\frac{D}{Q}$ menunjukkan jumlah pesanan yang dilakukan per periode, dengan jumlah setiap kali pesan Q. TC minimum terjadi bila $\frac{d(TC)}{dQ} = 0$ dan $\frac{d^2(TC)}{dQ^2} > 0$.

$$\frac{d(TC)}{dQ} = \frac{H}{2} - \frac{SD}{Q^2} = 0$$

$$\frac{SD}{Q^2} = \frac{H}{2}$$

$$Q^2 = \frac{SD}{\frac{H}{2}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

$$\text{Sedangkan } \frac{d^2(TC)}{dQ^2} = \frac{d}{dQ} (H/2 - SD/Q) = \frac{SD}{Q^3} > 0$$

Jadi, pada $Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$, biaya total adalah minimum atau seperti ditunjukkan, EOQ adalah kuantitas dimana biaya penyimpanan dan biaya pemesanan sama atau:

$$H\frac{Q}{2} = S\frac{D}{Q}$$

$$\text{Dikalikan dengan } Q, H\frac{Q}{2} = SD$$

$$\text{Dikalikan dengan } \frac{2}{H}, Q^2 = \frac{2SD}{H}$$

$$\text{Jadi } Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Dengan cara lain, total biaya minimum bisa terjadi apabila dua komponen biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan saling berpotongan (Rangkuti, 2007). Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.1, dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa biaya total yang paling optimalnya adalah sebagai berikut:

$$S\frac{Q}{2} = P\frac{D}{Q}$$

Atau

$$Q^2 = \frac{2 \cdot P \cdot D}{S}$$

Dengan demikian:

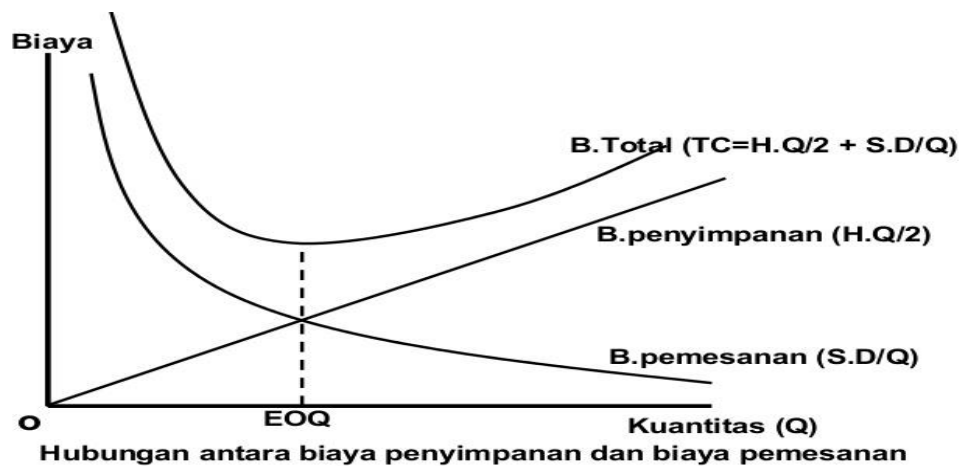
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot P \cdot D}{S}}$$

Dimana:

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan.

H = Biaya penyimpanan per unit pertahun.



Gambar 2.2

Hubungan antara kedua jenis biaya persediaan

Perumusan metode EOQ di atas adalah secara umum (kebutuhan tetap) dan masih harus memenuhi asumsi – asumsi yang diberikan. Tapi, adanya kenyataan asumsi yang diberikan tidak semuanya dapat dipenuhi. Oleh karena itu metode EOQ mengalami pengembangan yang dapat disesuaikan dengan kondisi dan keadaan dari perusahaan.

- **EOQ dengan adanya kehabisan bahan (stock out)**

Stock out terjadi apabila jumlah permintaan atau kebutuhan lebih besar dari jumlah persediaan yang ada. Hal ini biasanya terjadi karena ada tambahan permintaan dari konsumen. Dalam situasi terjadinya kekurangan persediaan, perusahaan akan menghadapi dua kemungkinan yaitu:

- Membatalkan permintaan.
- Barang yang masih kurang akan dipenuhi kemudian.

Sebagian besar perusahaan tidak akan mengambil kemungkinan pertama karena akan mengurangi citra dari perusahaan dan akan kehilangan pelanggan. Jalan yang paling tepat adalah mengambil kemungkinan kedua karena lebih spesifik dalam hasilnya tidak merugikan perusahaan. Dengan demikian barang

yang masih kurang akan dipenuhi pada proses produksi selanjutnya. Akan tetapi hal ini akan membuat perusahaan mengalami biaya tambahan karena melakukan proses produksi tambahan (*set up cost* =Sc).

Jumlah pemesanan yang paling optimal dengan adanya *stock out* dapat dirumuskan :

$$EOQ_s = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot P}{S} \sqrt{\frac{S + C_s}{C_s}}}$$

Keterangan:

EOQs : Jumlah pemesanan optimal dengan adanya *stock out*

D : tingkat permintaan (*demand*) perhorizon waktu perencanaan

P : Biaya setiap kali memesan

S : Biaya penyimpanan perhorizon waktu perencanaan

Cs : Biaya tambahan untuk satu putaran produksi

- **Waktu Tunggu (Lead Time)**

Di dalam pengisian bahan baku perbedaan waktu yang cukup lama antara saat pemesanan bahan baku untuk pengganti sampai bahan baku tersebut tiba. Menurut Assauri (2000) pengertian *lead time* adalah waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan baku sampai dengan kedatangan bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan. Berikut ada dua macam biaya, yaitu:

- a. Biaya penyimpanan tambahan

Biaya penyimpanan tambahan (BPT) atau sering disebut *extra carrying cost* adalah biaya penyimpanan yang harus dibayar oleh perusahaan karena adanya *surplus* bahan baku. Keadaan ini disebabkan karena kedatangan bahan yang dipesan lebih awal dari waktu yang direncanakan.

- b. Biaya kekurangan bahan

Biaya kekurangan bahan (BKB) atau sering disebut *stock out cost* merupakan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan karena perusahaan kekurangan bahan baku untuk keperluan proses produksinya. Biaya – biaya untuk mendapatkan bahan baku pengganti, termasuk selisih harganya merupakan contoh dari biaya kekurangan bahan. Hal ini disebabkan apabila perusahaan tidak berhasil mendapatkan pengganti bahan baku, berarti proses produksinya perusahaan akan terhenti sementara. Keadaan kekurangan bahan ini diakibatkan oleh karena bahan baku yang dipesan datangnya lebih lama dari waktu yang diinginkan.

- **Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)**

Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk mengantisipasi atau menjaga kemungkinan bila terjadinya kekurangan atau kehabisan bahan baku. Kekurangan bahan baku dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor, seperti produksi yang tinggi sehingga penggunaan bahan baku menjadi terlalu besar dari perkiraan semula, atau terjadinya keterlambatan dalam pengiriman bahan baku yang dipesan. Persediaan pengaman dapat mengurangi kerugian akibat kekurangan persediaan, tetapi disisi lain persediaan pengaman dapat menambah biaya penyimpanan bahan (Assauri,2000).

Rumus yang digunakan untuk mencari tingkat keamanan atau *margin of safety* (MoS) sebagai berikut :

1. Penjualan yang direncanakan

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan per } *budget*}{\text{Penjualan per } *breakevent*} \times 100\%$$

2. Penjualan tingkat keamanan atau *margin of safety* (MoS)

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan per } *budget* - \text{penjualan per titik impas}}{\text{Penjualan per } *budget*} \times 100\%$$

C. Anggaran Persediaan Bahan Mentah

Dalam penyusunan anggaran kebutuhan bahan mentah dan anggaran pembelian bahan mentah di muka, tampak bahwa masalah nilai persediaan awal dan persediaan akhir bahan mentah selalu diperhitungkan.

Setiap perusahaan dapat mempunyai kebijaksanaan dalam menilai persediaan yang berbeda. Tetapi pada dasarnya kebijaksanaan tentang penilaian persediaan dapat dikelompokkan menjadi:

1. Kebijakan FIFO (*First In First Out*).
2. Kebijakan LIFO (*Last In First Out*).

Dalam kebijaksanaan FIFO, bahan mentah yang lebih dahulu digunakan untuk produksi adalah bahan mentah yang lebih dahulu masuk di gudang, sehingga sering pula diterjemahkan pertama masuk pertama keluar. Dengan kata lain, penilaian bahan mentah di gudang nilainya diurutkan menurut urutan waktu pembeliannya. Sebaliknya dalam kebijaksanaan LIFO, harga bahan mentah yang masuk ke gudang lebih akhir justru dipakai untuk menentukan nilai bahan mentah yang digunakan dalam produksi, meskipun pemakaian fisik tetap diurutkan menurut urutan pemasukannya.

Perlu ditetapkan terlebih dahulu oleh perusahaan, kebijaksanaan mana yang dipilih. Hal ini penting dalam rangka penyusunan anggaran persediaan bahan mentah dan anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan, karena adanya faktor perbedaan harga dari waktu ke waktu. Harga bahan mentah mungkin berbeda dari waktu ke waktu, dan ini perlu diperhatikan karena nilai bahan mentah yang ada di dalam gudang dan yang dipakai untuk produksi juga berbeda dari waktu ke waktu. Karena itu harus diperhitungkan, apakah bahan mentah digunakan secara FIFO atau LIFO.

Besarnya bahan mentah yang harus tersedia untuk kelancaran proses produksi tergantung pada beberapa faktor, seperti:

1. Volume produksi selama satu periode waktu tertentu (ini dapat dilihat dalam Anggaran produksi).
2. Volume bahan mentah minimal, yang disebut *safety stock* (persediaan besi).
3. Besarnya pembelian yang ekonomis.
4. Estimasi tentang naik turunnya harga bahan mentah pada waktu – waktu mendatang.
5. Biaya – biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan mentah.
6. Tingkat kecepatan bahan mentah menjadi rusak.

Persediaan besi adalah persediaan minimal bahan mentah yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan proses produksi. Besarnya persediaan bahan besi ditentukan oleh berbagai faktor yakni:

- a. Kebiasaan leveransir menyerahkan bahan mentah yang dipesan, apakah selalu tepat waktunya atau tidak.
- b. Jumlah bahan mentah yang dibeli setiap kali pemesanan.
- c. Dapat diperkirakan atau tidaknya kebutuhan bahan mentah secara tepat.
- d. Perbandingan antara biaya penyimpanan bahan mentah dan biaya ekstra karena kehabisan bahan mentah.

Dalam anggaran persediaan bahan mentah perlu diperincikan hal – hal sebagai berikut :

- Jenis bahan mentah yang digunakan.
- Jumlah masing – masing jenis bahan mentah yang tersisa sebagai persediaan.
- Harga per unit masing – masing jenis bahan mentah.
- Nilai bahan mentah yang disimpan sebagai persediaan.

D. Anggaran Biaya Bahan Mentah yang Habis Digunakan Produksi

Tidak semua bahan mentah yang tersedia akan habis digunakan untuk produksi. Hal ini disebabkan karena dua hal, yakni:

1. Perlu adanya persediaan akhir, yang akan menjadi persediaan awal periode berikutnya.
2. Perlu adanya persediaan besi agar kelangsungan produksi tidak terganggu akibat kehabisan bahan mentah.

Bahan mentah yang telah habis digunakan dalam proses produksi harus dihitung nilainya. Rencana besarnya nilai bahan mentah yang habis digunakan dalam proses produksi dituangkan dalam suatu anggaran tersendiri di sebut anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan.

Manfaat disusunnya anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan antara lain adalah:

1. Untuk keperluan *Product Costing*, yakni perhitungan harga pokok barang yang dihasilkan perusahaan.
2. Untuk keperluan pengawasan penggunaan bahan mentah.

Dalam anggaran ini standart penggunaan bahan mentah masih diperhatikan, tetapi tidak dicantumkan lagi karena sudah dicantumkan pada Anggaran Kebutuhan Bahan Mentah. Anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan perlu memperinci hal-hal sebagai berikut:

1. Jenis bahan mentah yang digunakan.
2. Jumlah masing – masing jenis bahan mentah yang habis digunakan untuk produksi.
3. Harga per unit masing-masing jenis bahan mentah.
4. Nilai masing-masing bahan mentah yang habis digunakan untuk produksi.

5. Jenis barang yang dihasilkan dan menggunakan bahan mentah.
6. Waktu penggunaan bahan mentah.

Seperti halnya anggaran produksi, anggaran kebutuhan bahan, persediaan bahan mentah dan pembelian bahan mentah merupakan alat perencana bagi perusahaan. Dalam anggaran-anggaran tersebut secara terperinci dibuat rencana tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penggunaan bahan mentah pada waktu mendatang.

Dilain pihak anggaran bahan mentah berfungsi sebagai alat pengkoordinasian kebutuhan bahan mentah dengan tingkat persediaan dan kebutuhan bahan mentah. Koordinasi antara tiga faktor ini sangat perlu diperhatikan agar tidak menghambat kelancaran produksi. Anggaran bahan mentah berfungsi pula sebagai alat pengawasan. Sebagai pelengkap fungsi pengawasan maka disusun laporan pengawasan, yang menunjukkan perbandingan antara rencana dengan realisasi daripada pembelian bahan mentah dan penggunaan bahan mentah.

2.2 Aspek Persediaan

2.2.1 Pengertian dan Fungsi Persediaan

Persediaan adalah sumber daya menganggur (*middle resource*) yang menunggu proses lebih lanjut. Proses lanjut yang dimaksud adalah berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pangan pada sistem rumah tangga (Nasution, 2003:103).

Adapun alasan diperlakukannya persediaan oleh suatu perusahaan pabrik adalah karena:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat proses lain, yang disebut persediaan dalam proses pemindahan.

2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat jadwal oprasionalnya secara bebas, tidak tergantung dari bahan lainnya(Assaury, 1969:252).

Fungsi – fungsi persediaan penting artinya dalam upaya meningkatkan operasi perusahaan, baik yang berupa operasi internal maupun operasi eksternal sehingga perusahaan seolah – olah dalam posisi bebas.

Adapun fungsi – fungsi persediaan pada dasarnya adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Decoupling*

Adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung *supplier*. Dimana merupakan fungsi perusahaan untuk mengadakan persediaan *decouple* atau terpisah dari berbagai bagian proses produksi. Fungsi ini memungkinkan bahwa perusahaan akan dapat memenuhi kebutuhannya atas permintaan konsumen tanpa tergantung pada suplier barang. Untuk dapat memenuhi fungsi ini dilakukan cara – cara sebagai berikut:

- Persediaan bahan mentah disiapkan dengan tujuan agar perusahaan tidak sepenuhnya tergantung penyediaan pada suplier dalam hal kuantitas dan pengiriman.
- Persediaan barang dalam proses ditujukan agar tiap bagian yang terlibat dapat lebih leluasa dalam berbuat.
- Persediaan barang jadi disiapkan pula dengan tujuan untuk memenuhi permintaan yang bersifat tidak pasti dari pelanggan.

2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Tujuan dari fungsi ini adalah pengumpulan persediaan agar dapat berproduksi serta menggunakan seluruh sumber daya yang ada dalam jumlah yang cukup dengan tujuan agar dapat mengurangnya biaya perunit produk.

Persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan – penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya. Dikarenakan perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibanding biaya – biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko dan sebagainya).

3. Fungsi Antisipasi

Perusahaan sering mengalami suatu ketidakpastian dalam jangka waktu pengiriman barang dari perusahaan lain, sehingga memerlukan persediaan pengaman *safety stock*, atau perusahaan mengalami fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan sebelumnya yang didasarkan pengalaman masa lalu akibat pengaruh musim, sehubungan dengan hal tersebut perusahaan sebaiknya mengadakan *seasonal inventory* (persediaan musiman) (Asdjuredja, 1999:114)

Selain fungsi – fungsi diatas, menurut Herjanto (1997:168) terdapat enam fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan antara lain:

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko jika material yang tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak sulit bila bahan tersebut tidak tersedia dipasaran.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan potongan kuantitas (*quantity discount*)
6. Memberikan pelayanan kepada langganan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

2.2.2 Jenis Persediaan

Persediaan sebagai kekayaan perusahaan, memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Dalam pabrik jenis – jenis persediaan dapat berupa:

1. Persediaan bahan baku (*raw materials*). Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber – sumber alam atau dibeli dari para supplier dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam produksi selanjutnya.
2. Persediaan suku cadang (*purchased/components parts*), yaitu persediaan barang – barang yang terdiri dari komponen – komponen yang diperoleh perusahaan lain, di mana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Bahan pembantu (*supplies*), yaitu persediaan barang – barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Barang dalam proses (*work in process*), yaitu persediaan barang – barang yang merupakan keluaran dari tiap – tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
5. Barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang – barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan (Hasnan dan Suad, 1993).

2.2.3 Tujuan Persediaan

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut. Beberapa hal yang menyangkut tujuan menyelenggarakan persediaan bahan baku adalah:

1. Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi perusahaan tersebut. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk

menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

2. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi pengadaan bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan. Keadaan tersebut tentunya akan membawa kerugian bagi perusahaan.
3. Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Tetapi persediaan bahan baku dalam jumlah besar tersebut akan mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan yang semakin besar pula. Besarnya biaya yang semakin besar ini berarti akan mengurangi keuntungan perusahaan. Disamping itu, resiko kerusakan bahan juga akan bertambah besar apabila persediaan bahan bakunya besar (Ahyari, 2003:150).

2.2.4 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi daripada persediaan bahan baku dan barang hasil produksi sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dengan efektif dan efisien (Assauri, 1999:176).

Semakin tidak efisien pengendalian persediaan semakin besar tingkat persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Oleh karena itu perlu dipertimbangkan dua aspek yaitu keluwesan dan tingkat persediaan, dalam pengendalian persediaan (Hasnan, 1993:159).

Pengendalian persediaan merupakan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan (Herjanto, 1999:219).

2.2.5 Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut Assauri (1999:177) pengawasan persediaan bahan baku bertujuan untuk:

1. Menjaga agar jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan yang dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi.
2. Menjaga agar persediaan tidak berlebihan sehingga biaya yang ditimbulkan tidak menjadi lebih besar pula.
3. Menjaga agar pembelian secara kecil – kecilan dapat dihindari karena mengakibatkan biaya pemesanan yang tinggi.

Dari keterangan diatas dapatlah dikatakan bahwa tujuan pengendalian persediaan untuk memperoleh kualitas dan jumlah yang tepat dari bahan – bahan atau barang – barang yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan biaya – biaya yang minimum untuk keuntungan atau kepentingan perusahaan.

Kelancaran proses produksi sangat ditentukan oleh tersedianya bahan baku dalam jumlah dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hal ini disebabkan karena bahan baku merupakan faktor utama dalam pelaksanaan proses produksi pada suatu perusahaan.

Kemampuan untuk mengirimkan pesanan pada saat yang tepat pada pemasok terbaik untuk memperoleh kuantitas yang tepat pada harga dan kualitas yang tepat. Pada umumnya persediaan bahan baku akan digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan tersebut. Dengan demikian besarnya persediaan bahan baku akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan tergantung pada berapa besarnya

kebutuhan perusahaan tersebut akan bahan baku untuk keperluan proses produksi.

Menurut Rangkuti (2004:19) ada 5 macam teknik yang biasa digunakan untuk menghitung pengendalian persediaan, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Analisis

Metode ini sangat berguna dalam memfokuskan perhatian manajemen terhadap penentuan jenis barang yang paling penting dalam sistem inventori yang bersifat multisistem.

2. Metode Pengendalian / Pengawasan Persediaan (EOQ)

Pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan menerapkan metode kuantitatif. Konsep ini dapat diterapkan baik untuk industri skala kecil maupun skala besar.

3. Pengendalian Persediaan dalam Kondisi Tidak dan Ada Pemesanan Kembali

Model ini dapat sesuai apabila permintaan diketahui dari sejumlah besar sumber yang independen. Secara spesifik, hal ini sering terjadi dalam persediaan berupa barang yang telah jadi (*finished good*), tetapi jarang ditemukan pada bahan mentah atau bahan setengah jadi yang memerlukan proses pengolahan lebih lanjut.

4. Pengendalian Persediaan dalam Kondisi Tidak Tentu dan Ada Pemesanan Kembali

Bagian ini akan membahas pemecahan masalah persediaan yang kondisinya tidak memungkinkan untuk pemesanan kembali. Produk tersebut secara ekonomi tidak dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama.

5. Sistem Persediaan *Just InTime*

Sistem Just In Time mengacu pada kartu yang mengizinkan satu departemen atau satu organisasi untuk menghasilkan jumlah minimum dari suatu jenis barang dalam menjawab reaksi dari persyaratan departemen lain. Idennya adalah dengan menggunakan relatif sangat kecil *order*, dengan

relatif *Low Order Points* sehingga pemenuhan persediaan dapat datang dengan *Just In Time*.

2.2.6 Keputusan dan Manajemen Persediaan

Sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah untuk meminimumkan biaya dalam perubahan tingkat persediaan. Untuk mempertahankan tingkat persediaan yang optimum, diperlukan jawaban atas dua pertanyaan mendasar sebagai berikut:

1. Kapan melakukan pemesanan?
2. Berapa jumlah yang harus dipesan dan kapan melakukan pemesanan kembali?

Menurut Yamit (1998:217), untuk menjawab pertanyaan kapan melakukan pemesanan, dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu :

1. Pendekatan titik pemesanan kembali (*reorder point approach*).
2. Pendekatan tinjauan periodik (*periodic review approach*).
3. *Material re-equipment planning approach* (MRP)

Menurut Yamit (1998:219) biaya dalam keputusan persediaan terdapat lima kategori, sebagai berikut :

- a. Biaya pemesanan (*ordering cost*)

Adalah biaya yang dikaitkan dengan usaha untuk mendapatkan bahan baku atau barang dari luar.

- b. Biaya penyimpanan (*carrying cost* atau *holding cost*)

Adalah biaya yang memiliki komponen utama yaitu biaya modal, biaya simpan, dan biaya resiko.

- c. Biaya kekurangan persediaan (*stock-out cost*)

Adalah biaya yang terjadi apabila persediaan tidak tersedia di gudang ketika dibutuhkan untuk produksi atau ketika langganan memintanya.

- d. Biaya yang dikaitkan dengan kapasitas

Adalah biaya yang terjadi karena perubahan dalam kapasitas produksi.

- e. Biaya bahan atau barang itu sendiri

Adalah harga yang harus dibayar atas item yang dibeli. Biaya ini akan dipengaruhi oleh besarnya diskon yang diberikan oleh *supplier*.

2.3 Bahan Baku

1. Pengertian Bahan Baku

Menurut Nasution (2003:103) Bahan baku, yaitu yang merupakan input dari proses transformasi menjadi produk jadi. Cara membedakan apakah bahan baku termasuk bahan penolong dengan mengadakan penelusuran terhadap elemen – elemen atau bahan – bahan ke dalam produk jadi. Cara pengadaan bahan baku bisa diperoleh dari sumber – sumber alam, petani atau membeli, misalnya serat diolah menjadi benang – benang.

2. Arti Penting Bahan Baku

Perusahaan perlu mengadakan persediaan bahan baku, hal ini dikarenakan bahan baku tidak bisa tersedia setiap saat. Menurut Ahyari (1992:150) perusahaan akan menyelenggarakan persediaan bahan baku, hal ini disebabkan oleh:

- a. Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi dalam perusahaan tidak dapat didatangkan secara satu persatu sebesar jumlah yang tidak diperlukan serta pada saat bahan tersebut dipergunakan.
- b. Apabila bahan baku belum atau tidak ada sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka kegiatan produksi akan berhenti karena tidak ada bahan baku untuk kegiatan proses produksi.
- c. Persediaan bahan baku yang terlalu besar kemungkinan tidak menguntungkan perusahaan karena biaya penyimpanannya terlalu besar.

3. Faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku antara lain:

- a. Perkiraan pemakaian bahan baku.
- b. Harga bahan baku.
- c. Biaya – biaya persediaan.
- d. Kebijakan pembelanjaan.
- e. Pemakaian bahan baku.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.1 Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari nara sumber. Dalam penelitian ini data primer yang digunakan dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. Data Umum Perusahaan

Data ini berupa data mengenai gambaran singkat tentang perusahaan seperti struktur organisasi, tugas dan fungsi masing – masing jabatan, serta fasilitas yang dimiliki perusahaan.

b. Data Khusus Perusahaan

Data ini berupa data yang diperoleh dengan cara pengamatan atau melakukan tanya jawab dengan pihak terkait di dalam perusahaan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan seperti biaya *inventory*, banyaknya pembelian yang dibutuhkan, data penjualan dan sebagainya.

3.1.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder yang dimaksud adalah data yang diperoleh dari divisi lain. Sehingga data yang digunakan merupakan salinan dari rekapitulasi data yang sudah dilakukan oleh pihak lain dalam perusahaan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang diperlukan dalam melakukan analisis dilakukan melalui studi pustaka dan studi lapang.

3.2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dengan *literature – literature* terkait seperti buku, jurnal, ataupun penelitian sebelumnya dengan bahasan topik yang sama.

3.2.2 Studi Lapang

Studi lapang merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan. Dalam penelitian ini yang menjadi obyek penelitian adalah CV Tiara Kencana Mas. Studi lapangan ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk tugas akhir penulis. Penelitian ini dapat dilakukan dengan:

1. Kuisisioner

Yaitu daftar pertanyaan – pertanyaan yang telah tersusun secara kronologis dari yang umum mengarah pada yang khusus untuk diberikan kepada responden atau informan.

2. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak – pihak yang terkait guna memperoleh keterangan dan informasi mengenai hal – hal yang menjadi objek penelitian.

3. Dokumentasi

Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melihat dan mempelajari data yang berupa laporan keuangan, catatan perusahaan maupun data akuntansi perusahaan yang ada relevansinya dengan data yang dibutuhkan.

3.3 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

3.3.1 Metode Pengelolaan Data

Untuk melakukan pengolahan data pada penelitian ini, hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perencanaan penjualan terhadap barang atau produk tersebut.
2. Melakukan perencanaan produk yang dihasilkan pada perusahaan.

3. Melakukan perencanaan pembelian bahan dengan menggunakan metode EOQ agar bisa dapat hasil yang sesuai kebutuhan.
4. Mengelompokkan, menghitung serta melakukan analisis terhadap hasil perhitungan *Forecast* Penjualan, Anggaran Produksi, dan Anggaran Bahan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan cara membandingkan hasil perhitungan yang telah dilakukan.
5. Menarik kesimpulan dan memberikan saran atas dasar analisis yang telah dilakukan.

3.3.2 Metode Analisis Data

Seperti telah diuraikan dimuka, salah satu kegunaan penyusunan anggaran komprehensif adalah untuk menghitung besarnya modal yang diperlukan oleh perusahaan. Umpamanya salah satu bentuk modal yang diperlukan oleh perusahaan adalah modal kerja. Kebutuhan perusahaan akan modal kerja tergantung pada besarnya pengeluaran kas per hari dan periode terikatnya modal kerja.

Untuk menghitung kebutuhan tersebut, maka disusun suatu anggaran komprehensif, selanjutnya akan ditinjau dalam sebuah perusahaan. Untuk itu perusahaan tersebut mengadakan analisis terhadap biaya – biaya untuk operasi perusahaan, dengan menyusun anggaran komprehensif yang dipakai dalam perusahaan tersebut terdiri dari:

1. *Forecast* penjualan.
2. Anggaran penjualan.
3. Anggaran produksi.
4. Anggaran bahan mentah.

3.3.2.1 Forecast Penjualan

Forecast penjualan adalah menentukan ramalan mengenai sesuatu dimasa yang akan datang. Sesuatu yang akan datang perlu diramalkan atau diperkirakan karena waktu yang akan datang penuh dengan resiko ketidakpastian. Dan pakar ahli yang lain mengatakan bahwa *forecasting* adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis dimasa mendatang, dimana pengukuran dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Realisasi

sesuatu hampir tidak pernah sama dengan apa yang diperkirakan, tetapi memperkirakan sesuatu harus dilakukan demi perencanaan yang lebih luas.

Forecast penjualan merupakan perkiraan penjualan pada suatu waktu yang akan datang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data – data yang pernah terjadi dan atau mungkin akan terjadi. Dalam hal ini ada lima faktor yang mempengaruhi pembuatan *forecast* penjualan:

a. Sifat produk.

Pada faktor ini lebih mengedepankan pada sifat produk yang dihasilkan oleh perusahaan, apakah produk ini bisa bertahan dalam jangka waktu yang panjang atau dalam jangka waktu pendek.

b. Metode distribusi.

Pada faktor ini lebih menitik beratkan pada metode distribusi yang dipakai oleh perusahaan, dimana tataletak perusahaan apakah dekat dengan pasar atau dekat dengan bahan baku.

c. Besarnya perusahaan dibanding pesaing.

Pada faktor ini lebih melihat pada posisi atau perusahaan pada pasar, apakah perusahaan sebagai *market leader*, *market chalanger*, *market follower*, atau *market niecher*.

d. Tingkat persaingan.

Setelah mengetahui posisi perusahaan bagaimanakah tingkat persaingan dengan perusahaan pesaing.

e. Data historis.

Data historis yang diperlukan disini minimal berjumlah lima tahun terakhir dari perusahaan.

1. Analisis trend

Analisis trend merupakan suatu metode analisis yang ditujukan untuk melakukan suatu estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang. Untuk melakukan peramalan dengan baik maka dibutuhkan berbagai macam informasi (data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu yang relatif cukup panjang, sehingga dari hasil analisis tersebut dapat diketahui sampai berapa

besar fluktuasi yang terjadi dan faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut.

Trend merupakan gerakan jangka panjang yang dimiliki kecenderungan menuju pada satu arah, yaitu arah naik dan turun. (Atmajaya, 2009).

Trend adalah suatu gerakan kecenderungan naik atau turun dalam jangka panjang yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu dan nilainya cukup rata atau mulus (smooth). (Purwanto S.K., 2011).

a. Garis Trend Bebas

Pada umumnya metode trend bebas cenderung digunakan sebagai analisis pendahuluan yang akan memberikan gambaran awal dari suatu permasalahan yang akan dihadapi. Metode trend bebas mencoba melihat pola data amatan melalui tebaran titik dari pasang data penjualan pada setiap waktunya. Berdasarkan tebaran data yang terbentuk dapat diperkirakan trend penjualan dari data tersebut.

b. Garis Trend Metode Setengah Rata – Rata (*Trend Semi Average*)

Metode *trend semi average* dapat digunakan untuk keperluan peramalan dengan membentuk suatu persamaan seperti analisis regresi. Metode ini dapat digunakan dengan jumlah data genap ataupun ganjil. Dalam analisis trend ini unsur subyektifitas mulai dihapuskan karena teknik peramalannya sudah menggunakan perhitungan-perhitungan.

Metode ini dapat digunakan untuk keperluan *forecast* dengan membentuk suatu persamaan seperti analisis regresi. Metode trend setengah rata – rata menentukan bahwa untuk mengetahui fungsi $Y = a + bx$, semua data historis dibagi menjadi dua kelompok dengan jumlah anggota masing – masing sama.

Data pada metode ini biasanya terdiri dari :

- Metode setengah rata – rata dengan data historis dalam jumlah genap.

- Metode setengah rata – rata dengan data historis dalam jumlah ganjil.

Persamaan trend yang diperoleh dengan menggunakan metode ini, selain dapat digunakan untuk mengetahui kecenderungan nilai suatu variabel dari waktu ke waktu, juga dapat digunakan untuk meramal nilai suatu variabel tersebut pada suatu waktu tertentu. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = n.a + bX$$

Dimana:

a = Nilai rata rata Kelompok 1.

b = Satuan Y akan berubah seandainya X berubah satuan.

n = Jumlah Data Perkelompok.

x = Jumlah tahun dihitung dari tahun dasar.

Langkah – langkah Metode setengah Rata-Rata (*Semi Average Method*):

1. Membagi data dalam dua kelompok sama besar.
2. Menghitung rata-rata setiap kelompok.
3. Menghitung Nilai “b”.
4. Menentukan Nilai “X”.
5. Nilai X untuk data genap adalah -3,-1,+1,+3,+5.
6. Dan untuk data ganjil -3,-2,-1,0, +1, +2, +3.
7. Memberi score terhadap waktu yang terkait dengan data penjualan.

Dalam metode trend semi *average* ini, acuan adalah kepada kelompok pertama. Score 0 diberikan bagi data yang berada ditengah dari data yang ada pada kelompok pertama bila datanya ganjil. Selanjutnya terhadap data yang sebelumnya diberi score -1, -2, -3, dst. Dan terhadap data sesudahnya diberi score 1, 2, 3, dst. Untuk data yang jumlahnya genap, biasanya score tidak melibatkan nilai nol.

c. Garis Trend Matematis

- Metode Trend Moment (Metode Garis Lurus)

Metode Trend Moment merupakan metode analisis yang dapat digunakan untuk keperluan peramalan dengan membentuk persamaan: $Y = a + bx$, sebagaimana telah diulas pada metode *Trend Semi Avarage*.

Dalam penerapannya, metode ini tidak mensyaratkan jumlah data harus genap. Perbedaan dengan Metode *Trend Semi Avarage* terletak pada pemberian score nilai X nya. Dalam hal ini pemberian score X dimulai dari 0,1,2,dst.

Metode Trend Moment, menggunakan persamaan yang berbeda dengan metode setengah rata – rata untuk menaksir nilai a dan nilai b dalam persamaan trend:

$$Y = a + bX$$

Dalam mencari koefisien a dan b menggunakan persamaan:

$$\Sigma Y = n \cdot a + b \cdot \Sigma X$$

$$\Sigma XY = a \cdot \Sigma X + b \cdot \Sigma X^2$$

1. Analisis Korelasi Dan Regresi

Digunakan untuk menggali hubungan sebab akibat antara beberapa variabel. Perubahan tingkat penjualan yang akan terjadi tidak hanya ditentukan oleh pola penjualan tetapi juga ditentukan oleh faktor lain, misalnya jumlah penduduk, pendapatan, kondisi perekonomian.

Apabila terdapat pengaruh dari variabel lain atas suatu produk, maka digunakan formula regresi dan analisis korelasi. Formula regresi yang sering digunakan adalah:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

- Y = variable dependen (tak bebas) yang dicari nilai trendnya.
- a = nilai tetap berlawanan dengan variable yang berubah – ubah atau bisa dikatakan konstanta yang digunakan dalam berbagai ilmu sains.
- b = adalah parameter nilai tetapan yang nilainya berubah – ubah atau bias disebut nilai regresi.
- X = variable independen (bebas) dengan menggunakan waktu biasanya dalam tahunan.

Persamaan diatas dapat digunakan untuk menaksir nilai Y jika nilai a , b , dan X diketahui. Nilai a pada merupakan nilai Y yang dipotong oleh kurva linear pada sumbu vertical Y atau dengan kata lain, a adalah nilai Y jika $X = 0$. Nilai b adalah kemiringan (slope) kurva linear yang menunjukkan besarnya perubahan nilai Y sebagai akibat dari perubahan setiap unit nilai X. Besarnya a dan b konstan sepanjang kurva linear.

Contoh:

Bila X menunjukkan biaya iklan (dalam juta rupiah) dan Y menunjukkan jumlah penjualan (dalam juta unit), maka ilustrasi datanya adalah sebagai berikut:

Tahun	X (Biaya Iklan)	Y (Penjualan)
2011	48	1.000
2012	64	1.060
2013	68	1.200
2014	80	1.440
2015	92	1.540
Total	352	6.240

Diminta Hitunglah pengaruh *Forecasting* Penjualan menggunakan metode regresi dan korelasi dari data diatas ?

Penyelesaian :

a. Metode Regresi

Tahun	X	Y	X.Y	X ²	Y ²
2011	48	1.000	48.000	2.304	1000000
2012	64	1.060	67.840	4.096	1123600
2013	68	1.200	81.600	4.624	1440000
2014	80	1.440	115.200	6.400	2073600
2015	92	1.540	141.680	8.464	2371600
Total	352	6.240	454.320	25.888	8.008.800

Persamaan regresinya :

$$Y = a + bX$$

Maka Koefisien a dan b dicari dengan persamaan:

$$b = 13,57$$

$$a = 292,67$$

$$\text{Jadi } Y = 292,67 + 13,57X$$

Artinya: bila biaya iklan naik 1 juta rupiah, jumlah penjualan akan meningkat 13,57 juta unit sehingga total penjualan menjadi 306,24 juta unit.

b. Metode Korelasi

Interpretasi dari koefisien korelasi secara teoritis adalah sebagai berikut:

Jika $0 < r < 1$ berarti variabel X memiliki hubungan positif dan berbanding lurus (linier) dengan variabel Y. Bila nilai variabel X bertambah maka nilai variabel Y juga bertambah. Semakin dekat nilai r ke 0 maka semakin lemah kekuatan hubungan kedua variabel tersebut, sebaliknya semakin dekat nilai r ke 1 semakin kuat hubungan kedua variabel tersebut

Jika $r = 0$ berarti variabel X tidak memiliki hubungan linier dengan Y. Artinya gejala nilai variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y

Jika $-1 < r < 0$ berarti variabel X berhubungan dengan variabel Y, tetapi hubungannya negatif. Jika nilai variabel X bertambah maka nilai variabel Y justru berkurang. Dengan angka $r = 0,985$ berarti bahwa tingkat permintaan sangat besar dan positif terhadap tingkat permintaan.

1. *Specific Purpose Method Forecast* (Peramalan Metode Khusus)

a. Analisis industri

Analisa industri salah satu cara untuk membuat *forecast* dengan metode khusus. Dalam metode ini dicoba untuk dihubungkan potensi penjualan perusahaan dengan industri pada umumnya dalam arti Volume dan Posisi dalam persaingan. Dalam analisa industri ditonjolkan tentang *market share* yang dimiliki oleh perusahaan. *Market share* semakin lama semakin membesar maka posisi perusahaan tersebut semakin kuat dalam persaingan, begitu juga sebaliknya.

Analisa industri dibagi menjadi beberapa tahap dalam penggunaannya, yakni:

- Membuat proyeksi *demand* (permintaan) industri untuk mengetahui prospek perkembangan penjualan industri pada tahun-tahun mendatang.
- Menilai posisi perusahaan dalam hubungannya dengan industri pada umumnya. Posisi ini dinilai berdasarkan besarnya *market share* yang dimiliki oleh perusahaan dari tahun ke tahun
- Proyeksi posisi perusahaan pada masa mendatang, atau penghitung *expected market share*.

$$\text{Market share} = X \cdot 100\%$$

b. Analisis *product line*

Ada umumnya analisis *product line* digunakan pada perusahaan – perusahaan yang menghasilkan lebih dari satu macam produk. Masing – masing produk tersebut tidak dapat diambil kesamaannya dan harus dibuat *forecast* secara terpisah. Pelaksanaanya pada dasarnya sama dengan metode statistik dengan metode analisis trend.

c. Analisis penggunaan akhir

Analisa ini digunakan pada perusahaan – perusahaan yang memproduksi barang-barang yang tidak langsung dapat dikonsumsi (setengah jadi), melainkan masih memerlukan proses lebih lanjut untuk menjadi produk akhir. Permintaan akan produk ini dipengaruhi secara langsung oleh produk akhir yang berasal dari produk atau produk akhir yang menggunakannya.

3.3.2.2 Anggaran Penjualan

Anggaran penjualan menurut Tendi Haruman dan Sri Rahayu (2007:45) yaitu, anggaran penjualan adalah *budget* yang direncanakan secara lebih terperinci penjualan perusahaan selama periode yang akan datang yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis kualitas barang yang akan dijual, jumlah (kuantitas), harga barang, waktu penjualan serta tempat atau daerah penjualannya.

3.3.2.3 Anggaran Produksi

Anggaran produksi adalah suatu perencanaan secara terperinci mengenai jumlah unit produk yang akan diproduksi selama periode yang akan datang, yang di dalamnya mencakup rencana mengenai jenis (kualitas), jumlah (kuantitas), waktu (kapan) produksi akan dilakukan. Anggaran produksi berarti anggaran kegiatan, karena produksi adalah proses kegiatan membuat produk. Produksi tidak perlu dianggarkan, tetapi dijadwalkan.

Dalam pengertian sempit anggaran produksi adalah merupakan jumlah yang harus diproduksi. Jumlah barang yang akan dijual akan mencerminkan pendekatan yang berbeda yaitu kebijaksanaan tingkat produksi yang menekankan pada stabilitas produksi persediaan yang mengambang, dan jika kebijaksanaan ditekankan pada tingkat penjualan maka pengendalian tingkat persediaan yang mengambang. Kombinasi keduanya akan memunculkan produksi dan persediaan akan berubah dalam batas waktu tertentu.

Anggaran produksi disusun dengan memperhatikan semua kegiatan produksi yang diperlukan untuk menunjang anggaran penjualan yang telah disusun. Rencana produksi meliputi penentuan produk yang harus diproduksi untuk memenuhi penjualan yang direncanakan dan mempertahankan tingkat persediaan barang jadi yang diinginkan.

Dalam tahap ini, dikatakan bahwa penentuan jumlah satuan fisik barang yang harus diproduksi disesuaikan dengan rencana penjualan.

Pada umumnya rencana penjualan disajikan dalam unit fisik, sehingga menghitung jumlah barang yang harus diproduksi adalah mudah.

Contoh:

Diharapkan bahwa 60 unit barang A akan berada ditangan perusahaan pada awal periode nanti. Penjualan selama satu periode direncanakan 100 unit. Sedangkan persediaan akhir diperkirakan 40 unit. Sehingga perusahaan harus memproduksi barang A sebanyak 80 unit, dengan perhitungan sebagai berikut:

Penjualan	100	unit	
Persediaan akhir	40	unit	+
Kebutuhan	140	unit	
Persediaan awal	60	unit	-
Produksi	80	unit	

Kemudian, pada tahap pelaksanaan terdapat langkah yang menentukan kapan barang akan diproduksi oleh perusahaan. Dalam menentukan kapan suatu barang akan diproduksi, terlebih diperkirakan:

- Lamanya proses produksi, yakni jangka waktu yang diperlukan untuk memproses barang mentah menjadi barang jadi.
- Jumlah barang yang akan dihasilkan selama satu periode, dengan melihat kembali anggaran penjualan.

Bagi perusahaan yang telah berkali – kali menghasilkan barang yang sama, lamanya proses produksi dapat diketahui dengan mengingat pengalaman – pengalaman di masa lalu. Sedangkan bagi perusahaan yang belum pernah menghasilkan barang tertentu sehingga tidak mempunyai data historis tentang barang tersebut, dapat melakukan penelitian dengan cara sederhana berupa pembuatan proto type barang yang akan dihasilkan.

Dalam menentukan atau memperkirakan jangka waktu produksi dan jumlah barang yang akan dihasilkan, beberapa faktor harus dipertimbangkan. Besar kecilnya modal kerja yang tersedia akan mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya volume produksi dan

kebijaksanaan persediaan. Dengan kata lain kebijaksanaan produksi harus diseimbangkan dengan kemampuan *financial*.

3.3.2.4 Anggaran Bahan Mentah

Anggaran bahan mentah yang dibahas pada bagian ini, hanya menyangkut perencanaan kebutuhan dan penggunaan bahan mentah langsung atau yang merupakan bagian dari barang jadi yang dihasilkan. Bahan mentah tak langsung akan direncanakan dalam anggaran biaya *overhead* pabrik.

Secara ringkas tujuan penyusunan anggaran bahan mentah dapat dikatakan sebagai berikut :

- a. Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan mentah.
- b. Memperkirakan jumlah pembelian bahan mentah yang dipergunakan.
- c. Sebagai dasar untuk memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk melaksanakan pembelian bahan mentah.
- d. Sebagai dasar penyusunan *product costing*.
- e. Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengawasan bahan mentah.

A. Anggaran Kebutuhan Bahan Mentah

Telah diterangkan bahwa bahan mentah yang dipakai dalam proses produksi dikelompokkan menjadi bahan mentah langsung dan tak langsung. Anggaran kebutuhan bahan mentah disusun untuk merencanakan jumlah fisik bahan mentah langsung yang diperlukan, bukan nilainya dalam rupiah. Secara terperinci pada anggaran ini harus dicantumkan:

- Jenis barang jadi yang dihasilkan.
- Jenis bahan mentah yang digunakan.
- Bagian – bagian yang dilalui dalam proses produksi.
- Standar penggunaan bahan mentah.
- Waktu penggunaan bahan mentah.

Menentukan Kebutuhan Bahan Mentah

Jumlah bahan mentah yang dibutuhkan untuk proses produksi dalam satu periode waktu tertentu dapat ditentukan dengan berbagai cara, yakni:

1. Perkiraan langsung

Cara ini mengandung banyak resiko, antara lain berupa terlalu besar atau terlalu kecilnya perkiraan. Karena itu cara ini lebih baik diserahkan pada pihak – pihak yang telah berpengalaman dalam memproduksi barang yang sama pada waktu – waktu sebelumnya. Bagi mereka cara ini lebih menguntungkan karena :

- Lebih mudah
- Lebih cepat
- Lebih ringan biayanya

2. Berdasarkan perhitungan standart penggunaan bahan

Standart penggunaan dihitung dengan berbagai cara, seperti: dengan melakukan percobaan – percobaan di laboratorium dan melakukan percobaan khusus didalam pabrik, dengan mendasarkan diri pada pemakaian nyata waktu yang lalu tercatat pada *bill of material*, dan dengan melihat angka penggunaan rata – rata yang ditentukan secara statis.

B. Anggaran Pembelian Bahan Mentah

Anggaran pembelian bahan mentah berisi rencana kuantitas bahan mentah yang harus dibeli oleh perusahaan dalam periode waktu mendatang. Ini harus dilakukan secara hati-hati terutama dalam jumlah dan waktu pembelian. Apabila jumlah bahan mentah yang dibeli terlalu besar akan mengakibatkan berbagai risiko seperti : bertumpuknya bahan mentah di gudang, yang mungkin mengakibatkan penurunan kualitas, terlalu lamanya bahan mentah menunggu giliran diproses, atau biaya penyimpanan yang menjadi lebih besar.

Apabila jumlah bahan mentah yang dibeli terlalu kecil; juga akan mendatangkan risiko berupa terhambatnya kelancaran proses produksi akibat kehabisan bahan mentah, serta timbulnya biaya tambahan untuk mencari bahan mentah pengganti secepatnya.

- **Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu metode dalam manajemen persediaan yang klasik dan sederhana. Perumusan metode EOQ pertama kali ditemukan oleh FW Haris pada tahun 1915, tetapi metode ini sering disebut EOW Wilson. Karena metode ini dikembangkan oleh seorang peneliti bernama Wilson pada tahun 1934. Metode ini digunakan untuk menghitung minimalisasi total biaya simpan dan biaya pesan (Divanto, 2011)

Metode EOQ mengasumsikan permintaan secara pasti dengan pemesanan yang dibuat secara konstan serta tidak adanya kekurangan persediaan. Hal ini pun dikemukakan oleh Rangkuti (2007) tentang asumsi yang harus dipenuhi dalam metode EOQ, yaitu :

6. Tingkat permintaan datang secara konstan, berulang – ulang dan diketahui.
7. Tidak diperbolehkan terjadinya kehabisan persediaan.
8. Bahan yang dipesan dan diproduksi pada satu waktu.
9. Biaya pemesanan setiap unit adalah konstan.
10. Barang yang dipesan tunggal.

Tetapi dalam kenyataan asumsi-asumsi di atas tidak dapat dipenuhi semuanya, karena kondisi dan keadaan yang terkadang bisa terjadi tiba – tiba. Oleh karena itu metode EOQ mengalami pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi dan keadaan dari perusahaan itu sendiri. Tapi secara umum metode EOQ dapat dirumuskan sebagai berikut:

Rumus EOQ :

$$EOQ = \frac{2 \times R \times S}{PI}$$

Keterangan:

- R : Kebutuhan barang dalam suatu periode tertentu missal setahun.
- S : Biaya pemesanan setiap kali pesan.
- P : Harga beli setiap unit barang.

I : Biaya penyimpanan tiap unit barang yang disimpan dalam rata – rata presentase.

SS : *Safety Stock* persediaan pengaman.

ROP : *Re Order Point* adalah titik dimana harus dilakukan pemesanan kembali.

Lead Time (LT) atau tenggang waktu yang dibutuhkan sejak memesan barang sampai barang yang dipesan datang.

Dari sebuah contoh pada perusahaan PT.X ini membutuhkan bahan mentah yaitu sebanyak 10.000 unit/tahun (1 tahun = 320 hari) dengan harga 5.000/unit.

Dalam hal ini pembelian tersebut dibutuhkan biaya – biaya sebagai berikut:

- Biaya pengiriman pesanan = Rp. 25.000 / 1 kali pesanan
- Biaya administrasi = Rp. 30.000 / 1 kali pesan
- Biaya penyelesaian pemesanan Rp. 30.000 / 1 kali pesan
- Biaya penyimpanan di gudang = 1.000 / unit/ tahun
- *Procurement Lead Time* (PLT) 7 hari dan SS ditentukan 1.000 unit

$$EOQ = \frac{2 \times R \times S}{I}$$

$$EOQ = \frac{2 \times 10.000 \times 86.000}{1.000}$$

$$= 1.720.000 \text{ unit}$$

Penggunaan selama 1 tahun = 10.000 unit

Penggunaan selama 1 hari = $10.000 / 320 = 31,25$ unit

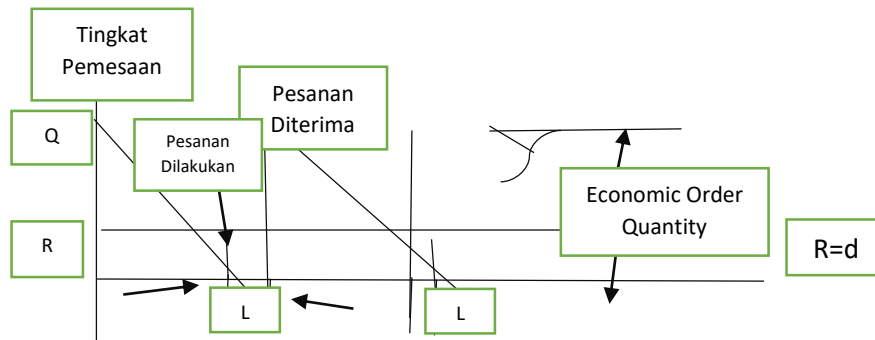
Penggunaan selama lead time = $31,25 \times 7 = 218,75$ unit

Safety Stock = 1.000

ROP = PLT + SS

ROP = $218,75 + 1.000 = 1.218,75$ atau 1.219 unit

Economic Order Quantity di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1

Metode Economic Order Quantity

Sumber : Handoko, 2000

Perumusan metode EOQ didapat dari penurunan biaya total. Karena tujuan utama dari penggunaan metode EOQ adalah untuk meminimumkan total biaya persediaan yang mencakup biaya pembelian, biaya simpan bahan baku dan biaya pengadaan. Untuk biaya total dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$TC = TIC + TOC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total

TIC = Total Inventory Cost (Biaya Penyimpanan)

TOC = Total Ordering Cost (Biaya Pemesanan)

Dengan $TIC = H \frac{Q}{2}$, $TOC = S \frac{D}{Q}$, maka persamaan dapat di

transformasikan ke dalam bentuk lain menjadi :

$$TC = H \frac{Q}{2} + S \frac{D}{Q}$$

$\frac{Q}{2}$ adalah persediaan rata – rata $\frac{D}{Q}$ menunjukkan jumlah pesanan

yang dilakukan per periode, dengan jumlah setiap kali pesan Q. TC

minimum terjadi bila $\frac{d(TC)}{dQ} = 0$ dan $\frac{d^2(TC)}{dQ^2} > 0$.

$$\frac{d(TC)}{dQ} = \frac{H}{2} - \frac{SD}{Q^2} = 0$$

$$\frac{SD}{Q^2} = \frac{H}{2}$$

$$Q^2 = \frac{SD}{Q^2}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

$$\text{Sedangkan } \frac{d^2(TC)}{dQ^2} = \frac{d}{dQ} (H/2 - SD/Q) = \frac{SD}{Q^3} > 0$$

Jadi, pada $Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$, biaya total adalah minimum atau seperti ditunjukkan, EOQ adalah kuantitas dimana biaya penyimpanan dan biaya pemesanan sama atau:

$$H \frac{Q}{2} = S \frac{D}{Q}$$

$$\text{Dikalikan dengan } Q, H \frac{Q^2}{2} = SD$$

$$\text{Dikalikan dengan } \frac{2}{H}, Q^2 = \frac{2SD}{H}$$

$$\text{Jadi } Q = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Dengan cara lain, total biaya minimum bisa terjadi apabila dua komponen biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan saling berpotongan (Rangkuti, 2007). Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.1, dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa biaya total yang paling optimalnya adalah sebagai berikut:

$$S \frac{Q}{2} = P \frac{D}{Q}$$

Atau

$$Q^2 = \frac{2 \cdot P \cdot D}{S}$$

Dengan demikian:

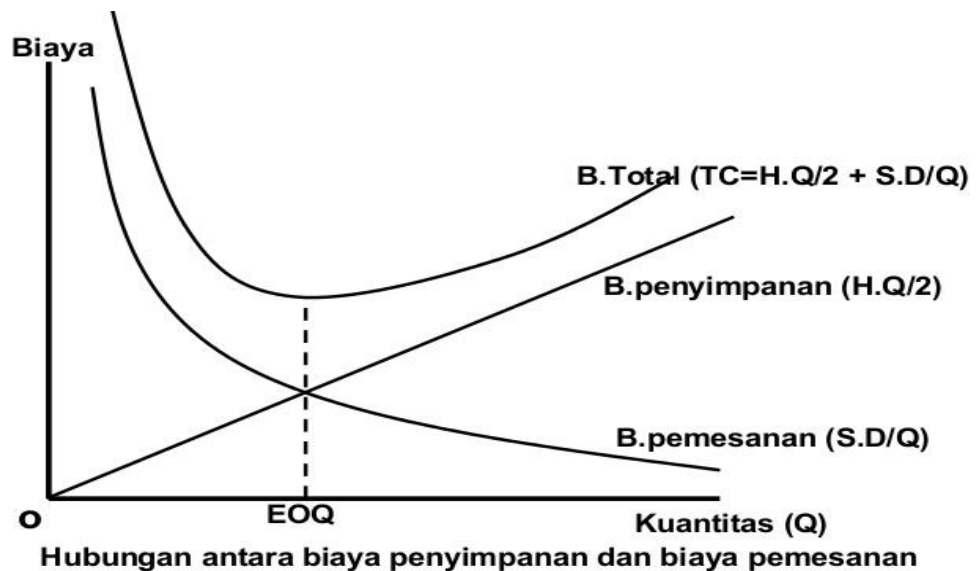
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot P \cdot D}{S}}$$

Dimana:

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan.

H = Biaya penyimpanan per unit pertahun.



Gambar 3.2

Hubungan antara kedua jenis biaya persediaan

Perumusan metode EOQ di atas adalah secara umum (kebutuhan tetap) dan masih harus memenuhi asumsi – asumsi yang diberikan. Tapi, adanya kenyataan asumsi yang diberikan tidak semuanya dapat dipenuhi. Oleh karena itu metode EOQ mengalami pengembangan yang dapat di sesuaikan dengan kondisi dan keadaan dari perusahaan.

- **EOQ dengan adanya kehabisan bahan (stock out)**

Stock out terjadi apabila jumlah permintaan atau kebutuhan lebih besar dari jumlah persediaan yang ada. Hal ini biasanya terjadi karena ada tambahan permintaan dari konsumen. Dalam situasi terjadinya kekurangan persediaan, perusahaan akan menghadapi dua kemungkinan yaitu:

- c. Membatalkan permintaan.
- d. Barang yang masih kurang akan dipenuhi kemudian.

Sebagian besar perusahaan tidak akan mengambil kemungkinan pertama karena akan mengurangi citra dari perusahaan dan akan kehilangan pelanggan. Jalan yang paling tepat adalah mengambil kemungkinan kedua karena lebih spesifik dalam hasilnya tidak merugikan perusahaan. Dengan demikian barang yang masih kurang akan dipenuhi pada proses produksi selanjutnya. Akan tetapi hal ini akan membuat perusahaan mengalami biaya tambahan karena melakukan proses produksi tambahan (*set up cost* = S_c).

Jumlah pemesanan yang paling optimal dengan adanya *stock out* dapat dirumuskan :

$$EOQ_s = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot P}{S} \sqrt{\frac{S + C_s}{C_s}}}$$

Keterangan:

EOQ_s : Jumlah pemesanan optimal dengan adanya *stock out*

D : tingkat permintaan (*demand*) perhorizon waktu perencanaan

P : Biaya setiap kali memesan

S : Biaya penyimpanan perhorizon waktu perencanaan

C_s : Biaya tambahan untuk satu putaran produksi

- **Waktu Tunggu (*Lead Time*)**

Di dalam pengisian bahan baku perbedaan waktu yang cukup lama antara saat pemesanan bahan baku untuk pengganti sampai bahan baku tersebut tiba. Menurut Assauri (2000) pengertian *lead time* adalah waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan baku sampai dengan kedatangan bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan. Berikut ada dua macam biaya, yaitu:

- c. Biaya penyimpanan tambahan

Biaya penyimpanan tambahan (BPT) atau sering disebut *extra carrying cost* adalah biaya penyimpanan yang harus dibayar oleh perusahaan karena adanya surplus bahan baku.

Keadaan ini disebabkan karena kedatangan bahan yang dipesan lebih awal dari waktu yang direncanakan.

d. Biaya kekurangan bahan

Biaya kekurangan bahan (BKB) atau sering disebut *stock out cost* merupakan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan karena perusahaan kekurangan bahan baku untuk keperluan proses produksinya. Biaya – biaya untuk mendapatkan bahan baku pengganti, termasuk selisih harganya merupakan contoh dari biaya kekurangan bahan. Hal ini disebabkan apabila perusahaan tidak berhasil mendapatkan pengganti bahan baku, berarti proses produksinya perusahaan akan terhenti sementara. Keadaan kekurangan bahan ini diakibatkan oleh karena bahan baku yang dipesan datangnya lebih lama dari waktu yang diinginkan.

- **Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)**

Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk mengantisipasi atau menjaga kemungkinan bila terjadinya kekurangan atau kehabisan bahan baku. Kekurangan bahan baku dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor, seperti produksi yang tinggi sehingga penggunaan bahan baku menjadi terlalu besar dari perkiraan semula, atau terjadinya keterlambatan dalam pengiriman bahan baku yang dipesan. Persediaan pengaman dapat mengurangi kerugian akibat kekurangan persediaan, tetapi disisi lain persediaan pengaman dapat menambah biaya penyimpanan bahan (Assauri,2000).

Rumus yang digunakan untuk mencari tingkat keamanan atau *margin of safety* (MoS) sebagai berikut:

3. Penjualan yang direncanakan

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan per budget}}{\text{Penjualan per break event}} \times 100\%$$

4. Penjualan tingkat keamanan atau margin of safety (MoS)

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan per budget} - \text{penjualan per titik impas}}{\text{Penjualan per budget}} \times 100\%$$

C. Anggaran Persediaan Bahan Mentah

Dalam penyusunan anggaran kebutuhan bahan mentah dan anggaran pembelian bahan mentah di muka, tampak bahwa masalah nilai persediaan awal dan persediaan akhir bahan mentah selalu diperhitungkan.

Setiap perusahaan dapat mempunyai kebijaksanaan dalam menilai persediaan yang berbeda. Tetapi pada dasarnya kebijaksanaan tentang penilaian persediaan dapat dikelompokkan menjadi:

3. Kebijaksanaan FIFO (*First In First Out*).
4. Kebijaksanaan LIFO (*Last In First Out*).

Dalam kebijaksanaan FIFO, bahan mentah yang lebih dahulu digunakan untuk produksi adalah bahan mentah yang lebih dahulu masuk di gudang, sehingga sering pula diterjemahkan pertama masuk pertama keluar. Dengan kata lain, penilaian bahan mentah di gudang nilainya diurutkan menurut urutan waktu pembeliannya. Sebaliknya dalam kebijaksanaan LIFO, harga bahan mentah yang masuk ke gudang lebih akhir justru dipakai untuk menentukan nilai bahan mentah yang digunakan dalam produksi, meskipun pemakaian fisik tetap diurutkan menurut urutan pemasukannya.

Perlu ditetapkan terlebih dahulu oleh perusahaan, kebijaksanaan mana yang dipilih. Hal ini penting dalam rangka penyusunan anggaran persediaan bahan mentah dan anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan, karena adanya faktor perbedaan harga dari waktu ke waktu. Harga bahan mentah mungkin berbeda dari waktu ke waktu, dan ini perlu diperhatikan karena nilai bahan mentah yang ada di dalam gudang dan yang dipakai untuk produksi juga berbeda dari waktu ke waktu. Karena itu harus diperhitungkan, apakah bahan mentah digunakan secara FIFO atau LIFO.

Besarnya bahan mentah yang harus tersedia untuk kelancaran proses produksi tergantung pada beberapa faktor, seperti:

7. Volume produksi selama satu periode waktu tertentu (ini dapat dilihat dalam Anggaran produksi).
8. Volume bahan mentah minimal, yang disebut *safety stock* (persediaan besi).
9. Besarnya pembelian yang ekonomis.
10. Estimasi tentang naik turunnya harga bahan mentah pada waktu – waktu mendatang.
11. Biaya – biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan mentah.
12. Tingkat kecepatan bahan mentah menjadi rusak.

Persediaan besi adalah persediaan minimal bahan mentah yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan proses produksi. Besarnya persediaan bahan besi ditentukan oleh berbagai faktor yakni:

- e. Kebiasaan leveransir menyerahkan bahan mentah yang dipesan, apakah selalu tepat waktunya atau tidak.
- f. Jumlah bahan mentah yang dibeli setiap kali pemesanan.
- g. Dapat diperkirakan atau tidaknya kebutuhan bahan mentah secara tepat.
- h. Perbandingan antara biaya penyimpanan bahan mentah dan biaya ekstra karena kehabisan bahan mentah.

Dalam anggaran persediaan bahan mentah perlu diperincikan hal – hal sebagai berikut :

- Jenis bahan mentah yang digunakan.
- Jumlah masing – masing jenis bahan mentah yang tersisa sebagai persediaan.
- Harga per unit masing – masing jenis bahan mentah.
- Nilai bahan mentah yang disimpan sebagai persediaan.

D. Anggaran Biaya Bahan Mentah yang Habis Digunakan Produksi

Tidak semua bahan mentah yang tersedia akan habis digunakan untuk produksi. Hal ini disebabkan karena dua hal, yakni:

3. Perlu adanya persediaan akhir, yang akan menjadi persediaan awal periode berikutnya.
4. Perlu adanya persediaan besi agar kelangsungan produksi tidak terganggu akibat kehabisan bahan mentah.

Bahan mentah yang telah habis digunakan dalam proses produksi harus dihitung nilainya. Rencana besarnya nilai bahan mentah yang habis digunakan dalam proses produksi dituangkan dalam suatu anggaran tersendiri di sebut anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan.

Manfaat disusunnya anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan antara lain adalah:

3. Untuk keperluan *Product Costing*, yakni perhitungan harga pokok barang yang dihasilkan perusahaan.
4. Untuk keperluan pengawasan penggunaan bahan mentah.

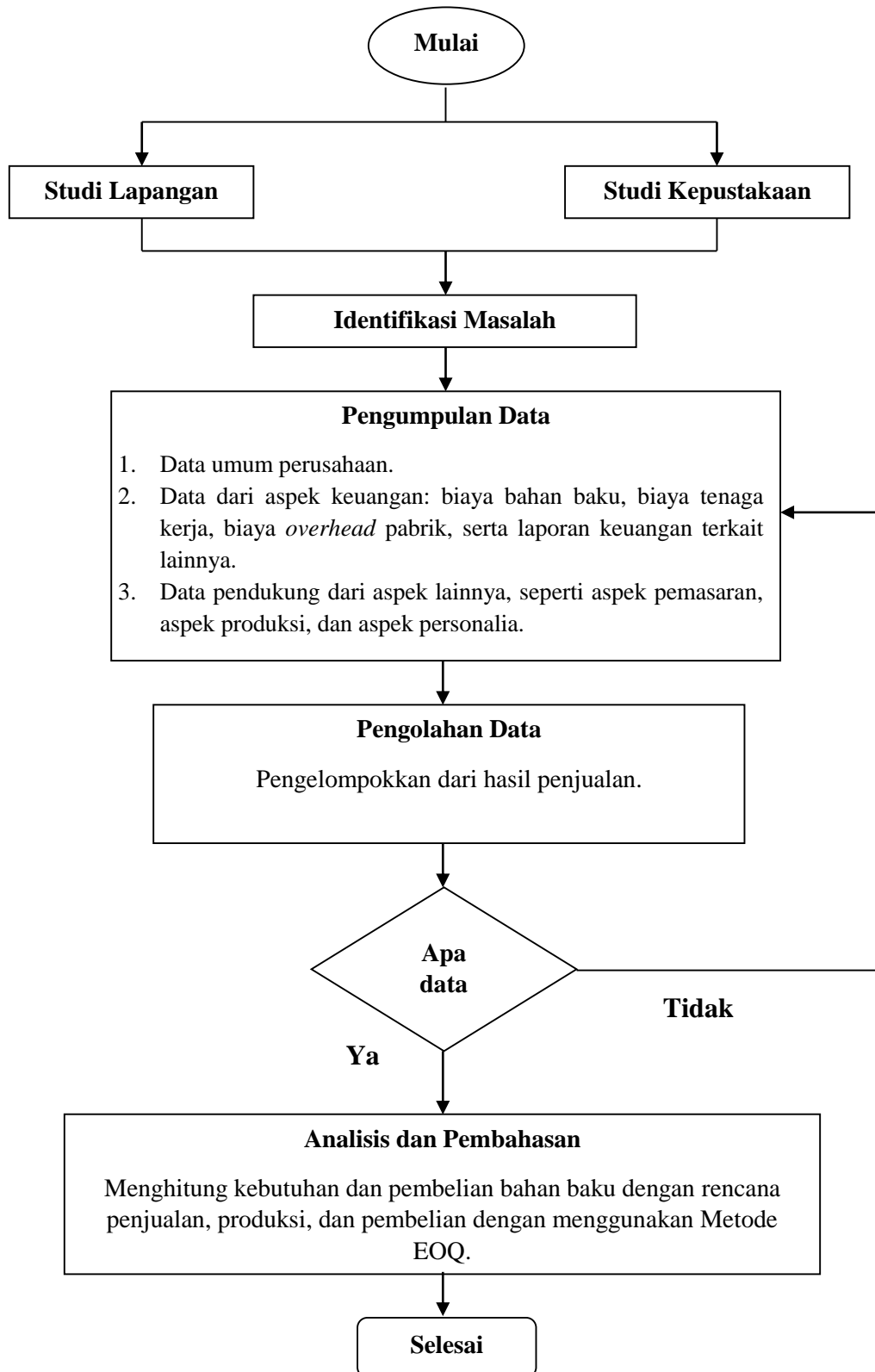
Dalam anggaran ini standart penggunaan bahan mentah masih diperhatikan, tetapi tidak dicantumkan lagi karena sudah dicantumkan pada Anggaran Kebutuhan Bahan Mentah. Anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan perlu memperinci hal – hal sebagai berikut:

7. Jenis bahan mentah yang digunakan.
8. Jumlah masing-masing jenis bahan mentah yang habis digunakan untuk produksi.
9. Harga per unit masing – masing jenis bahan mentah.
10. Waktu penggunaan bahan mentah.

Seperti halnya anggaran produksi, anggaran kebutuhan bahan, persediaan bahan mentah dan pembelian bahan mentah merupakan alat perencana bagi perusahaan. Dalam anggaran – anggaran tersebut secara terperinci dibuat rencana tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penggunaan bahan mentah pada waktu mendatang.

3.3.3 Skema Langkah-langkah Penyelesaian Masalah

Dalam rangka penyelesaian masalah digunakan skema sebagai berikut:



BAB IV

PROFIL PERUSAHAAN

4.1 Profil Perusahaan

Nama perusahaan	: CV. Tiara Kencana Mas
Nama Produk	: Telstruk Paper Roll
Nama pemilik	: Taryana
Tahun berdiri	: 2009
Klasifikasi kelas	: Menengah
Jenis Usaha	: Alat Tulis Kantor / Kertas Roll
Daerah kerja	: Kota Jakarta Utara
Alamat usaha dan toko usaha	: Jl. Bahari GG IV No. 175 005 / 003 Kel. Tanjung Priuk , Jakarta Utara
Telepon	: 081387393458 / 087880007356
Fax	: (021) 4390-4938
Jumlah Tenaga Kerja	: 14 Orang
Nomor SIUP	: 1505 / 1.824.271
Nomor TDP	: PEM-07238/WPJ.21/KP.0303/2009
Nomor NPWP	: 02.932.652.7-042.000
Email	: tiarakencanamas@yahoo.co.id

4.1.1 Visi

Menjadi sebuah perusahaan dengan bisnis utama manufaktur kertas sekuriti dan kertas khusus lainnya dengan kemampuan yang baik serta tumbuh secara berkelanjutan.

4.1.2 Misi

1. Memberikan pelayanan terbaik dibidangnya, serta solusi terkini dan melakukan inovasi demi tercapainya kepuasan pelanggan.
2. Memberikan layanan secara professional, *after sale* yang memuaskan dan handal.
3. **Memproduksi kertas sekuriti dan kertas khusus lainnya pada ragam produk bernilai tinggi dengan kualitas produk dan layanan secara harga yang kompetitif.**

4.1.3 Sejarah Perusahaan

CV. Tiara Kencana Mas berdiri sejak tanggal 06 Oktober 2009 dimana perusahaan ini adalah merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi *Telstruk Paper Roll*. Karena kebutuhan telstruk paper roll sangat banyak dibutuhkan pada perusahaan lain.

Awal mulanya perusahaan ini memiliki nama *Kencana Mas*, yang kemudian pada tahun 2010 berubah nama menjadi CV. Tiara Kencana Mas. Hal ini dilakukan perusahaan karena perkembangan dari perusahaan itu sendiri yang ingin memiliki wadah yang mandiri. Setelah hampir dua tahun lebih beroperasi di Jakarta maka CV. Tiara Kencana Mas tidak hanya mengelola pemesanan dan pembelian saja tetapi sudah berkembang sampai pemesanan produk lainnya, seperti *Thermal dan Conatinous Form*. Hal ini dilakukan karena melihat dari perkembangan pasar yang begitu kompetitif dengan dukungan kemajuan teknologi yang kian pesat. Selain itu perkembangan periklanan juga sangat dipengaruhi dengan perkembangan media baik cetak maupun media elektronik.

Perusahaan ini memiliki visi yang sama yakni menciptakan lapangan pekerjaan dan membangun daya saing bangsa yang mana bisa membantu pemerintah.

CV. Tiara Kencana Mas adalah perusahaan yang senantiasa berusaha menciptakan ide – ide inovatif dengan tetap mempertahankan ciri khasnya tanpa mengurangi kepuasan para konsumennya. Tim kreatif Tiara Kencana Mas ingin selalu mencoba terbuka dalam setiap komunikasi dengan para klien, memberikan pertimbangan terhadap konsep yang ingin dibangun serta sebisa mungkin menyediakan solusi alternatif terhadap suatu masalah. Dalam hal ini, CV. Tiara Kencana Mas ingin lebih memosisikan diri sebagai mitra sahabat para klien.

Layanan di CV. Tiara Kencana Mas ditujukan untuk usaha perorangan (personal), pendidikan, perusahaan kecil (UKM) sampai perusahaan besar yang menawarkan solusi menyeluruh dan terpadu bagi Perusahaan, Pemerintahan dan Pendidikan dari Konsepsi, Konsultasi, Implementasi, Pelatihan sampai dengan Dukungan *Operasional*. Dengan bekal pengalaman dan banyaknya *project* yang telah ditangani serta didukung dengan sistem pemesanan dan pembelian yang berpengalaman membuat CV. Tiara Kencana Mas semakin *profesional* dalam melayani *customer* serta harus memahami perilaku konsumennya. Tidak adanya pemahaman terhadap motivasi, kebutuhan dan kesukaan konsumen merupakan sumber kegagalan terbesar pemasaran.

4.1.4 Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan merupakan tempat di mana perusahaan melakukan proses produksi. Lokasi sebuah perusahaan sangat menentukan maju tidaknya sebuah perusahaan. Dengan pemilihan lokasi yang tepat dan strategis, maka akan memudahkan perusahaan untuk dapat mencapai tujuan dan target perusahaan secara maksimal sehingga pertimbangan pertama di dalam mendirikan sebuah usaha adalah penentuan lokasi atau letak perusahaan.

Lokasi perusahaan CV. Tiara Kencana Mas terletak di Jalan Bahari GG IV 005 / 003 No. 175 Kel. Tanjung Priuk, Jakarta Utara. Lokasi ini cukup strategis dimana selain dekat dengan jangkauan konsumen, serta juga memudahkan perusahaan untuk mencapai tujuannya sesuai dengan keinginan perusahaan secara efisien dan efektif.

4.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah susunan komponen – komponen (unit – unit kerja) dalam organisasi. Struktur organisasi menunjukkan adanya pembagian kerja dan menunjukkan bagaimana fungsi – fungsi atau kegiatan – kegiatan yang berbeda – beda tersebut diintegrasikan (koordinasi). Selain dari pada itu struktur organisasi juga menunjukkan spesialisasi – spesialisasi pekerjaan, saluran perintah dan penyampaian laporan.

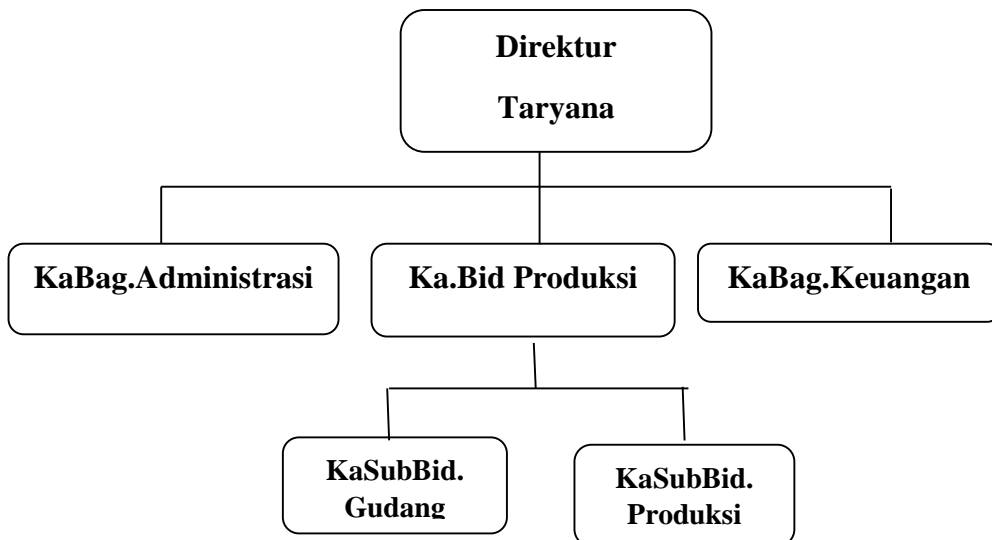
Struktur Organisasi dapat didefinisikan sebagai mekanisme – mekanisme formal organisasi diolah. Struktur organisasi terdiri atas unsur spesialisasi kerja, standarisasi, koordinasi, sentralisasi atau desentralisasi dalam pembuatan keputusan dan ukuran satuan kerja.

Struktur Organisasi pada CV. Tiara Kencana Mas memakai struktur organisasi lini / garis. Didalam bentuk organisasi lini / garis, tanggung jawab dan kekuasaan dari tingkat atas ke bawah berdasarkan tanggung jawabnya masing – masing. Ciri – ciri organisasi lini / garis adalah jabatan yang tercantum di dalam bagian organisasi terletak pada satu garis vertikal. Biasanya diterapkan pada perusahaan kecil yang sedang berkembang.

- ❖ Ciri-ciri struktur organisasi lini / garis :
 - Tujuan organisasi masih sederhana.
 - Organisasi berbentuk kecil.
 - Pimpinan dan semua karyawan saling mengenal dapat berhubungan setiap hari kerja.
 - Hubungan antara pimpinan dan karyawan bersifat langsung.
 - Tingkat spesialisasi yang diperlukan tidak begitu tinggi dan tidak beraneka ragam.

- Pimpinan biasanya ditempati oleh pemilik perusahaan dan menjadi sumber kekuasaan tunggal.
- ❖ Kelebihan dari struktur organisasi lini / garis adalah:
 - Orang – orang yang mempunyai kekuasaan bertanggung – jawab dan terbuka.
 - Proses pengambilan keputusan berjalan dengan tepat.
 - Disiplin kerja yang mudah dikontrol.
 - Tingginya solidaritas diantara anggota.
 - Adanya kesempatan yang luas bagi para anggota untuk dapat mengembangkan potensinya.
 - Masing – masing kepala unit mempunyai wewenang dan tanggung jawab penuh atas segala bidang pekerjaannya.
- ❖ Kekurangan dari struktur organisasi lini / garis adalah:
 - Tujuan organisasi sama, atau tujuan dari pihak – pihak tertentu saja.
 - Pimpinan organisasi terkadang berbuat semaunya.
 - Kelangsungan hidup organisasi sangat ditentukan oleh seseorang.
 - Kurang didalam pengembangan aktifitas pada setiap anggota.

Berikut adalah struktur organisasi pada perusahaan CV. Tiara Kencana Mas



Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV. Tiara Kencana Mas

Sumber: CV. Tiara Kencana Mas

4.1.6 Deskripsi Jabatan

1. Pemilik Usaha / Pimpinan Perusahaan

Pimpinan adalah pendiri sekaligus pemilik perusahaan. Tugas pimpinan adalah

- a. Mengkoordinasikan aktivitas perusahaan.
- b. Menentukan kebijaksanaan yang menyangkut keuangan, tatausaha, kepegawaian dan rencana induk perusahaan.
- c. Melakukan pengawasan terhadap setiap kegiatan agar berjalan sesuai program yang telah ditetapkan.
- d. Ikut serta aktif dalam mempromosikan produk perusahaannya.
- e. Melaksanakan tugas lain yang berkaitan dengan fungsinya.

2. Bagian Keuangan

Tugas dari kordinator keuangan antara lain:

- a. Mengatur dan mencatat keluar masuknya uang.
- b. Mencatat dan melaksanakan pembayaran gaji dan upah karyawan.
- c. Membuat laporan keuangan.

3. Bagian Produksi

- a. Mendapatkan tugas atau perintah langsung dari pimpinan untuk mengatur dan mengawasi kerja seluruh karyawan agar bekerja dengan baik.
- b. Memberikan laporan kepada pimpinan.
- c. Mewakili pimpinan menemui kurir dari produsen bahan baku produksi.
- d. Membantu proses produksi.
- e. Harus mampu menguasai semua proses produksi.

4. Kepala Gudang dan Produksi

Tugas tugas Kepala Gudang dan Produksi antara lain:

- a. Menangani masalah penyimpanan dan bahan baku, bahan penolong, hasil produksi serta alat – alat produksi.
 - b. Bertanggung jawab terhadap proses dan hasil produksi baik kualitas maupun kuantitasnya.
 - c. Melaporkan dan mendistribusikan ke bagian pemasaran.
 - d. Melakukan pencatatan seluruh aktifitas produksi.
5. Bagian Administrasi

Mencari dan mengusulkan kepada pimpinan mengenai daerah pemasaran yang baru.

- a. Membuat pembukuan keuangan.

Tabel 4.1 Data Nama dan Jumlah Mesin

No.	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Jumlah Karyawan
1.	Mesin Potong Pertama	2	2 Orang
2.	Mesin Potong Kedua	2	2 Orang
3.	Pipa	3	2 Orang
4.	Mesin Bor	5	2 Orang

Sumber: CV. Tiara Kencana Mas

4.1.7 Ketenagakerjaan

Sumber Daya Manusia merupakan salah satu faktor utama dalam menjalankan suatu usaha, karena SDM mempunyai hubungan yang sangat erat dengan pengelolaan dan produktivitas suatu usaha dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas suatu produk serta menentukan berhasil atau tidaknya suatu usaha yang telah ditetapkan oleh CV. Tiara Kencana Mas adalah:

Tabel 4.2 Data Tenaga Kerja

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki – Laki	10
Perempuan	4

Sumber : CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.3 Data Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah
20-25	4
26-35	7
36-50	3

Sumber : CV Tiara Kencana Mas

Dilihat dari segi usia karyawan CV Tiara Kencana Mas masih dalam batas usia yang produktif, dimana pada usia ini seseorang masih memiliki tenaga, dan semangat kerja yang tinggi.

Tabel 4.4 Data Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah
SD	1
SMP	3
SMA/SMK	10

Sumber : CV Tiara Kencana Mas

Tingkat pendidikan pekerja di dalam CV. Tiara Kencana Mas bagian produksi dari cutting sampai finishing ada dari lulusan SD – SMA

tetapi rata – rata lulusan SMA, hal ini menegaskan bahwa pekerjaan produksi sebenarnya tidak membutuhkan terlalu banyak teori melainkan membutuhkan keterampilan yang diajarkan secara terlatih bukan terdidik. Akan tetapi perusahaan menekankan untuk bagian Keuangan dan Pemasaran menargetkan minimal pendidikan SMA, dikarenakan perusahaan ini merupakan perusahaan keluarga, maka untuk posisi tersebut dipegang oleh sepupu dan keponakan dari pemilik perusahaan yang berlatarbelakang pendidikan SMA dengan kemampuan keuangan yang bagus.

Tabel 4.5 Jam Kerja CV. Tiara Kencana Mas

Keterangan	Mulai	Istirahat	Selesai
Jam Kerja	08.00	12.00-13.00	16.00
Lembur	17.00	18.00-18.30	21.00

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

4.1.8 Pekerja Bagian Produksi

1. Membuat Pola

Program pembuatan pola dengan menggunakan komputer sehingga mesin pemotong pola bekerja sesuai dengan program pola yang di buat. Hal ini menjadi tanggung jawab operator mesin dan bagian quality control.

2. Pemotongan Bahan

Pekerja mengontrol serta bertanggung jawab agar kertas yang diotong sesuai dengan pola yang sudah deprogram.

3. Pemotongan Pipa

Memotong pipa sesuai dengan ukuran sebelum memasuki proses penggulangan.

4. Penggulungan

Setelah pemotongan kertas langkah berikut memasuki proses penggulungan, yaitu kertas yang sudah diukur sesuai pola maka kertas tersebut digulung menjadi tahap akhir.

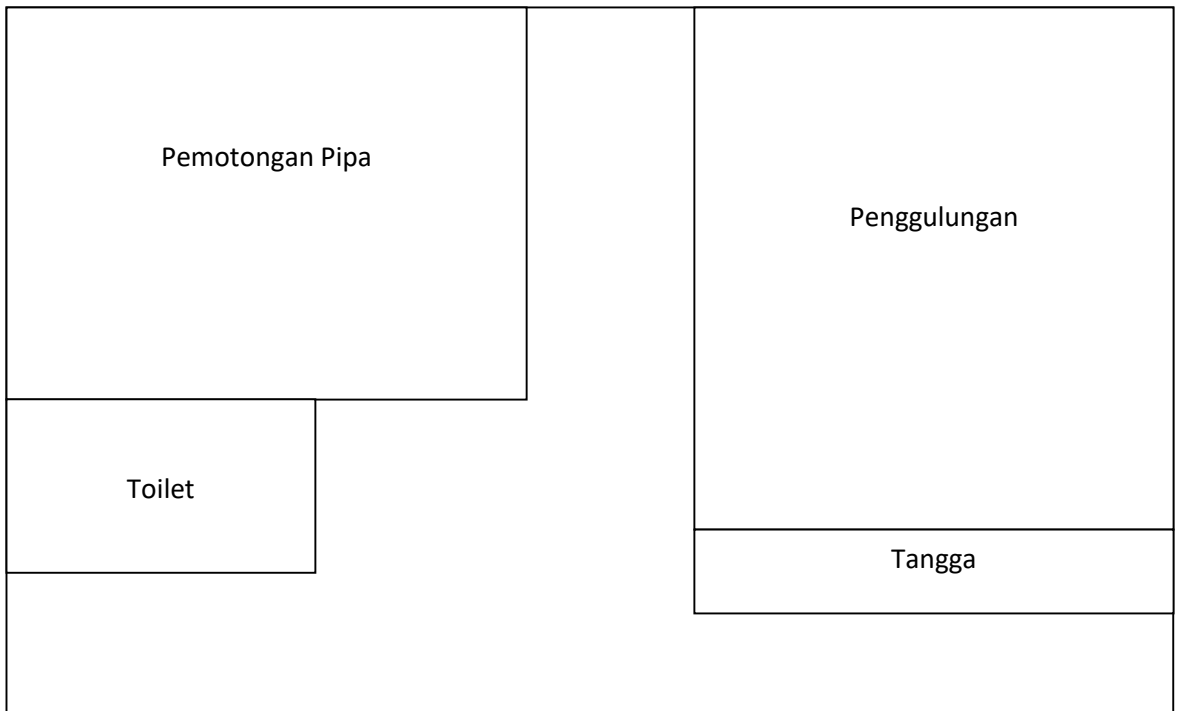
5. *Packing*

Pada saat melakukan *packing*, kertas dibersihkan terlebih dahulu dari sisa – sisa pemotongan yang menempel pada kertas. Kemudian kertas yang sudah redy dikemas / dibungkus ke dalam plastik transparan sesuai dengan ukuran pola lalu di kemas di dalam kardus.

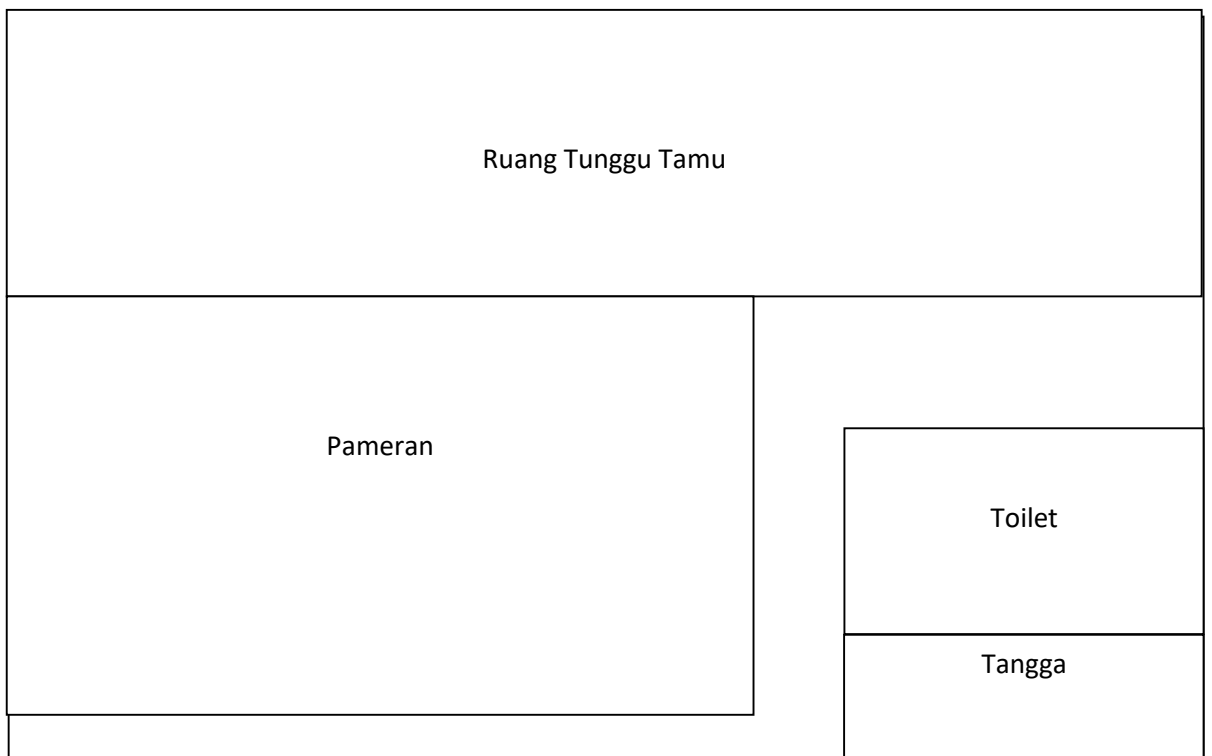
4.1.9 Layout perusahaan



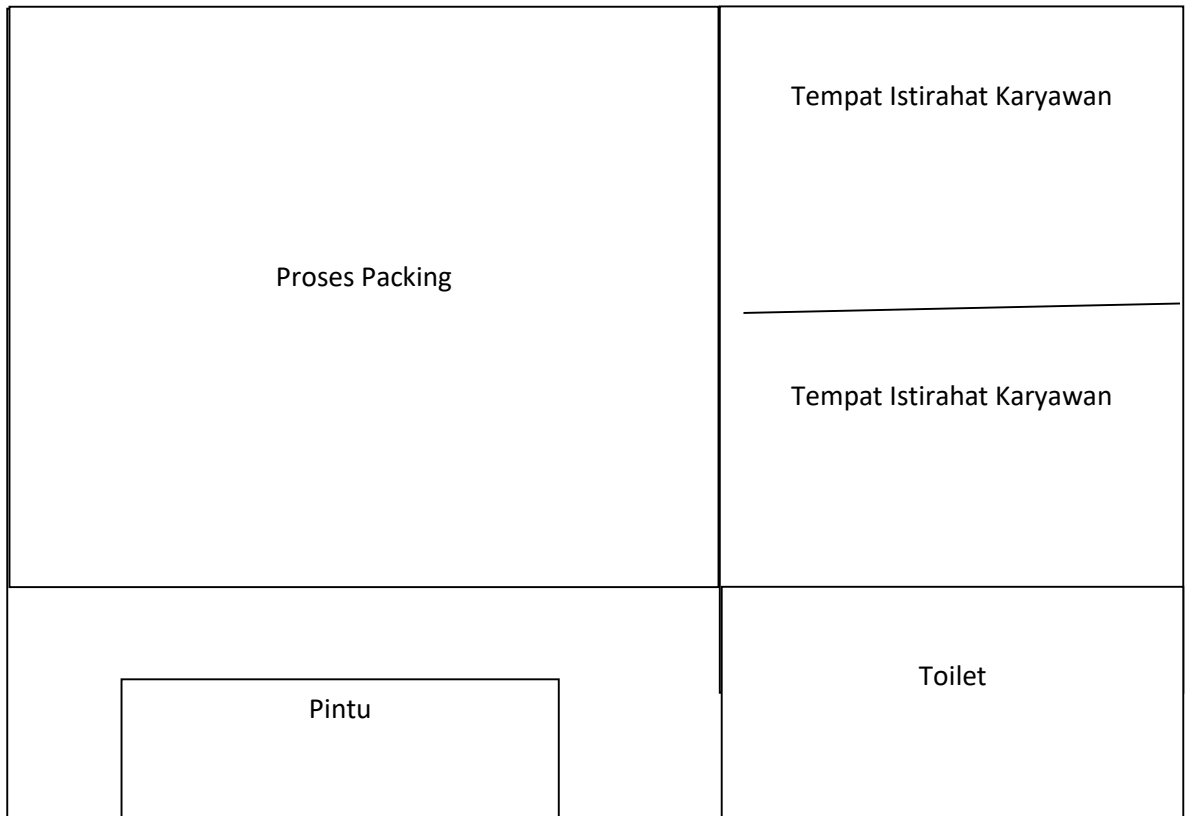
Gambar 4.2 Lantai 1 Toko CV. Tiara Kencana Mas



Gambar 4.3 Lantai 2 Toko CV. Tiara Kencana Mas



Gambar 4.4 Lantai 1 CV. Tiara Kencana Mas



Gambar 4.5 Lantai 2 CV Tiara Kencana Mas

4.2 Bidang Pemasaran

Dalam membedakan pemasaran antara definisi pemasaran secara sosial dan secara manajerial. Definisi sosial menunjukkan peran yang dimainkan oleh pemasaran di masyarakat. Seorang pemasar mengatakan bahwa peran pemasaran adalah “menghasilkan standar hidup yang lebih tinggi”. Pemasaran adalah proses social yang dengan proses situ individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan pihak lain. Untuk definisi manajerial, pemasaran sering digambarkan sebagai “seni menjual produk” tetapi orang heran ketika

meraka mendengar bahwa bagian yang paling penting dari pemasaran adalah bukan penjualan.

Seorang pakar manajemen mengatakan *Peter Drucker* yaitu orang dapat menganggap bahwa penjualan akan selalu dibutuhkan. Akan tetapi tujuan dari pemasaran itu tersendiri adalah membuat penjualan tidak terlalu penting lagi, yakni mengetahui dan memahami pelanggan dengan baik sehingga produk atau jasa itu cocok dengan pelanggan dan selanjutnya mampu menjual dirinya sendiri.

4.2.1 Produk Yang Dipasarkan

Produk yang dipasarkan yaitu berupa :

- *Telstruk Paper Roll*
- *Continuous Form*

4.2.2 Wilayah Pemasaran

Wilayah Pemasaran yang telah dijangkau oleh CV. Tiara Kencana Mas yaitu di daerah Jakarta, Bekasi, Tangerang, dan Bogor.

Dalam memasarkan produknya, CV. Tiara Kencana Mas menggunakan motor / mobil box untuk mengantarkan produk – produknya sampai ke tempat para distributor yang berada di wilayah Kota Jakarta, Bekasi, Tangerang, dan Bogor.

Justru secara bertahap CV. Tiara Kencana Mas terus berusaha untuk meningkatkan kualitas baik dari segi bahan setengah jadi maupun produk yang dihasilkan, dan juga pelayanan untuk para konsumen / pelanggan agar produknya tetap dapat menjadi pemimpin pasar di tengah menjamurnya produk dengan tema serupa di pasaran.

4.2.3 Segmentasi Pasar

Segmentasi pasar adalah kegiatan membagi – bagi pasar yang bersifat heterogen dari suatu produk kedalam satuan – satuan pasar (segmen pasar) yang bersifat homogen. Dengan melaksanakan segmentasi pasar, kegiatan pemasaran dapat dilakukan lebih terarah dan sumber daya yang

dimiliki perusahaan dapat digunakan secara lebih efektif dan efisien dalam rangka memberikan kepuasan bagi konsumen.

Ada empat kriteria yang harus dipenuhi segmen pasar agar proses segmentasi pasar dapat dijalankan dengan efektif dan bermanfaat bagi perusahaan, yaitu:

- Terukur (*Measurable*), artinya segmen pasar tersebut dapat diukur, baik besarnya, maupun luasnya serta daya beli segmen pasar tersebut.
- Terjangkau (*Accessible*), artinya segmen pasar tersebut dapat dicapai sehingga dapat dilayani secara efektif.
- Cukup luas (*Substantial*), sehingga dapat menguntungkan bila dilayani.
- Dapat dilaksanakan (*Actionable*), sehingga semua program yang telah disusun untuk menarik dan melayani segmen pasar itu dapat efektif.

Adapun segmentasi pasar dari CV. Tiara Kencana Mas adalah sebagai berikut:

a. Segmentasi atas dasar Demografis

Segmentasi pasar dilakukan dengan cara memisahkan pasar kedalam kelompok – kelompok yang didasarkan pada variabel – variabel demografis, yaitu: umur, jenis kelamin, pendapatan, agama, pendidikan, pekerjaan, dan lain – lain. Untuk lebih jelasnya, variabel – variabel demografis disajikan dalam tabel berikut:

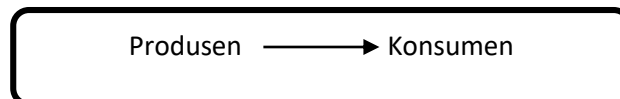
Tabel 4.6 Variabel Demografis

Variabel Demografis	Keterangan
Umur	Semua umur
Jenis Kelamin	Laki-laki dan Perempuan
Pendapatan	≤ Rp. 1.000.000
Pendidikan	Tidak mengenal batas pendidikan
Pekerjaan	Mencakup semua jenis pekerjaan

4.2.4 Saluran Distribusi

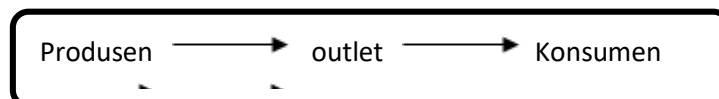
Suatu barang tidak bergerak secara otomatis dari produsen ke konsumen. Oleh karena itu, setelah barang selesai dibuat dan siap dipasarkan, tahap berikutnya adalah menentukan metode dan cara yang akan dipakai untuk menyalurkan barang tersebut ke pasar, namun kita selaku produsen tidak dapat mengontrol alur distribusi ini karena pembeli yang datang bukan hanya konsumen, selain itu ada juga beberapa pedagang besar dan pengecer yang datang untuk membeli barang hasil produksi.

Berikut adalah tiga jenis saluran distribusi yang digunakan CV. Tiara Kencana Mas dalam memasarkan produknya:



Gambar 4.6 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas

Saluran distribusi dari produsen ke konsumen merupakan saluran distribusi paling sederhana, dimana produsen menyalurkan barangnya langsung ke konsumen tanpa menggunakan perantara. Oleh karena itu saluran ini disebut saluran distribusi langsung.



Gambar 4.7 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas

Saluran distribusi ini banyak digunakan oleh produsen, dan dinamakan saluran distribusi tradisional. Pada jenis saluran distribusi ini, produsen hanya melayani penjualan dalam jumlah besar pada pengecer dilayani oleh produsen dan konsumen dilayani oleh pengecer.

Produsen → Pedagang Besar → Pengecer → Konsumen

Gambar 4.8 Saluran Distribusi CV. Tiara Kencana Mas

Dan saluran distribusi yang terakhir adalah saluran distribusi tradisional, pada saluran distribusi ini produsen hanya melayani penjualan dalam jumlah besar yaitu kepada pedagang besar saja. Yang kemudian pedagang besar menjual kembali barang tersebut kepada pengecer dan kemudian pengecer menjual kembali barang tersebut kepada konsumen terakhir.

Fungsi saluran distribusi:

- a) *Information* yaitu mengumpulkan informasi penting tentang konsumen dan pesaing untuk merencanakan dan membantu pertukaran.
- b) *Negotiation* yaitu mencoba untuk menyepakati harga dan syarat – syarat lain sehingga memungkinkan perpindahan hak pemilikan.
- c) *Promotion* yaitu pengembangan dan penyebaran komunikasi persuasif tentang produk yang ditawarkan.
- d) *Ordering* yaitu pihak distributor memesan barang kepada perusahaan.
- e) *Payment* yaitu pembeli membayar tagihan kepada penjual melalui bank atau lembaga keuangan lainnya.
- f) *Title* yaitu perpindahan kepemilikan barang dari suatu organisasi atau orang kepada organisasi/orang lain.
- g) *Financing* yaitu meminta dan memanfaatkan dana untuk biaya – biaya dalam pekerjaan saluran distribusi.
- h) *Risk Taking* yaitu menanggung resiko sehubungan dengan pelaksanaan saluran distribusi

Tabel 4.7 Biaya Distribusi

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Wilayah	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
Jakarta	Rp 2.505.000	Rp 3.395.000	Rp 3.500.000	Rp 3.300.000	Rp 3.450.000
Bogor	Rp 2.350.000	Rp 2.695.000	Rp 2.800.000	Rp 2.650.000	Rp 2.850.000
Tangerang	Rp 2.350.000	Rp 3.880.000	Rp 4.000.000	Rp 3.350.000	Rp 4.100.000
Bekasi	Rp 2.450.000	Rp 2.995.000	Rp 3.080.000	Rp 3.095.000	Rp 3.250.000
Total Biaya Distribusi	Rp 9.655.000	Rp 12.965.000	Rp 13.380.000	Rp 12.395.000	Rp 13.650.000

4.2.5 Fungsi Pemasaran

Menurut *William J. Stanton* pemasaran ialah: suatu sistem keseluruhan dari kegiatan – kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial. Adapun beberapa fungsi dari pemasaran sebagai berikut:

4.2.5.1 Perencanaan

Didalam melaksanakan fungsi pemasaran CV Tiara Kencana Mas terlebih dahulu membuat rencana mengenai *Telstruk Paper Roll* yang akan dipasarkan. Setelah mengetahui produksi yang akan dipasarkan, maka selanjutnya perusahaan akan menentukan apa saja yang akan digunakan untuk dijadikan *Paper Roll* yang berbahan dasar dari kertas bahan setengah jadi maka selanjutnya menyesuaikan kedalam bentuk yang telah ditentukan untuk dijadikan *sampel* barang produksi.

4.2.5.2 Pembelian

CV Tiara Kencana Mas menjalankan fungsi pembelian dalam hal bahan setengah jadi, yaitu dengan memilih bahan yang berkualitas sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan, agar produk yang dihasilkan nantinya dapat memenuhi kepuasan konsumen / pelanggan.

Pembelian dari konsumen ke produsen (CV Tiara Kencana Mas) dapat melalui sistem saluran distribusi yang dimiliki oleh perusahaan.

4.2.5.3 Penyimpanan

Setelah melakukan pembelian bahan baku maka perusahaan perlu melakukan penyimpanan. Penyimpanan merupakan suatu usaha yang dilakukan produsennya untuk melindungi barang dari kerusakan. Cara produsen melindunginya yaitu dengan menyimpan barang pada suatu tempat yang dirasa aman nyaman bahan tersebut disimpan sampai barang tersebut dibutuhkan. Selain berfungsi untuk melindungi barang, penyimpanan juga memberikan manfaat penting dalam proses produksi. Karena dengan adanya penyimpanan proses produksi akan tetap terus berproduksi sekalipun permintaan akan barang meningkat. Dengan adanya penyimpanan perusahaan tidak perlu khawatir akan kekurangan produk karena perusahaan masih mempunyai stock yang disimpan.

Gudang penyimpanan bahan baku terletak dilantai 2 dekat dengan tempat produksi yang juga terletak dilantai 2. Gudang penyimpanan bahan setengah jadi sengaja berada sebelah dengan tempat produksi guna memudahkan karyawan untuk mengambil bahan setengah jadi yang kemudian diproduksi. Sedangkan penyimpanan barang jadi terletak dilantai 1 guna memudahkan karyawan pemasaran untuk menjual produk yang sudah jadi sehingga lebih cepat dan efisien.

4.2.5.4 Pembungkusan

Beberapa aktifitas yang dilakukan ditempat *finishing* sebelum produk dimasukkan kedalam plastik pembungkus atau kardus.

Sebelum produk dimasukkan kedalam pembungkusan karyawan terlebih dahulu memastikan produk telah tertata dengan baik dan benar. Dalam proses ini perusahaan membungkus *Telstruk Paper Roll* kedalam plastik kemasan atau kardus sesuai dengan jenis dan ukurannya masing – masing.

Setelah proses pembungkusan selesai, maka *Telstruk Paper Roll* tersebut disimpan digudang barang jadi dan siap untuk dipasarkan.

4.2.5.5 Penjualan

Penjualan *Telstruk Paper Roll* dilakukan dengan cara produsen menjual langsung produknya kepada konsumen, produsen menjual produknya kepada pengecer dan pedagang besar secara langsung maupun via telephone atau via fax. Sedangkan penjualan secara langsung dilakukan melalui Toko yang pusatnya ada di Jalan Bahari GG IV no.175 005/003 Tanjung Priuk, Jakarta Utara.

Tabel 4.8 Data Penjualan

Tahun	Produk		Total Pendapatan/Tahun
	Telstruk Paper Roll	Continuous Form	
2011	Rp. 515.250.000	Rp. 119.250.000	Rp. 634.500.000
2012	Rp. 706.100.000	Rp. 148.680.000	Rp. 854.780.000
2013	Rp. 820.000.000	Rp. 205.725.000	Rp. 1.025.725.000
2014	Rp. 834.750.000	Rp. 288.750.000	Rp. 1.123.500.000
2015	Rp. 943.250.000	Rp. 329.000.000	Rp. 1.272.250.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

4.2.5.6 Periklanan

Periklanan merupakan salah satu cara yang digunakan oleh perusahaan manufaktur maupun jasa dalam memasarkan produknya guna meningkatkan permintaan atau penjualan akan produk yang ditawarkan,

sehingga dapat meningkatkan laba perusahaan. Berikut ini adalah bentuk-bentuk promosi yang dilakukan oleh CV Tiara Kencana Mas.

a. Promosi dari mulut ke mulut

Promosi ini merupakan promosi yang paling sering dilakukan oleh perusahaan dan paling sederhana. Promosi ini biasa dilakukan oleh pemilik usaha atau karyawan bagian pemasaran kepada rekan atau kerabat, dan konsumen yang memiliki usaha penjualan alat tulis baik berskala besar ataupun kecil.

b. Promosi melalui internet

Promosi produk dengan melalui website ini merupakan salah satu cara yang paling mudah, dan efektif dan menghemat waktu. Dimana pada era teknologi yang canggih ini hampir semua orang mencari segala sesuatu termasuk produk yang mereka butuhkan melalui internet, cukup dengan *mensearch* apa saja yang dibutuhkan dengan otomatis *google* akan mencarikan apa yang dibutuhkan. Promosi dengan cara ini memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak.

c. Baliho

Promosi dengan baliho merupakan cara promosi yang umum dimana pemilik perusahaan mempromosikan produknya cukup dengan membuat tulisan besar dan dipasang diatas toko atau dipinggir jalan raya sehingga memudahkan siapapun yang melewati jalan tersebut untuk membaca iklan tersebut.

d. Yellow page dan Kartu Nama

CV Tiara Kencana Mas memasarkan produknya juga dengan menggunakan kartu nama dan mencantumkan alamat lengkap beserta no. HP, Fax, dan Email perusahaan yang selalu diberikan

kepada semua konsumen yang membeli maupun yang hanya mampir hal ini dilakukan perusahaan untuk memudahkan konsumen melakukan komunikasi kepada pemilik atau karyawan pemasaran.

Tabel 4.9 Biaya Iklan dan Promosi Tahun 2011-2013

NO	Kegiatan	Tahun		
		2011	2012	2013
1	Website	Rp 2.000.000	Rp 1.800.000	Rp 1.800.000
2	Baliho	Rp 625.000	Rp 625.000	Rp 625.000
3	Kartu Nama	Rp 250.000	Rp 250.000	Rp 300.000
4	Pameran	Rp 8.000.000	Rp 8.000.000	Rp 10.000.000
Total Biaya Promosi		Rp 10.875.000	Rp 10.675.000	Rp12.725.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.10 Biaya Iklan dan Promosi Tahun 2014-2015

NO	Kegiatan	Tahun	
		2014	2015
1	Website	Rp 1.200.000	Rp 1.200.000
2	Baliho	Rp 725.000	Rp 725.000
3	Kartu Nama	Rp 300.000	Rp 350.000
4	Pameran	Rp 13.000.000	Rp 15.000.000
Total Biaya Promosi		Rp 1.292.000	Rp 1.323.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.11 Biaya Pemasaran Tahun 2011

No	Keterangan	Tahun 2011	
		Budget Pemasaran	Realisasi Budget Pemasaran
I	Gaji / Upah bagian Pemasaran		
	Ka. Pemasaran	Rp 2.800.000	Rp 2.800.000
II	Biaya transportasi		
	Bahan bakar minyak	Rp 10.500.000	Rp 8.700.000
	Biaya Lain-lain	Rp 7.500.000	Rp 6.800.000
	Total biaya transportasi	Rp 17.500.000	Rp 15.500.000
III	Biaya kemasan produk label		
	Kardus	Rp 3.000.000	Rp 2.650.000
	Plastik	Rp 2.500.000	Rp 1.850.000
	Total biaya kemasan dan label	Rp 5.500.000	Rp 4.500.000
IV	Biaya periklanan dan promosi		
	Kartu nama	Rp 350.000	Rp 250.000
	Baliho	Rp 650.000	Rp 625.000
	Website	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000
	Pameran UKM	Rp 10.000.000	Rp 8.000.000
	Total biaya periklanan dan promosi	Rp 13.000.000	Rp 8.875.000
V	Total biaya pemasaran	Rp 38.800.000	Rp 33.675.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.12 Biaya Pemasaran Tahun 2012

No	Keterangan	tahun 2012	
		budget pemasaran	realisasi budget pemasaran
I	Gaji / Upah bagian Pemasaran		
	Ka. Pemasaran	Rp 3.000.000	Rp 3.000.000
II	Biaya transportasi		
	Bahan bakar minyak	Rp 11.000.000	Rp 10.250.000
	Biaya Lain-lain	Rp 7.500.000	Rp 5.650.000
	Total biaya transportasi	Rp 18.500.000	Rp 15.900.000
III	Biaya kemasan produk label		
	Kardus	Rp 3.500.000	Rp 3.100.000
	Plastik	Rp 2.500.000	Rp 2.150.000
	Total biaya kemasan dan label	Rp 6.000.000	Rp 5.250.000
IV	Biaya periklanan dan promosi		
	Kartu nama	Rp 350.000	Rp 250.000
	Baliho	Rp 650.000	Rp 625.000
	Website	Rp 2.000.000	Rp 1.800.000
	Pameran UKM	Rp 10.000.000	Rp 8.000.000
	Total biaya periklanan dan promosi	Rp 13.000.000	Rp 10.675.000
V	Total biaya pemasaran	Rp 40.500.000	Rp 34.825.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.13 Biaya Pemasaran Tahun 2013

No	Keterangan	Tahun 2013	
		Budget Pemasaran	Realisasi Budget Pemasaran
I	Gaji / Upah bagian Pemasaran		
	Ka. Pemasaran	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000
II	Biaya transportasi		
	Bahan bakar minyak	Rp 12.000.000	Rp 13.250.000
	Biaya Lain-lain	Rp 7.500.000	Rp 6.150.000
	Total biaya transportasi	Rp 19.500.000	Rp 19.400.000
III	Biaya kemasan produk label		
	Kardus	Rp 4.000.000	Rp 3.475.000
	Plastik	Rp 3.000.000	Rp 2.650.000
	Total biaya kemasan dan label	Rp 7.000.000	Rp 6.125.000
IV	Biaya periklanan dan promosi		
	Kartu nama	Rp 350.000	Rp 300.000
	Baliho	Rp 650.000	Rp 625.000
	Website	Rp 2.000.000	Rp 1.800.000
	Pameran UKM	Rp 12.000.000	Rp 10.000.000
	Total biaya periklanan dan promosi	Rp 15.000.000	Rp 12.725.000
V	Total biaya pemasaran	Rp 44.700.000	Rp 41.450.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.14 Biaya pemasaran Tahun 2014

No	Keterangan	Tahun 2014	
		Budget Pemasaran	Realisasi Budget Pemasaran
I	Gaji / Upah bagian Pemasaran		
	Ka. Pemasaran	Rp 3.400.000	Rp 3.400.000
II	Biaya transportasi		
	Bahan bakar minyak	Rp 15.000.000	Rp 14.050.000
	Biaya Lain-lain	Rp 7.500.000	Rp 6.450.000
	Total biaya transportasi	Rp 22.500.000	Rp 21.500.000
III	Biaya kemasan produk label		
	Kardus	Rp 4.000.000	Rp 3.750.000
	Plastik	Rp 3.250.000	Rp 2.900.000
	Total biaya kemasan dan label	Rp 7.000.000	Rp 6.650.000
IV	Biaya periklanan dan promosi		
	Kartu nama	Rp 350.000	Rp 300.000
	Baliho	Rp 800.000	Rp 725.000
	Website	Rp 2.000.000	Rp 1.200.000
	Pameran UKM	Rp 13.000.000	Rp 13.000.000
	Total biaya periklanan dan promosi	Rp 16.150.000	Rp 15.225.000
V	Total biaya pemasaran	Rp 49.050.000	Rp 46.775.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.15 Biaya Pemasaran Tahun 2015

No	Keterangan	Tahun 2015	
		Budget Pemasaran	Realisasi Budget Pemasaran
I	Gaji / Upah bagian Pemasaran		
	Ka. Pemasaran	Rp 3.700.000	Rp 3.700.000
II	Biaya transportasi		
	Bahan bakar minyak	Rp 16.000.000	Rp 15.850.000
	Biaya Lain-lain	Rp 8.000.000	Rp 7.250.000
	Total biaya transportasi	Rp 24.000.000	Rp 23.100.000
III	Biaya kemasan produk label		
	Kardus	Rp 5.000.000	Rp 4.150.000
	Plastik	Rp 4.000.000	Rp 3.400.000
	Total biaya kemasan dan label	Rp 9.000.000	Rp 7.550.000
IV	Biaya periklanan dan promosi		
	Kartu nama	Rp 350.000	Rp 350.000
	Baliho	Rp 800.000	Rp 725.000
	Website	Rp 2.000.000	Rp 1.200.000
	Pameran UKM	Rp 15.000.000	Rp 15.000.000
	Total biaya periklanan dan promosi	Rp 18.150.000	Rp 17.275.000
V	Total biaya pemasaran	Rp 54.850.000	Rp 51.625.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

4.3 Bagian Produksi

4.3.1 Uraian Produk

Produksi merupakan kegiatan membuat, menciptakan atau menghasilkan suatu produk (barang atau jasa) yang mempunyai nilai tambah dan memiliki hubungan timbal balik dengan teknologi. Atau produksi dapat juga diartikan sebagai cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber – sumber (tenaga kerja, mesin, bahan – bahan dan dana) yang ada.

Produk yang di hasilkan CV. Tiara Kencana Mas adalah *Telstruk Paper Roll*. Gambaran dan penjelesaian mengenai produk *Telstruk Paper Roll* tersebut adalah sebagai berikut :

Telstruk paper roll adalah yaitu kertas bukti transaksi pembayaran di tiap tempat swalayan / minimarket atau di beberapa tempat restoran, cafe yang sudah tersedia alat kasir pos yang sama dengan alat kasir minimarket / swalayan. Produk *Telstruk Paper Roll* dijual dalam berbagai jenis model serta harga yang beragam. Sehingga konsumen mempunyai banyak jenis pilihan dalam menentukan suatu barang yang akan dibelinya. Umumnya ukuran kertas yang digunakan Kertas Roll 2ply 75*60mm dimana kertas *roll* ini mempunyai dua lapisan warna putih dan merah, warna putih untuk pembeli dan warna merah untuk kasir sebagai tanda bukti pembayaran.

Gambar 4.9 Barang Jadi



4.3.2 Bahan Penolong

Untuk menghasilkan produk yang berkualitas baik, maka diperlukan bahan penolong yang berkualitas baik dan memenuhi standar mutu yang baik. Bahan penolong mempunyai peranan penting dalam keberlangsungan proses produksi. Berikut adalah bahan penolong yang digunakan, CV Tiara Kencana Mas :

- *HVS*
- *Thermal*

4.3.3 Mesin Dan Peralatan

Mesin dan Peralatan merupakan alat – alat utama dalam menjalankan proses produksi. Berikut mesin yang digunakan CV Tiara Kencana Mas dalam memproduksi *Telstruk Paper Roll*:

- Mesin Potong Pertama

Berfungsi sebagai pembentukan awal proses pembuatan telstruk yang berupa gulungan besar dibagi menjadi dua bagian.

- Mesin Potong Kedua

Mesin ini digunakan untuk melanjutkan proses dari mesin potong pertama menjadi yang lebih kecil dan sudah membentuk ukuran.

- Pipa

Berfungsi untuk menjadi media alat bantu dalam memasuki proses penggulungan.

- Mesin Bor

Berfungsi untuk menggulung kertas menjadi *paper roll*.

Peralatan yang digunakan dalam proses produksi adalah:

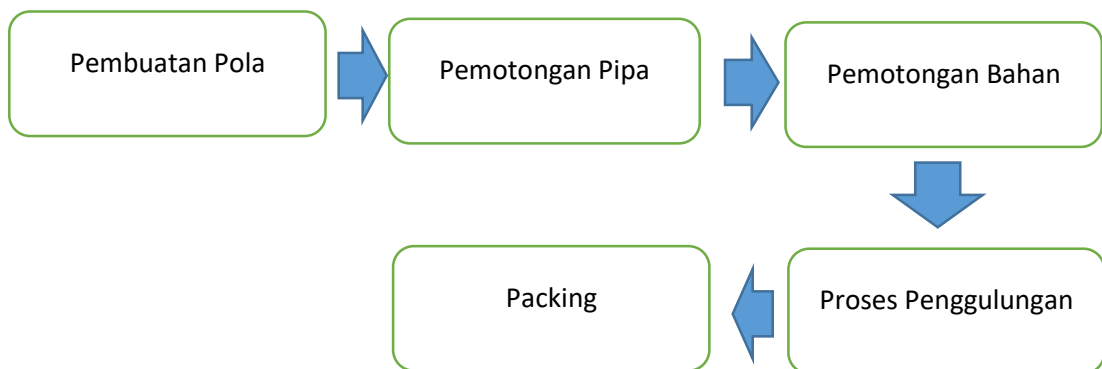
- Lem
- Penggaris Ukur
- Kater

Tabel 4.16 Data Mesin Proses Produksi

No.	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Jumlah Karyawan
1.	Mesin Potong Pertama	2	2 Orang
2.	Mesin Potong Kedua	2	2 Orang
3.	Pipa	3	2 Orang
4.	Mesin Bor	5	2 Orang

Sumber : CV Tiara Kencana Mas

4.3.4 Proses Produksi



Gambar 4.10 Proses Produksi

Berdasarkan gambar proses produksi CV Tiara Kencana Mas diatas, dapat dijelaskan antara lain adalah sebagai berikut:

4.3.4.1 Membuat Pola

Program pembuatan pola dengan menggunakan komputer sehingga mesin pemotong pola bekerja sesuai dengan program pola yang di buat. Hal ini menjadi tanggung jawab operator mesin dan bagian *quality control*.

4.3.4.2 Pemotongan Bahan

Pekerja mengontrol serta bertanggung jawab agar kertas yang diotong sesuai dengan pola yang sudah deprogram.



Gambar 4.11 Mesin Potong

4.3.4.3 Pemotongan Pipa

Memotong pipa sesuai dengan ukuran sebelum memasuki proses penggulungan.



Gambar 4.12 Proses Pemotongan Pipa

4.3.4.4 Penggulungan

Setelah pemotongan kertas langkah berikut memasuki proses penggulungan, yaitu kertas yang sudah diukur sesuai pola maka kertas tersebut digulung menjadi tahap akhir.



Gambar 4.13 Proses Penggulungan

4.3.4.5 Packing

Pada saat melakukan packing, kertas dibersihkan terlebih dahulu dari sisa – sisa pemotongan yang menempel pada kertas. Kemudian kertas yang sudah redy dikemas / dibungkus ke dalam plastik transparan sesuai dengan ukuran pola lalu di kemas di dalam kardus.



Gambar 4.14 Proses Finishing

4.3.5 Anggaran Produksi

Anggaran ini disusun dengan memperhatikan segala kegiatan produksi, yang diperlukan untuk menunjang anggaran penjualan yang telah disusun. Anggaran produksi ini terdiri dari beberapa sub – anggaran yakni:

1. Anggaran jumlah yang harus diproduksi

Rencana tentang jumlah produk yang harus dihasilkan dengan memperhatikan terlebih dahulu anggaran penjualan, persediaan akhir tahun.

Rencana penjualan	
Persediaan akhir	+
Barang yang harus tersedia	
Persediaan awal	-
Jumlah yang harus diproduksi	unit

2. Anggaran bahan mentah, yang terdiri dari:
- Anggaran kebutuhan bahan mentah (dalam unit).
 - Anggaran pembelian bahan mentah (dalam unit dan harga).
 - Anggaran biaya bahan mentah yang habis digunakan dalam produksi (dalam harga).
3. Anggaran tenaga kerja langsung.
4. Anggaran biaya *overhead* pabrik yakni anggaran semua jenis biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk, selain biaya materi dan biaya tenaga kerja langsung.

4.4 Bidang Keuangan

4.4.1 Modal Awal CV Tiara Kencana Mas

Pada awal mula mendirikan CV Tiara Kencana Mas, pemilik Bapak Taryana menggunakan modal pribadi tanpa melakukan peminjaman kepihak manapun. Rincian modal dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.17 Tabel Penyusutan CV Tiara Kencana Mas

No	Jenis Aktiva Tetap	Harga Perolehan	Nilai Sisa	Umur Ekonomis	Penyusutan Per Tahun
1	Bangunan	Rp 1.000.000.000	Rp 700.000.000	20	Rp 15.000.000
2	Mobil box	Rp 300.000.000	Rp 250.000.000	10	Rp 5.000.000
3	Mesin dan Peralatan	Rp 74.230.000	Rp 65.000.000	10	Rp 923.000
4	Inventaris Kantor	Rp 41.400.000	Rp 37.500.000	5	Rp 780.000
5	Perizinan	Rp 4.000.000	Rp 2.000.000	5	Rp 400.000
Total Penyusutan					Rp 22.103.000

Sumber : CV Tiara Kencana Mas (data,diolah)

4.4.2 Data Penjualan CV Tiara Kencana Mas

Dalam menjalankan usaha kecil menengah, penjualan merupakan aktivitas utama bagi CV Tiara Kencana Mas. Besar kecilnya penghasilan yang didapat perusahaan ditentukan oleh penjualannya. Berikut ini adalah data hasil penjualan CV Tiara Kencana Mas dari tahun 2011-2015:

Tabel 4.18 Hasil Penjualan CV Tiara Kencana Mas

Tahun	Produk		Total Pendapatan/Tahun
	Telstruk Paper Roll	Continuous Form	
2011	Rp. 515.250.000	Rp. 119.250.000	Rp. 634.500.000
2012	Rp. 706.100.000	Rp. 148.680.000	Rp. 854.780.000
2013	Rp. 820.000.000	Rp. 205.725.000	Rp. 1.025.725.000
2014	Rp. 834.750.000	Rp. 288.750.000	Rp. 1.123.500.000
2015	Rp. 943.250.000	Rp. 329.000.000	Rp. 1.272.250.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas (Bapak Taryana)

4.4.3 Data anggaran bahan setengah jadi CV. Tiara Kencana Mas

Setelah disusun anggaran produksi, selanjutnya dihitung kebutuhan bahan mentah untuk tiap – tiap produk. Umpamanya pada tiap – tiap tahun di atas membutuhkan bahan mentah X, Y, dan Z dengan komposisi tertentu, sehingga dapat disusun anggaran kebutuhan bahan mentah.

Setelah dibuat rencana kebutuhan bahan mentah, maka jumlah bahan mentah yang dibeli dapat disusun dalam bentuk anggaran pembelian, dengan memperhatikan persediaan awal dan akhir.

4.4.4 Anggaran persediaan

Anggaran persediaan ini juga disusun berhubungan dengan rencana penjualan dan rencana produksi.

Seterusnya disusun pula anggaran persediaan akhir untuk bahan mentah, *supplies* dan *parts* serta barang setengah jadi. Sehingga bentuk anggaran persediaan yang terakhir secara keseluruhan.

4.4.5 Forecast

Pada dasarnya ada 4 cara yang dapat dipakai untuk meramalkan tingkat penjualan yakni:

1. Dengan berdasarkan pendapat, berupa:
 - a. Pendapat dari pembeli.

- b. Pendapat dari saleman.
 - c. Pendapat dari ahli.
2. Dengan berdasar statistik, berupa:
 - a. Analisa trend.
 - b. Analisa korelasi.
 3. Metode – metode khusus, berupa:
 - a. Analisa *product line*.
 - b. Analisa industri.
 - c. Analisa penggunaan akhir.
 4. Metode experimentasi

Dalam kasus ini, metode *forecast* yang digunakan adalah metode yang berdasar pada statistik dengan analisa *time series*. Pada cara ini berlaku anggapan bahwa yang terjadi pada masa mendatang tidak terlepas dari apa yang terjadi pada masa lalu.

Karena itu volume penjualan tahun depan dapat dihitung berdasarkan pada volume penjualan yang pernah terjadi. Di sini dicari hubungan antara faktor – faktor.

1. Waktu.
2. Volume penjualan pada waktu yang bersangkutan.

Hubungan antara faktor – faktor tersebut digambarkan dengan persamaan trend $Y = a + b X$. Untuk memproyeksikan garis trend ini akan digunakan metode statistik dengan rumus sebagai berikut:

1. $\sum Y = na + b \sum X$
2. $\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$

Dimana:

$\sum Y$ = jumlah data historis.

n = banyaknya waktu data.

X = nilai pada setiap periode waktu.

a = nilai Y pada titik 0.

b = lereng garis lurus.

Pada perusahaan CV. Tiara Kencana Mas mempunyai data tentang volume penjualan selama 5 tahun terakhir sebagai berikut:

Table 4.19 Data Volume Penjualan

Tahun	Produk		Total Pendapatan/Tahun
	Telstruk Paper Roll	Continuous Form	
2011	Rp. 515.250.000	Rp. 119.250.000	Rp. 634.500.000
2012	Rp. 706.100.000	Rp. 148.680.000	Rp. 854.780.000
2013	Rp. 820.000.000	Rp. 205.725.000	Rp. 1.025.725.000
2014	Rp. 834.750.000	Rp. 288.750.000	Rp. 1.123.500.000
2015	Rp. 943.250.000	Rp. 329.000.000	Rp. 1.272.250.000

Sumber: CV Tiara Kencana Mas (Bapak Taryana)

Sehingga apabila diadakan *forecast* penjualan dengan menggunakan metode moment dapat dihitung sebagai berikut:

Tabel 4. 20 Data Metode Moment

Tahun	Y	X	XY	X ²
Tahun	Y	X	X.Y	X ²
2011	253,800	-2	-507600	4
2012	341,912	-1	-341912	1
2013	410,290	0	0	0
2014	449,400	1	449400	1
2015	508,900	2	1017800	4

Tabel 4.21 Tabel Biaya Pemesanan

Tahun	Biaya Pemesanan
2011	Rp 9,655,000
2012	Rp 12,965,000
2013	Rp 13,380,000
2014	Rp 12,395,000
2015	Rp 13,650,000
Rata-rata	Rp 12,409,000

Selain dari permintaan yang terus meningkat dari tahun 2011 – 2015, biaya pemesanan dari tahun 2011 – 2015 juga memiliki tren meningkat. Hal ini mengindikasikan bahwa pengelolaan persediaan yang efisien harus dilakukan. Selain biaya distribusi, peningkatan juga ditunjukkan pada biaya operasional.

Tabel 4.22 Tabel Biaya Operasional

Tahun	Biaya Operasional
2011	Rp 446,916,000
2012	Rp 553,371,000
2013	Rp 626,627,000
2014	Rp 659,983,000
2015	Rp 744,686,000

Sumber : Laporan Keuangan CV. Tiara Kencana Mas

Biaya Operasional merupakan biaya yang dikeluarkan oleh CV. Tiara Kencana Mas sehari – hari dalam menghasilkan produk *Paper Roll* dan *Continuous Form*. Biaya tersebut meliputi biaya – biaya sebagai berikut:

- **Biaya Pemasaran**
Biaya Pemasaran merupakan biaya yang dikeluarkan CV. Tiara Kencana Mas dalam melakukan pemasaran produknya. Biaya tersebut seperti biaya promosi, biaya *salesman*, dan sebagainya.
- **Biaya Pembelian Bahan Baku**
Biaya ini dikeluarkan CV. Tiara Kencana Mas untuk membeli bahan baku untuk keperluan produksi.
- **Gaji Karyawan**
Biaya yang dikeluarkan untuk memberi upah tenaga kerja yang bekerja di CV. Tiara Kencana Mas.
- **Biaya *Overhead***
Biaya yang dikeluarkan CV. Tiara Kencana Mas karena harus terjadi lembur kerja. Biaya ini meliputi upah lembur bagi karyawan, biaya bahan bakar di luar operasional standar, biaya listrik, biaya air dan sebagainya.

Tabel 4.23 Tabel Komponen Biaya Operasional

Tahun	Pembelian Bahan Baku	Biaya Promosi	Gaji Karyawan	Biaya Overhead
2011	Rp 281,960,000	Rp 10,875,000	Rp 55,800,000	Rp 75,481,000
2012	Rp 378,703,000	Rp 10,675,000	Rp 59,600,000	Rp 80,233,000
2013	Rp 438,594,000	Rp 12,725,000	Rp 62,150,000	Rp 84,433,000
2014	Rp 456,419,000	Rp 15,225,000	Rp 65,900,000	Rp 90,889,000
2015	Rp 530,400,000	Rp 17,275,000	Rp 68,500,000	Rp 94,161,000

Sumber : Laporan Keuangan CV. Tiara Kencana Mas

4.4.6 Laporan Keuangan CV Tiara Kencana Mas

Laporan keuangan merupakan sekumpulan informasi keuangan bagi perusahaan dalam suatu periode tertentu yang disajikan dalam bentuk laporan yang sistematis yang mudah dibaca dan dipahami semua pihak yang membutuhkan. Dalam laporan keuangan terdapat beberapa unsur penting, yaitu:

1. Laporan Laba Rugi
2. Laporan Perubahan Modal
3. Neraca

Berikut laporan keuangan perusahaan CV Tiara Kencana Mas dari tahun 2011-2015:

Tabel 4.24 Laporan Harga Pokok Penjualan

Rincian	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
A. Pemakaian Bahan Baku:					
1. Persediaan Awal Bahan Baku	-	Rp 8.850.000	Rp 5.275.000	Rp 7.365.000	Rp 8.480.000
2. Pembelian Bahan Baku	Rp 281.960.000	Rp 378.703.000	Rp 438.594.000	Rp 456.419.000	Rp 530.400.000
3. Persediaan Bahan Baku Siap Pakai	Rp 281.960.000	Rp 387.553.000	Rp 443.869.000	Rp 463.784.000	Rp 538.880.000
4. Persediaan Akhir Bahan Baku	Rp 8.850.000	Rp 5.275.000	Rp 7.365.000	Rp 8.480.000	Rp 6.935.000
Total Pemakaian Bahan Baku (A)	Rp 273.110.000	Rp 382.278.000	Rp 436.504.000	Rp 455.304.000	Rp 531.945.000
B. Biaya Upah Pekerja Langsung (B)	Rp 55.800.000	Rp 59.600.000	Rp 62.150.000	Rp 65.900.000	Rp 68.500.000

C. Biaya Overhead Pabrik					
1. Biaya Gaji Pekerja Tidak Langsung	Rp 25.800.000	Rp 28.710.000	Rp 33.188.000	Rp 38.800.000	Rp 43.134.000
2. Biaya Bahan Penolong	Rp 25.650.000	Rp 27.500.000	Rp 27.122.000	Rp 26.966.000	Rp 25.800.000
3. Biaya Pemeliharaan Mesin dan Peralatan	Rp 2.700.000	Rp 2.850.000	Rp 3.100.000	Rp 2.900.000	Rp 2.750.000
4. Biaya Listrik dan Telepon	Rp 5.408.000	Rp 5.250.000	Rp 5.100.000	Rp 6.300.000	Rp 6.554.000
5. Biaya Penyusutan Bangunan	Rp 15.000.000	Rp 17.500.000	Rp 20.250.000	Rp 21.325.000	Rp 23.160.000
6. Biaya Penyusutan Mesin dan Peralatan	Rp 923.000	Rp 1.573.000	Rp 2.248.000	Rp 2.893.000	Rp 3.453.000
Total Biaya Overhead Pabrik (C)	Rp 75.481.000	Rp 83.383.000	Rp 91.008.000	Rp 99.184.000	Rp 104.851.000

Harga Pokok Produksi (A+B+C)	Rp 404.391.000	Rp 525.261.000	Rp 589.662.000	Rp 620.388.000	Rp 705.296.000
1. Persediaan Awal Barang Jadi	-	Rp 4.200.000	Rp 3.775.000	Rp 7.750.000	Rp 5.550.000
2. Barang Jadi Siap Dijual (D)	Rp 359.985.000	Rp 461.421.000	Rp 519.299.000	Rp 546.849.000	Rp 624.990.000
3. Persediaan Akhir Barang Jadi (E)	Rp 4.200.000	Rp 3.775.000	Rp 7.750.000	Rp 5.550.000	Rp 9.330.000
Harga Pokok Penjualan (D-E)	Rp 338.085.000	Rp 457.646.000	Rp 511.549.000	Rp 541.299.000	Rp 615.660.000

Tabel 4.25 Laporan Laba dan Rugi

Keterangan	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
Hasil Penjualan	Rp. 634.500.000	Rp. 854.780.000	Rp. 1.025.725.000	Rp. 1.123.500.000	Rp. 1.272.250.000
Harga Pokok Penjualan	Rp 338.085.000	Rp 457.646.000	Rp 511.549.000	Rp 541.299.000	Rp 615.660.000
Laba Kotor	Rp 296.415.000	Rp 397.134.000	Rp 514.175.000	Rp 582.201.000	Rp 656.590.000
D .Biaya Usaha:					
1. Biaya Gaji Karyawan	Rp 18.800.000	Rp 20.710.000	Rp 25.188.000	Rp 30.800.000	Rp 36.134.000
2. Biaya Pemasaran	Rp 15.468.000	Rp 17.111.000	Rp 21.767.000	Rp 26.502.000	Rp 30.544.000
Biaya Usaha Sebelum Penyusutan	Rp 34.268.000	Rp 37.821.000	Rp 46.955.000	Rp 57.302.000	Rp 66.678.000
Penyusutan Bangunan	Rp 15.000.000	Rp 17.500.000	Rp 20.250.000	Rp 21.325.000	Rp 23.160.000

Penyusutan Mesin dan Peralatan	Rp. 923.000	Rp. 1.573.000	Rp. 2.248.000	Rp. 2.893.000	Rp. 3.453.000
Penyusutan Inventaris	Rp 780.000	Rp 1.920.000	Rp 2.530.000	Rp 3.160.000	Rp 3.686.000
Penyusutan Kendaraan	Rp 5.000.000	Rp 6.000.000	Rp 8.300.000	Rp 10.125.000	Rp 12.215.000
Amortisasi	Rp 400.000	Rp 450.000	Rp 500.000	Rp 550.000	Rp 600.000
Total Biaya Usaha	Rp 21.180.000	Rp 27.443.000	Rp 33.828.000	Rp 38.053.000	Rp 43.114.000
Laba Usaha	Rp 240.967.000	Rp 462.398.000	Rp 594.958.000	Rp 677.556.000	Rp 766.382.000
Pajak (10%)	Rp 24.096.700	Rp 46.239.800	Rp 59.495.800	Rp 67.755.600	Rp 76.638.200
Laba Bersih	Rp 216.870.300	Rp 416.158.200	Rp 535.462.200	Rp 609.800.400	Rp 689.743.800

Tabel 4.26 Laporan Perubahan Modal

Rincian	Tahun			Tahun	
	2011	2012	2013	2014	2015
1. Modal Awal	Rp 1.617.749.570	Rp 1.749.168.525	Rp 2.088.177.730	Rp 2.433.796.610	Rp 2.884.831.625
2. Laba Setelah Pajak/EAT	Rp 216.870.300	Rp 416.158.200	Rp 535.462.200	Rp 609.800.400	Rp 689.743.800
Penambahan					
3. Modal setelah penambahan (1+2)	Rp 1.834.619.870	Rp 2.165.326.725	Rp 2.623.639.930	Rp 3.043.597.010	Rp 3.574.575.425
4. Prive	Rp 14.243.000	Rp 10.000.000	Rp 10.000.000	Rp 15.000.000	Rp 18.000.000
Pengurangan					
5. Modal Akhir (3-4)	Rp 1.820.376.870	Rp 2.155.326.725	Rp 2.613.639.930	Rp 3.028.597.010	Rp 3.556.575.425

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

Tabel 4.27 Laporan Neraca

No.	KETERANGAN	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Aktiva					
	<i>Aktiva Lancar</i>					
	Kas	Rp 200.619.870	Rp 536.535.475	Rp 870.575.830	Rp 1.247.438.360	Rp 1.686.085.025
	Piutang	Rp 60.500.000	Rp 71.884.250	Rp 81.243.100	Rp 90.767.650	Rp 106.459.400
	Persd Bahan Baku	Rp 8.850.000	Rp 5.275.000	Rp 7.365.000	Rp 8.480.000	Rp 6.935.000
	Persd Bahan Jadi & Setengah Jadi	Rp 281.960.000	Rp 387.553.000	Rp 443.869.000	Rp 463.784.000	Rp 538.880.000
	Jumlah Aktiva Lancar	Rp 551.929870	Rp 1.001.247.725	Rp 1.403.052.930	Rp 1.810.470.010	Rp 2.338.359.425
	<i>Aktiva Tetap</i>					
	1. Bangunan	Rp 1.000.000.000	Rp 1.000.000.000	Rp 1.000.000.000	Rp 1.000.000.000	Rp 1.000.000.000
	(Akumulasi penyusutan)	Rp (15.000.000)	Rp (17.500.000)	Rp (20.250.000)	Rp (21.325.000)	Rp (23.160.000)
	Nilai Buku	Rp 985.000.000	Rp 982.500.000	Rp 979.750.000	Rp 978.675.000	Rp 976.840.000
	2. Kendaraan	Rp 300.000.000	Rp 300.000.000	Rp 300.000.000	Rp 300.000.000	Rp 300.000.000
	(Akumulasi penyusutan)	Rp (5.000.000)	Rp (6.000.000)	Rp (8.300.000)	Rp (10.125.000)	Rp (12.215.000)
	Nilai Buku	Rp 295.000.000	Rp 294.000.000	Rp 291.700.000	Rp 289.875.000	Rp 287.785.000
	3. Mesin & Peralatan	Rp 74.230.000	Rp 74.230.000	Rp 74.230.000	Rp 74.230.000	Rp 74.230.000

No.	KETERANGAN	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
	(Akumulasi penyusutan)	Rp (923.000)	Rp (1.573.000)	Rp (2.248.000)	Rp (2.893.000)	Rp (3.453.000)
	Nilai Buku	Rp 73.307.000	Rp 72.657.000	Rp 71.982.000	Rp 71.337.000	Rp 70.777.000
	4. Perizinan	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000
	(Amortisasi)	Rp (400.000)	Rp (450.000)	Rp (500.000)	Rp (550.000)	Rp (600.000)
	Nilai Buku	Rp 3.600.000	Rp 3.550.000	Rp 3.495.000	Rp 3.450.000	Rp 3.400.000
	5. Inventaris	Rp 41.400.000	Rp 41.400.000	Rp 41.400.000	Rp 41.400.000	Rp 41.400.000
	(Akumulasi Penyusutan)	Rp (780.000)	Rp (1.920.000)	Rp (2.530.000)	Rp (3.160.000)	Rp (3.686.000)
	Nilai Buku	Rp 40.620.000	Rp 39.480.000	Rp 38.870.000	Rp 38.240.000	Rp 37.714.000
	Jumlah Aktiva Tetap	Rp 1.397.527.000	Rp 1.392.187.000	Rp 1.387.137.000	Rp 1.381.577.000	Rp 1.376.539.000
	Jumlah Aktiva	Rp 1.949.456.870	Rp 2.393.434.725	Rp 2.790.189.930	Rp 3.192.047.010	Rp 3.714.925.425
2	Pasiva					
	Hutang Bahan	Rp 129.080.000	Rp 238.108.000	Rp 176.550.000	Rp 163.450.000	Rp 158.350.000
	Hutang Bank	-	-	-	-	-
	Jumlah Hutang	-	-	-	-	-
	Modal	Rp 1.820.376.870	Rp 2.155.326.725	Rp 2.613.639.930	Rp 3.028.597.010	Rp 3.556.575.425

No.	KETERANGAN	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
	Jumlah Pasiva	Rp 1.949.456.870	Rp 2.393.434.725	Rp 2.790.189.930	Rp 3.192.047.010	Rp 3.714.925.425

Sumber: CV Tiara Kencana Mas

4.5 Sistem Perekrutan Karyawan

CV. Tiara Kencana Mas merekrut karyawannya tidak memiliki persyaratan khusus, seperti jenjang pendidikan yang terpenting calon karyawan tidak dibawah umur dan memiliki keterampilan serta pengalaman kerja serta adanya kemauan untuk bekerja serius.

Para karyawan yang bekerja di CV. Tiara Kencana Mas harus memiliki semangat kerja yang tinggi serta loyalitas terhadap perusahaan.

4.6 Kesejahteraan Karyawan

1. Sistem Upah

Sistem upah yang dibayarkan kepada karyawan dilihat berdasarkan keterampilan dan jumlah hari kerja karyawan.

2. Insentif

Didalam perusahaan CV. Tiara Kencana Mas terdapat jenis – jenis insentif yang diberikan perusahaan kepada karyawannya untuk meningkatkan motivasi karyawan dalam bekerja. Insentif diberikan jika penjualan meningkat karena pekerja harus bekerja lebih dari jam kerja produksi dan produk yang dihasilkan harus lebih banyak.

4.7 Pemberhentian Kerja

CV. Tiara Kencana Mas dalam pemberhentian kerja biasanya terjadi karena terjadi karena permintaan dari karyawannya sendiri atau diberhentikan perusahaan karena buruknya kinerja karyawan tersebut. Karyawan tidak boleh berhenti bekerja apabila memiliki hutang terhadap perusahaan.

4.8 Bidang Personalia

Dalam bidang personalia dari manajemen yang berkaitan dengan manusia khususnya bagaimana menjalin kerjasama dalam mengembangkan dan menumbuhkan kebijaksanaan dalam mempengaruhi orang – orang dalam organisasi maupun membantu para pemimpin untuk mengelola sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan. Para karyawan yang bekerja di CV. Tiara Kencana Mas memiliki waktu kerja selama 6 hari dengan 8 jam kerja per harinya. Jam kerja para karyawan dimulai pada pukul 08.00 hingga pukul 16.00.

Tenaga kerja yang saat ini dimiliki oleh CV. Tiara Kencana Mas berjumlah 14 orang yang terdiri dari 8 orang karyawan produksi, 2 orang supir (*driver*) untuk mengantarkan produk ke tempat yang sudah ditentukan, 1 orang kasir, 1 orang bagian penyimpanan *paper roll*, 1 orang bagian admin, 1 orang bagian keuangan.

Tidak ada larangan libur untuk karyawan, tetapi konsekuensinya adalah upah yang diterima perbulan akan kecil karena tidak masuk kerja yang berarti tidak mendapatkan upah karena upah dihitung harian. Dan karyawan boleh izin untuk tidak masuk kerja apabila sakit dan ada keperluan mendesak.

4.9 Penilaian Kinerja (Evaluasi)

Tujuan evaluasi kinerja perusahaan yaitu untuk menjamin pencapaian sasaran dan tujuan perusahaan dan juga untuk mengetahui posisi perusahaan dan tingkat pencapaian sasaran perusahaan, terutama untuk mengetahui bila terjadi keterlambatan atau penyimpangan, sehingga dapat diperbaiki. Hal ini dilakukan untuk memperkecil kesalahan yang dilakukan oleh karyawan CV. Tiara Kencana Mas, khususnya dbidang produksi.

BAB V

ANALISIS dan PEMBAHASAN

5.1 Analisis Data

5.1.1 Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini akan dilakukan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) terhadap pembelian bahan baku untuk produk yang dibutuhkan CV. Tiara Kencana Mas. Penentuan EOQ ini berguna untuk menentukan jumlah pesanan dan frekuensi pemesanan. EOQ membantu untuk menciptakan pemesanan yang efisien. Efisiensi dari metode EOQ berimbas pada biaya penyimpanan dan biaya distribusi. Dengan metode yang lebih efisien, perusahaan bisa lebih efisien dalam mengatur keuangan perusahaan.

CV. Tiara Kencana Mas memiliki dua produk yaitu *Paper Roll* dan *Continuous Form*. Kedua produk tersebut memiliki bahan baku yang sama. Untuk itu, pembelian bahan baku dalam jumlah besar sering dilakukan oleh perusahaan. Berdasarkan laporan keuangan CV. Tiara Kencana Mas pada periode 2011 – 2015 mengalami peningkatan permintaan pasar. Tabel 5.1 berikut akan menunjukkan data permintaan produk CV. Tiara Kencana Mas dari tahun 2011 – 2015.

Tabel 5.1 Tabel Permintaan Dalam Unit

Tahun	Total Unit Terjual	Paper Roll Terjual	Continuous Form Terjual
2011	253,800	206,100	47,700
2012	341,912	282,440	59,472
2013	410,290	328,000	82,290
2014	449,400	333,900	115,500
2015	508,900	377,300	131,600
Rata-rata	392,860	305,548	87,312

Tabel 5.2 Tabel Penjualan Produk CV. Tiara Kencana Mas

Tahun	Demand		
	Paper Roll	Continuous Form	Total
2011	Rp 515,250,000	Rp 119,250,000	Rp 634,500,000
2012	Rp 706,100,000	Rp 148,680,000	Rp 854,780,000
2013	Rp 820,000,000	Rp 205,725,000	Rp 1,025,725,000
2014	Rp 834,750,000	Rp 288,750,000	Rp 1,123,500,000
2015	Rp 943,250,000	Rp 329,000,000	Rp 1,272,250,000

Berdasarkan Tabel 5.1 dan table 5.2 di atas dapat dilihat bahwa permintaan dan pejualan dari tahun 2011 – 2015 cenderung mengalami kenaikan. Bila CV. Tiara Kencana Mas tidak memiliki metode yang tepat dalam pengelolaan persediaan, maka biaya penyimpanan bisa menjadi lebih besar.

Sehingga apabila diadakan *forecast* penjualan dengan menggunakan metode moment dapat dihitung sebagai berikut:

Table 5.3 Forecast Penjualan

Tahun	Y	X	X.Y	X ²
2011	253,800	-2	-507600	4
2012	341,912	-1	-341912	1
2013	410,290	0	0	0
2014	449,400	1	449400	1
2015	508,900	2	1017800	4
Total	1,964,302	0	617,688	10

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

$$1.964.302 = 5.a + b.0 \quad \dots \dots \dots (1)$$

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

$$617.688 = a \cdot 0 + b \cdot 10 \dots \dots \dots (2)$$

Sehingga diperoleh:

$$a = \frac{1.964.302}{5}$$

$$a = 392.860,40$$

$$b = \frac{617.688}{10}$$

$$b = 61.768,80$$

Dan diperoleh persamaan:

$$Y = 392.860,40 + 61.768,80 X$$

Dengan menggunakan persamaan di atas, maka proyeksi permintaan untuk tahun 2016 dan 2017 adalah sebagai berikut:

Tahun 2014

$$Y = 392.860,40 + 61.768,80 (1)$$

$$Y_{2014} = 392.860,40 + 61.768,80$$

$$Y_{2014} = 454.629,2$$

Tahun 2015

$$Y = 392.860,40 + 61.768,80 (2)$$

$$Y_{2015} = 392.860,40 + 123.537,6$$

$$Y_{2015} = 516.398$$

Tahun 2016

$$Y = 392.860,40 + 61.768,80 (3)$$

$$Y_{2016} = 392.860,40 + 185.306,4$$

$$Y_{2016} = 578.166,8$$

Tahun 2017

$$Y_{2017} = 392.860,40 + 61.768,80 (4)$$

$$Y_{2017} = 392.860,40 + 247.075,2$$

$$Y_{2017} = 639.935,6$$

Tabel 5.4 Anggaran Produksi 2017

Rencana penjualan	639.935,60	
Persediaan akhir	13.000	+
Barang yang harus tersedia	640.065,60	
Persediaan awal	12.306,45	(-)
Jumlah yang harus diproduksi	627.759,15unit	

5.2 Analisis Perhitungan EOQ dan Pembahasan

Tabel 5.5 Tabel Anggaran Kebutuhan Bahan

Tahun	Kebutuhan Bahan		
	Produksi (unit)	Tingkat Pemakaian Material (roll)	Kebutuhan Material (roll)
2017	627.759	0,01	6.278

Tabel 5.6 Tabel Keterangan Produk

Keterangan		Satuan
Harga bahan baku	Rp 250,000	per roll
1 roll	100	unit produk

Perhitungan EOQ dilakukan dengan menghitung EOQ untuk bahan baku dengan cara yang diminta sebagai berikut:

- Berapa jumlah pemesanan yang paling ekonomis (EOQ).
- Berapa kali pemesanan yang harus dilakukan dalam setahun.
- Kapan waktu pemesanan bahan baku dilakukan.

Apabila waktu yang dibutuhkan dari saat memesan sampai bahan baku tiba di perusahaan adalah 2 minggu, kapan perusahaan harus melakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) jika diasumsikan 1 tahun = 52 minggu.

Tabel 5.7 Tabel Koding

Koding		Xi.Yi		Xi^2	
Paper Roll	Continuous Form	Paper Roll	Continuous Form	Paper Roll	Continuous Form
-2	-2	(412,200)	(95,400)	4	4
-1	-1	(282,440)	(59,472)	1	1
0	0	-	-	0	0
1	1	333,900	115,500	1	1
2	2	754,600	263,200	4	4
Total		393,860	223,828	10	10

Untuk menghitung EOQ diperlukan rumus sebagai berikut:

$$EOQ_{2017} = \sqrt{\frac{2RS}{PI}}$$

$$EOQ_{2017} = \sqrt{\frac{2 * 6.278 * 12.409.000}{250.000 * 10\%}}$$

$$EOQ_{2017} = 623$$

Berdasarkan hasil perhitungan EOQ di atas, diperoleh hasil pembelian ekonomis untuk tahun 2017 sebesar 623 unit. Dikarenakan pembelian bahan baku untuk produk yang dihasilkan dalam satuan roll, maka pembelian ekonomis juga harus berupa satuan roll. Sehingga EOQ atau pembelian ekonomis untuk tahun 2017 adalah sebesar 623 roll.

Untuk menghitung karakteristik lain dari kebijakan persediaan optimum yaitu dengan cara sebagai berikut:

- TCC (Total Carrying Cost)

$$TCC = \frac{Q}{2} C$$

$$= \frac{623}{2} 25.000$$

$$TCC = 7.787.500$$

- TOC (Total Ordering Cost)

$$\begin{aligned} \text{TOC} &= \frac{R}{Q} S \\ &= \frac{6.278}{623} 12.409.000 \\ \text{TOC} &= 125.046.070,6 \end{aligned}$$

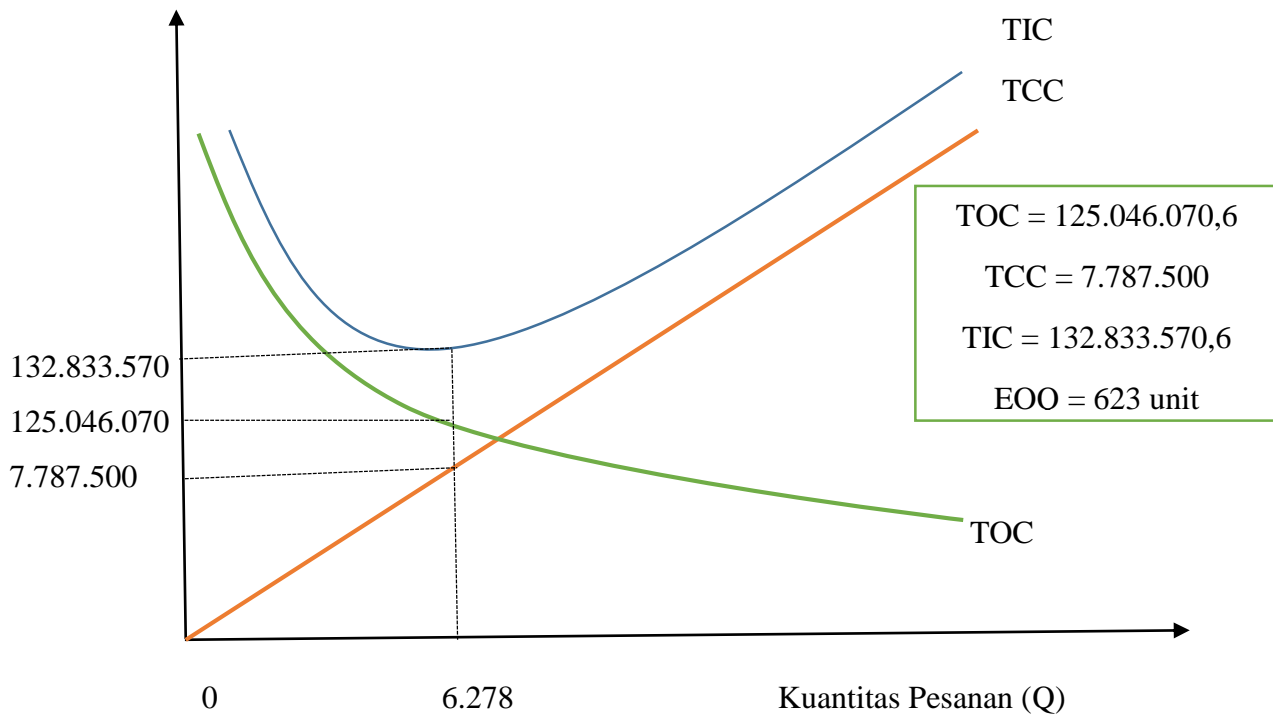
- TIC (Total Inventory Cost)

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \text{TCC} + \text{TOC} \\ &= 7.787.500 + 125.046.070,6 \\ \text{TIC} &= 132.833.570,6 \end{aligned}$$

Tabel 5.8 Biaya Persediaan Minimum dengan Metode EOQ Tahun 2017

Frekuensi Pembelian	Berapa bulan sekali pesanan dilakukan	Jumlah unit setiap kali pesan (Q)	Persediaan rata – rata (1/2Q)	Total Order Cost (TOC)	Total Carrying Cost (TCC)	Total Inventory Cost (TIC)
10	0,99	6.278	7.492.500	125.046.070,6	7.787.500	132.833.570,6

Biaya Tahunan (TOC,TCC,TIC)



Gambar 5.1 Total Inventory Cost (TIC)

Gambar diatas menunjukkan bahwa jika kuantitas pesanan bertambah maka biaya penyimpanan bertambah pula, tapi biaya pesanan berkurang. Sebaliknya bila jumlah pesanan berkurang maka biaya penyimpanan juga berkurang, namun biaya pesanan (set up) bertambah. Yang perlu dicatat disini adalah kuantitas pesanan optimum terjadi pada saat titik dimana kurva biaya pemesanan dan kurva biaya penyimpanan bersilangan.

Tabel 5.9 Tabel Frekuensi Pembelian 2017

Tahun	Kebutuhan (roll)	EOQ (roll)	Frekuensi (kali)
2017	6.278	623	10

Tabel 5.9 menunjukkan frekuensi pembelian bahan baku dalam satu tahun. Perhitungan frekuensi pembelian diperoleh dari hasil pembagian antara permintaan dibagi dengan EOQ. Untuk tahun 2017 diprediksi permintaan atau penjualan mencapai 639.935 unit per tahun. Sementara itu diperoleh perhitungan EOQ sebesar 623 roll untuk tahun 2017. Sehingga banyaknya pembelian untuk tahun 2017 adalah sebanyak 10 kali.

Setelah diperoleh hasil perhitungan frekuensi pembelian yang diperlukan pada 2107, diperlukan waktu kapan sebaiknya perusahaan membeli lagi untuk memenuhi stok bahan baku. Saat dimana dilakukan pemesanan kembali dinamakan titik pemesanan kembali (*reorder point*). Dalam menemukan *reorder point* harus diperhitungkan secara tepat agar kedatangan bahan yang dipesan tepat pada saat diperlukan dengan rumus sebagai berikut:

$$Re - order\ point = \frac{EOQ}{Lead\ Time}$$

Dari informasi yang diperoleh terdapat *Lead Time* dalam pemesanan barang selama 1 minggu. Sehingga dalam perhitungan *re-order point*,

pembagi untuk EOQ adalah banyaknya hari dalam 1 bulan yaitu 21 hari. *Re-order point* juga dibagi 100 karena 1 roll bahan baku sama dengan 100 unit.

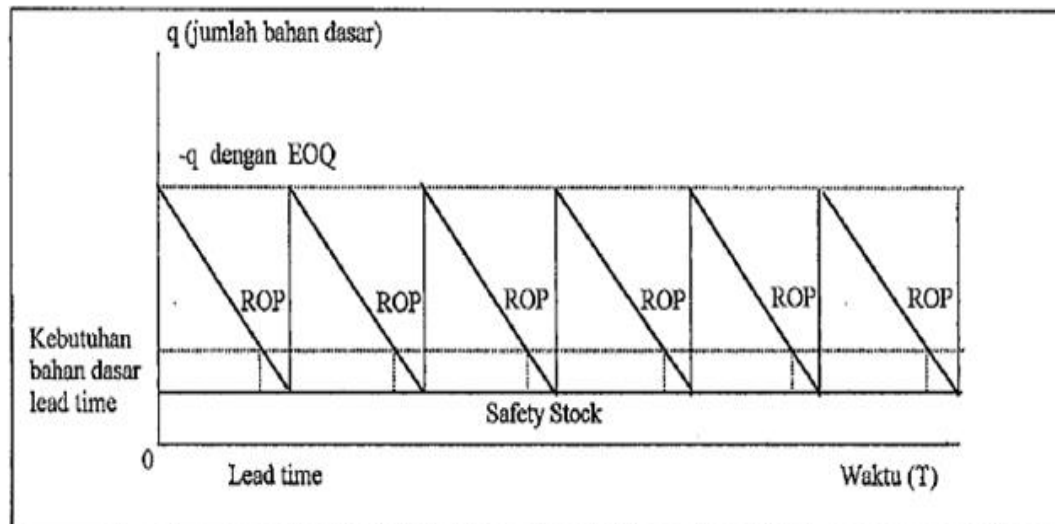
$$Re - order\ point_{2017} = \frac{623}{21} \times 100$$

$$Re - order\ point_{2017} = 296,7$$

Tabel 5.10 Tabel Re-order point

Tahun	Re-order Point
2017	35

Dari hasil perhitungan *re-order point* di atas, diperoleh waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan bahan baku kembali. Perusahaan ini mengambil kebijaksanaan besarnya persediaan besi dengan kebutuhan 2 minggu, dimana $SS = 14 + LT = 21 = ROP$ 35, pemakaian pertimbangan kebutuhan bahan rata – rata produksi $52.313,25 / 0,01 = 523$ dan batas persediaan akhir yaitu 441.



5.2 Gambar Grafik ROP

$$Re\ Oredor\ Point = Safety\ Stcok + Lead\ Time$$

Dengan melihat anggaran kebutuhan bahan dan perhitungan EOQ serta *Reorder Point* di atas maka dapat disusun jadwal pembelian material di tahun 2017 sebagai berikut:

Tabel 5.11 Jadwal Pembelian Bahan Baku tahun 2017

2017	Persediaan Awal	Pembelian	Jumlah Tersedia	Pemakaian untuk Produksi	Persediaan Akhir
Januari	294	623	917	523	394
Februari	394	623	1.017	523	494
Maret	494	623	1.117	523	594
April	594	623	1.217	523	694
Mei	694	623	1.317	523	794
Juni	794	623	1.417	523	894
Juli	894	0	894	523	371
Agustus	371	623	994	523	471
September	471	623	1.094	523	571
Oktober	571	623	1.193	523	670

Selain melihat *re-order point* yang telah dihitung, perlu diperhatikan waktu kapan barang yang dihasilkan diproduksi. Untuk mengetahui waktu barang tersebut diproduksi, dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku untuk produksi. Hasil ini dilihat dari penjualan dengan hasil peramalan, jadwal ini dapat diterapkan sebagai berikut.

Dengan perhitungan yang menggunakan rumus EOQ telah ditentukan jumlah pembelian ekonomis tahun 2017 adalah: 623 roll dengan frekuensi 10 kali. Dengan melakukan pembelian pertama sebanyak 623 roll ditambah dengan adanya persediaan awal 294 roll, maka bahan yang tersedia adalah $623 + 294 = 917$ roll.

Kebutuhan bahan januari 2017 adalah sebesar: 523 roll, berarti masih ada sisa sebanyak $917 - 523 = 392$ roll. Ini berarti bahwa apabila perusahaan hanya melakukan satu kali pembelian selama januari maka perusahaan akan menggunakan sebagian persediaannya. Karena itu pada bulan januari diadakan 1 kali pemesanan pembelian bahan, karna persediaan besi sudah tercukupi.

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kesimpulan dari pengelolaan produksi sampai pembelian bahan baku yang paling efisien untuk produk – produk CV. Tiara Kencana Mas adalah sebagai berikut:

1. Dengan menentukan perencanaan penjualan pada tahun 2017 yaitu rata – rata penjualan tahun 2011 – 2015 sebesar Rp. 982.151.000.
2. Menentukan rencana produksi pada tahun 2017 yaitu sebesar 627.759,15 unit dan dapat dilihat pada tabel 5.4 hal 142.
3. Kebutuhan produksi pada tahun 2017 yaitu 627.759,15 unit dengan tingkat pemakaian bahan 0,01 roll, jadi kebutuhan bahan yang dipakai untuk produksi sebesar 6.278 roll.
4. EOQ untuk pembelian bahan yang ekonomis pada tahun 2017 sebesar 623 roll dan untuk jadwal pembelian bahan 2017 dapat dilihat pada tabel Bab V hal 125, dan pada perusahaan tersebut masih banyak menimbulkan biaya gudang. Sehingga, bahwa pengendalian persediaan merupakan hal yang sangat penting untuk kelancaran proses produksi yang akhirnya mampu menghasilkan pendapatan laba yang menguntungkan bagi perusahaan.
5. Dan untuk persediaan optimal adalah $TIC = 7.787.500$, $TOC = 125.046.070,6$ dan $TC = 132.833.570,6$.

6.2 Saran

Agar perencanaan dalam pembelian bahan tersebut dapat tercapai maka sebaiknya perusahaan mengevaluasi lagi tentang strategi penjualan dari tahun ke tahun sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan strategi penjualan di tahun berikutnya.

Penelitian ini masih kurang sempurna, untuk itu disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan penelitian ini dengan cara:

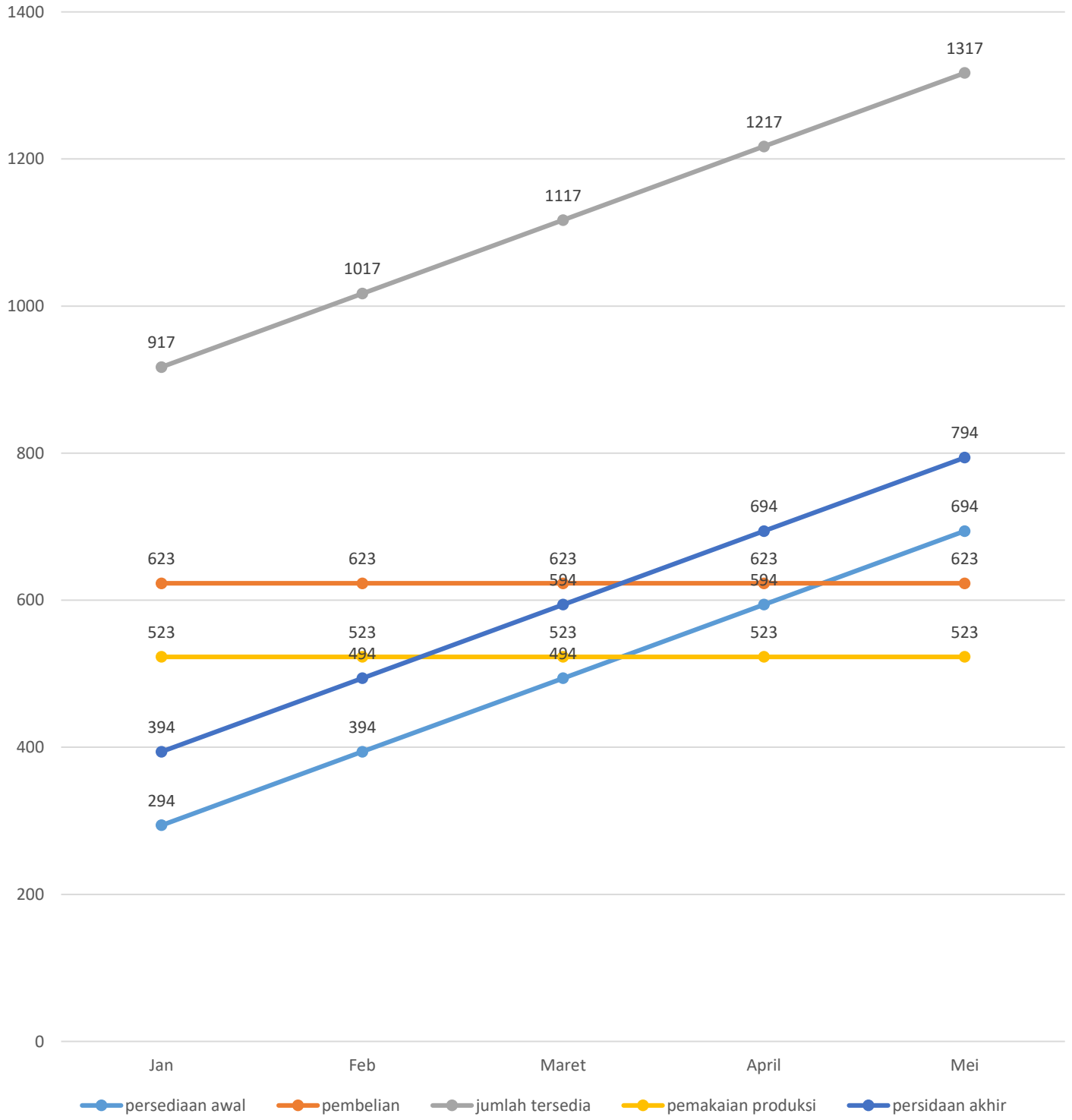
1. Dalam rencana produksi pada CV Tiara Kencana Mas lebih memperhatikan permintaan dalam penjualan, kapasitas mesin, serta *supply* bahan baku dari awal masuk, proses pembuatan hingga menjadi barang jadi.
2. Memperhatikan persediaan dan pembelian bahan dengan cukup agar tidak terjadi penumpukan atau kekurangan bahan baku dalam proses produksi dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).
3. Membuat laporan keuangan lebih terperinci atau lebih lengkap dengan membuat laporan laba rugi, laporan arus kas, laporan neraca, serta laporan perubahan modal dengan menjadikan laporan keuangan dengan jurnal atau ke buku besar.
4. Meningkatkan kinerja karyawan dari segi efektifitas, efisiensi, otoritas, disiplin, dan inisiatif yang akan berguna untuk membangun kualitas, kuantitas ketepatan waktu serta kemandirian karyawan agar perusahaan mendapatkan peningkatan dalam proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan. 2007. *Manajemen Produksi dan Operasional*. Jakarta: CP-FEUI Jakarta
- Hanggana, Sri. 2006. *Prinsip dasar Akuntansi Biaya*. Surakarta: Mediatama Surakarta
- Baroto, Teguh. 2005. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Rangkuti, F. 2007. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: Erlangga
- Kotler, Philip. 2006. *Manajemen Pemasaran Gramedia*. Jakarta
- Rudianto. 2009. *Penganggaran*. Jakarta: Erlangga
- Adisaputro, Gunawan., dan Marwan Asri. 2010. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA

LAMPIRAN

Grafik Pembelian Januari - Mei



Grafik Pembelian Juni - Oktober

