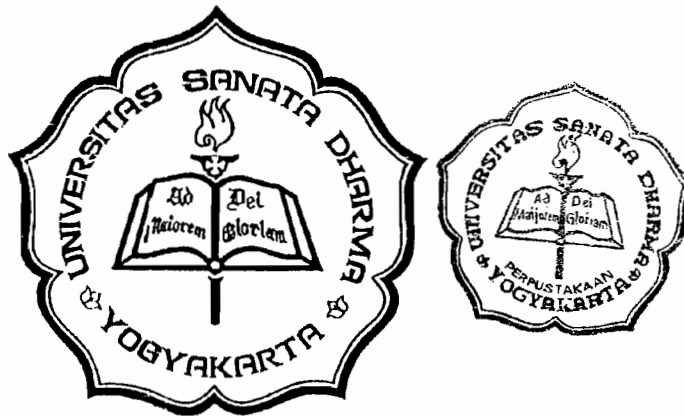


**ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI  
ALAT PENGENDALIAN BLAYA PRODUKSI  
STUDI KASUS PADA  
PT SEMEN KUPANG ( PERSERO )**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**Petrus Kanisius B. Mbani**

NIM : 96 2114 178

NIRM : 9600511211303120163

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
JURUSAN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA  
2003**

Skripsi

ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI ALAT  
PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI STUDI KASUS  
PADA PT SEMEN KUPANG (PERSERO)

Oleh:

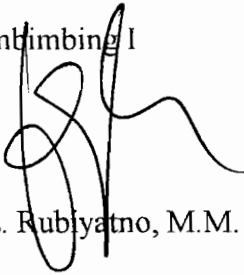
PETRUS KANISIUS B. MBANI

NIM : 962114178

NIRM : 960051121303120163

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Rubiyatno, M.M.

Tanggal 25 – 2 - 2003

Pembimbing II



Drs. Edi Kustanto, MM.

Tanggal 7 – 3 – 2003

Skripsi  
ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI ALAT  
PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI  
STUDI KASUS PADA  
PT SEMEN KUPANG (PERSERO)

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Petrus Kanisius B. Mbani

NIM : 96 2114 178

NIRM : 9600511211303120163

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal (22 mei 2003)

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	<b>Nama Lengkap</b>
Ketua	Drs. YP Supardiyono, M.Si., Akt.
Sekretaris	Drs.G. Anto Listianto, M.Si., Akt.
Anggota	Drs. Rubiyatno, M.M.
Anggota	Drs. Edi Kustanto, M.M.
Anggota	Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M.Si., Akt.


**Tanda tangan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, (31 mei 2003)

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma

  
Dekan  
Drs. Hg. Suseno TW., M.S.

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Hati orang berpengertian memperoleh pengetahuan, dan telinga orang bijak menuntun pengetahuan.*

(Amsal 18:15)

*Matematika dan metafisika  
Pelajarilah itu semua jika perutmu setuju:  
Keberuntungan tak muncul di tempat di mana  
Tak ada kesenangan yang bisa kau nikmati  
Singkat kata, tuan, pelajarilah apa yang paling anda suka  
Traino, *The Taming of the Shrew*, I. i. 37*

*Ketergesaan tak perlu dihargai lebih  
Kecuali oleh orang yang lalai  
Cleopatra, *Antony and Cleopatra*, III. Vii. 24*

*Dunia ini adalah panggung sandiwara  
Semua pria dan wanita hanyyalah para pemain:  
Ada kalanya mereka keluar, ada kalanya harus masuk;  
Dan dalam hidupnya seseorang memainkan banyak peran...  
Jaques, *As You Like It*, II. Vii. 139*

*Maka,... di atas semuanya: jujurlah pada dirimu sendiri,  
Dan sebagaimana layaknya siang yang diikuti malam,  
Hendaklah engkau pun jujur terhadap setiap orang.  
polonius, *Hamlet*, I.iii.78*

**Skripsi ini Kupersembahkan Kepada:**

- **Yesus Kristus dan Bunda Maria yang menjadi Iman dan Pelindung.**
- **Almarhum Bapak tercinta.**
- **Mama tercinta.**
- **Kakak, Adik, dan keponakan yang tercinta, yang telah memberi dorongan dan semangat.**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta 22 mei 2003

Penulis



(Petrus Kanisius B. Mbani.)

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI STUDI KASUS PADA PT SEMEN KUPANG (PERSERO)**

**PETRUS KANISIUS B. MBANI  
UNIVERSITY SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA 2003**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah tepat dan juga untuk mengetahui apakah biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) terkendali.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menjawab permasalahan adalah (1) untuk mengetahui apakah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah tepat, yaitu dengan membandingkan penyusunan anggaran biaya produksi menurut kajian teori. (2) Untuk mengetahui apakah biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah terkendali yaitu dengan membandingkan antara biaya anggaran dan biaya realisasinya. Apabila terjadi selisih merugikan tetapi masih di bawah batas toleransi yang ditetapkan perusahaan 10% maka dikatakan terkendali. Sedangkan untuk mencari penyebab terjadinya selisih digunakan analisis selisih biaya produksi yang terdiri dari analisis biaya bahan baku, analisis biaya tenaga kerja langsung, dan selisih biaya overhead pabrik

Berdasarkan analisis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa langkah-langkah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah tepat, karena sudah sesuai dengan langkah-langkah penyusunan anggaran biaya produksi menurut kajian teori. Sedangkan hasil analisis selisih diketahui bahwa selisih antara anggaran biaya produksi dan realisasi biaya produksi dikatakan signifikan, karena selisih antara anggaran dan realisasi melebihi batas toleransi yang ditetapkan perusahaan 10%.

## **ABSTRACT**

### **AN ANALYSIS OF USING BUDGET AS A MEAN OF PRODUCTION COST CONTROLLED CASE STUDY AT PT SEMEN KUPANG (PERSERO)**

**PETRUS KANISIUS B. MBANI  
UNIVERSITY SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA**

The purpose of this research was to know if the budget planning of production cost in PT Semen Kupang (persero) was correct, and also to know if the production cost in PT Semen Kupang (Persero) was well- controlled.

The steps to answer the problems were (1) Comparing the budget planing of production cost based on the theoretical study to know if the budget planning of production cost in the PT Semen Kupang (Persero) was correct. (2) Comparing the budget cost with the real cost to know if the production cost in PT Semen Kupang (Persero) was well- controlled. If there was a difference that causes financial lost but still under the tolerated margin (10%), it was said to be well controlled. While in order to find the cause of the difference, the analysis, that consists of raw material analysis, direct employee cost analysis, and company overhead cost analysis, is used.

Based on the analysis, the research concluded that the steps of production cost planning in PT Semen Kupang (Persero) was correct, because it was appropriate with the steps of production cost planning based on the theoretical study, while the result of the different analysis was the difference between the production cost budget and the real production cost was significant, because the difference between the budget and the real cost was above the tolerated margin, which has been stated by the company (10%).

## **Kata Pengantar**

Puji syukur penulis sembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat rahmat dan petunjukNya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada program studi Akuntansi Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tidak sedikit bantuan dari berbagai pihak dalam menulis skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan segenap terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Suseno Triyanto Widodo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
2. Ibu Fr. Reni Retno Anggraini, SE., M.Si., Akt. Selaku Ketua Jurusan Akuntansi Sanata Dharma Yogyakarta.
3. Bapak Drs. P. Rubiyatno, M.M. yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Edi Kustanto, M.M. yang telah dengan sabar membimbing dan menyempurnakan dalam menyelesaikan skripsi ini.



5. Pimpinan serta seluruh staf dan karyawan PT. Semen Kupang (Persero) yang telah banyak memberikan informasi dan petunjuk serta membantu penulis dalam pengumpulan data yang diperlukan antara lain:
  - a. Bapak Anselmus Lonis, Bagian Pemasaran
  - b. M.R Pareira, Bagian Pendidikan dan Pelatihan
  - c. Abdullah Rauf, Bagian Akuntansi
  - d. Fredrick Pandu
6. Segenap Dosen serta seluruh staf Fakultas Ekonomi yang telah memberikan bantuan selama penulis duduk di bangku kuliah .
7. Seluruh keluarga; Almarhum Bapak Benediktus Mbani, Mama Maria Fasi, Kakak Aba, Kakak Vin, Kakak Kurnia, Kakak Mery, Kakak Stefanus, Kakak Etha, Kakak Kalis, Kakak Serilus, Adik Wens, Adik Dion dan Keponakan-Keponakan: Erik, Dewi, Dian, Melan, Cian, Rista, Indry, Herpin, Adytia, Charles yang telah memberikan semangat dan dorongan.
8. Special tank's for Ayung, Herly, Lim, Rudy, Fendy, Novi, Rina (Samaran), Yanti, Vera, Jeni, Erika, Natalia, Edo, Nona Mali, Vite, Hans, yang telah memberi semangat dan membantu kepada penulis.
9. Teman-teman kost di Jln Tunggorono III; Adi (bol), Ari (kebo), Willy (moat), Cahyadi (bulat), Tommy, Ari (boy), Liong (suhu), Andy (kungfu), Andy (sinchan), Windu (naif), Dani (manajer), Handy (kribo), Daniel (jomblo) dan Frist (angel) yang telah memberi semangat dan dorongan kepada penulis.
10. Teman-teman KKN; Ucok, Sigit, Reny, Kin-kin, Midya, Lina dan Widi.

11. Teman-teman; Yopy, Enzo, Willy, Rony, Dum-dum, Syimba, Tiong, Edy, Prihatmoko, Iwan, Jannes, Didi, Cici, Vero, Lany, Heny, Lydia, Dety, Yenni dan semua angkatan '96 yang telah memberi semangat dan dorongan kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis yang tidak dapat sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Akhirnya besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mereka yang membutuhkan.

Yogyakarta 22 Mei 2003

Penulis

(Petrus Kanisius B. Mbani)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	5
C. Perumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Sistematika Penulis .....	6
BAB II ANGGARAN .....	8
A. Pengertian Anggaran .....	8
B. Pengertian Pengendalian .....	9

C. Pengertian Biaya dan Penggolongan Biaya.....	10
D. Manfaat dan Keterbatasan Anggaran .....	14
E. Anggaran Statis dan Anggaran Feksibel .....	20
F. Perilaku dari Anggaran.....	21
G. Penyusunan Anggaran.....	24
H. Peramalan Penjualan .....	26
I. Anggaran Produksi .....	30
J. Anggaran Biaya Bahan Baku .....	31
K. Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung .....	33
L. Anggaran Biaya Overhead Pabrik.....	35
M. Analisis Selisih Biaya Produksi .....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Subjek, Objek dan Data Penelitian.....	41
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	42
D. Teknik Pengumpulan Data .....	42
E. Teknik Menganalisis Data.....	42
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>50</b>
A. Sejarah Berdirinya Perusahaan.....	50
B. Lokasi Perusahaan.....	53
C. Struktur Organisasi Perusahaan.....	54
D. Personalia .....	65

E. Produksi.....	68
F. Pemasaran.....	78
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	79
A. Deskripsi Data.....	79
B. Analisis Data.....	116
C. Pembahasan.....	131
BAB V KESIMPULAN, KETERBATASAN PENELITIAN DAN	
SARAN.....	134
A. Kesimpulan.....	134
B. Keterbatasan Penelitian.....	135
C. Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR PERTANYAAN	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV.1 Jenis Peralatan yang Digunakan dalam Aktivitas Perusahaan .....	70
V.1 Data Penjualan Semen Kupang .....	80
V.2 Perhitungan Ramalan Penjualan.....	80
V.3 Data Penjualan PT Semen Kupang .....	83
V.4 Perhitungan Indeks Musim.....	88
V.5 Ramalan Penjualan .....	90
V.6 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Batu Kapur .....	95
V.7 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Tanah Liat.....	95
V.8 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Pasir Besi.....	96
V.9 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku <i>Gypsum</i> .....	96
V.10 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku <i>Klinker</i> Luar .....	97
V.11 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku Batu Kapur.....	98
V.12 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku Tanah Liat.....	98
V.13 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku Pasir Besi .....	99
V.14 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku <i>Gypsum</i> .....	99
V.15 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku <i>Klinker</i> Luar .....	100
V.16 Data Harga Beli Bahan Baku <i>Klinker</i> .....	101
V.17 Perhitungan Harga Beli Bahan Baku <i>Klinker</i> .....	101
V.18 Anggaran Pembelian Bahan Baku Batu Kapur .....	103
V.19 Anggaran Pembelian Bahan Baku Tanah Liat .....	103
V.20 Anggaran Pembelian Bahan Baku Pasir.....	104

V.21 Anggaran Pembelian Bahan Baku <i>Gypsum</i> .....	104
V.22 Anggaran Pembelian Bahan Baku <i>Klinker</i> Luar .....	105
V.23 Realisasi Pembelian Batu Kapur .....	106
V.24 Realisasi Pembelian Bahan Baku Tanah Liat.....	106
V.25 Realisasi Pembelian Bahan Baku Pasir Besi.....	107
V.26 Realisasi Pembelian Bahan Baku <i>Gypsum</i> .....	107
V.27 Realisasi Pembelian Bahan Baku <i>Klinker</i> Luar .....	108
V.28 Anggaran Biaya Tenaga Kerja langsung.....	110
V.29 Realisasi Biaya Tenaga Kerja Langsung.....	111
V.30 Anggaran Biaya Overhead Pabrik.....	113
V.31 Realisasi Biaya Overhead Pabrik .....	115
V.32 Perbandingan Antara Teori dan Sesungguhnya yang Terjadi di Perusahaan ..	118
V.33 Anggaran dan Realisasi Biaya Produksi .....	120

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Struktur Organisasi

Gaambar 4.2 Proses Produksi



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada umumnya tujuan setiap perusahaan di dalam melakukan kegiatan ekonominya adalah ingin memperoleh keuntungan yang maksimal, untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus mampu bersaing dengan perusahaan lainnya. Agar mampu bersaing dengan perusahaan lain, perusahaan harus cermat dalam menyusun anggaran perusahaan, dimana berfungsi sebagai perencanaan, koordinasi, komunikasi, motivasi, pengendalian dan evaluasi, pendidikan serta anggaran dapat menekan biaya produksi.

Proses penyusunan anggaran merupakan salah satu kegiatan penting di perusahaan, karena akan memberikan dasar pelaksanaan yang lebih jelas dalam jumlah kuantitatif maupun dalam jumlah rupiah. Ada beberapa langkah perusahaan dalam menyusun anggaran yaitu dengan membuat ramalan penjualan, setelah anggaran penjualan tersusun barulah kemudian anggaran produksi dapat disusun. Anggaran yang segera dapat disusun setelah anggaran produksi adalah anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya overhead pabrik.

Anggaran yang ada dalam sebuah perusahaan selain anggaran produksi yang kita ketahui sebagai dasar untuk menyusun anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya overhead pabrik, ada juga

anggaran yang lain seperti: Anggaran penjualan, anggaran persediaan, anggaran harga pokok produksi dan harga pokok penjualan, anggaran biaya non produksi, anggaran rugi-laba, anggaran kas dan anggaran neraca.

Anggaran penjualan adalah titik awal dalam penyusunan anggaran master, berbagai anggaran lainnya biasanya tergantung pada anggaran penjualan. Jika anggaran penjualan jelek maka anggaran master menjadi tidak bermanfaat dan memboroskan waktu serta usaha. Anggaran penjualan tersebut meliputi pula anggaran atau skedul penerimaan kas dari penjualan.

Anggaran persediaan merupakan jembatan yang menghubungkan antara penjualan dengan anggaran produksi, anggaran bahan baku dengan anggaran pembelian bahan baku, serta anggaran harga pokok produksi dengan anggaran harga pokok penjualan. Posisi persediaan pada awal periode dapat diketahui dari neraca pada awal periode anggaran sedangkan anggaran persediaan akhir ditentukan berdasarkan tingkat persediaan yang diinginkan untuk menjaga stabilitas produksi dan penjualan.

Anggaran harga pokok produksi dan harga pokok penjualan dapat disusun setelah anggaran biaya produksi yang terdiri atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Biaya produksi yang dibebankan kepada harga pokok penjualan hanyalah biaya produksi variabel.

Anggaran non produksi memuat suatu daftar biaya non produksi yang diantisipasi akan terjadi selama periode anggaran dalam penyusunan anggaran biaya non produksi, berbagai peningkat manajemen yang bertanggung

jawab terhadap biaya non produksi diminta mengajukan usulan anggaran diolah oleh komite anggaran menjadi anggaran perusahaan.

Anggaran rugi-laba dapat disusun dari anggaran penjualan, anggaran harga pokok penjualan, dan anggaran biaya non produksi. Anggaran rugi-laba adalah salah satu skedule kunci proses anggaran, anggaran ini merupakan dokumen yang menceritakan mengenai bagaimana kegiatan pencapaian laba diantisipasi pada periode anggaran yang akan datang.

Berbagai macam anggaran yang telah disusun, selain untuk menyusun anggaran rugi-laba, juga dipakai untuk menyusun anggaran kas yang menunjukkan saldo awal, penerimaan, pengeluaran, saldo akhir dan pembelanjaan kas.

Anggaran neraca disusun atas dasar neraca awal periode (dari akhir periode sebelumnya) disesuaikan dengan data yang termuat pada berbagai anggaran yang bersangkutan. Anggaran yang digunakan perusahaan saling berhubungan antara anggaran yang satu dengan anggaran yang lain, misalnya anggaran produksi saling berkaitan dengan anggaran penjualan.

Pada umumnya perusahaan-perusahaan dalam melaksanakan kegiatannya akan terbentur pada dua permasalahan yaitu permasalahan penjualan dan produksi. Dengan mendasarkan diri pada anggaran bahwa sebagian besar perusahaan-perusahaan dewasa ini mengalami kesulitan di bidang pemasaran maka penyusunan anggaran perusahaan akan dimulai dari anggaran penjualan. Untuk keperluan penyusunan anggaran ini, manajemen perusahaan dapat

mendasarkan diri kepada peramalan penjualan produk perusahaan yang disusun berdasarkan model yang berupa peramalan yang memadai dalam perusahaan. Setelah anggaran penjualan tersusun, kemudian anggaran produksi baru dapat disusun.

Anggaran disamping berfungsi sebagai alat perencanaan juga berfungsi sebagai sebagai alat pengendalian. Pengendalian melalui anggaran dilakukan dengan cara membandingkan laporan pelaksanaan atau realisasi biaya dengan anggaran yang telah ditetapkan.

Dari perbandingan tersebut akan terlihat adanya penyimpangan yang kemudian dapat dianalisis untuk mengetahui penyebab penyimpangan yang terjadi, sehingga dapat segera diambil tindakan koreksi yang sesuai. Penyimpangan yang terjadi bisa tercermin dari selisih yang timbul. Selisih yang timbul tersebut bisa bersifat menguntungkan atau merugikan. Bila bersifat menguntungkan berarti dalam pelaksanaannya manajer tersebut berprestasi dan bila merugikan berarti menunjukkan bahwa masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan operasi disuatu bagian yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam hal ini perlu diperhatikan apakah selisih ini terkendali oleh manajer yang bersangkutan dan bersifat material atau tidak.

Dengan analisis selisih yang terjadi manajemen dapat melakukan penyelidikan terhadap terjadinya selisih sehingga dapat dirumuskan tindakan koreksi atau perbaikan untuk mengatasi penyimpangan. Dan dari analisis tersebut dapat dipakai sebagai dasar untuk menilai anggaran yang ada. Berdasarkan

analisis tersebut manajemen produksi dapat mengendalikan biaya produksi dengan baik. Berdasarkan uraian di atas maka penulis berkeinginan untuk meneliti mengenai **“ANALISIS PENGGUNAAN ANGGARAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN BIAYA PRODUKSI ”**

#### **B. Batasan Masalah**

Untuk lebih memusatkan penelitian pada permasalahan maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah anggaran pada anggaran biaya produksi. Karena anggaran produksi merupakan alat untuk merencanakan, mengkoordinir kegiatan-kegiatan produksi dan mengontrol kegiatan-kegiatan tersebut.

#### **C. Perumusan Masalah**

1. Apakah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah tepat ?
2. Apakah selisih biaya produksi yang terjadi pada tahun 2001 pada PT Semen Kupang (Persero) terkendali, berdasarkan persentase yang ditetapkan perusahaan ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah baik.
2. Untuk mengetahui apakah anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) sudah terkendali.

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

### 1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam manajemen terhadap penyusunan biaya produksi yang akan datang sehingga, perkembangan perusahaan lebih baik dan kontinuitas perusahaan terjalin.

### 2. Bagi Universitas Sanata Dharma

Memberikan manfaat untuk menambah bacaan bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan diharapkan untuk menambah referensi kepastakaan.

### 3. Bagi Penulis

Penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan teori-teori yang telah diperoleh di bangku kuliah ke dalam praktek yang sesungguhnya di perusahaan, sehingga hasilnya dapat menambah dan melengkapi teori yang diperoleh sebelumnya.

## **F. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulis.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini diuraikan tentang pengertian anggaran, pengertian pengendalian, pengertian biaya dan penggolongan biaya, manfaat dan keterbatasan

anggaran, perilaku anggaran, penyusunan anggaran, peramalan penjualan, anggaran produksi, anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, anggaran biaya overhead pabrik, dan analisis selisih biaya produksi. Teori-teori tersebut digunakan sebagai dasar pengolahan data yang diperoleh dari perusahaan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini diuraikan tentang jenis-jenis penelitian, subyek dan obyek penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisa data.

### BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini diuraikan sejarah berdirinya perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi, personalia, produksi, dan pemasaran.

### BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini diuraikan tentang deskripsi data, analisis data dan pembahasan

### BAB VI KESIMPULAN KETERBATASAN PENELITIAN DAN SARAN

Bab ini diuraikan tentang kesimpulan, keterbatasan penelitian dan saran

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengertian Anggaran

Semakin kompleksnya masalah yang dihadapi perusahaan menyebabkan banyak kegiatan perusahaan berdasarkan perencanaan. Di dalam membuat perencanaan setiap aktivitas yang ingin dilaksanakan, anggaran merupakan salah satu bentuk dari berbagai rencana yang disusun, meskipun tidak semua rencana dapat disebut anggaran.

Anggaran merupakan sarana yang luas yang dapat digunakan sebagai perencanaan dan pengendalian kegiatan-kegiatan pada setiap tingkatan dalam suatu organisasi di dalam lingkungan perusahaan. Para ahli ekonomi telah merumuskan pengertian anggaran yang juga disebut *budget*.

Anggaran adalah suatu rencana terinci yang dinyatakan secara formal dalam ukuran kuantitatif, biasanya dalam satuan uang, untuk menunjukkan perolehan dan penggunaan sumber-sumber suatu organisasi dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. (Supriyono, 1989:90)

*Business budget* atau *budget* (Anggaran)

ialah suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan, yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang (M.Munandar 1997:1)

*Business budget* adalah suatu pendekatan yang formal dan sistematis dari pada pelaksanaan tanggung jawab manajemen di dalam perencanaan koordinasi dan pengawasan. (Gunawan Adisaputro & Marwani Asri,1998:6).



Dari ke tiga pengertian di atas anggaran dapat ditarik kesimpulan yaitu: Suatu yang disusun secara formal di dalam perusahaan yang mencakup seluruh kegiatan perusahaan, biasanya ukuran dalam satuan uang, dimana kegiatan yang direncanakan bukannya tanpa batas waktu melainkan akan dibatasi untuk jangka waktu tertentu atau yang disebut periode anggaran.

## **B. Pengertian Pengendalian**

Pengendalian merupakan fungsi terakhir dalam proses manajemen dan dilakukan secara terus menerus.(Y.Supriyanto,1994:10). Pada perusahaan yang kecil, pemilik yang biasanya sebagai pimpinan dapat melakukan pengendalian secara langsung terhadap kegiatan yang dilaksanakan perusahaan. Hal tersebut dilakukan karena aktivitas perusahaan yang belum begitu luas dan relatif mudah untuk dikendalikan. Tetapi jika perusahaan berkembang dan semakin besar, pimpinan perusahaan akan sulit mengendalikan setiap aktivitas tersebut.

Pengendalian adalah proses penetapan standar, dengan menerima umpan balik berupa kinerja yang sesungguhnya, dan mengambil tindakan yang diperlukan jika kinerja sesungguhnya berbeda secara signifikan dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. (Hansen & Mowen, 1995:912).

Suatu perusahaan juga harus dikendalikan jalannya. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin aktivitas yang sedang dilakukan sesuai dengan apa yang telah ditetapkan perusahaan. Pengendalian digunakan untuk menjamin pencapaian tujuan, sasaran, kebijakan dan standar *seefisien* seperti yang telah ditetapkan dalam perencanaan. (Y. Supriyanto 1994:10)

## C. Pengertian Biaya dan Penggolongan Biaya

### 1. Pengertian Biaya

Salah satu faktor yang harus dipertimbangkan oleh suatu perusahaan dalam pengambilan suatu keputusan adalah faktor biaya, sebab biaya akan berpengaruh besar terhadap perusahaan dalam menyusun perencanaan dan pengendalian biaya, khususnya biaya produksi. Untuk menyusun perencanaan dan pengendalian biaya produksi ini, perlu diketahui jenis dan jumlah biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan dalam aktivitas produksinya.

Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi misalnya yang diukur satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedang dalam arti sempit biaya adalah sebagai pengorbanan ekonomi untuk memperoleh aktiva. (Mulyadi, 1993: 8). Untuk menjalankan usaha dengan baik, perusahaan membagi-bagi kegiatan berdasarkan fungsi-fungsi pokok. Pada perusahaan manufaktur misalnya, kegiatan dibagi ke dalam fungsi produksi dan fungsi non produksi. (Slamet Sugiri, 1994: 22)

#### a. Fungsi Produksi

Fungsi produksi bertugas dan bertanggung jawab untuk memproduksi barang dan kualitas tertentu. Tempat untuk memproduksi barang disebut pabrik, yang mengolah bahan baku dengan bantuan tenaga manusia dan mesin atau peralatan menjadi produk selesai.

## b. Fungsi Non Produksi

Fungsi non produksi juga disebut fungsi komersial terdiri atas fungsi administrasi dan fungsi penjual.

### 1). Fungsi administrasi

Fungsi administrasi melakukan kegiatan-kegiatan akuntansi, personalia, penggajian dan lain sebagainya.

### 2). Fungsi penjualan

Fungsi penjualan bertugas melakukan kegiatan dalam rangka memasarkan hasil produksi, misalnya mengiklankan hasil produksi, melakukan promosi penjualan, melakukan penjualan barang dan menentukan saluran produksi.

## 2. Penggolongan Biaya

Dilihat dari Fungsi-fungsi yang ada pada perusahaan manufaktur, biaya dikelompokkan menjadi biaya produksi dan biaya non produksi.

### a. Biaya Produksi.

Sebuah perusahaan manufaktur tidak akan pernah terlepas dari kegiatan menghitung biaya yang akan dikeluarkan, termasuk di dalamnya kegiatan menghitung biaya produksi dari suatu produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan. Hal ini terjadi karena biaya produksi tersebut merupakan bagian yang besar dari seluruh biaya yang dikeluarkan

Biaya produksi adalah biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyediaan jasa. Biaya produksi dapat diklasifikasikan lebih lanjut

sebagai biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. (Hansen & Mowen 1999:45)

#### 1). Biaya Bahan Langsung

Bahan langsung adalah bahan yang dapat ditelusuri ke barang atau jasa yang sedang diproduksi. Biaya bahan ini dapat langsung dibebankan ke produk karena pengamatan dapat digunakan untuk mengukur kuantitas yang dikonsumsi oleh setiap produk. Bahan yang menjadi bagian produk berwujud atau bahan yang digunakan dalam penyediaan jasa pada umumnya diklasifikasikan sebagai bahan langsung.

#### 2). Biaya Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang dapat ditelusuri pada barang atau jasa yang sedang diproduksi. Seperti halnya bahan langsung, pengamatan fisik dapat digunakan dalam memproduksi suatu produk atau jasa. Karyawan yang mengubah bahan baku menjadi produk atau jasa kepada pelanggan diklasifikasikan sebagai tenaga kerja langsung.

#### 3). Biaya Overhead Pabrik

Overhead pabrik atau beban pabrik dapat didefinisikan sebagai biaya dari bahan tidak langsung, tenaga kerja tidak langsung dan semua biaya pabrik lainnya yang tidak dapat dibebankan langsung pada produk tertentu. Secara sederhana dapat dinyatakan semua biaya produksi selain bahan langsung dan tenaga kerja langsung dikelompokkan ke dalam suatu kategori yang disebut overhead.

Bahan tidak langsung adalah bahan-bahan yang dibutuhkan guna menyelesaikan suatu produk, tetapi pemekainnya sedemikian kecil atau sedemikian rumit sehingga tidak dapat dianggap sebagai bahan langsung. Bahan-bahan seperti minyak pelumas, minyak gemuk, lup pembersih dan sikat termasuk dalam perbekalan pabrik (factory supplies), yang merupakan bahan tidak langsung yang diperlukan untuk menjaga agar lokasi kerja dan masing-masing tetap dalam kondisi siap pakai dan aman.

Tenaga kerja tidak langsung dapat didefinisikan sebagai tenaga kerja yang dikerahkan dan tidak secara langsung mempengaruhi pembuatan atau pembentukan barang jadi. Biaya tenaga kerja tidak langsung meliputi gaji para supervisor, klerk gudang, dan pekerjaan lain yang bertugas dalam kerja memelihara yang tidak secara langsung berkaitan dengan produksi (Milton F. Usry & Adolph Matz, 1989: 27).

#### b. Biaya Non Produksi

Biaya non produksi terdiri dari biaya administrasi dan biaya penjualan.

- 1). Biaya penjualan adalah biaya yang dikeluarkan untuk memasarkan produk selesai, termasuk biaya iklan, biaya gaji karyawan, biaya angkut barang-barang yang dijual, dan gaji manajemen pemasaran.
- 2). Biaya administrasi adalah biaya yang diperlukan untuk administrasi secara umum, seperti gaji para eksekutif, biaya penyelenggaraan akuntansi, gaji pegawai bagian administrasi, dan biaya habis pakai.

(Slamet Sugiri, 1994:22).

#### **D. Manfaat Dan Keterbatasan Anggaran**

Anggaran sebagai alat manajemen yaitu sebagai pedoman kerja, pengkoordinasi kerja dan pengawasan kerja digunakan untuk keperluan perencanaan dan pengendalian mengalami perkembangan dari waktu ke waktu dalam pelaksanaannya. Semakin banyak dan rumit manfaat yang ingin dituju, semakin banyak persyaratan dituntut di dalam persiapan penyusunan anggaran. Persyaratan dalam penyusunan anggaran yang dimaksud meliputi: (Gunawan Adisaputro & Marwan Asri,1998:19)

1. Jenis dan mutu barang
2. Sistem Akuntansi Keuangan dan Akuntansi Biaya yang digunakan
3. Sikap manajemen di dalam menanggapi adanya perubahan di dalam harga
4. Tingkat kewenangan yang diberikan pimpinan pada bawahannya untuk mengubah anggaran.

Anggaran mempunyai beberapa fungsi atau manfaat. Apabila ditinjau dari fungsinya yaitu: (Supriyono & Mulyadi, 1989:91)

1. Fungsi Perencanaan
2. Fungsi Kordinasi
3. Fungsi Komunikasi
4. Fungsi Motivasi
5. Fungsi Pengendalian dan Evaluasi
6. Fungsi Pendidikan

Berikut ini penjelasan fungsi atau manfaat anggaran di atas :

### 1. Fungsi Perencanaan

Langkah pertama adalah penentuan tujuan. Setelah tujuan ditentukan maka tahap perencanaan berikutnya adalah penentuan strategis pokok yang akan digunakan untuk mencapai tujuan. Tahap perencanaan selanjutnya adalah penyusunan program. Selanjutnya, tahap terakhir perencanaan adalah penyusunan anggaran untuk setiap pusat pertanggungjawaban. Anggaran ini berfungsi sebagai alat perencanaan jangka pendek dan merupakan kesanggupan manajer pusat pertanggungjawaban untuk melaksanakan program atau bagian dari program dalam jangka pendek, umumnya satu tahun. Dalam penyusunan anggaran, manajer pusat pertanggungjawaban harus mempertimbangkan pengaruh lingkungan luar dan kondisi-kondisi perusahaan.

### 2. Fungsi Koordinasi

Anggaran berfungsi sebagai alat mengkoordinasi rencana dan tindakan berbagai unit atau segmen yang ada di dalam organisasi agar dapat bekerja secara selaras ke arah pencapaian tujuan. Perlu diketahui bahwa koordinasi harus diusahakan, jadi tidak dapat diharapkan berjalan secara otomatis karena setiap individu di dalam organisasi mempunyai kepentingan dan persepsi yang berbeda terhadap tujuan organisasi.

### 3. Fungsi Komunikasi

Jika organisasi diinginkan berfungsi secara efisien, maka organisasi tersebut harus menentukan saluran melalui dan berbagai unit dalam

organisasi tersebut. Komunikasi meliputi penyampaian informasi yang berhubungan dengan tujuan, strategi, kebijaksanaan, rencana, pelaksanaan, dan penyimpangan yang timbul. Dalam penyusunan anggaran, berbagai unit dan tingkatan organisasi berkomunikasi dan berperan serta dalam proses anggaran. Selanjutnya, setiap orang yang bertanggungjawab terhadap anggaran harus dinilai mengenai prestasinya melalui laporan pengendalian periodik.

#### 4. Fungsi Motivasi

Anggaran berfungsi sebagai alat untuk memotivasi para pelaksanaan di dalam melaksanakan tugas-tugas atau mencapai tujuan. Memotivasi para pelaksanaan dapat didorong dengan pemberian insentif dalam bentuk hadiah berupa uang, penghargaan, dan sebagainya kepada mereka mencapai prestasi.

Anggaran yang penyusunannya mengikutsertakan peran serta para pelaksana dapat digunakan untuk memotivasi mereka di dalam melaksanakan rencana dan mencapai tujuan dan sekaligus untuk mengukur prestasi mereka.

#### 5. Fungsi Pengendalian dan Evaluasi

Anggaran dapat berfungsi sebagai alat pengendalian kegiatan karena anggaran yang sudah disetujui merupakan komitmen dari para pelaksanaan yang ikut berperan serta di dalam penyusunan anggaran tersebut. Pengendalian pada dasarnya adalah membandingkan antara rencana dengan



pelaksanaan sehingga dapat ditentukan penyimpangan yang timbul apakah sudah menjadi “tanda bahaya” bagi organisasi atau unit-unitnya. Penyimpangan tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi atau penilaian prestasi dan umpan balik perbaikan masa yang akan datang.

Seringkali istilah perencanaan dan pengendalian dicampuradukkan dan seringkali kedua istilah tersebut digunakan untuk maksud yang sama. Sesungguhnya antara perencanaan dan pengendalian mempunyai dua perbedaan konsep yaitu:

- a. Perencanaan berhubungan dengan pengembangan tujuan masa depan dan penyusunan berbagai anggaran untuk mencapai tujuan tersebut sedangkan pengendalian berhubungan dengan langkah-langkah yang dilaksanakan oleh manajemen untuk menjamin bahwa tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai dan untuk menjamin bahwa semua bagian dalam organisasi berfungsi secara konsisten dengan kebijaksanaan organisasi.
- b. Agar dapat efektif, sistem anggaran yang baik harus dihubungkan dengan perencanaan dan pengendalian; perencanaan yang baik tanpa pengendalian yang efektif berakibat pemborosan dana dan waktu. Sebaliknya, tanpa perencanaan tidak dapat dilakukan pengendalian ke arah tujuan yang ingin dicapai.

## 6. Fungsi Pendidikan

Anggaran juga berfungsi sebagai alat untuk mendidik para manajer mengenai bagaimana bekerja secara terinci pada pusat pertanggungjawaban

yang dipimpinnya dan sekaligus menghubungkan dengan pusat pertanggungjawaban lain di dalam organisasi yang bersangkutan. Dengan demikian, anggaran bermanfaat untuk latihan kepemimpinan bagi para manajer atau calon manajer agar di masa depan mampu menduduki jabatan yang lebih tinggi.

Perkembangan anggaran dipandang dari segi manfaat yang ingin diperoleh pada dasarnya dibagi dalam tiga tahapan. (Gunawan Adisaputro & Marwan Asri,1998:20)

#### 1. Anggaran Sebagai Alat Penaksir

Dari segi manfaat yang diperoleh ini merupakan perkembangan yang paling awal dari anggaran sebagai alat perencanaan. Aspek anggaran sebagai alat pengendalian sedikit sekali dapat diperoleh dari tahap ini. Sekali anggaran disusun dan disyahkan pada awal tahun umumnya tidak lagi dilakukan perubahan-pengubahan. Bilamana terjadi perubahan dalam kondisi, maka realisasi seakan-akan berjalan terpisah dari anggarannya. Dengan demikian anggaran disusun hanya sebagai formalitas.

#### 2. Anggaran Sebagai Plafon dan Sekaligus Alat Pengatur Otorisasi.

Tahapan ini sudah setingkat lebih maju. Bilamana sistem akuntansi biaya yang dipakai bersifat ekstra komtabel, maka anggarannya bersifat statis. Akuntansi keuangan mencari apa yang sebenarnya terjadi dan melaporkannya. Anggaran sebagai plafon biaya lebih dikaitkan dengan jumlah biaya keseluruhannya dan bukan pada masing-masing jenis biaya,

oleh karena itu dimungkinkan adanya pengalihan pos-pos selama plafon biaya keseluruhannya belum terlampaui.

### 3. Anggaran Sebagai Alat Penilai Efisiensi

Tahapan ini merupakan tingkat perkembangan yang paling akhir. Baik fungsi perencanaan maupun fungsi pengendalian keduanya sama menonjolnya. Dari segi perencanaan angka standar berfungsi sebagai multiplier yang akurat.

Karena itu anggaran dengan mudah dapat disesuaikan dengan tingkat kegiatan yang sebenarnya tanpa perlu khawatir bahwa perubahan akan bersifat berlebihan atau terlalu minim. Dari segi pengendalian jumlah anggaran yang didasarkan atas angka standar yang benar juga berfungsi sebagai alat penilaian yang efisiensi, karena angka standar yang dipakai memang efektif dan fleksibel. Sehingga realisasi biaya yang melebihi atau kurang dari jumlah uang dianggarkan dianggap merupakan pemborosan atau penghematan yang sebenarnya. Dengan demikian selisih biaya (analisa variance) benar-benar dapat dinilai sebagai penyimpangan dari yang seharusnya.

Meskipun begitu banyak manfaat yang diperoleh dengan menyusun anggaran, tetapi masih terdapat beberapa kelemahan yang membatasi anggaran.

Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain: (Gunawan Adisaputro & Marwan Asri, 1998:53).

1. Karena anggaran disusun berdasarkan estimasi (potensi penjualan, kapasitas produksi dan lain-lain) maka terlaksananya dengan baik kegiatan-kegiatan tergantung pada ketepatan estimasi tersebut.
2. Anggaran hanya merupakan rencana, dan rencana tersebut baru berhasil apabila dilaksanakan sungguh-sungguh.
3. Anggaran hanya merupakan alat yang dipergunakan untuk membantu manajer dalam melaksanakan tugasnya, bukan menggantikannya.
4. Kondisi yang terjadi tidak selalu seratus persen sama dengan yang diramalkan sebelumnya, karena itu anggaran perlu memiliki sifat yang luwes.

#### **E. Anggaran Statis Dan Anggaran Fleksibel**

Anggaran dapat disusun untuk seluruh perusahaan dan mencakup segala macam kegiatan, mulai dari penjualan sampai kepada bahan baku dan bahan campuran, dari pembelian pabrik baru sampai kepada pengeluaran kas kecil.

Jika anggaran perusahaan dipisahkan menurut tahapan anggaran maka akan diperoleh jenis anggaran yakni, anggaran statis dan anggaran fleksibel.(Charles T. Horngren,1986:220)

##### **1. Anggaran Statis**

Anggaran statis dirumuskan sebagai suatu anggaran yang disusun hanya untuk satu tahapan aktivitas (misalnya volume penjualan).

## 2. Anggaran Fleksibel

Anggaran fleksibel (disebut juga anggaran variabel) didasarkan atas pengetahuan tentang perilaku biaya. Anggaran fleksibel dibuat tidak untuk satu tingkatan aktivitas saja, dan pada intinya merupakan suatu seri anggaran yang dapat sesuai pada tingkat-tingkat yang berbeda. Idealnya anggaran fleksibel disusun sesudah kita mempunyai analisa terperinci tentang bagaimana setiap biaya dipengaruhi oleh perubahan-perubahan kegiatan, Anggaran fleksibel mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Disusun untuk suatu rentangan aktivitas, dan bukan untuk satu tingkat aktivitas saja.
- b. Memberikan dasar yang dinamis untuk membuat perbandingan-perbandingan karena mereka secara otomatis akan memberikan informasi yang menyangkut tingkatan volume yang berbeda-beda.

### **F. Perilaku Dari Anggaran**

Di dalam penyusunan anggaran harus diperhatikan implikasi atau keterlibatan semua unit organisasi dalam perusahaan. Kesuksesan anggaran hanya dapat dicapai jika semua pelaksana secara simpatik mau membantu, bekerja sama, dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan anggaran.

Agar dapat memotivasi para pelaksana, di dalam penyusunan anggaran perlu diperhatikan: (Abdul halim, Achmad tjahjono & Muh. Fakhiri Husein, 1989: 196)

#### 1. Partisipasi Dalam Proses Penyusunan Anggaran.

Proses penyusunan anggaran bisa dari atas ke bawah bisa juga sebaliknya dari bawah ke atas, pimpinan puncak membuat anggaran untuk bagian anggaran yang di bawahnya, sedangkan dari bawah ke atas, bawahan berpartisipasi dalam penyusunan anggaran.

Penelitian menunjukkan partisipasi bawahan dalam penyusunan anggaran lebih menghasilkan efek positif yaitu:

- a. Ada semacam kemauan menerima yang lebih besar terhadap target yang telah ditetapkan jika melibatkan bawahan.
- b. Efektivitas dalam perubahan informasi anggaran yang disetujui diperoleh dari orang yang benar-benar menguasai permasalahan dan memperoleh pemahaman yang lebih terhadap pekerjaannya melalui interaksi dengan atasan selama proses penyusunan anggaran.

#### 2. Tingkat Kesulitan Pencapaian Target Dalam Anggaran

Idealnya suatu anggaran adalah menantang tapi bisa dicapai. Beberapa alasan kenapa anggaran harus bisa dicapai adalah:

- a. Jika target yang ditetapkan terlalu tinggi, manajer hanya termotivasi untuk mengambil tindakan jangka pendek saja.
- b. Target yang bisa dicapai mengurangi motivasi manajer memanipulasi data

- c. Dengan target yang bisa dicapai akan menjamin keakuratan informasi informasi target pada pihak luar.
- d. Anggaran yang sulit dicapai akan berimplikasi pada target penjualan yang terlalu optimistik. Hal ini akan berakibat terlalu menekan pada kegiatan penjualan.

### 3. Keterlibatan Manajer Puncak

Keterlibatan manajer puncak diperlukan untuk memotivasi bawahan tanpa partisipasi rienviuw dan persetujuan anggaran, akan menyebabkan bawahan bermain-main dengan target yang telah ditetapkan. Di samping itu manajer puncak harus mengikuti terus hasil dari anggaran tersebut jika tidak ada umpan balik dari manajer puncak maka sistem anggaran yang ditetapkan tidak akan memotivasi bawahan secara efektif.

### 4. Departemen Anggaran

Departemen anggaran harus menganalisis anggaran secara detail, dan memastikan anggaran tersebut disusun secara sempurna dan informasinya haruslah akurat. Untuk menjalankan fungsinya secara efektif, anggota dari departemen anggaran haruslah memiliki reputasi jujur dan tidak memihak.

## **G. Penyusunan Anggaran**

Penyusunan anggaran merupakan proses akuntansi dan juga proses manajemen. Dari segi proses akuntansi, penyusunan anggaran merupakan studi terhadap mekanisme, prosedur untuk merakit data dan membentuk anggaran. Dari segi proses manajemen, penyusunan anggaran merupakan proses penetapan peran tiap manajer dalam melaksanakan program atau bagian program.

Anggaran biasanya berjangka waktu satu tahun dan dirinci untuk setiap semester, atau setiap triwulan atau setiap bulan selama tahun yang bersangkutan. (Supriyono & Mulyadi, 1989:99).

Pada perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan bahan mentah menjadi barang jadi, masalah produksi merupakan hal yang penting. Untuk itu proses produksi harus direncanakan sebaik-baiknya termasuk biaya-biaya dan kegiatan produksi harus disusun secara baik. Apabila suatu perusahaan memiliki rencana yang berorientasi ke depan, maka penyusunan anggaran sangat diperlukan, agar rencana produksi yang akan dilaksanakan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan.

Anggaran yang dipergunakan perusahaan saling berhubungan antara anggaran yang satu dengan anggaran yang lain. Anggaran produksi dengan anggaran penjualan mempunyai kaitan yang sangat erat. Artinya apabila rencana penjualan yang besar tidak ditunjang dengan produksi dalam jumlah yang besar akan tidak terlaksanakan.





Penyusunan anggaran dimulai dari anggaran penjualan. Untuk menyusun anggaran penjualan ini suatu perusahaan harus berdasarkan suatu ramalan penjualan yang didasarkan pada model yang memadai dalam perusahaan. Di dalam pemilihan model peramalan ini perlu mempertimbangkan beberapa faktor antara lain, ketepatan model yang dipergunakan untuk situasi dan kondisi perusahaan.

Setelah anggaran penjualan baru dapat disusun anggaran produksi. Jumlah produksi yang akan dijual oleh perusahaan belum tentu sama dengan unit yang diproduksi. Perbedaan ini terjadi karena terdapat jumlah persediaan awal dan persediaan akhir.

Anggaran yang segera dapat disusun setelah anggaran produksi adalah anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya overhead pabrik. Anggaran-anggaran tersebut baru dapat disusun setelah anggaran produksi selesai, oleh karena di dalam penyusunan anggaran diperlukan data jumlah produksi. Di dalam penyusunan anggaran bahan baku perlu diketahui dua macam kebutuhan. Kebutuhan bahan baku yang pertama untuk proses produksi, sedangkan kebutuhan yang kedua adalah keperluan bahan baku untuk dibeli. Jumlah bahan baku untuk proses produksi dapat ditentukan setelah terdapat kepastian tingkat produksi yang akan diselenggarakan serta data penggunaan bahan.

Anggaran biaya tenaga kerja langsung menyangkut dua masalah pokok yaitu jumlah jam kerja yang ditargetkan untuk menyelesaikan proses produksi selama

satu periode, sedangkan yang kedua adalah besarnya upah di dalam periode anggaran tersebut.

Di dalam penyusunan anggaran biaya overhead pabrik, dilakukan dengan menentukan tarif biaya overhead pabrik, dengan berdasarkan pada tarif biaya overhead pabrik perunit produk serta jumlah unit yang akan diselenggarakan, maka besarnya biaya overhead pabrik selama satu tahun anggaran tersebut diperhitungkan. (Agus Ahyari 1988 : 19)

#### **H. Peramalan Penjualan**

Untuk mencapai sukses dan berkembangnya suatu perusahaan perlu adanya suatu cara yang tepat, sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam dunia usaha sangat penting diperkirakan hal-hal yang terjadi dimasa depan sehingga sebagai dasar pengambilan keputusan.

Oleh karena itu perusahaan yang baik tentu akan membuat ramalan penjualan sebelum menyusun rencana produksi. Dengan ramalan penjualan yang cermat dapat diketahui gambaran kemampuan perusahaan dan jumlah barang yang akan diproduksi sehingga hasil produksi dapat terjual semua.

*Forecasting* adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis di masa mendatang. (Gunawan Adi Saputro & Marwan Asri, 1998:148)

Pengukuran tersebut dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan metode matematik. Sedangkan pengukuran secara kualitatif biasanya menggunakan *judgment* (pendapat).

Penggunaan metode statistik saja kurang dapat dipercaya hasilnya, sebab banyak hal yang tidak dapat diukur secara kuantitatif seperti:

- a. Perkembangan politik dan kebijaksanaan pemerintah
- b. Struktur masyarakat
- c. Perubahan selera konsumen

Sebaliknya penggunaan *judgment* saja dianggap kurang bijaksanaan dan justru banyak kelemahannya. Hal ini disebabkan karena penggunaan *judgment* kadang-kadang bersifat pribadi dan sukar dimengerti oleh pihak lain.

Secara sistematis teknik-teknik atau metode- metode *forecast* dikelompokkan menjadi:

1. *Forecast* berdasarkan pendapat

Sumber pendapat-pendapat yang dipakai dalam melakukan *forecast* adalah:

- a. Pendapatan salesman
  - b. Pendapatan sales manajer
  - c. Pendapat para ahli
  - d. Survey konsumen
2. *forecast* berdasarkan perhitungan-perhitungan statistik

Pada metode statistik ini unsur subyektivitas ditekankan sedikit mungkin, perhitungan lebih didasarkan pada data obyektif yang bersifat mikro maupun makro.

a. Analisa trend

Penerapan garis trend dapat dilakukan dengan cara-cara:

- 1) Penerapan garis trend secara bebas
- 2) Penerapan garis trend dengan setengah rata-rata
- 3) Penerapan garis trend secara matematis

b. Analisa korelasi

Analisa korelasi dipakai untuk menggali hubungan sebab akibat antara beberapa variabel. Perubahan tingkat penjualan yang akan terjadi tidak hanya ditentukan oleh pola penjualan yang telah terjadi tetapi juga ditentukan oleh faktor-faktor lain.

Misalnya:

- Permintaan beras ditentukan oleh faktor-faktor jumlah penduduk dan pendapatan perkapita
- Permintaan akan susu ditentukan oleh faktor-faktor jumlah penduduk, tingkat kelahiran dan sebagainya.

3. Forecast berdasarkan metode matematis

Penerapan garis trend dapat dilakukan dengan cara:

- a. Penerapan garis dengan metode *moment*
- b. Penerapan garis dengan metode *least square*

Untuk menghitung ramalan penjualan, teknik yang sering digunakan oleh perusahaan adalah teknik garis trend secara matematis yaitu *trend regression* atau

*least square*. Teknik ini sering digunakan oleh perusahaan karena perhitungannya relatif mudah dan hasil yang diperoleh juga cukup dipercaya.

Adapun persamaan garis trend secara umum untuk penyusunan ramalan penjualan produk adalah (Indriyo,1998,53 & 54)

$$Y = a + bx$$

dimana:

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

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

Y = Besarnya penjualan

a = Komponen yang tetap dari penjualan pada setiap tahun

b = Tingkat perkembangan penjualan tiap tahun

x = Angka tahun

n = Jumlah tahun dari data historis yang ada

## I. Anggaran Produksi

Tujuan disusunnya anggaran adalah untuk merencanakan dengan setepat mungkin tingkat penjualan pada periode yang akan datang, dengan memperhatikan data yang merupakan pencerminan kejadian yang dialami perusahaan dimasa yang lalu terutama dibidang penjualan.

Setelah tingkat penjualan ditentukan atau setelah dianggarkan penjualan selesai disusun, langkah selanjutnya adalah penyusunan anggaran produksi. Anggaran produksi dalam arti luas berupa penjabaran dari rencana produksi, sedangkan dalam arti sempit suatu perencanaan pada tingkat penjualan yang telah dirumuskan.

### 1. Tujuan Penyusunan Anggaran Produksi

Anggaran produksi merupakan alat untuk merencanakan, mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan tersebut. Tujuan penyusunan anggaran produksi yaitu:

- a. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan
- b. Menjaga tingkat persediaan yang memadai
- c. Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi barang yang dihasilkan seminimal mungkin.

### 2. Penyusunan anggaran produksi

Secara garis besar anggaran produksi disusun dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (GunawanAdisaputro &Marwan Asri, 1998:183)

Tingkat Penjualan ( dari anggaran penjualan)	xxx
Tingkat persediaan akhir	<u>xxx</u> +
Jumlah Kebutuhan	xxx
Tingkat persediaan awal	<u>xxx</u> -
Tingkat produksi	xxx

Anggaran produksi merupakan dasar ( basis ) untuk penyusunan anggaran lain seperti Anggaran Biaya Bahan Baku, Anggaran Tenaga kerja Lagsung, dan Anggaran Biaya Overhead Pabrik.

#### **J. Anggaran Biaya Bahan Baku**

Sebagai kelanjutan dari anggaran produksi. Biaya bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, dikelompok menjadi bahan baku langsung (*Direct material*) dan bahan baku tak langsung (*Inderct Material*).

Bahan baku langsung adalah semua bahan baku yang merupakan bagian barang jadi yang dihasilkan. Sehingga biaya baku langsung merupakan biaya variabel bagi Perusahaan. Biaya bahan baku tak langsung adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung “tampak” pada barang jadi yang dihasilkan.

Anggaran bahan baku hanya merencanakan kebutuhan dan penggunaan bahan baku langsung. Bahan baku tidak langsung akan direncanakan dalam anggaran Biaya Overhead Pabrik.

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

1. Perkiraan langsung
2. Berdasarkan perhitungan standar penggunaan bahan.

Anggaran pembelian bahan baku dapat disusun apabila total kebutuhan bahan baku untuk suatu periode telah ditentukan, dengan perhitungan sebagai berikut:

(Gunawan Adisaputro & Marwan Asri, 1998:228)

Persediaan akhir	xxx
Kebutuhan bahan baku diproduksi	<u>xxx</u> +
Jumlah kebutuhan	xxx
Persediaan awal	<u>xxx</u> -
Pembelian bahan baku	xxx

Dalam anggaran pembelian bahan baku dicantumkan:

1. Jenis bahan baku yang digunakan
2. Jumlah yang harus dibeli
3. Harga persatuan bahan baku



## **K. Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung**

Buruh atau tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dan yang selalu ada dalam perusahaan, meskipun pada perusahaan tersebut sudah digunakan tenaga mesin.

Tenaga kerja yang bekerja di perusahaan dikelompok menjadi dua yakni:

### 1. Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung pengertian pada prinsipnya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang secara langsung terlibat pada proses produksi dan biayanya dikaitkan pada biaya produksi.

### 2. Tenaga Kerja Tidak Langsung

Pengertiannya terbatas pada tenaga kerja di pabrik yang tidak terlibat secara langsung pada proses produksi dan biaya dikaitkan pada Biaya Overhead Pabrik.

Perencanaan tenaga kerja meliputi aspek yang luas sekali, sehingga perlu diperhitungkan secara matang oleh pimpinan perusahaan.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tenaga kerja antara lain adalah: (Gunawan Adisaputro & MarwanAsri, 1998: 258)

1. Kebutuhan tenaga kerja
2. Pencarian atau penarikan tenaga kerja
3. Latihan bagi tenaga kerja baru
4. Evaluasi dan spesifikasi pekerjaan bagi para tenaga kerja

5. Gaji dan upah yang harus diterima oleh tenaga kerja
6. Pengawasan tenaga kerja

Penyusunan secara baik dari anggaran tenaga kerja dapat mendatangkan manfaat bagi perusahaan, seperti: (Gunawan Adisaputro & Marwan Asri, 1998:263)

1. Penggunaan tenaga kerja secara lebih efisien karena rencana yang matang
2. Pengeluaran atau biaya tenaga kerja dapat direncanakan dan diatur secara lebih efisien
3. Harga pokok barang dapat dihitung secara tepat
4. Dipakai sebagai alat pengawasan biaya tenaga kerja.

Secara umum rumus perhitungan anggaran biaya tenaga kerja langsung adalah:

(Supriyono 1993:371)

Anggaran produksi dalam unit	xxx
Jam kerja langsung perunit	<u>xxx</u> x
Total jam kerja langsung	xxx
Tarif upah perjam kerja langsung	<u>xxx</u> x
Anggaran total biaya tenaga kerja langsung	xxx

## **L. Anggaran Biaya Overhead Pabrik**

Biaya overhead Pabrik merupakan komponen yang ketiga dalam penyusunan biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung di dalam perusahaan. Pengertian Biaya Overhead Pabrik adalah seluruh biaya yang terjadi dalam pabrik kecuali biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung (Agus,1996:342)

Anggaran biaya overhead pabrik merupakan anggaran produksi selain anggaran biaya bahan baku dan anggaran biaya tenaga kerja langsung. Untuk tujuan perencanaan, pembuatan keputusan dan pengendalian, biaya overhead pabrik digolongkan yaitu: (Supriyono,1993:374)

1. Perilaku biaya overhead pabrik yaitu ke dalam biaya overhead pabrik tetap dan biaya overhead pabrik variabel. Selanjutnya ditentukan besarnya tarif biaya overhead pabrik pada awal periode anggaran.
2. Biaya kas dan bukan kas. Penggolongan biaya overhead pabrik ke dalam biaya kas dan bukan kas bermanfaat untuk mempermudah penyusunan anggaran kas dan untuk pembuatan keputusan. Biaya overhead pabrik pada umumnya merupakan biaya kas sedangkan biaya overhead pabrik tetap sebagian merupakan biaya kas dan sebagian lagi merupakan biaya bukan kas.

## M. Analisis Selisih Biaya produksi

Dalam mengukur efisiensi biaya produksi dilakukan dengan cara membandingkan dengan hasil realisasi dan anggaran. Dari hasil perbandingan realisasi dengan anggaran dapat diketahui atau ditentukan jumlah penyimpangan atau selisih. Apabila realisasi biaya yang melebihi anggaran atau kurang dari jumlah yang dianggarkan dianggap merupakan pemborosan.

Untuk mengetahui berbagai macam penyebab dan pertanggungjawabannya terjadi selisih, maka perlu diketahui analisis selisih. Analisis selisih biaya produksi terdiri dari: (Supriyono,1996:103).

### 1. Selisih Biaya Bahan Baku

#### a. Selisih Harga Bahan Baku

Secara matematis selisih harga bahan baku dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SHB = ( HS-HSt ) KS$$

Dimana:

SHB = Selisih Harga Bahan Baku

HS = Harga Beli Sesungguhnya

HSt = Harga Beli Standar

KS = Kuantitas Sesungguhnya

Bila  $HS > HSt$  maka terjadilah selisih merugikan, demikian pula sebaliknya.

b. Selisih Kuantitas Bahan Baku

Secara matematis selisih kuantitas bahan baku dinyatakan dengan rumus:

$$SKB = (KS - KSt) HSt$$

Dimana:

SKB = Selisih Kuantitas Bahan Baku

KS = Kuantitas Sesungguhnya

KSt = Kuantitas Standar

HSt = Harga Standar

2. Selisih Biaya Tenaga Kerja Langsung

a. Selisih tarip upah langsung

Secara matematis selisih tarip upah langsung dapat dinyatakan dengan rumus:

$$STU = (TS - TSt) JS$$

Dimana:

STU = Selisih Tarip Upah Langsung

TS = Tarip Sesungguhnya

TSt = Tarip Standar

JS = Jam Sesungguhnya

Apabila  $TS > TSt$ , maka selisih tarip upah langsung sifatnya merugikan dan sebaliknya

b. Selisih Efisiensi Upah Langsung

Secara matematis, selisih efisiensi upah langsung dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SEUL = (JS - JSt) TSt$$

Dimana

SEUL = Selisih Efisiensi Upah Langsung

JS = Jam Sesungguhnya

JSt = Jam Standar

TSt = Tarip Standar

Apabila  $JS > JSt$ , maka selisih efisiensi upah langsung sifatnya tidak menguntungkan dan sebaliknya.

3. Selisih Biaya Overhead Pabrik

a. Selisih Anggaran

Secara matematis, selisih anggaran dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$SA = BOPS - AFKS$$

$$SA = BOPS - [ (KN \times TT) - (KS \times TV) ]$$

Dimana:

BOPS = Biaya Overhead Pabrik Sesungguhnya

AFKS = Anggaran Fleksibel Pada Kapasitas Sesungguhnya

KS = Kapasitas Sesungguhnya

TV = Tarip Variabel

KN = Kapasitas Normal

TT = Tarip Tetap

Apabila  $BOPS > AFKS$ , maka selisih anggaran sifatnya merugikan dan sebaliknya.

b. Selisih Kapasitas

Secara sistematis selisih kapasitas dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SK = AFKS - BOPB$$

$$SK = (KN - KS) TT$$

Dimana :

SK = Selisih Kapasitas

AFKS = Anggaran Fleksibel Pada Kuantitas Sesungguhnya

KN = Kapasitas Normal

BOPB = Biaya Overhead Pabrik dibebankan

KN = Kapsitas Noramal

KS = Kapasitas Sesungguhnya

TT = Tarif Tetap

Apabila  $KN > KS$ , maka selisih kapasitas merugikan dan sebaliknya.

c. Selisih Efisiensi

Secara matematis selisih efisiensi dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$SE = BOPB - BOPSt$$

$$SE = (KS - KSt) TT$$

Dimana:

SE = Selisih Efisiensi

BOPB = Biaya Overhead Pabrik Dibebankan

BOPSt = Biaya Overhead Pabrik Standar

KS = Kapasitas Sesungguhnya

KSt = Kapasitas Standar

TT = Tarif Total Biaya Overhead Pabrik

Apabila  $KS > KSt$ , maka selisih efisiensi merugikan dan sebaliknya.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah studi kasus, yaitu memasukkan perhatian pada suatu kasus sehingga kesimpulan yang ditarik hanya berlaku bagi perusahaan. Penelitian ini memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail yang umumnya menghasilkan gambaran yang *longitudinal* yakni pengumpulan dan analisis data dalam satu jangka waktu.

#### **B. Subjek, objek, dan data penelitian**

##### 1. Subjek Penelitian

- a. Bagian Produksi
- b. Bagian Anggaran
- c. Bagian Pemasaran
- d. Bagian Keuangan

##### 2. Objek Penelitian

Yang menjadi obyek penelitian ini adalah langkah-langkah dan unsur penyusunan anggaran biaya produksi dan biaya pada PT Semen Kupang (Persero)

##### 3. Data Penelitian

- a. Volume penjualan pada tahun 1998, 1999, 2000, 2001
- b. Volume produksi pada tahun 2001

- c. Data lain yang dianggap penting dalam menyusun anggaran biaya produksi

### **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Waktu Penelitian

Pada tahun 2001 sampai dengan selesainya pengumpulan data

2. Tempat Penelitian

PT Semen Kupang (Persero)

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

1. Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data-data kegiatan perusahaan yang berhubungan dengan anggaran biaya produksi.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung untuk melengkapi data- data yang tidak ditemui dalam wawancara.

3. Dokumentasi

Melihat data yang sudah ada di perusahaan

4. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan tertulis

### **E. Teknik Menganalisis Data**

1. Langkah-langkah yang ditempuh untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu dengan mendiskripsikan penyusunan anggaran biaya produksi tahun 2001 pada PT Semen Kupang (Persero) sebagai berikut:

- a. Menyusun ramalan penentuan jumlah penjualan dalam unit yang diperkirakan akan dijual tahun 2001 dengan metode *Least Square*, rumusnya:

$$Y = a + bx$$

Di mana:

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

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

Y = Besarnya penjualan

a = Komponen yang tetap dari penjualan pada setiap tahun

b = Tingkat perkembangan penjualan tiap tahun

X = Angka tahun

n = Jumlah tahun dari data historis yang ada

- b. Menghitung Index musim

Langkah untuk menghitung index musim yaitu:

- 1) Membuat rata-rata bulanan
- 2) Menentukan nilai X dengan cara membuat pertambahan trend setengah bulanan selama 1 tahun dengan memberikan angka: -11, -9, -7, -5, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11.
- 3) Mengalikan antara rata-rata bulanan dengan cara 2
- 4) Mengkuadratkan nilai X kemudian menjumlahkannya.

- 5) Mencari pertambahan trend bulanan dengan cara nilai X dibagi dengan jumlah kuadratkan nilai X dikalikan dengan dua karena awal bulan dianggap sebagai bulan dasar, maka pertumbuhan trend sama dengan 0, untuk bulan seterusnya tinggal mengalikan 1,2 3, dan seterusnya.
  - 6) Menghitung variasi musim yaitu dengan mengurangkan rata-rata bulanan dengan pertambahan trend.
  - 7) Menentukan indeks musim yaitu dengan mencari nilai rata-rata variasi musim setiap bulan. Nilai rata-rata setiap bulan dicari dengan membagi jumlah variasi musim dibagi dengan 12, kemudian hasil bagi tersebut dipakai untuk membagi nilai variasi musim setiap bulan kemudian dikalikan 100%.
- c. Membuat anggaran penjualan
- Dalam membuat anggaran penjualan yang digunakan sebagai dasar penyusunan anggaran produksi perusahaan hanya membuat anggaran penjualan yang tidak begitu lengkap. Anggaran penjualan yang dibuat hanya pada tahap ramalan penjualan.
- d. Menyusun anggaran produksi
  - e. Menyusun anggaran bahan baku
  - f. Menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung
  - g. Menyusun anggaran Biaya Overhed Pabrik

Setelah diketahui penyusunan anggaran biaya produksi yang diterapkan perusahaan kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui apakah penyusunnya sudah tepat dibandingkan dengan kajian teori.

2. Langkah-langkah yang ditempuh untuk menjawab rumusan masalah kedua yaitu dengan cara membandingkan antara biaya yang dianggarkan oleh perusahaan dengan biaya yang sesungguhnya.

Untuk mencari penyebab terjadinya selisih, maka digunakan cara sebagai berikut:

- a. Selisih Biaya Bahan Baku

- 1) Selisih Harga Bahan Baku

Secara matematis selisih harga bahan baku dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SHB = (HS - HSt) \cdot KS$$

Dimana:

SHB = Selisih Harga Bahan Baku

HS = Harga Beli Sesungguhnya

HSt = Harga Beli Standar

KS = Kuantitas Sesungguhnya

Bila  $HS > HSt$  maka terjadilah selisih merugikan, demikian pula sebaliknya

## 2) Selisih Kuantitas Bahan Baku

Secara matematis selisih kuantitas bahan baku dinyatakan dengan

rumus:

$$SKB = (KS - KSt) HSt$$

Dimana:

SKB = Selisih Kuantitas Bahan Baku

KS = Kuantitas Sesungguhnya

KSt = Kuantitas Standar

HSt = Harga Standar

## b. Selisih Biaya Tenaga Kerja Langsung

### 1) Selisih Tarif Upah Langsung

Secara matematis selisih tarif upah langsung dapat dinyatakan

dengan rumus:

$$STU = (TS - TSt) Js$$

Dimana:

STU = Selisih Tarif Upah Langsung

TS = Tarif Sesungguhnya

TSt = Tarif Standar

JS = Jam Sesungguhnya

Apabila  $TS > TSt$ , maka selisih tarif upah langsung sifatnya merugikan dan sebaliknya.

## 2) Selisih Efisiensi Upah Langsung

Secara matematis, selisih efisiensi upah langsung dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SEUL = (JS - JSt) TSt$$

Dimana:

SEUL = Selisih Efisiensi Upah Langsung

JS = Jam Sesungguhnya

JSt = Jam Standar

TSt = Tarif Standar

Apabila  $JS > JSt$ , maka selisih efisiensi upah langsung sifatnya tidak menguntungkan dan sebaliknya.

## c. Selisih Biaya Overhead Pabrik

### 1) Selisih Anggaran

Secara matematis, selisih anggaran dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$SA = BOPS - AFKS$$

$$SA = BOPS - [(KN \times TT) - (KS \times TV)]$$

Dimana:

BOPS = Biaya Overhead Pabrik Sesungguhnya

AFKS = Anggaran Fleksibel Pada Kapasitas Sesungguhnya

KS = Kapasitas Sesungguhnya

TV = Tarif Variabel

KN = Kapasitas Normal

TT = Tarif Tetap

Apabila  $BOPS > AFKS$ , maka selisih anggaran sifatnya merugikan dan sebaliknya.

## 2) Selisih Kapasitas

Secara sistematis selisih kapasitas dapat dinyatakan dengan rumus:

$$SK = AFKS - BOPB$$

$$SK = (KN - KS) TT$$

Dimana:

SK = Selisih Kapasitas

AFKS = Anggaran Fleksibel Pada Kuantitas Sesungguhnya

KN = Kapasitas Normal

BOPB = Biaya Overhead Pabrik dibebankan

KS = Kapasitas Sesungguhnya

TT = Tarif Tetap

Apabila  $KN > KS$ , maka selisih kapasitas merugikan dan sebaliknya.

## 3) Selisih Efisiensi

Secara matematis selisih efisiensi dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$SE = BOPB - BOPSt$$

$$SE = (KS - KSt) TT$$



Dimana:

SE = Selisih Efisiensi

BOPB = Biaya Overhead Pabrik Dibebankan

BOPSt = Biaya Overhead Pabrik Standar

KS = Kapasitas Sesungguhnya

KSt = Kapasitas Standar

TT = Tarif Total Biaya Overhead Pabrik

Apabila  $KS > KSt$ , maka selisih efisiensi merugikan dan sebaliknya.

Dari setiap selisih yang meliputi selisih Biaya Bahan Baku, selisih Tenaga Kerja Langsung, Selisih Biaya overhead Pabrik, semua selisih tersebut kemudian dijumlahkan. Apabila terjadi selisih, merugikan dan masih di bawah batas toleransi yang ditetapkan perusahaan maka dikatakan efisien, tetapi apabila diatas batas toleransi yang ditetapkan perusahaan maka dikatakan tidak efisien atau signifikan.



## BAB IV

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### A. Sejarah Berdirinya Perusahaan

Pada tahun 1974, tepatnya bulan juli PT Semen Gresik (Persero) mengadakan survey pendahuluan bersama Ditjen Industri Kimia dan Ditjen Geologi Bandung disekitar kota Kupang untuk mengetahui mutu dan jumlah bahan baku utama dalam pembuatan Semen *Portland*. Dari contoh-contoh yang diambil dan diperiksa di Pusat Penelitian Semen Gresik diperoleh indikasi bahwa mutu batu kapur tanah liat cukup baik untuk bahan baku Semen *Portland*.

Sebagai tindak lanjut dari survey yang telah dilakukan tersebut, maka oleh tim Direktorat Geologi Bandung mengadakan penyelidikan lanjutan ditahun 1975. Contoh-contoh dari penelitian tersebut sebanyak 1.666 buah dianalisa di Pusat Penelitian Semen Gresik dan berakhir tahun 1977. Hasil analisa menunjukkan bahwa batu kapur dan tanah liat memenuhi syarat untuk pembuatan Semen *Portland*. Bahan baku utama di Kupang dengan jumlah dan mutunya dapat mendukung salah satu syarat kelayakan dari pendirian sebuah pabrik semen.

Dalam upaya menunjang pemerataan dalam bidang pembangunan, pendapatan kesempatan kerja dan kesempatan usaha, telah mendorong dipercepatnya pembangunan pabrik Semen Kupang – NTT. Setelah Bapindo menjajaki beberapa alternatif, maka kelayakan ekonomi dan

keuangan pabrik dapat dicapai dengan kapasitas 120.000 ton per tahun dengan kemungkinan perluasan sesuai dengan pertumbuhan permintaan dimasa yang akan datang.

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut diatas maka pada tanggal 17 Desember 1980 PT Semen Kupang didirikan dengan akte notaris 5 J.N Siregar, SH nomor 102 tahun 1980 dan merupakan pabrik semen berskala kecil yang menggunakan tungku tegak di Indonesia.

Pada awal berdirinya perusahaan ini merupakan perusahaan patungan antara PT Semen Gresik (Persero), Bank Pembangunan Indonesia dan Pemerintah Daerah melalui PD Flobamor. Pembangunan pabrik dimulai tanggal 22 Desember 1980 yang ditandai dengan peletakan batu pertama oleh Menteri Perindustrian RI. Secara fisik pabrik Semen Kupang mulai dibangun pada tanggal 1 Maret 1982, dan pabrik mulai beroperasi pada tanggal 16 Desember 1983, dua minggu lebih cepat dari rencana. Pada tanggal 19 Desember 1983 terak pertama dihasilkan dan kantong semen pertama meluncur keluar dari *Conveyor* pada tanggal 19 Januari 1984. Peresmian pabrik Semen Kupang dilakukan oleh Bapak Presiden Soeharto pada tanggal 14 April 1984, yang sekaligus menandai dimulainya operasi secara komersial.

Pabrik semen ini berkapasitas 120.000 ton per tahun dan saat ini dioptimalkan menjadi 180.000 ton per tahun atau 25 ton semen per jam. Teknologi yang digunakan adalah teknologi Jerman dengan menggunakan

sistem pembakaran tungku tegak (*Shaft kiln*). Jenis produk yang dihasilkan adalah *Portland Cement* dan *Portland Pozoland Cement*.

Tujuan dan bidang usaha Semen Kupang seperti yang tercantum dalam anggaran dasar adalah melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan program pemerintah dibidang ekonomi dan pembangunan nasional pada umumnya, khususnya persemenan serta industri kimia dasar lainnya. Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan menjalankan kegiatan usaha dibidang produksi, pemberian jasa, perdagangan dan usaha lainnya.

Pada tanggal 14 April 1991 status perusahaan dinyatakan sebagai Badan Usaha Milik Negara secara penuh melalui Peraturan Pemerintah No.4 tahun 1991, perihal pernyataan modal negara Republik Indonesia ke dalam modal Perseroan Terbatas Semen Kupang dengan pengalihan PT Semen Gresik (Persero).

Dalam kurun waktu 13 tahun, PT Semen Kupang (Persero) telah mampu melaksanakan misi stabilitor dan dinamisator dalam hal supply semen dengan harga. Selain itu sebagai unit bisnis PT Semen Kupang (Persero) telah mampu meraih keuntungan dalam  $\pm 8$  tahun terakhir dengan kinerja sehat sekali.

Adapun beberapa pertimbangan dalam pembangunan pabrik semen ini adalah:

1. Pemanfaatan deposit bahan baku semen
2. Mengatasi masalah angkutan semen yang selama ini merupakan faktor hambatan terhadap kelancaran distribusi semen di daerah-daerah terpencil dengan harga yang layak.
3. Mendorong mengembangkan ekonomi di daerah-daerah terpencil, karena dapat dikembangkan industri-industri hulu dan hilirnya serta usaha-usaha yang komplementer, sehingga memberi kesempatan pemerataan dan penambahan lapangan kerja.
4. Mencegah terjadinya urbanisasi yang dapat mengganggu keseimbangan lingkungan.

## **B. Lokasi Perusahaan**

Penentuan lokasi untuk mendirikan perusahaan merupakan suatu masalah yang sangat penting untuk itu perlu dipertimbangkan dengan baik. PT Semen Kupang (Persero) terletak di jalan Yos Sudarso Osmo Tenau Kupang  $\pm 7$  km dari kota Kupang menuju ke arah pelabuhan Tenau di Desa Alak, kecamatan Kupang Barat, kabupaten Kupang, propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

Pabrik Semen Kupang dibangun diatas tanah seluas 103 ha, dengan perincian sebagai berikut:

- 25 ha *quarry* batu kapur
- 20 ha *quarry* tanah liat

- 23 ha daerah pabrik
- 35 ha jalan menuju *quarry* tanah liat

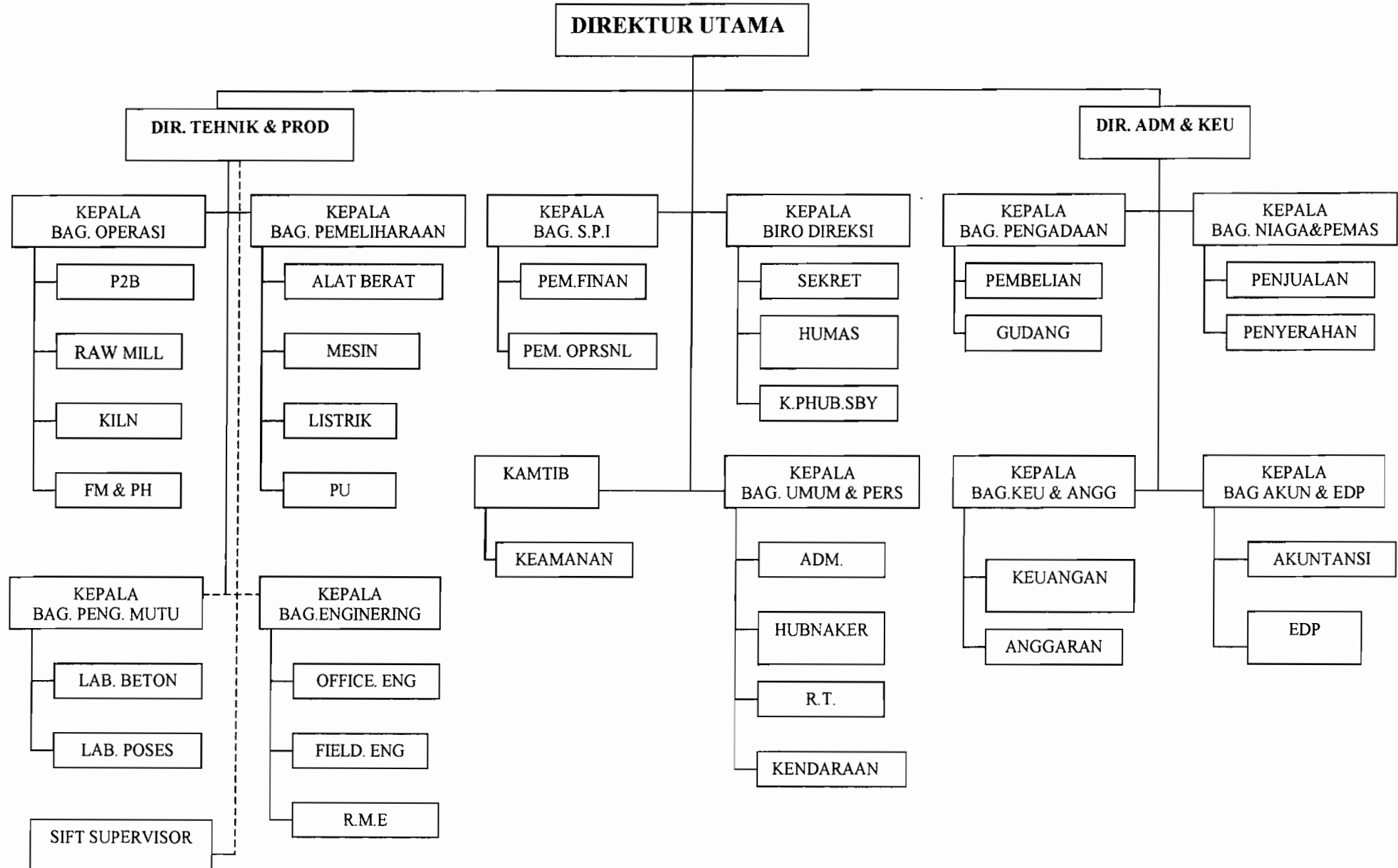
Adapun alasan pemilihan lokasi perusahaan ini adalah:

1. Dekat dengan bahan baku
2. Dekat dengan pelabuhan, karena dapat mempermudah transportasi atau memperlancar pengangkutan semen
3. Tidak mengganggu lingkungan hidup masyarakat setempat karena letaknya yang agak jauh, akan tetapi alat transportasi atau angkutan umum sudah bisa melewati daerah pabrik semen ini.

### **C. Struktur Organisasi**

Dalam suatu perusahaan dengan skala aktivitasnya, terdapat hubungan diantara orang-orang yang menjalankan aktivitas tersebut. Makin banyak kegiatan yang dilakukan dalam suatu perusahaan, makin kompleks pula hubungan-hubungan yang ada untuk itu perlu dibuat suatu bagan atau Struktur Organisasi yang menggambarkan hubungan, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing orang yang terlibat dalam kegiatan perusahaan tersebut. Dengan adanya struktur organisasi tersebut maka setiap karyawan diharapkan dapat mengetahui tugas dan tanggungjawabnya dalam perusahaan sehingga apa yang menjadi tujuan perusahaan dapat tercapai Struktur Organisasi PT Semen Kupang (Persero) dapat dilihat pada gambar 4.1.

## STRUKTUR ORGANISASI PT. SEMEN KUPANG (PERSERO)



Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian dalam perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Direktur Utama

a. Wewenang

- 1) Berwenang menetapkan kebijakan dalam pimpinan dan kepengurusan perseroan
- 2) Mengatur ketentuan-ketentuan tentang Kepegawaian antara lain Gaji, Pensiun, Jaminan Hari Tua, Penghasilan lain dari Pegawai yang didasari Peraturan dan Perundang-undangan yang berlaku serta RUPS.
- 3) Mengangkat, memberhentikan dan memutasikan Pegawai berdasarkan Peraturan Kepegawaian Perseroan.
- 4) Mengatur pendelegasian tugas dan wewenang kepada seseorang atau beberapa orang untuk mewakili Perseroan di dalam atau di luar pengadilan.
- 5) Menolak memberikan sesuatu yang tidak ada hubungannya dengan kepentingan perusahaan dan menolak menerima tamu yang tidak jelas tujuannya serta tidak ada relevansinya dengan kepentingan perusahaan.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Para Pemegang Saham dan Dewan Komisaris.



## 2. Direktur Tehknik dan Produksi

### a. Wewenang

- 1) Memberhentikan pengoperasian produksi bilamana terjadi gangguan (*trouble*).
- 2) Bersama Direktur Utama menetapkan kebijakan dalam kepemimpinan dan kepengurusan perusahaan.
- 3) Bersama direktur utama dan direktur lainnya menyusun dan mengatur ketentuan-ketentuan tentang kepegawaian antara lain Gaji, Pensiun, Jaminan Hari Tua dan Penghasilan lain dari Pegawai yang didasari Peraturan dan Perundang-undangan yang berlaku serta RUPS.
- 4) Memberi kondite dan mengusulkan dalam rapat Direksi tentang pegawai yang berpretasi dan yang tidak berpretasi dihubungkan dengan karirnya.
- 5) Menolak untuk memberikan sesuatu yang tidak ada hubungannya dengan kepentingan perusahaan dan menolak menerima tamu yang tidak jelas tujuannya serta tidak ada relevansinya dengan perusahaan.

### b. Tanggung jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar-benar kepada Direktur Utama, Para Pemegang Saham dan Dewan Komisaris.

### 3. Direktur Administrasi dan Keuangan

#### a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak merealisasikan pengiriman barang apabila diketahui barang belum dibayar atau tidak ada bank garansinya.
- 2) Berwenang memberi peringatan sampai pembatalan ikatan kontrak kerjasama dengan distribusi bilamana yang bersangkutan tidak mengindahkan ketentuan perusahaan yang berlaku.
- 3) Berwenang menolak menerima barang-barang khususnya barang investasi dari supplier apabila tidak sesuai dengan jumlah, mutu, spesifikasi yang dipesan.
- 4) Bersama Direktur Utama dan Direktur lainnya menetapkan kebijakan tentang kepegawaian antara lain Gaji, Pensiun, Jaminan Hari Tua dan Penghasilan lain dari Pegawai yang didasari Peraturan dan Perundang-undangan yang berlaku serta serta RUPS.
- 5) Berwenang memberikan kondite dan mengusulkan dalam rapat Direksi tentang Karyawan yang berprestasi dan yang kurang berprestasi dihubungkan dengan karirnya.
- 6) Menolak memberikan sesuatu yang tidak ada hubungannya dengan kepentingan perusahaan dan menolak menerima tamu yang tidak jelas tujuannya serta tidak relevansinya dengan perusahaan.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Utama, Para Pemegang Saham dan Dewan Komisaris.

4. Kepala Bagian Operasi

a. Wewenang

- 1) Berwenang melarang orang yang tidak berkepentingan masuk di area pabrik.
- 2) Berwenang menolak untuk mengoperasikan pabrik apabila mutu bahan tidak sesuai dengan standar yang ditentukan.
- 3) Menolak melakukan produksi, apabila mesin dan peralatan kerja tidak berjalan sesuai standar.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Teknik dan Produksi.

5. Kepala Bagian Pemeliharaan

a. Wewenang

- 1) Berkepentingan memasuki areal kerja tempat Berhak melarang setiap orang yang tidak pemeliharaan aset dilakukan.
- 2) Berhak menolak menerima barang-barang dari bagian pengadaan yang tidak sesuai dengan permintaan baik dari kuantum, mutu dan spesifikasinya.

- 3) Menolak melaksanakan tugas-tugas khusus di luar tugas pokok, bila penugasan tersebut tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah, Perusahaan.

b. Tanggung jawab

Bertanggung jawab terhadap saluran tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Teknik dan Produksi.

6. Kepala Bagian Pengendalian Mutu

a. Wewenang

- 1) Memberikan rekomendasi terhadap hasil penelitian atau pengujian atas sesuatu barang kepada Direksi.
- 2) Melarang setiap orang yang tidak berkepentingan masuk Laboratorium tempat pengujian barang
- 3) Menolak memberikan informasi kepada orang yang tidak berkepentingan tentang hasil pengujian mutu atas suatu barang.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Teknik dan Produksi.

7. Kepala Bagian *Engineering*

a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak permintaan pembelian ternyata tidak cocok dengan spesifikasi yang telah ditetapkan
- 2) Berwenang menolak pelaksana penambangan yang menyimpang dari rencana yang telah ditetapkan.

b. Tanggung jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Teknik dan Produksi.

8. Kepala Bagian Umum dan Personalia

a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak semua usul-usul atau keinginan karyawan yang tidak sesuai dengan aturan perusahaan.
- 2) Berwenang melarang semua karyawan yang merusak lingkungan Kantor atau Pabrik.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Utama.

9. Kepala Bagian Satuan Pengawasan Intern (SPI)

a. Wewenang

- 1) Berwenang memberikan rekomendasi atas hasil dan tugasnya dan melaporkan kepada Direksi.
- 2) Berwenang menolak memberikan informasi atas temuan atau hasil pemeriksaanya kepada siapa saja yang tidak berkepentingan kecuali atas perintah Direktur Utama.
- 3) Berwenang memeriksa semua dokumen dan bukti yang diperlukan, memasuki ruangan kerja, gudang dan tempat-tempat yang ada kaitannya dengan objek yang diperiksa.

- 4) Berhak meminta keterangan dari pihak yang diperiksa serta pihak-pihak yang terkait dan yang bersangkutan wajib melayani dan memberikan penjelasan yang benar.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya sebagaimana tersebut diatas dengan baik dan benar kepada Direktur Utama.

10. Kepala Biro Direksi

a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak tamu atau orang-orang yang tidak dikenal masuk dilingkungan pabrik atau yang ingin bertemu Direksi.
- 2) Wewenang menolak menerima barang-barang yang dipesan bila tidak sesuai dengan spesifikasinya.
- 3) Berwenang menolak permintaan perbaikan alat tulis kantor bilamana kerusakan yang timbul bukan karena dipakai untuk kepentingan perusahaan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Utama.

## 11. KAMTIB

### a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak setiap orang yang masuk ke lokasi pabrik atau ingin bertemu Pejabat atau Direksi, bila identitas atau maksudnya diragukan.
- 2) Berwenang menolak memberikan informasi atau suatu kasus yang ditangani kepada orang yang tidak berkepentingan, kecuali ada perintah dari Direksi.

### b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Utama.

## 12. Kepala Bagian Keuangan

### a. Wewenang

- 1) Menolak setiap permintaan pembiayaan dari bagian-bagian lain yang tidak tercantum dalam anggaran yang telah ditetapkan.
- 2) Menolak untuk melaksanakan pembayaran apabila dokumen tidak lengkap, dokumen secara formil tidak dapat diterima, dan secara material tidak layak.
- 3) Menyetujui setiap pembayaran sampai dengan jumlah tertentu sesuai kebijakan Direksi.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Administrasi dan Keuangan.

13. Kasie Anggaran

a. Wewenang

- 1) Menolak setiap permintaan pembiayaan yang tidak sesuai dengan RKAP
- 2) Memberikan rekomendasi atas ketidak wajaran terhadap usulan pembiayaan yang diijinkan untuk pembuatan anggaran dari masing-masing bagian.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Kepala Bagian Keuangan.

14. Kasie Keuangan

a. Wewenang

Menolak untuk melaksanakan pembayaran apabila secara formal maupun materil dan prosedur yang tidak lengkap dan tidak benar.

b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Kepala Bagian Keuangan.



## 15. Kepala Bagian Akuntansi

### a. Wewenang

- 1) Berhak menolak setiap orang yang tidak berkepentingan meminta atau melihat laporan keuangan perusahaan.
- 2) Berhak melarang setiap orang yang tidak berkepentingan memasuki ruangan pengolahan Akuntansi antara lain ruangan EDP dan lain-lain.

### b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Administrasi dan Keuangan.

## 16. Kepala Bagian Pengadaan

### a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak melaksanakan pembelian apabila ternyata permintaannya ternyata tidak sesuai dengan spesifikasi dan rencana pembelian yang telah ditetapkan.
- 2) Berwenang menolak menerima barang yang kirim ternyata tidak sesuai dengan order pembelian.
- 3) Melarang setiap orang yang tidak berkepentingan memasuki ruangan gudang tempat penyimpanan barang.

### b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Administrasi dan Keuangan.

## 17. Kepala Bagian Niaga dan Pemasaran

### a. Wewenang

- 1) Berwenang menolak melaksanakan pemasaran yang bertentangan dengan peraturan perusahaan yang berlaku, baik yang menyangkut syarat-syarat pembayaran, prosedur serta penyerahan.
- 2) Berwenang memberi teguran, peringatan, baik lisan maupun tertulis kepada para staf pembantunya untuk menjalankan tugasnya dengan baik, dan selanjutnya menyampaikan ke Bagian Personalia.

### b. Tanggung Jawab

Bertanggung jawab atas segala tugas-tugasnya dengan baik dan benar kepada Direktur Administrasi Keuangan.

## **D. Personalia**

Peranan tenaga kerja bagi suatu perusahaan sangat penting, baik itu perusahaan besar maupun kecil karena tenaga kerja terlibat langsung dalam kegiatan operasional perusahaan. Oleh karenanya perusahaan perlu memperhatikan apa yang menjadi tujuan perusahaan dapat tercapai.

PT Semen Kupang (Persero) memiliki karyawan sebanyak 273 orang yang terdiri dari 5 orang tenaga kerja wanita dan 268 orang tenaga kerja pria. Dari 273 orang karyawan tersebut, karyawan tetap berjumlah 273 orang dan 3 orang lainnya karyawan tidak tetap. Tenaga kerja yang mendukung

kegiatan perusahaan 273 orang dimana 158 orang yang berhubungan dengan proses produksi

Program kerja bagian personalia pada PT Semen Kupang (Persero) meliputi rekrutmen, seleksi, penempatan, penggajian, pelaksanaan program pensiun, ASTEK (Asuransi Tenga Kerja), dan pemeliharaan Kesehatan .Dalam usahanya mendapatkan karyawan PT Semen Kupang (Persero) berusaha mencari melalui Perguruan Tinggi serta pengumuman atau pemasangan iklan di massa media. Dalam usaha memajukan karyawan perusahaan berusaha melalui pendidikan intern maupun ekstern, misalnya dalam menyekolah karyawan ke luar pulau (Pulau Jawa).

Sistem pengupahan yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan yaitu berupa gaji bulanan. Dasar pengupahan bagi karyawan PT Semen Kupang yaitu berdasarkan tingkat jabatan, golongan dan jenis pekerjaan yang dilaksanakan.

Jam kerja karyawan dibagi dalam tiga shift, yaitu:

Shift I Jam 7.00 - 16.00

Shift II Jam 16.00 - 24.00

Shift III Jam 24.00 - 07.00

Jumlah hari kerja yang berlaku di PT Semen Kupang (Persero) adalah 5 hari kerja yaitu dari hari senin sampai dengan hari jumat, sedangkan hari sabtu dan minggu adalah hari libur (perusahaan tidak beroperasi).

- Kesejahteraan Karyawan

Mengenai masalah yang satu ini PT Semen Kupang (Persero) telah memperhatikan dan melaksanakannya sejak pertama kali perusahaan mulai beroperasi tepatnya dalam tahun 1984. Dimana mempekerjakan karyawannya PT Semen Kupang (Persero) juga ikut memperhatikan kebutuhan, keinginan karyawan serta kesejahteraan mereka. Adapun perhatian dari perusahaan terlihat dari tersedianya berbagai macam tunjangan serta fasilitas bagi karyawan antara lain:

1. Tunjangan Beras
2. Tunjangan Kesehatan
3. Tunjangan Prestasi
4. Tunjangan Jabatan
5. Tunjangan Pensiunan
6. Tunjangan Asuransi Tenaga Kerja
7. Tunjangan Perumahan
8. Tunjangan Transportasi

Ada juga fasilitas lain yang diberikan oleh perusahaan yaitu fasilitas kesehatan dengan berobat secara gratis di rumah sakit yang ditunjuk oleh perusahaan untuk karyawan dan istri atau suami serta dua orang anak. Selain itu perusahaan juga menunjuk dokter tertentu (sebanyak tiga orang dokter ) serta disediakan ruangan khusus untuk pemeriksaan kesehatan (lebih dikenal dengan klinik PT Semen Kupang).

Karyawan juga mendapatkan pakaian kerja tiap 6 bulan sekali sebanyak dua potong. Disamping itu perusahaan juga mengadakan rekreasi bersama karyawan beserta keluarga, serta menyediakan koperasi perusahaan, serta fasilitas olah raga seperti senam kesegaran jasmani, bola kaki dan tenis meja. Semuanya itu disediakan oleh perusahaan dengan maksud agar karyawan dalam menjalankan tugasnya lebih bersemangat dan bergairah.

#### **E. Produksi**

Jenis semen yang diproduksi oleh PT Semen Kupang (Persero) ada 2 *type* yaitu Semen *type* 1 dan Semen PPC (*Portland Pozzand Cement*).

Semen *Portland type* 1 digunakan untuk umum yang tidak memerlukan persyaratan-persyaratan khusus. Sedangkan Semen *type* PPC (*Portland Pozand Cement*) digunakan untuk dermaga dan bangunan-bangunan yang terletak di tepi laut.

##### **1. Bahan baku**

Adapun bahan baku utama yang dibutuhkan oleh PT Semen Kupang (Persero) untuk pembuatan semen yaitu meliputi:

- a. Batu kapur dan tanah liat yang diperoleh dari *Quaries* yang letaknya berdekatan dengan pabrik. *Quarry* batu kapur seluas 25 ha berada dibelakang pabrik, sedangkan *quarry* tanah liat yang luasnya 20 ha terletak 30 km dari pabrik.
- b. Pasir besi didatangkan dari Cilacap Jawa Tengah

c. *Gypsum*

- 1) *Gypsum* alam import dari Thailand
- 2) *Gypsum* sintetis dari PT Petro Kimia Gresik

d. *Clinker* luar

2. Bahan penolong

Adapun bahan penolong yang dibutuhkan untuk pembuatan semen ini, meliputi:

- a. *Ginding Ball*
- b. *Dust collector*
- c. *Trass*
- d. Solar
- e. Air
- f. Bahan kimia
- g. Kantong semen
- h. Listrik

3. Peralatan

Peralatan-peralatan produksi dan prasarana lain yang turut mendukung proses pembuatan semen adalah:

- a. 1 mesin pemecahan batu kapur, kapasitas 100 ton/jam
- b. 1 mesin pengering tanah liat, kapasitas 10 ton/jam
- c. Alat pengatur penimbun bahan mentah
- d. 1 *roller mill* untuk penggiling bahan mentah
- e. 2 buah tungku tegak, masing-masing berkapasitas 173 ton/jam

- f. 1 *finish mill* untuk penggilingan semen , kapasitas 25 ton/jam
- g. 2 unit pengantongan kapasitas 37-48 ton/jam

Peralatan produksi yang digunakan dalam proses semen pada PT Semen Kupang (Persero) dapat dikategorikan dalam dua jenis yaitu peralatan yang langsung dipakai untuk proses produksi dan peralatan pembantu. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 1  
Jenis Peralatan Yang Digunakan  
Dalam Aktivitas Perusahaan

Fungsi	Unit	Type alat	Kapasitas	Jumlah	Jam Kerja
Utama	<i>Pre Crusing</i>	1. <i>Hammer Crusher</i>	100 ton/jam	1	7 jam/hari
		2. <i>Stocker (window System)</i>	100 ton/jam	1	7 jam/hari
	<i>Raw Mill Grinding</i>	<i>Vertikal Mill</i>	30-36 ton per hari	1	24 jam/hari
	Pembakaran	<i>Vertikal Shaft Kiln</i>	173ton/hari	2	24 jam/hari
	<i>Finish Mill</i>	<i>Tube Mill Close Circuit</i>	25 ton/jam	1	24 jam/hari
	<i>Pac Ker</i>	<i>Pac Ker Bag</i>	37- 48 ton per hari	1	14 jam/hari
Pembantu	Alat berat:				
	- <i>Dozer</i>	D – 155	-	3	-
	- <i>Dump Truck</i>	HD – 180	18 ton	2	-
	- <i>Loader</i>	U – 90	-	4	7 Jam/hari
	- <i>Sovel</i>	-	-	1	-
	- <i>Escavator</i>	-	-	1	-
	<i>Grinding Silo</i>	<i>Batch sytem</i>	896 ton	2	-
<i>Silo Feed</i>	-	896 ton	2	-	
<i>Silo Feed</i>	-	1000 ton	4	-	

#### 4. Proses Produksi

Pada dasarnya proses pembuatan semen di pabrik semen Kupang tidak jauh berbeda berbeda dengan proses pembuatan semen di pabrik-pabrik lain, akan tetapi ada sedikit perbedaan pokok proses pembuatan

*clinker* (proses pembakaran), yaitu kalau pada pabrik lain menggunakan tanur putar untuk memproduksi *clinker*, namun dipabrik Semen Kupang menggunakan tanur tegak. Teknologi ini baru pertama ada di Asia Tenggara. Secara garis besar tahapan proses dibagi menjadi:

a. *Quarry* batu kapur dan Tanah liat

1) *Quarry* batu kapur

Hasil penambangan batu kapur menghasilkan 2 jenis, yaitu untuk lapisan atas sampai kedalaman 4 meter menghasilkan batu kapur *low carbonat (low grade)* dan untuk kedalaman 4 meter ke bawah menghasilkan *high carbonat (high grade)*

2) *Quarry* tanah liat

Tanah liat dapat diambil dari *quarry* tanah liat yang terletak  $\pm 3$  km dari lokasi pabrik. Penggalan atau penambangannya dilakukan dengan menggunakan *Excavator* atau dengan *Dozer shovel* dan pengangkutan ke pabrik menggunakan *Dump truck* yang berkapasitas masing-masing 18 ton

b. *Crusher, Dryer dan Stacker*

1) *Crusher*

Mesin *crusher* berfungsi sebagai alat pemecah batu kapur dari *quarry* yang masing bongkah-bongkah. Bongkah batu kapur ini dimasukkan ke dalam *hoper*, yang berdiameter  $\pm 60$  cm sebagai input dan outputnya berupa butiran-butiran yang rata-rata



berdiameter 4 sampai 8 cm . Pada mesin ini juga dilengkapi dengan *dust collector*, yang berfungsi sebagai pengendali debu akibat penggilingan agar tidak terjadi pencemaran lingkungan.

### 2) *Dryer*

Sebelum dicampur di *Cruser*, bila tanah liat terlalu basah atau kadar airnya 15 % maka tanah liat ini dikeringkan di dalam unit *Dryer*. Pada mesin *Dryer* ini, input tanah liat yang diperbolehkan adalah 30 % kadar airnya dan akan diturunkan menjadi 12%. Pada mesin *Dryer* ini juga dilengkapi dengan *Dust collector*, untuk pengendalian debu pencemaran.

### 3) *Stacker*

*Stacker* berfungsi sebagai *mixing bed*, yang mempunyai blending efek yang cukup baik, terbukti dengan fluktuasi komposisi material tiap jamnya cukup rendah. *Blending* sistem ini dikontrol oleh komputer yang cukup akurat untuk mencapai campuran yang serba sama.

### c. *Roller Mill*

Berfungsi sebagai pengolahan bahan mentah untuk *feed* dari pada *Vertikal Shaft Klin*. *Roller Mill* dalam operasinya dikontrol ketat oleh bagian laboratorium, baik mengenai komposisi kimia dari output produk *roller mill (black meal)* maupun kehalusannya.

### d. Pembakaran *Black Meal (Shaft Kiln)*

Proses pembakaran *black meal* dan variabelnya

Seperti pada pabrik-pabrik lainnya, pada pokoknya variabel-variabel yang mempengaruhi proses pembakaran ada 3 macam, yaitu:

- Bahan baku
- Bahan bakar
- Operasi pembakaran

Namun untuk proses tanur tegak variabel-variabel tersebut dapat pula diuraikan lebih lanjut:

1) Faktor komposisi kimia *black meal* termasuk kandungan kalori, *holding points* yang dipakai dalam perhitungan *raw mix dign* adalah

$$\text{KST3} = 99 \pm 1$$

$$\text{SM} = 2,2 \pm 0,1$$

$$\text{IM} = 1,7 \pm 0,1$$

$$\text{Kalori} = 980 \text{ Kcal/kg clincer}$$

Nilai kalori ini dapat disesuaikan dengan kondisi operasi *Klin*. Ke empat faktor kimia tersebut dibuat saat menggiling material dari *Roller Mill* dan dikendalikan secara cermat.

2) Faktor fisik umpan tanur (*black meal*)

*Black meal* tidak boleh terlalu kasar atau terlalu halus. *Black meal* yang terlalu kasar akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk bereaksi.

### 3) Faktor mesin (*mechanic*)

#### a) *Nodulizer*

Nodulizer berfungsi untuk membentuk butiran-butiran. Nodules dari campuran black meal dengan air. Alat pembentuk nodul meliputi tipe gulung atau tekan, tipe kaleng atau drum, dan tipe piring.

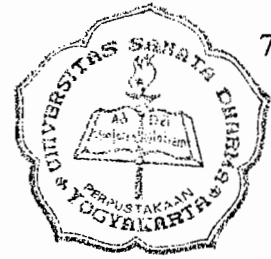
Persyaratan pokok *nodules* yang harus dihasilkan adalah:

- Ukuran sama (*uniform*)
- *Plastis* (lembek)
- Tahan panas terhadap “*Therno Shock*”
- *Porosity* >30 %
- *Mo Isture content* > 13%

Untuk memenuhi persyaratan tersebut, dibutuhkan suatu kerja mechanical yang serasi antara penentuan sudut piringan, system interlock antara pompa air dengan *feeder* dan *Water Spray*.

#### b) *Rotery chute feeder*

Alat ini berfungsi untuk mendistribusikan *nodul* di permukaan *klin*, sudut dapat diatur secara manual untuk distribusikan ke tengah atau ke pinggir. Dan bila alat ini tidak berfungsi maka operator akan kesulitan menutup semburan-semburan api dan sulit mengatur kondisi api.



c) *Step Grate*

Alat ini berfungsi ganda, yaitu pengatur kecepatan turunnya *klinker*, juga sebagai *primary crusher* guna menghancurkan bongkahan-bongkahan *Clinker* di dalam *Klin* sebelum keluar *dischargend*.

d) *Blower (Air Flow)*

Berfungsi sebagai penyuplai udara: Udara dihembuskan *counter flow* ke material dengan tekanan  $\pm 150-200$  M. Baru dengan jumlah air volume 9000-11000 m<sup>3</sup>/jam, udara yang dihasilkan berfungsi ganda.

4) Faktor manusiawi

Faktor manusiawi sangat menentukan baiknya suatu peralatan serta yang dipergunakan dalam proses, apabila manusianya tidak berfungsi dengan baik, akan sia-sia semuanya. Oleh karena itu dibutuhkan ketrampilan tersendiri.

e. *Finish Mill* (tahap penggilingan akhir).

Pada tahap ini produk setengah jadi yang disebut *clinker* digiling bersama *gyypsum*, dan selanjutnya disimpan dalam *Silo-Silo*.

f. *Packing Plant* (tahap pengantongan Semen)

Dalam proses pengantongan semen ini, pada mesinnya dipasang timbangan, dimana apabila semen diisikan ke dalam kantong beratnya telah mencapai 40.3 kg maka secara otomatis corong tersebut akan menutup dan kantong yang berisi semen akan jatuh

ke *Belt Coveyer* untuk diteruskan ke truk-truk atau untuk distampel. Setelah proses ini selesai maka semen siap untuk dipasarkan.

Dari tahapan proses produksi diatas maka dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan semen pada PT Semen Kupang (Persero) pada dasarnya meliputi tahap-tahap: Penyimpanan bahan mentah, Penggilingan akhir dan Pengantongan.

Dalam tahapan penyimpanan bahan mentah antara lain melalui tahap penghancuran batu kapur dan tanah liat serta penyeragaman awal mutu dan ukuran ditempat penimbunan batu kapur dan tanah liat. Untuk memenuhi syarat penyiapan bahan-bahan dalam teknologi proses kering dikenal mesin pengeringan tanah liat, pasir besi dan pasir silikan yang dilengkapi dengan alat pencegah polusi udara. Alat tersebut berfungsi untuk menurunkan kadar air pada ketiga bahan tersebut. Setelah tahap penyiapan bahan mentah, kemudian berlanjut ketahap penggilingan awal bahan mentah dan *homgencinzing* untuk penyiapan *tanur*.

Tahap selanjutnya umpan *tanur* dibentuk butir-butir untuk siap dibakar dalam tanur tegak. Butiran-butiran tersebut dibakar dengan temperatur tinggi yang kemudian menghasilkan *Clinker* dan disimpan dalam *Storage* terbuka.

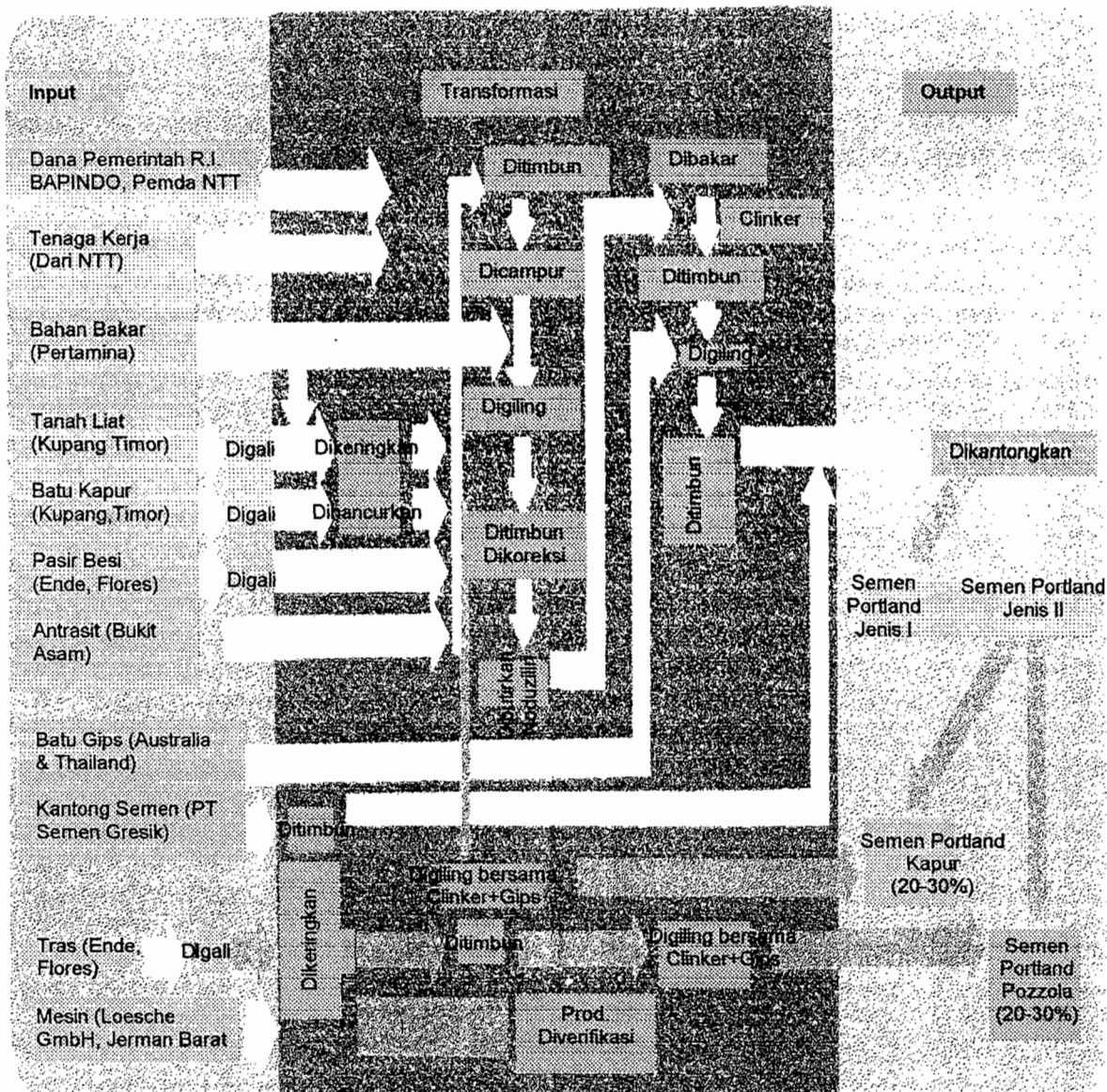
Pada tahap penggilingan akhir produk setengah jadi yang disebut *Clinker* digiling bersama *gyypsum*, yang selanjutnya disimpan

dalam *Silo-Silo*. Tahap akhir ini proses produksi adalah tahap pengantongan untuk siap dipasarkan. Untuk lebih jelasnya proses produksi dari PT Semen Kupang (Persero) dapat dilihat dalam gambar 4.2.

# PROSES PRODUKSI

Dalam Bentuk Input – Output System – 180.000 Ton/Tahun

System Boundary



Gambar IV.2 Proses produksi pada PT Semen Kupang

Sumber: PT Semen Kupang

## **F. Pemasaran**

PT Semen Kupang memasarkan hasil produknya antara lain di daerah:

1. Nusa Tenggara Timur
2. Nusa Tenggara Barat
3. Timor Timur
4. Maluku Tenggara

Saluran distribusi yang digunakan terdiri dari dua macam, yaitu:

1. Dari Pabrik---Distributor---Sub distributor---Pengecer---Konsumen
2. Dari Pabrik---Distributor---Pengecer---Konsumen akhir

Alternatif saluran distributor yang kedua dipilih, dengan maksud untuk menghemat biaya atau untuk menekan biaya agar biaya yang dilakukan tidak terlalu besar.

Konsumen yang dilayani PT Semen Kupang (Persero) meliputi masyarakat umum dari proyek-proyek Pemerintah. Setiap perusahaan selalu berupaya agar produknya bisa laris di pasar, begitu juga dengan upaya yang dilakukan oleh PT Semen Kupang (Persero) antara lain dengan memasang iklan di radio, majalah, koran dan surat kabar lainnya serta di papan-papan reklame lainnya yang bisa mendukung pemasaran Semen Kupang.



## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Masalah pengendalian merupakan hal yang perlu diperhatikan, agar suatu perusahaan dapat bertahan dimasa yang akan datang. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin aktivitas yang dilakukan sesuai apa yang telah ditetapkan perusahaan. Pengendalian digunakan untuk menjamin pencapaian tujuan, sasaran, kebijakan dan standar seefisien sesuai dengan apa yang telah ditetapkan dalam perencanaan. Untuk mencapai tujuan pengendalian perusahaan menyusun rencana terlebih dahulu. Perencanaan dapat diwujudkan dalam anggaran. Penyusunan anggaran merupakan salah satu kegiatan penting di perusahaan, karena anggaran merupakan sarana yang luas yang dapat digunakan sebagai perencanaan dan pengendalian kegiatan-kegiatan pada setiap tingkatan dalam suatu organisasi di dalam lingkungan perusahaan.

PT Semen Kupang (persero) dalam menyusun anggaran biaya produksi melalui beberapa langkah. Langkah-langkah penyusunan anggaran biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) adalah sebagai berikut:

#### **1. Membuat Ramalan Penjualan Tahun 2001**

Untuk mengetahui besarnya ramalan penjualan tahun 2001 dapat dicari berdasarkan data-data penjualan tahun sebelumnya. Ramalan penjualan ini untuk peramalan penjualan tahun yang akan datang.

Tabel V.1  
Data Penjualan Semen Kupang  
Tahun 1998 – 2000

Tahun	Penjualan (ton)
1998	129.970
1999	120.018
2000	133.041

Sumber data PT Semen Kupang (Pesrsero)

Dengan data tersebut di atas, maka akan dibuat suatu ramalan penjualan untuk tahun 2001. Ramalan penjualan disini berdasarkan data penjualan tahun yang lalu atau historis, maka tindakan ini adalah termasuk cara penelitian yang pasif dalam kondisi dan potensi pasar untuk anggaran yang bersangkutan.

Ramalan ini dilaksanakan dengan memanfaatkan teknik peramalan *least squares*. Dengan mengumpulkan, menggunakan dan menganalisa data-data historis serta untuk menginterpretasikan kejadian masa lalu untuk masa yang akan datang, maka ramalan penjualan dibuat. Adapun perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel v.2  
Perhitungan Ramalan Penjualan (ton)

Tahun	Y	X	Y X	X <sup>2</sup>
1998	129.970	0	0	0
1999	120.018	1	120.018	1
2000	133.041	2	266.082	4
$\Sigma$	383.029	3	386.100	5

Seperti penjelasan sebelumnya bahwa rumus atau persamaan yang akan digunakan dalam menentukan bilangan pokok pada tingkat penggunaan adalah dimana a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

Y = besarnya penjualan

a = komponen yang tetap dari penjualan setiap tahun

b = tingkat perkembangan dari penjualan tiap tahun

X = angka tahun

n = jumlah tahun dari data historis

Sehingga nilai a dan b dapat dicari yaitu:

$$\begin{aligned} a &= \frac{(383.029)(5) - (3)(386.100)}{3(5) - (3)^2} \\ &= \frac{1.915.145 - 1.158.300}{15 - 9} \\ &= \frac{756.845}{6} \\ &= 126.140,83 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \frac{(3)(386.100) - (3)(383.029)}{3(5) - (3)^2} \\ &= \frac{1.158.300 - 1.149.087}{15 - 9} \\ &= \frac{9.213}{6} \\ &= 1.535,5 \end{aligned}$$

Sehingga akan diperoleh persamaan

$$Y = a + bx$$

$$Y = 126.140,83 + 1.535,5x$$

Nilai a sebesar 126.140,83 menunjukkan penjualan yang tidak dipengaruhi oleh periode waktu. Setiap periode waktu naik 1 maka penjualan meningkat sebesar 1.535,5 bila periode turun 1 maka penjualan turun sebesar 1.535,5, untuk tahun 2001 nilai x sebesar 3 maka besarnya penjualan pada tahun 2001 adalah:

$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ &= 126.140,83 + 1.535,5 x \\ &= 126.140,83 + 1.535,5 (3) \\ &= 126.140,83 + 4.606,5 \\ &= 130.747,33 \text{ ton} \end{aligned}$$

Berdasarkan pada perhitungan diatas sudah dapat diketahui besarnya penjualan yang akan atau sekiranya ditargetkan oleh perusahaan untuk tahun 2001 yaitu sebesar 130.747,33 ton. Akan tetapi pada kenyataanya PT Semen Kupang menjual semen sebesar 132.370,60 ton.

Perhitungan ramalan penjualan secara bulanan untuk tahun sebelumnya dapat digunakan untuk mencari besarnya ramalan penjualan bulanan selama tahun 2001.

Data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel V.3  
Data Penjualan PT Semen Kupang (Persero)  
Periode 1998 –2000

Bulan	Penjualan (ton)		
	1998	1999	2000
Januari	14.282	7.641	10.695
Febuari	9.371	8.395	7.899
Maret	7.576	9.423	11.631
April	11.081	10.290	11.689
Mei	10.478	10.508	13.007
Juni	8.852	11.047	11.389
Juli	7.774	11.152	13.294
Agustus	13.067	8.387	12.506
September	14.704	10.535	11.043
Oktober	11.878	12.304	12.936
November	13.292	11.519	10.287
Desember	7.613	8.817	6.665
Jumlah	129.970	120.018	133.041

Dengan data tersebut dapat dipakai untuk membuat ramalan penjualan bulanan dengan menggunakan indeks musim.

Langkah-langkah untuk menghitung indeks musim sebagai berikut:

- a. Dalam mencari rata-rata bulanan dapat dilakukan dengan menjumlahkan data-data penjualan bulanan tahun 1998-2000. Kemudian hasil penjualan data bulanan tersebut dibagi dengan banyaknya tahun.

$$\frac{1998 + 1999 + 2000}{3}$$

Sehingga hasil rata-rata untuk bulanan

$$\text{Januari} = \frac{14.282 + 7.641 + 10.695}{3} = 10.872,67$$

$$\text{Febuari} = \frac{9.371 + 8.395 + 7.899}{3} = 8.555$$

$$\text{Maret} = \frac{7.576 + 9.423 + 11.631}{3} = 9.543,33$$

$$\text{April} = \frac{11.081 + 10.290 + 11.689}{3} = 11.020$$

$$\text{Mei} = \frac{10.478 + 10.508 + 13.007}{3} = 11.331$$

$$\text{Juni} = \frac{8.852 + 11.047 + 11.389}{3} = 10.429,33$$

$$\text{Juli} = \frac{7.774 + 11.152 + 13.294}{3} = 10.740$$

$$\text{Agustus} = \frac{13.067 + 8.387 + 12.506}{3} = 11.320$$

$$\text{September} = \frac{14.704 + 10.535 + 11.043}{3} = 12.094$$

$$\text{Oktober} = \frac{11.878 + 12.304 + 12.936}{3} = 12.372,67$$

$$\text{November} = \frac{13.292 + 11.519 + 10.287}{3} = 11.699,33$$

$$\text{Desember} = \frac{7.613 + 8.817 + 6.665}{3} = 7.698,33$$

- b. Mencari trend bulanan atau pertambahan trend setiap bulannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{(\bar{X})}{X^2} \\
 &= \frac{127.675,66}{572} \\
 &= 223,21
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$b$  = pertambahan trend setengah bulanan

$\bar{X}$  = jumlah penjualan rata-rata

$X^2$  = jumlah kuadrat

Karena  $b$  merupakan pertambahan trend setengah bulanan, sehingga pertambahan trend untuk satu bulannya adalah  $2 \times b$ . Jadi besarnya adalah  $2 \times 223,21 = 446,42$ . Apabila bulan Januari dianggap sebagai bulan dasar, maka jumlah pertambahan trendnya = 0. Sedangkan pertambahan trend pada bulan selanjutnya adalah:

Februari	= 446,42 x 1	= 446,42
Maret	= 446,42 x 2	= 892,84
April	= 446,42 x 3	= 1.339,26
Mei	= 446,42 x 4	= 1.785,68
Juni	= 446,42 x 5	= 2.232,1
Juli	= 446,42 x 6	= 2.678,52
Agustus	= 446,42 x 7	= 3.124,94

$$\text{September} = 446,42 \times 8 = 3.571,36$$

$$\text{Oktober} = 446,42 \times 9 = 4.017,78$$

$$\text{November} = 446,42 \times 10 = 4.464,2$$

$$\text{Desember} = 446,42 \times 11 = 4.910,62$$

c. Mencari variasi musim

Cara yang dilakukan untuk menentukan variasi musim yaitu dengan mengurangi penjualan rata-rata dengan pertambahan trendnya. Karena pada bulan Januari pertambahan trendnya = 0, maka variasi musimnya sama dengan penjualan rata-rata. Untuk bulan berikutnya dapat dilihat pada perhitungan berikut ini:

$$\text{Febuari} = 8.555 - 446,42 = 8.108,58$$

$$\text{Maret} = 9.543,33 - 892,84 = 8.650,49$$

$$\text{April} = 11.020 - 1.339,26 = 9.443,32$$

$$\text{Mei} = 11.331 - 1.785,68 = 9.545,32$$

$$\text{Juni} = 10.429,33 - 2.232,1 = 8.197,23$$

$$\text{Juli} = 10.740 - 2.678,52 = 8.061,48$$

$$\text{Agustus} = 11.320 - 3.124,94 = 8.195,06$$

$$\text{September} = 12.094 - 3.571,36 = 8.522,64$$

$$\text{Oktober} = 12.372,67 - 4.017,78 = 8.354,89$$

$$\text{November} = 11.699,33 - 4.464,2 = 7.235,13$$

$$\text{Desember} = 7.698,33 - 4.910,62 = 2.787,7$$



## d. Menentukan indeks musim

Untuk menentukan indeks musim dapat dicari dengan membagi rata-rata bulanan dengan rata-rata variasi musim dalam setiap bulannya.

Nilai rata-rata variasi musim perbulannya.

$$\frac{98.211}{12} = 8.184,33$$

Sehingga indeks musim untuk perbulannya adalah:

$$\text{Januari} = (10.872,67 : 8.184,33) \times 100\% = 132,85\%$$

$$\text{Febuari} = (8.108,58 : 8.184,33) \times 100\% = 99,08\%$$

$$\text{Maret} = (8.650,49 : 8.184,33) \times 100\% = 105,70\%$$

$$\text{April} = (9.680,74 : 8.184,33) \times 100\% = 118,28\%$$

$$\text{Mei} = (9.545,32 : 8.184,33) \times 100\% = 116,63\%$$

$$\text{Juni} = (8.197,23 : 8.184,33) \times 100\% = 100,16\%$$

$$\text{Juli} = (8.061,48 : 8.184,33) \times 100\% = 98,50\%$$

$$\text{Agustus} = (8.195,06 : 8.184,33) \times 100\% = 100,13\%$$

$$\text{September} = (8.522,64 : 8.184,33) \times 100\% = 104,13\%$$

$$\text{Oktober} = (8.354,89 : 8.184,33) \times 100\% = 102,08\%$$

$$\text{November} = (7.235,13 : 8.184,33) \times 100\% = 88,40\%$$

$$\text{Desember} = (2.787,71 : 8.184,33) \times 100\% = 34,06\%$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel V.4.berikut ini:

Tabel V.4  
Perhitungan Indeks Musim  
PT Semen Kupang (Persero)

Bulan	1998	1999	2000	Rata-rata	X	XY	X <sup>2</sup>	Trend	Varia Musim	Indeks Musim
Januari	14.282	7.641	10.695	10.872,67	-11	-119.599,37	121	0	0	132,85 %
Febuari	9.371	8.395	7.899	8.555	-9	-76.995	81	446,42	8.108,58	99,08 %
Maret	7.576	9.423	11.631	9.543,33	-7	-66.803,31	49	892,84	8.650,49	105,70 %
April	11.081	10.290	11.689	11.020	-5	-55.100	25	1.339,26	9.680,74	118,28 %
Mei	10.478	10.508	13.007	11.331	-3	-33.993	9	1.785,68	9.545,32	116,63 %
Juni	8.852	11.047	11.389	10.429,33	-1	-10.429,33	1	2.232,1	8.197,23	100,16 %
Juli	7.774	11.152	13.294	10.740	1	10.740	1	2.678,52	8.061,48	98,50 %
Agustus	13.067	8.387	12.506	11.320	3	33.960	9	3.124,94	8.195,06	100,13 %
September	14.704	10.535	11.043	12.094	5	60.470	25	3.571,36	8.522,64	104,13 %
Oktober	11.878	12.304	12.936	12.372,67	7	86.608,69	49	4.017,78	8.354,89	102,08 %
November	13.292	11.519	10.287	11.699,33	9	105.293,97	81	4.1464,2	7.235,13	88,40 %
Desenber	7.613	8.817	6.665	7.698,33	11	84.681,63	121	4.910,62	2.787,71	33,06 %
Jumlah	129.970	120.018	133.041	127.675,66		18.833,98	572		87.339,27	

Setelah hasil perhitungan indeks musim setiap bulannya dapat diketahui, maka ramalan penjualan bulanan untuk tahun 2001 dicari dengan mengalikan ramalan penjualan tahun yang telah dibagi dengan dua belas dengan indeks musim setiap bulannya.

Dengan demikian besarnya ramalan penjualan setiap bulannya untuk tahun 2001

Januari	= (130747,33 : 12) x 132,85% = 14.474,82
Febuari	= (13.0747,33 : 12) x 99,08% = 10.795,37
Maret	= (130.747,33 : 12) x 105,70% = 11.516,66
April	= (130.747,33 : 12) x 118,28% = 12.887,33
Mei	= (130.747,33 : 12) x 116,63% = 12.707,55
Juni	= (130.747,33 : 12) x 100,16% = 10.913,04
Juli	= (130.747,33 : 12) x 98,50% = 10.732,18
Agustus	= (130.747,33 : 12) x 100,13% = 10.909,78
September	= (130.747,33 : 12) x 104,13% = 11.345,60
Oktober	= (130.747,33 : 12) x 102,08 % = 11.122,24
November	= (130.747,33 : 12) x 88,40% = 9.631,71
Desember	= (130.747,33 : 12) x 34,06% = 3.711,05

Dengan perhitungan di atas untuk selanjutnya dapat dibuat ramalan penjualan untuk tahun 2001 secara bulanan yaitu dengan menyusun tabel hasil-hasil perhitungan di atas ke dalam tabel sebagai berikut :

Tabel V. 5  
 Ramalan Penjualan Bulanan Semen Kupang  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Penjualan (ton)
Januari	14.474,82
Febuari	10.795,37
Maret	11.516,66
April	12.887,33
Mei	12.707,55
Juni	10.913,04
Juli	10.732,18
Agustus	10.909,78
September	11.345,60
Oktober	11.122,24
November	9.631,71
Desember	3.711,05
Jumlah	130.747,33

## 2. Menyusun Rencana Produksi

PT Semen Kupang (Persero) tidak menentukan persediaan awal atau persediaan akhir dalam ton, karena yang ada adalah persediaan semen curah di Silo, yaitu tempat penyimpanan produk dan penggilingan akhir. Sehingga sistem produksi pada PT Semen Kupang (Persero) berdasarkan pada perkiraan permintaan yang terjadi di pasar. Oleh karena itu jumlah yang diproduksi sama dengan jumlah yang diminta.

Rencana produksi yang terjadi di PT Semen Kupang (persero) adalah:

### a. Rencana Bahan baku yang tergantung pada

- 1) Harga bahan baku *klinker*.
- 2) Kuantitas bahan baku *klinker*

b. Rencana tenaga kerja langsung yang terdiri dari :

- 1) Bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman
- 2) Bagian pemecah batu kapur dan tanah liat
- 3) Bagian penggilingan bahan mentah
- 4) Bagian umpan tanur
- 5) Bagian pembakaran
- 6) Bagian pengantongan

c. Rencana overhead pabrik terdiri dari:

- 1) Biaya bahan penolong (*Ginding ball, Dust collector, Solar, Air, Bahan kimia, Kantong semen, tras*)
- 2) Biaya listrik
- 3) Biaya telpon dan fax
- 4) Biaya gaji dan kesejahteraan karyawan
- 5) Biaya pemeliharaan aktiva tetap
- 6) Biaya penyusutan aktiva tetap
- 7) Biaya perlengkapan kerja
- 8) Biaya premi dan asuransi
- 9) Biaya keselamatan kerja
- 10) Biaya pendidikan dan pelatihan
- 11) Biaya pemeliharaan kendaraan

12) Biaya promosi dan publikasi

13) Biaya umum dan Lain-lain

PT Semen Kupang (Persero) tidak menentukan besarnya persediaan akhir dan persediaan awal dalam membuat perhitungan rencana produksi dari rencana penjualan, sehingga jumlah produksi sama dengan rencana penjualan.

### 3. Anggaran Biaya Produksi

Setelah rencana produksi selesai disusun, perusahaan menyusun anggaran biaya produksi. Anggaran ini mencakup tiga komponen biaya produksi, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.

Biaya produksi yang terjadi di PT Semen Kupang (Persero) adalah:

- a. Biaya bahan baku yang tergantung pada
  - 1) Batu kapur
  - 2) Tanah liat
  - 3) Pasir besi
  - 4) *Gypsum*
  - 5) *Clinker* luar
- b. Biaya tenaga kerja langsung
  - 1) Bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman
  - 2) Bagian pemecah batu kapur dan tanah liat

- 3) Bagian penggilingan bahan mentah
  - 4) Bagian umpan tanur
  - 5) Bagian pembakaran
  - 6) Bagaiian pengantongan
- c. Biaya overhead pabrik terdiri dari:
- 1) Bahan penolong (*Ginding ball, Dust Collector, Solar, Air, Bahan kimia, Kantong Semen, Trass*)
  - 2) Listrik
  - 3) Telpon dan Fax
  - 4) Gaji dan Kesejahteraan karyawan
  - 5) Pemeliharaan aktiva tetap
  - 6) Penyusutan aktiva tetap
  - 7) Perlengkapan kerja
  - 8) Premi dan Asuransi
  - 9) Keselamatan kerja
  - 10) Pendidikan dan keselamatan
  - 11) Pemeliharaan Pelatihan
  - 12) Promosi dan Publikasi
  - 13) Biaya umum dan Lain-lain

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan anggaran biaya produksi yaitu;

a. Penyusunan anggaran biaya bahan baku

1) Anggaran kebutuhan bahan baku

Biaya bahan baku yang digunakan dalam proses produksi semen di PT Semen Kupang (persero) adalah: bahan baku Batu kapur, Tanah liat, Pasir besi, *Gypsum* dan *Klinker* luar. Semua bahan baku tersebut disebut Klinker. Di dalam membuat anggaran kebutuhan bahan baku atau *klinker* PT Semen Kupang (Persero) terlebih dahulu menentukan standar pemakaian bahan baku berdasarkan index bahan baku pada tahun bersangkutan seperti pada tahun 2001 yaitu: Batu kapur 65,50%, Tanah liat 23,50%, Pasir besi 1%, *Gypsum* 4,5% dan *Klinker* luar 0,096% untuk setiap ton semen. Jadi jumlah kebutuhan bahan baku masing-masing bulan dapat dihitung dengan jalan mengalikan jumlah produksi untuk masing-masing bulan dengan *index* bahan baku pada tahun yang bersangkutan. Untuk lebih jelasnya kebutuhan bahan baku dapat dilihat tabel berikut ini:



Tabel V. 6  
 Anggaran Kebutuhan bahan baku batu kapur  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	14.474,82	0,655	9.481,01
Febuari	10.795,37	0,655	7.070,97
Maret	11.516,66	0,655	7.543,41
April	12.887,33	0,655	8.441,20
Mei	12.707,55	0,655	8.323,44
Juni	10.913,04	0,655	7.148,04
Juli	10.732,18	0,655	7.029,58
Agustus	10.909,78	0,655	7.145,90
September	11.345,60	0,655	7.431,37
Oktober	11.122,24	0,655	7.285,07
November	9.631,71	0,655	6.308,77
Desember	3.711,05	0,655	2.430,74
Jumlah	130.747,33	0,655	85.639,50

Tabel V. 7  
 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Tanah Liat  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	14.474,82	0,2350	3.401,58
Febuari	10.795,37	0,2350	2.536,91
Maret	11.516,66	0,2350	2.706,41
April	12.887,33	0,2350	3.028,52
Mei	12.707,55	0,2350	2.986,27
Juni	10.913,04	0,2350	2.564,56
Juli	10.732,18	0,2350	2.522,06
Agustus	10.909,78	0,2350	2.563,80
September	11.345,60	0,2350	2.666,23
Oktober	11.122,24	0,2350	2.613,73
November	9.631,71	0,2350	2.263,45
Desember	3.711,05	0,2350	872,10
Jumlah	130.747,33	0,2350	30.725,62

Tabel V.8  
 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku Pasir Besi  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	14.474,82	0,01	144,75
Febuari	10.795,37	0,01	107,95
Maret	11.516,66	0,01	115,17
April	12.887,33	0,01	128,87
Mei	12.707,55	0,01	127,07
Juni	10.913,04	0,01	109,13
Juli	10.732,18	0,01	107,32
Agustus	10.909,78	0,01	109,10
September	11.345,60	0,01	113,46
Oktober	11.122,24	0,01	111,22
November	9.631,71	0,01	96,32
Desember	3.711,05	0,01	37,11
Jumlah	130.747,33	0,01	1.307,47

Tabel V.9  
 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku *Gypsum*  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	14.474,82	0,045	651,37
Febuari	10.795,37	0,045	485,79
Maret	11.516,66	0,045	518,25
April	12.887,33	0,045	579,93
Mei	12.707,55	0,045	571,84
Juni	10.913,04	0,045	491,09
Juli	10.732,18	0,045	482,95
Agustus	10.909,78	0,045	490,94
September	11.345,60	0,045	510,55
Oktober	11.122,24	0,045	500,50
November	9.631,71	0,045	433,43
Desember	3.711,05	0,045	167,99
Jumlah	130.747,33	0,045	5.883,63

Tabel V.10  
 Anggaran Kebutuhan Bahan Baku *Klinker* Luar  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	14.474,82	0,0096	138,96
Februari	10.795,37	0,0096	103,64
Maret	11.516,66	0,0096	110,56
April	12.887,33	0,0096	123,72
Mei	12.707,55	0,0096	121,99
Juni	10.913,04	0,0096	104,77
Juli	10.732,18	0,0096	103,03
Agustus	10.909,78	0,0096	104,73
September	11.343,60	0,0096	108,90
Oktober	11.122,24	0,0096	106,77
November	9.631,71	0,0096	92,47
Desember	3.711,05	0,0096	35,63
Jumlah	130.747,33	0,0096	1.255,17

Sedangkan kalau dibandingkan dengan yang sudah dilaksanakan atau realiasinya, maka kita akan melihat perbedaan mengenai jumlah kebutuhan akan bahan baku. Untuk lebih jelasnya realisasi kebutuhan bahan baku PT Semen Kupang (Persero) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel V. 11  
 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku Batu Kapur  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	8.981,31	0,655	5.882,76
Febuari	8.200,28	0,655	5.371,18
Maret	11.965,82	0,655	7.837,61
April	12.048,24	0,655	7.891,60
Mei	13.980,42	0,655	9.157,18
Juni	11.176,42	0,655	7.320,55
Juli	13.479,87	0,655	8.829,31
Agustus	11.683,74	0,655	7.652,85
September	977,91	0,655	6.400,60
Oktober	12.525,49	0,655	8.204,20
November	9.470,79	0,655	6.203,37
Desember	10.009,26	0,655	6.556,07
Jumlah	133.293,55	0,655	87.307,28

Tabel V. 12  
 Realisasi Kebutuhan bahan Baku Tanah Liat  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	8.981,31	0,235	2.110,61
Febuari	8.200,28	0,235	1.927,06
Maret	11.965,82	0,235	2.811,97
April	12.048,24	0,235	2.831,33
Mei	13.980,42	0,235	3.285,40
Juni	11.176,42	0,235	2.626,46
Juli	13.479,87	0,235	3.167,77
Agustus	11.683,74	0,235	2.745,68
September	9.771,91	0,235	2.296,40
Oktober	12.525,49	0,235	2.943,49
November	9.470,79	0,235	2.225,63
Desember	10.009,26	0,235	2.352,18
Jumlah	133.293,55	0,235	31.323,98

Tabel V. 13  
 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku pasir Besi  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	8.981,31	0,01	89,81
Febuari	8.200,28	0,01	82,00
Maret	11.965,82	0,01	119,66
April	12.048,24	0,01	120,48
Mei	13.980,42	0,01	139,80
Juni	11.176,42	0,01	111,77
Juli	13.479,87	0,01	134,80
Agustus	11.683,74	0,01	116,84
September	9.771,91	0,01	97,72
Oktober	12.525,49	0,01	125,26
November	9.470,79	0,01	94,71
Desember	10.009,26	0,01	100,09
Jumlah	133.293,55	0,01	1.332,94

Tabel V. 14  
 Realisasi Kebutuhan Bahan Baku *Gypsum*  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	8.981,31	0,045	4040,16
Febuari	8.200,28	0,045	369,01
Maret	11.965,82	0,045	538,46
April	12.048,24	0,045	542,17
Mei	13.980,42	0,045	629,12
Juni	11.176,42	0,045	502,94
Juli	13.479,87	0,045	606,59
Agustus	11.683,74	0,045	525,77
September	9.771,91	0,045	439,74
Oktober	12.525,49	0,045	563,65
November	9.470,79	0,045	426,18
Desember	10.009,26	0,045	450,42
Jumlah	133.293,55	0,045	5.998,21



Tabel V. 15  
Realisasi Kebutuhan Bahan Baku *Klinker* Luar  
PT Semen Kupang (Persero)  
Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Pemakaian (%)	Jumlah (ton)
Januari	8.981,31	0,0096	86,22
Febuari	8.200,28	0,0096	78,72
Maret	11.965,82	0,0096	114,87
April	12.048,24	0,0096	115,66
Mei	13.980,42	0,0096	134,21
Juni	11.176,42	0,0096	107,29
Juli	13.479,87	0,0096	129,41
Agustus	11.683,74	0,0096	112,17
September	9.771,91	0,0096	93,81
Oktober	12.525,49	0,0096	120,25
November	9.470,79	0,0096	90,92
Desember	10.009,26	0,0096	96,09
Jumlah	133.293,55	0,0096	1.279,62

2) Anggaran pembelian bahan baku

Di dalam melaksanakan pembelian bahan baku, PT Semen Kupang (Persero) melakukan pembelian terlebih dahulu sebelum proses produksi dilakukan. Banyaknya pembelian bahan baku adalah jumlah yang dibutuhkan setiap bulannya. Untuk menentukan anggaran pembelian bahan baku diperlukan data harga beli bahan tahun sebelumnya. Data harga beli bahan baku *Klinker* PT Semen Kupang (Persero) dapat dilihat pada tabel V.16.

Tabel V. 16  
Data harga beli bahan baku *Klinker*  
PT Semen Kupang (Persero)  
Periode 1998 – 2000

Tahun	Harga beli (ton)
1998	182.600
1999	198.000
2000	220.000

Dengan data tersebut diatas, langkah pertama yaitu membuat ramalan harga beli untuk tahun 2001. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel V.17  
Perhitungan harga beli bahan baku *klinker*  
PT Semen Kupang (Persero)  
Tahun 2001

Tahun	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
1998	182.600	0	0	0
1999	198.000	1	198.000	1
2000	220.000	2	440.000	4
Jumlah	600.600	3	638.000	5

Rumus yang digunakan  $Y = a + bx$  dimana a dan b dapat dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}, \text{ dan}$$

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

Keterangan:

Y = besarnya harga

a = komponen yang tetap dari harga setiap tahun

b = tingkat perkembangan dari harga tiap tahun

X = angka tahun

n = jumlah tahun dari data historis

Sehingga nilai a dan b dapat dihitung

$$\begin{aligned} a &= \frac{(600.600)(5) - (3)(638.000)}{3(5) - (3)^2} \\ &= \frac{3.003.000 - 1.914.000}{15 - 9} \\ &= 181.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \frac{(3)(638.000) - (3)(600.600)}{(3)(5) - (3)^2} \\ &= \frac{1.914.000 - 1.801.800}{15 - 9} \\ &= \frac{112.200}{6} \\ &= 18.700 \end{aligned}$$

Setelah a dan b diketahui maka nilai a dan b dimasukkan pada

rumus utama yaitu  $Y = a + bx$ . Untuk tahun 2001 nilai  $x = 3$  maka

Y sebagai ramalan harga beli dapat diketahui:

$$Y = a + bx$$

$$\begin{aligned} Y &= 181.500 + 18.700x \\ &= 181.500 + 18.700(3) \\ &= 181.500 + 56.100 \\ &= 237.600/ \text{ton} \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya mengenai anggaran pembelian bahan baku

klinker dan realisasinya dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel V. 18  
 Anggaran Pembelian Bahan Baku Batu Kapur  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	9.481,01	237.600	2.252.687.976
Febuari	7.070,97	237.600	1.680.062.472
Maret	7.543,41	237.600	1.792.314.216
April	8.441,20	237.600	2.005.629.120
Mei	8.323,44	237.600	1.977.649.344
Juni	7.148,04	237.600	1.698.374.304
Juli	7.029,58	237.600	1.670.228.208
Agustus	7.145,90	237.600	1.697.865.840
September	7.431,37	237.600	1.765.693.512
Oktober	7.285,07	237.600	1.730.932.632
November	6.308,77	237.600	1.498.963.752
Desember	2.430,74	237.600	577.543.824
Jumlah	85.639,50	237.600	20.347.945.200

Tabel V. 19  
 Anggaran Pembelian Bahan Baku Tanah Liat  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	3.401,58	237.600	808.215.408
Febuari	2.536,91	237.600	602.769.816
Maret	2.706,41	237.600	643.043.016
April	3.028,52	237.600	719.576.352
Mei	2.986,27	237.600	709.537.752
Juni	2.564,56	237.600	609.339.456
Juli	2.522,06	237.600	599.241.456
Agustus	2.563,80	237.600	609.158.880
September	2.666,23	237.600	633.496.248
Oktober	2.613,73	237.600	621.022.248
November	2.263,45	237.600	537.795.720
Desember	872,10	237.600	207.210.962
Jumlah	30.725,62	237.600	7.300.407.312

Tabel V. 20  
 Anggaran Pembelian Bahan Baku Pasir  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga /ton	Jumlah
Januari	144,75	237.600	34.392.600
Februari	107,95	237.600	25.648.920
Maret	115,17	237.600	27.364.392
April	128,87	237.600	30.619.512
Mei	127,07	237.600	30.191.832
Juni	109,13	237.600	25.929.288
Juli	107,32	237.600	25.499.232
Agustus	109,10	237.600	25.922.160
September	113,46	237.600	26.958.096
Oktober	111,22	237.600	26.425.876
November	96,32	237.600	22.885.632
Desember	37,11	237.600	8.817.336
Jumlah	1.307,47	237.600	310.654.872

Tabel V. 21  
 Anggaran Pembelian Bahan Baku *Gypsum*  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	651,37	237.600	154.695.920
Februari	485,79	237.600	115.423.704
Maret	518,25	237.600	123.264.504
April	579,93	237.600	137.791.368
Mei	571,84	237.600	135.869.184
Juni	491,09	237.600	116.682.984
Juli	482,95	237.600	114.748.920
Agustus	490,94	237.600	116.647.344
September	510,55	237.600	121.306.680
Oktober	500,50	237.600	118.918.800
November	433,43	237.600	102.982.968
Desember	167,99	237.600	39.914.424
Jumlah	5.883,63	237.600	1.397.914.424

Tabel V. 22  
 Anggaran Pembelian Bahan Baku *Klinker* Luar  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	138,96	237.600	33.016.896
Febuari	103,64	237.600	24.624.864
Maret	110,56	237.600	26.269.056
April	123,72	237.600	29.395.872
Mei	121,99	237.600	28.984.824
Juni	104,77	237.600	24.893.352
Juli	103,03	237.600	24.479.928
Agustus	104,73	237.600	24.883.848
September	108,90	237.600	29.874.640
Oktober	106,77	237.600	25.368.552
November	92,47	237.600	21.970.872
Desember	35,63	237.600	8.465.688
Jumlah	1.255,17	237.600	298.228.392

Sedangkan realisasi harga perolehan bahan baku Klinker yang diperoleh PT Semen Kupang (Persero) tahun 2001 adalah sebagai berikut:

- Harga *klinker* : 170.000/ton
- Ongkos angkut : 72.000/ton
- Ongkos bongkar : 19.320/ton
- PPH : 17.000/ton
- Asuransi : 1.033/ton
- *Draft survey* : 275/ton

Jadi harga perolehan berjumlah 279.628/ton

Adapun perhitungan realisasi yang terjadi pada PT Semen Kupang (persero) pada tahun 2001 adalah sebagai berikut:

Tabel V. 23  
 Realisasi Pembelian bahan baku Batu Kapur  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	5.882,76	279.628	1.644.984.413
Febuari	5.371,18	279.628	1.501.932.321
Maret	7.837,61	279.628	2.191.615.209
April	7.891,60	279.628	2.206.712.325
Mei	9.157,18	279.628	2.560.603.929
Juni	7.320,55	279.628	2.047.030.755
Juli	8.829,31	279.628	2.468.922.297
Agustus	7.652,85	279.628	2.139.951.140
September	6.400,60	279.628	1.789.869.977
Oktober	8.204,20	279.628	2.294.124.038
November	6.203,37	279.628	1.734.635.946
Desember	6.556,07	279.628	1.833.260.742
Jumlah	87.307,28	279.628	24.413.643.092

Tabel V. 24  
 Realisasi Pembelian bahan baku Tanah Liat  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	2.110,61	279.628	590.185.653,1
Febuari	1.927,06	279.628	538.859.933,7
Maret	2.811,97	279.628	786.305.547,2
April	2.831,33	279.628	791.719.145,2
Mei	3.285,40	279.628	918.689.831,2
Juni	2.626,46	279.628	734.431.756,9
Juli	3.167,77	279.628	885.797.189,6
Agustus	2.745,68	279.628	767.769.807
September	2.296,40	279.628	642.137.739,2
Oktober	2.943,49	279.628	823.082.221,7
November	2.225,63	279.628	622.348.465,6
Desember	2.352,18	279.628	657.735.389
Jumlah	31.323,98	279.628	8.759.061.879

Tabel V. 25  
 Realisasi Pembelian bahan baku Pasir Besi  
 PT Semen Kupang (persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	89,81	279.628	25.113.390,68
Febuari	82,00	279.628	22929.496
Maret	119,66	279.628	33.460.286,48
April	120,48	279.628	33.689.581,44
Mei	139,80	279.628	39.091.994,4
Juni	111,77	279.628	312.254.021,56
Juli	134,80	279.628	37.693.854,4
Agustus	116,84	279.628	32.671.735,52
September	97,72	279.628	27.325.248,16
Oktober	125,26	279.628	35.026.203,28
November	94,71	279.628	26.483.567,88
Desember	100,09	279.628	27.987.966,52
Jumlah	1.332,94	279.628	372.727.346,3

Tabel V. 26  
 Realisasi Pembelian bahan baku *Gypsum*  
 PT Semen Kupang (persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	404,16	279.628	113.014.452,5
Febuari	369,01	279.628	103.185.528,3
Maret	538,46	279.628	150.568.492,9
April	542,17	279.628	151.605.912,8
Mei	629,12	279.628	175.919.567,4
Juni	502,94	279.628	140.636.106,3
Juli	606,59	279.628	169.619.548,5
Agustus	525,77	279.628	147.020.013,6
September	439,74	279.628	122.963.616,7
Oktober	563,65	279.628	157.612.322,2
November	426,18	279.628	119.171.861
Desember	450,42	279.628	125.950.043,8
Jumlah	5.998,21	279.628	1.677.267.466

Tabel V. 27  
 Realisasi Pembelian bahan baku *Klinker* Luar  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Pemakaian/bulan (ton)	Harga/ton	Jumlah
Januari	86,22	279.628	24.109.526,16
Febuari	78,72	279.628	22.012.316,16
Maret	114,87	279.628	32.120.868,36
April	115,66	279.628	32.341.774,48
Mei	134,21	279.628	37.528.873,88
Juni	107,29	279.628	30.001.288,12
Juli	129,41	279.628	36.186.659,48
Agustus	112,17	279.628	31.365.872,76
September	93,81	279.628	26.231.902,68
Oktober	120,25	279.628	33.625.267
November	90,92	279.628	25.423.777,76
Desember	96,09	279.628	26.869.454,52
Jumlah	1.279,62	279.628	35.781.758,4

b. Anggaran biaya tenaga kerja langsung

Tenaga kerja langsung merupakan salah satu faktor utama dan yang selalu ada dalam perusahaan, meskipun pada perusahaan tersebut sudah menggunakan tenaga mesin. Tenaga kerja yang mendukung kegiatan perusahaan pada PT Semen Kupang (Persero) 273 orang dimana 158 orang yang berhubungan dengan proses produksi.

Pada PT Semen Kupang terdapat tujuh bagian yang dikerjakan tenaga kerja langsung yaitu; Pada bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman awal di *StockPile* dan *Staker*, bagian pemecahan batu kapur dan tanah liat pada *Crusher Plan*, bagian penggilingan

bahan mentah pada *Roller Mill*, bagian butir umpan *tanur* pada Nodulizer, bagian pembakaran pada *Shaft Klin*, bagian penggilingan akhir di *Finish Mill* dan pengantongan di *Packing Plan*.

Tarif upah langsung standar yang ditentukan oleh perusahaan apabila perhitungan berdasarkan jumlah unit produksi yang dihasilkan. Maka tarif upah yang diberikan kepada karyawan untuk setiap jenis pekerjaan berbeda-beda, tergantung pada waktu yang digunakan untuk memproses produk tersebut. Adapun besarnya tarif yang diberikan untuk bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman awal perusahaan memberikan Rp1.275/ton, bagian pemecah batu kapur dan tanah liat sebesar Rp1.400/ton, upah bagian penggilingan bahan mentah sebesar Rp1.500/ton, upah bagian umpan *tanur* sebesar Rp1.400/ton, upah bagian pembakaran sebesar Rp1.500/ton, upah bagian penggilingan akhir Rp 1.500/ton, upah bagian pengantongan sebesar Rp 1.400/ton.

Untuk tenaga kerja langsung ini selain upah yang diberikan juga mendapat jaminan makan sebesar Rp 3.500 per hari.

Untuk lebih jelasnya perhitungan anggaran biaya tenaga kerja langsung dan realisasinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V. 28  
 Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Upah bagian Penimbunan bahan mentah dan penyeragaman Rp 1.275	Upah bagian Pemecah Batu Kapur dan Tanah Liat Rp 1.400	Upah bagian Penggilingan Bahan Mentah Rp1.500	Upah bagian Umpan Tanur Rp1.400	Upah bagian Pembakaran Rp 1.500	Upah bagian penggilingan Akhir Rp1.500	Upah bagian Pengantongan Rp1.400	Jaminan Makan Rp3.500 per hari	Jumlah
Januari	14.474,82	18.455.395,5	20.264.748	21.712.230	20.264.748	21.712.230	21.712.230	20.264.748	5.925.000	150.311.329,5
Februari	10.795,37	13.764.096,75	15.113.518	16.193.055	15.113.518	16.193.055	16.193.055	15.113.518	5.925.000	113.608.815,75
Maret	11.516,66	14.683.741,5	16.123.324	17.274.990	16.123.324	17.274.990	17.274.990	16.123.324	5.925.000	120.803.683,5
April	12.887,33	16.431.345,75	18.042.262	19.330.995	18.042.262	19.330.995	19.330.995	18.042.262	5.925.000	134.476.116,75
Mei	12.707,55	16.202.126,25	17.790.570	19.061.325	17.790.570	19.061.325	19.061.325	17.790.570	5.925.000	132.682.811,25
Juni	10.913,04	13.914.126	15.278.256	16.369.560	15.278.256	16.369.560	16.369.560	15.278.256	5.925.000	114.782.574
Juli	10.732,18	13.683.529,5	15.025.052	16.098.270	15.025.052	16.098.270	16.098.270	15.025.052	5.925.000	112.978.495,5
Agustus	10.909,78	13.909.969,5	15.273.692	16.364.670	15.273.692	16.364.670	16.364.670	15.273.692	5.925.000	114.750.055,5
September	11.345,60	144.465.640	15.883.840	17.018.400	15.883.840	17.018.400	17.018.400	1.588.384	5.925.000	119.097.360
Oktober	11.122,24	14.180.856	15.571.136	16.683.360	15.571.136	16.683.360	16.683.360	15.571.136	5.925.000	116.869.344
November	9.631,71	12.280.430,25	13.484.394	14.447.565	13.484.394	14.447.565	14.447.565	13.484.394	5.925.000	102.001.307,25
Desember	3.711,05	4.731.588,75	5.195.470	5.566.575	5.195.470	5.566.575	5.566.575	5.195.470	5.925.000	42.942.923,75
Jumlah	130.747,33	166.702.845,8	183.046.262	196.120.995	183.046.262	196.120.995	196.120.995	183.046.262	71.100.000	1.375.304.616,8



Tabel V. 29  
 Realisasi Biaya Tenaga Kerja Lansung  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Bulan	Produksi (ton)	Upah bagian Penimbunan Bahan Mentah dan Penyeragaman Rp1.275	Upah bagian Pemecah Batu Kapur dan Tanah Liat Rp1.400	Upah bagian Penggilingan Bahan Mentah Rp1.500	Upah bagian Umpan Tanur Rp1.400	Upah bagian Pembakaran Rp 1.500	Upah bagian Penggilingan Akhir Rp1.500	Upah bagian Pengantongan Rp1.400	Jaminan makan Rp3.500 per hari	Jumlah
Januari	8.981,31	11.451.170,25	12.573.834	13.471.965	12.573.834	13.471.965	13.471.965	12.573.834	5.925.000	95.513.567,25
Februari	8.200,28	10.455.357	11.480.392	12.300.120	11.480.392	12.300.120	12.300.120	11.480.392	5.925.000	87.721.893
Maret	11.965,82	15.256.420,5	16.752.148	17.948.730	16.752.148	17.948.730	17.948.730	16.752.148	5.925.000	125.284.054,5
April	12.048,24	15.361.506	16.867.536	18.072.360	16.867.536	18.072.360	18.072.360	16.867.536	5.925.000	126.106.194
Mei	13.980,42	17.825.035,5	19.572.588	20.970.630	19.572.588	20.970.630	20.970.630	19.572.588	5.925.000	145.379.689,5
Juni	11.176,42	14.249.935,5	15.646.988	16.764.630	15.646.988	16.764.630	16.764.630	15.646.988	5.925.000	117.409.789,5
Juli	13.479,87	17.186.834,25	18.871.818	20.219.805	18.871.818	20.219.805	20.219.805	18.871.818	5.925.000	140.386.703,25
Agustus	11.683,74	14.896.768,5	16.357.236	17.525.610	16.357.236	17.525.610	17.525.610	16.357.236	5.925.000	122.470.306,5
September	9.771,91	12.459.185,25	13.680.674	14.657.865	13.680.674	14.657.865	14.657.865	13.680.674	5.925.000	103.399.802,25
Oktober	12.525,49	15.969.999,75	17.535.686	18.788.235	17.535.686	18.788.235	18.788.235	17.535.686	5.925.000	130.866.762,75
November	9.470,79	12.075.257,25	13.259.106	14.206.185	13.259.106	14.206.185	14.206.185	13.259.106	5.925.000	100.396.130,25
Desember	10.009,26	12.761.806,5	14.012.964	15.013.890	14.012.964	15.013.890	15.013.890	14.012.964	5.925.000	105.767.368,5
Jumlah	133.293,55	169.949.276,3	186.610.970	199.940.325	186.610.970	199.940.325	199.940.325	186.610.970	71.100.000	1.400.703.161,3

c. Penyusunan anggaran biaya *overhead* pabrik

Biaya *overhead* pabrik adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung yang ikut mendukung kegiatan proses produksi pada perusahaan. Oleh karena itu setelah menyusun anggaran biaya bahan baku dan anggaran biaya tenaga kerja langsung, maka langkah yang ditempuh selanjutnya oleh perusahaan yaitu menyusun anggaran biaya *overhead* pabrik. Biaya *overhead* pabrik terdiri dari biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja tidak langsung dan biaya-biaya produk lainnya.

Anggaran biaya *overhead* pabrik pada perusahaan dibedakan menjadi dua macam, yaitu anggaran biaya *overhead* pabrik tetap dan anggaran biaya *overhead* pabrik variabel. Untuk anggaran biaya *overhead* pabrik yang sifatnya tetap beban biaya tidak ada perubahan dari tahun yang lalu. Berikut ini adalah anggaran biaya *overhead* pabrik PT Semen Kupang (Persero) untuk tahun 2001.

Tabel V. 30  
 Anggaran Biaya *Overhead* Pabrik  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Biaya Overhead Pabrik	Tetap	Variabel
Bahan Penolong		
<i>Ginding ball</i>		Rp 109.903.063
<i>Dust collector</i>		39.629.599
Solar		88.746.001
Air		2.053.633
Bahan kimia		28.000.000
Kantong semen		5.824.020.488
<i>Tras</i>		60.195.269
Listrik		3.774.161.000
Telpon & fax		75.000.000
Gaji dan Kesejahteraan karyawan	Rp 3.635.045.035	
Pemeliharaan aktiva tetap	1.866.000.000	
Penyusutan aktiva tetap	2.157.782.303	
Perlengkapan kerja	25.600.655	
Premi dan Asuransi	125.310.765	
Keselamatan kerja	57.067.515	
Pendidikan dan Pelatihan	119.912.500	
Pemeliharaan kendaraan	32.200.000	
Promosi dan Publikasi	306.200.000	
Biaya umum dan Lain-lain	128.645.550	
Jumlah	Rp 8.453.764.323	Rp 10.021.709.053

Berdasarkan data anggaran biaya bahan overhead pabrik di atas, perusahaan membebankan biaya overhead pabrik ke produk. Dengan kapasitas normal perusahaan sebesar 180.000 ton per tahun dengan perhitungan 25ton/jam x 24 jam x 300 hari, perhitungan tarif biaya overhead pabrik per produk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Tarif tetap BOP} &= \frac{\text{Anggaran BOP tetap}}{\text{Kapasitas normal}} \\ &= \frac{\text{Rp}8.453.764.323}{180.000 \text{ ton}} \\ &= \text{Rp}46.965,36/\text{ton} \\ \text{Tarif variabel BOP} &= \frac{\text{Anggaran BOP tetap}}{\text{Kapasitas normal}} \\ &= \frac{\text{Rp}10.021.709.053}{180.000 \text{ ton}} \\ &= \text{Rp}55.676,16 \text{ ton} \\ \text{Tarif total BOP} &= \frac{\text{Anggaran BOP tetap}}{\text{Kapasitas normal}} \\ &= \frac{\text{Rp}18.475.473.376}{180.000 \text{ ton}} \\ &= \text{Rp}102.641,52/\text{ton}\end{aligned}$$

Sedangkan perhitungan realisasi yang terjadi pada PT Semen Kapang (Persero) pada tahun 2001 adalah sebagai berikut:

Tabel V. 31  
 Realisasi Biaya Overhead Paabrik  
 PT Semen Kupang (Persero)  
 Tahun 2001

Biaya Overhead Pabrik	Tetap	Variabel
Bahan Penolong		
<i>Ginding ball</i>		Rp 222.473.379
<i>Dust collector</i>		20.189.857
Solar		53.205.523
Air		7.445.779
Bahan kimia		15.620.840
Kantong semen		6.417.552.787
<i>Tras</i>		0
Listrik		2.475.295.587
Telpon dan Fax		132.131.046
Gaji dan Kesejahteraan karyawan	Rp 2.759.579.136	
Pemeliharaan aktiva tetap	657.218.070	
Penyusutan aktiva tetap	1.586.598.054	
Perlengkapan kerja	25.877.178	
Premi dan Asuransi	203.285.671	
Keselamatan kerja	59.794.500	
Pendidikan dan Pelatihan	33.444.903	
Pemeliharaan kendaraan	10.450.695	
Promosi dan Publikasi	310.009.146	
Biaya umum dan Lain-lain	1.373.710.084	
Jumlah	Rp 7.019.967.517	Rp 9.343.914.798

#### 4. Anggaran biaya produksi

Setelah anggaran biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik maka langkah selanjutnya menyusun anggaran biaya produksi. Anggaran biaya produksi ini mencakup seluruh total biaya yang dikeluarkan yaitu anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, ditambah dengan anggaran biaya overhead pabrik. Pada

PT Semen Kupan (persero) anggaran biaya produksi yang disusun pada tahun 2001 berjumlah Rp 49.505.964.256,8 yang terdiri dari:

- a. Anggaran biaya bahan baku Rp 29.655.186.264
- b. Anggaran biaya tenaga kerja langsung Rp1.375.304.616,8
- c. Anggaran biaya *overhead* pabrik Rp18.475.473.376

Total anggaran biaya produksi Rp 49.505.964.256,8

Sedangkan realisasi yang dilaksanakan perusahaan pada tahun 2001 setelah melakukan proses produksi yaitu sebesar Rp53.023.067.018 yang terdiri dari:

- a. Realisasi biaya bahan baku Rp 35.258.481.541,7
- b. Realisasi biaya tenaga kerja langsung Rp1.400.703.161,3
- c. Realisasi biaya *overhead* pabrik Rp 16.363.882.315

Total realisasi biaya produksi Rp 53.023.067.018.

## **B. Analisis Data**

Masalah produksi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau barang setengah jadi. Masalah produksi berkaitan erat dengan masalah penjualan, karena produk-produk yang dijual tersebut merupakan hasil dari kegiatan produksi dalam perusahaan yang bersangkutan. Maka penyediaan produk untuk juga mengalami gangguan pula. Untuk itu proses produksi harus direncanakan

sebaik-baiknya termasuk dari biaya-biaya kegiatan produksi harus disusun secara baik.

Apabila suatu perusahaan memiliki rencana yang berorientasi ke depan, maka penyusunan anggaran sangat diperlukan, agar rencana produksi yang akan dilaksanakan dapat berjalan dengan lancar atau sesuai dengan yang diharapkan. Anggaran yang dibuat perusahaan disamping berfungsi sebagai perencanaan juga dapat mempunyai fungsi sebagai alat pengendalian.

#### 1. Analisis masalah pertama.

Untuk menjawab permasalahan yang pertama, maka dilakukan perbandingan antara langkah-langkah penyusunan anggaran pada PT Semen Kupang (Persero) dengan kajian teori apakah sudah tepat.

Langkah penyusunan anggaran pada PT Semen (Persero) dimulai dari ramalan penjualan. Perusahaan menggunakan data 3 tahun yang lalu. Untuk membuat ramalan penjualan tahun 2001, maka perusahaan membuat ramalan penjualan dengan berdasarkan ramalan penjualan bulanan tiga tahun yang lalu. Pada langkah ini perusahaan menentukan indeks musim untuk setiap bulannya, Langkah penyusunan anggaran pada PT Semen Kupang (persero) dimulai dari ramalan penjualan, sehingga ramalan penjualan untuk tahun 2001 dapat dihitung.

Perusahaan tidak menentukan besarnya persediaan awal dan persediaan akhir dalam perhitungan produksi dari rencana penjualan, sehingga

jumlah rencana produksi sama dengan rencana penjualan. Kemudian setelah anggaran penjualan disusun, maka dibuatlah anggaran produksi. Anggaran yang segera dapat disusun adalah setelah anggaran produksi selesai adalah anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya overhead pabrik. Anggaran-anggaran tersebut baru dapat disusun setelah anggaran produksi selesai karena di dalam penyusunan anggaran ini diperlukan data jumlah produksi.

Untuk lebih jelasnya maka di bawah ini akan diberikan langkah-langkah penyusunan anggaran menurut kajian teori dengan yang sesungguhnya yang dibuat perusahaan.

Tabel V.32

Perbandingan antara Teori dan sesungguhnya yang terjadi di perusahaan

Teori	Perusahaan	
1. Menyusun rencana produksi berdasarkan penjualan, dimana rencana penjualan ditetapkan berdasarkan ramalan penjualan dengan analisis <i>trend</i> dan rencana produksi dipengaruhi oleh jumlah persediaan barang jadi.	1. Karena sistem penjualan berdasarkan permintaan, maka perusahaan menyusun rencana produksi yang jumlahnya sama dengan jumlah rencana penjualan, rencana penjualan tersebut disusun dengan menggunakan analisis <i>trend</i> .	Tepat
2. Menyusun anggaran biaya bahan baku. a. Menetapkan standar kuantitas biaya bahan baku dengan cara menghitung rata - rata pemakaian biaya bahan baku tahun-tahun	2. menyusun anggaran biaya bahan baku a. Menetapkan rencana kebutuhan biaya bahan baku untuk periode tahun 2001 dengan cara mengalikan langsung antara	Tepat



<p>yang lalu untuk menyusun rencana kebutuhan bahan baku.</p> <p>b. Menetapkan standar harga bahan baku dengan analisis <i>trend</i>.</p>	<p>jumlah rencana produksi dengan jumlah pemakai bahan baku yang biasa diperlukan untuk membuat barang produksi sesuai dengan jenis produksinya.</p> <p>b. Menetapkan harga bahan baku berdasarkan data harga bahan baku tahun - tahun sebelumnya.</p>	Tepat
<p>3. menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung</p> <p>a. Menetapkan standar jam kerja langsung dengan cara menghitung rata-rata prestasi jam kerja langsung tahun yang lalu dengan menggunakan data historis.</p> <p>b. Menetapkan standar tarif upah langsung melalui perjanjian dengan para karyawan.</p>	<p>3. Menyusun anggaran tenaga kerja langsung</p> <p>a. Perusahaan menentukan jam kerja yang diperlukan dalam menyelesaikan produksi dengan membagi menjadi tiga shift jam kerja.</p> <p>b. Menetapkan tarif upah langsung berdasarkan jenis pekerjaan masing-masing karyawan.</p>	Tepat
<p>4. Menyusun anggaran biaya overhead pabrik</p>	<p>4. Menyusun Anggaran biaya overhead pabrik.</p> <p>Untuk anggaran biaya overhead pabrik perusahaan memisahkan menjadi dua yaitu biaya overhead tetap dan biaya variabel. Untuk biaya overhead tetap dari tahun ketahun tidak menjadi perubahan sedangkan untuk biaya overhead variabel perusahaan menentukan tarif tiap komponen untuk tiap ton semen.</p>	Tepat

5. Menyusun Anggaran biaya produksi	Menyusun anggaran biaya produksi tahun 2001 dengan menjumlahkan anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik.	Tepat
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## 2. Analisis masalah kedua

Untuk mengetahui apakah biaya produksi terkendali maka dilakukan perbandingan antara anggaran biaya produksi dengan realisasinya. PT Semen Kupang (Persero) menetapkan batas toleransi, apabila terjadi selisih merugikan dan masih dibawah batas sebesar 10%. maka dikatakan efisien. Tetapi apabila diatas batas toleransi tersebut maka dikatakan tidak efisien atau signifikan.

Pada PT Semen Kupang (persero) anggaran biaya produksi dan realisasinya selama tahun 2001 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel V. 33  
Anggaran dan Realisasi biaya produksi  
PT Semen Kupang (Persero)  
Tahun 2001

	Anggaran	Realisasi	Selisih
Biaya bahan baku	Rp 26.655.186.264	Rp 35.258.481.541,7	Rp (5.603.295.277,7)
Biaya tenaga kerja langsung	Rp 1.375.304.616,8	Rp 1.400.703.161,3	Rp (25.398.544,5)
Biaya overhead pabrik	Rp 18.475.473.376	Rp 16.363.882.315	Rp 211.591.061
Jumlah biaya	Rp 49.505.964.256,8	Rp 53.023.067.018	(3.517.102.761,2)
Jumlah unit	130.747,33	133.293,53	(2.546,2)
Biaya perunit	Rp 378.638,43	Rp 397.791,75	Rp (19.153,32)

Dengan anggaran biaya produksi sebesar Rp 49.505.964.256,8 dan jumlah produksi yang dianggarkan untuk tahun 2001 sebesar 130.747,33 ton maka biaya produksi per ton semen kupang adalah Rp49.505.964.256,8 dibagi 130.747,33 sama dengan Rp378.638,43 per ton, sedangkan pada kenyataannya atau realisasinya perusahaan mengeluarkan biaya produksi sebesar Rp53.023.067.018 dan jumlah yang diproduksi sebanyak 133.293,53 ton, maka biaya produksi per ton adalah Rp53.023.067.018 dibagi 133.293,53 ton sama dengan Rp 397.791,75.

Dengan melihat perbedaan biaya produksi per ton antara anggaran yang sebesar Rp378.638,43 dan realisasinya yang sebesar Rp397.791,75 menunjukkan selisih yang merugikan sebesar Rp19.153,32 per ton atau 19,597% dari total yang dianggarkan.

Untuk mengetahui penyebab terjadinya selisih biaya produksi, maka diperlukan cara membandingkan antara anggaran biaya produksi dan realisasinya dengan menggunakan analisis selisih. Selisih sebesar itu terjadi karena:

a. Selisih bahan baku

PT Semen Kupang (Persero) dalam anggaran biaya bahan baku sebesar Rp 29.655.186.264.

Sedangkan realisasinya sebesar Rp35.258.481.541,7 sehingga terdapat selisih bahan baku yang merugikan sebesar Rp 5.603.2955.277,7 atau 18,895%. Selisih merugikan yang sebesar itu disebabkan oleh:

1) Selisih harga bahan baku (HS – Hst) KS

$$=(Rp\ 279.628 - Rp\ 237.600)\ 127.242,03\ ton$$

$$= Rp\ 5.347.728.036,84\ (R)$$

2) Selisih kuantitas bahan baku (KS – Kst) Hst

$$= (127.242,03\ ton - 124.811,39\ ton)\ Rp\ 237.600$$

$$= Rp\ 577.520.064\ (R)$$

b. Selisih biaya tenaga kerja langsung

PT Semen Kupang (Persero) dalam anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp 375.304.616,8.

Sedangkan realisasinya Rp1.400.703.161,3 sehingga terdapat selisih merugikan sebesar Rp 25.398.544,5 atau 1,8468%. Selisih merugikan yang sebesar itu disebabkan oleh:

1) Upah bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman.

Untuk bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman sebesar Rp1.275 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar  $Rp1.275 \times 130.747,33$  ton sama dengan Rp166.702.845,8. Jam standar ditetapkan 25 hari x 12 bulan sama dengan 300 hari, sehingga anggaran produksi per hari 130.747,33

ton dibagi 300 hari sama dengan 435,8244333 ton.

Untuk tarip per hari  $\text{Rp } 1.275 \times 435,8244333 = 555.676,1525$

Sedangkan realisasinya  $\text{Rp } 1.275 \times 133.293,55 = 169.949.276,3$

Jam sesungguhnya 25 hari x 12 bulan sama dengan 300 hari, sehingga realisasi produksi per hari 133.293,55 dibagi 300 hari sama dengan 444,3118333. Untuk tarif sesungguhnya per hari sebesar  $\text{Rp } 1.275 \times 444,311833$  sama dengan  $\text{Rp } 566.497,5875$ .

Selisih merugikan sebesar  $\text{Rp } 3.246.430,5$  disebabkan karena:

Selisih tarip upah :  $(TS - Tst) JS$

$= (\text{Rp}566.497,5875 - 555.676,1525) 300 \text{ hari}$

$= \text{Rp } 3.246.430,5 (R)$ .

Karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.

## 2) Upah bagian pemecah batu kapur dan tanah liat

Untuk bagian pemecah batu kapur dan tanah liat  $\text{Rp } 1.400$  per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

$\text{Rp } 1.400 \times 130.747,33$  per ton sama dengan  $\text{Rp } 183.046.262$ .

Anggaran produksi perhari 435,8244333 per ton.

Sehingga tarip perhari  $\text{Rp}1.400 \times 435,8244333$  sama dengan

$\text{Rp } 610.154,2066$  Sedangkan realisasinya  $\text{Rp}1.400 \times 133.293,55$

sama dengan Rp186.610.970 Realisasi produksi per hari 444,3118333, sehingga tarip produksi perhari sebesar

Rp  $1.400 \times 444,3118333$  sama dengan Rp 622.036,5666

Selisih merugikan sebesar RP 3.564.708 disebabkan karena selisih tarip upah: (TS – TSt) JS

= ( Rp 622.036,5666 –Rp 610.154,2066 ) 300 hari

= Rp 3.564.708 ( R)

Karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.

### 3) Bagian penggilingan bahan mentah

Untuk bagian penggilingan bahan mentah Rp1.500 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

Rp  $1.500 \times 130.747,33$  ton sama dengan Rp 196.120.995

Anggaran produksi per hari 435,8244333 ton

Sehingga tarip per hari Rp  $1.500 \times 435,8244333$  ton sama dengan Rp 6.537.336,65

Sedangkan realisasinya Rp  $1.500 \times 133.293,55$  ton sama dengan Rp 199.940.325

Realisasi produksi perhari 444,3118333

Sehingga tarif produksi perhari sebesar Rp  $1.500 \times 444,3118333$  sama dengan Rp 666.467,75



Selisih merugikan sebesar Rp 3.819.330 disebabkan karena selisih

tarip upah: (TS – Tst) JS

= ( Rp 666.467,75 – 653.736,65) 300 hari

= Rp 3.819.330 ( R)

karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.

4) Bagian umpan tanur

Untuk upah bagian umpan tanur Rp 1.400 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

Rp1.400 x 130.747,33 sama dengan Rp 183.046.262 sehingga

anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

Rp 1.400 x 130.747,33 per ton Rp 183.046.262

Anggaran produksi per hari 435,8244333 ton.

Sehingga tarip per hari Rp1.400 x 435,8244333 sama dengan

Rp 610.154,2066

Sedangkan realisasinya Rp 1.400 x 133.293,55 sama dengan

Rp 186.610.970

Realisasi produksi per hari 444,3118333. Sehingga tarip produksi

perhari sebese Rp1.400 x 444,3118333 sama dengan

Rp 622.036,5666

Selisih merugikan sebesar Rp 3.564.708 disebabkan karena selisih

tarip upah:  $(TS - Tst) JS$

$$= (Rp\ 622.036,5666 - 610.154,2066) \ 300 \text{ hari}$$

$$= Rp\ 3564708 \ (R)$$

Karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.

5) Bagian pembakaran

Untuk upah bagian pembakaran Rp1.500 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp1500x 130.747,33 ton sama dengan Rp196.120.995. Anggaran produksi per hari 435,8244333 ton. Sehingga tarip produksi per hari Rp 1.500 x 435,8244333 ton sama dengan 653.736,65. Sedangkan realisasinya Rp 1.500 x 133.293,55 ton sama dengan Rp 199.940.325. Realisasi produksi per hari 444,3118333. Sehingga tarif produksi per hari sebesar Rp 1.500 x 444,3118333 sama dengan Rp 666.467,75

Selisih merugikan sebesar Rp 3.819.330 disebabkan karena selisih

tarip upah:  $(TS - Tst) JS$

$$= (666.467,75 - 653.736,65) \ 300 \text{ hari}$$

$$= 3.819.330 \ (R)$$

karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.



## 6) Bagian penggilingan akhir

untuk upah bagian penggilingan akhir Rp1.500 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

Rp  $1.500 \times 130747,33$  ton sama dengan Rp 196.120.995

Anggaran produksi perhari 435,8244333 ton

Sehingga tarip perhari Rp  $1.500 \times 435,8244333$  ton sama dengan Rp 653.736.65

Sedangkan realisasinya Rp  $1.500 \times 133.293,55$  ton sama dengan Rp 199.940.325

Realisasi produksi perhari 444,3118333

Sehingga tarif produksi perhari sebesar Rp  $1.500 \times 444,3118333$  sama dengan Rp 666.467,75

Selisih merugikan sebesar Rp 3.819.330 disebabkan karena selisih tarip upah:  $(TS - Tst) JS$

$= (Rp\ 666.467,75 - 653.736,65) \times 300$  hari

$= Rp\ 3.819.330$  ( R)

karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisien upah langsung sama dengan nol.

## 7) Bagian pengantongan

Untuk upah bagian pengantongan Rp1.400 per ton, sehingga anggaran biaya tenaga kerja langsung sebesar

Rp 1.400 x 130.747,33 per ton Rp 183.046.262, anggaran produksi perhari 435,8244333 ton

Sehingga tarif perhari Rp 1.400 x 435,8244333 sama dengan Rp 610.154,2066

Sedangkan realisasinya Rp 1.400 x 133.293,55 sama dengan Rp 186.610.970

Realisasi produksi perhari 444,3118333

Sehingga tarif produksi perhari sebesar Rp 1.400 x 444,3118333 sama dengan Rp 622.036,56666

Selisih merugikan sebesar Rp 564.708 disebabkan karena selisih tarif upah: (TS-Tst) JS

= (Rp 622.036,56666 - 610.154,2066 ) 300 hari

= Rp 3.564.708 (R )

Karena jam standar dan jam sesungguhnya sama maka untuk selisih efisiensi upah langsung sama dengan nol.

- c. Pada PT Semen Kupang (persero) dalam menganggarkan biaya overhead pabrik sebesar Rp18.475.473.376 sedangkan realisasinya sebesar Rp16.363.882.315 sehingga terdapat selisih yang menguntungkan sebesar Rp2.111.591.061 atau 1,145%. Pada perusahaan biaya overhead pabrik, selisih biaya overhead pabrik

dibedakan menjadi dua yaitu biaya overhead pabrik tetap dan biaya overhead pabrik variabel.

Untuk diketahui biaya overhead pabrik tetap pada perusahaan yang dianggarkan sebesar Rp 8.453.764.323 sedangkan biaya overhead pabrik variabel pada anggaran sebesar Rp10.021.709.053. Pada kapasitas normal 130.747,33 ton membutuhkan waktu 5.229,8932 jam, sedangkan pada kapasitas standar membutuhkan waktu 5.331,742 jam. Pada realisasi sebesar 133.293,55 ton perusahaan membutuhkan waktu 5.331,742 jam.

Dengan demikian dapat diketahui tarif anggaran biaya overhead pabrik tetap Rp 8.453.764.323 dibagi 5.331,742 jam sama dengan 1.585.553,9002 dan tarif biaya overhead pabrik variabel 10.021.709.053 dibagi 5.331,742 jam sama dengan Rp 1.879.631,28242 sehingga tarif total adalah Rp 3.465.185,18262.

Selisih biaya overhead pabrik menguntungkan sebesar Rp 2.111.591.061 disebabkan karena:

BOPS	Rp 16.363.882.315
BOPD (pada jam standar) 5331,742 x 3.465.185,18262	<u>Rp 18.475.473.376 -</u> Rp2.111.591.061(L)

- 1) selisih anggaran = BOP ( (KN X TT) (KS X TV))
- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| BOPS                               | Rp 16.363.882.315         |
| BOP Anggaran pada jam sesungguhnya |                           |
| 5.229,8932 jam x 1.585.553,9002    | = 8.292.277.560,88        |
| 5.331,742 jam x 1.879.631,28242    | = 10.021.709.052,9        |
|                                    | <u>Rp18.313.986.613,7</u> |
|                                    | Rp1.970.104.378,7(L)      |
- 2) Selisih kapasitas (KN – KS ) TT
- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 5.229,8932 jam x Rp 1.585.553,9002 | = Rp 8.292.277.560,88          |
| 5.331,742 jam x Rp 1.585.553,9002  | = <u>Rp 8.453.764.322,96 -</u> |
|                                    | Rp 161.486.762,08 (L)          |
- 3) selisih efisiensi (KS- Kst) Tt
- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| BOPD pada jam sesungguhnya         |                             |
| 5.331,742 jam x Rp 3.465.185,18262 | = Rp 18.475.473.376         |
| BOPD pada jam standar              |                             |
| 5.331,742 jam x Rp 3.465.185,18262 | = <u>Rp18.475.473.376 -</u> |
|                                    | 0                           |

$$\begin{aligned} \text{Jadi total selisih BOP} &= 1.950.104.298,7 \text{ (L)} + 161.486.762,08 + 0 \\ &= 2.131.591.141 \end{aligned}$$

Keterangan:

Jam perunit pada kapsitas normal

$$\frac{5.229,8932 \text{ jam}}{130.747,33} = 0,04 \text{ jam per unit}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas standar} &= 133.293,55 \text{ ton} \times 0,04 \text{ jam} \\ &= 5331,742 \text{ jam.} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan analisis selisih selisih tersebut dapat diketahui jumlah selisih biaya produksi yang terjadi yaitu:

_ Selisih biaya bahan baku	Rp 5.603.295.277,7 = 18,895% (R)
_ Selisih biaya tenaga kerja langsung	25.398.544,5 = 1,847 % (R)
_ Selisih biaya overhead pabrik	<u>2.111.591.061 = 1,145% (L)</u>
	Rp 3.517.102761,2 = 19,597% (R)

### C. Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data, maka dapat diketahui bahwa langkah-langkah penyusunan anggaran pada PT Semen Kupang (Persero) sudah tepat karena sesuai dengan kajian teori yaitu:

1. Menyusun ramalan penjualan

Perusahaan menyusun ramalan penjualan berdasarkan data historis tiga tahun yang lalu untuk memperkirakan jumlah penjualan tahun 2001

2. Membuat ramalan penjualan

Untuk membuat ramalan penjualan bulanan tahun 2001 dihitung berdasarkan indeks musim yang diperoleh dari perhitungan yaitu dari data perusahaan mengenai penjualan perbulannya pada tiga tahun yang lalu.

3. Setelah diketahui ramalan penjualan, maka dibuatlah anggaran penjualan dengan berbagai pertimbangan faktor ekstern

4. Dari ramalan penjualan akan dibuat rencana produksi. Dimana rencana produksi sama dengan rencana penjualan karena perusahaan tidak menentukan besarnya persediaan awal dalam membuat perhitungan rencana produksi. Setelah rencana produksi maka dibuat anggaran produksi.

5. Setelah anggaran produksi dibuat langkah selanjutnya adalah membuat anggaran biaya produksi yang meliputi anggaran biaya bahan baku,

anggaran biaya tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik.

Selanjutnya untuk mengetahui terkendali atau tidaknya biaya produksi pada PT Semen Kupang (Persero) dilakukan perbandingan antara anggaran dan realisasinya. Pada PT Semen Kupang (Persero) anggaran produksi yang ditetapkan untuk tiap ton Semen Kupang (Persero) adalah Rp 378.638,43 sedangkan pada realisasinya biaya yang dikeluarkan Rp397.791,75 sehingga terjadi pemborosan biaya sebesar Rp19.153,32 atau sekitar 19,597%

Selisih biaya Rp19.153,32 ini disebabkan oleh selisih biaya bahan baku sebesar Rp3.517.102.761,2 selisih biaya bahan baku sebesar Rp3.517.102.761,2 berasal dari selisih harga bahan baku sebesar Rp5.347.728.036,84 dan selisih kuantitas sebesar Rp577.520.064. Selisih merugikan harga bahan baku disebabkan oleh harga bahan baku *klinker* yang dianggarkan sebesar 237.600/ton. Sedangkan pada realisasinya 279.628/ton Selisih harga bahan baku ini bukan disebabkan oleh salah penganggaran, tetapi disebabkan oleh faktor lain yaitu kondisi perekonomian Indonesia yang sedang dilanda krisis (nilai tukar rupiah turun). Hal ini mempengaruhi harga bahan baku yang ada di pasar tinggi dan harga yang tinggi tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan, sehingga perusahaan tidak memperkirakan terhadap perubahan-perubahan harga pasar dan juga disebabkan oleh faktor politik yang terjadi di Indonesia.

Untuk biaya tenaga kerja langsung terjadi selisih sebesar Rp 25.398.544,5. Hal ini disebabkan oleh selisih upah bagian penimbunan bahan mentah dan penyeragaman sebesar Rp 3.246.430,5, upah bagian pemecah batu kapur dan tanah liat sebesar Rp3.564.708, upah bagian penggilingan bahan mentah Rp 3.819.330, upah bagian umpan tanur sebesar Rp3.564.708, upah bagian pembakaran sebesar Rp3.819.330, upah bagian penggilingan akhir sebesar Rp 3.819.330, dan upah bagian pengantongan sebesar Rp3.564.708. Selisih upah yang terjadi disebabkan oleh jumlah unit semen yang dihasilkan tiap harinya lebih besar dari yang dianggarkan sehingga upah tenaga kerja langsung untuk tiap harinya meningkat pula.

Sedangkan untuk biaya overhead pabrik terjadi selisih biaya sebesar Rp211.591.061, ini disebabkan karena selisih anggaran Rp1.970.104.378,7 menguntungkan dan selisih kapasitasnya sebesar Rp161.486.762,08 yang menguntungkan. Sedangkan untuk selisih efisiensi sama dengan nol.

Dari ketiga analisis yaitu analisis bahan baku dan selisih tenaga kerja langsung menunjukkan selisih merugikan sedangkan selisih biaya overhead pabrik menunjukkan selisih menguntungkan. Selisih biaya bahan baku menunjukkan selisih biaya yang terbesar yaitu sebesar 19,597%, biaya tenaga kerja langsung 1,847%, biaya overhead pabrik 1,145% . Karena batas toleransi yang ditetapkan perusahaan 10%, maka dikatakan bahwa biaya produksi pada PT Semen Kupang pada tahun 2001 signifikan.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN, KETERBATASAN PENELITIAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. PT Semen Kupang (Persero) dalam menyusun anggaran biaya produksi sudah dapat dikatakan tepat. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan antara langkah-langkah penyusunan anggaran biaya produksi yang terjadi di perusahaan dengan kajian pustaka. PT Semen Kupang (Persero) telah membuat rencana penjualan sebagai dasar penyusunan anggaran lainnya. Kemudian menyusun anggaran biaya produksi yaitu anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung, dan anggaran biaya overhead pabrik.
2. Pengendalian terhadap biaya produksi yang dilakukan oleh PT Semen Kupang (Persero) adalah membandingkan antara anggaran dengan realisasi. Terjadinya selisih biaya produksi tersebut disebabkan oleh karena biaya produksi sesungguhnya yang terjadi lebih besar atau lebih kecil dibandingkan dengan biaya produksi yang dianggarkan.

Dari hasil perbandingan anggaran dengan realisasi dapat diketahui jumlah penyimpangan atau selisih yang terjadi dengan anggaran sebesar RP 49.505.964.256,8 dan realisasi Rp 53.623.667.018 maka terdapat selisih merugikan sebesar Rp 3.517.102.761,2 atau 19,597%.



Selisih biaya produksi sebesar 19,597% adalah merugikan. Karena melebihi batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan 10%, maka biaya produksi pada PT Semen Kupang pada tahun 2001 dikatakan signifikan.

#### **B. Keterbatasan**

1. Penulis mengadakan penelitian pada PT Semen Kupang sehingga kesimpulan yang ada hanya berlaku untuk PT Semen Kupang dan tidak berlaku untuk perusahaan lainnya.
2. Dalam memperoleh data yang diperlukan, penulis langsung data ke tempat penelitian. Meskipun demikian penulis kurang dapat melacak kebenaran dari data-data yang ada dalam perusahaan PT Semen Kupang (Persero)

#### **C. Saran**

Berdasarkan data dan analisis maka sebaiknya perusahaan lebih meningkat ketelitian dan ketepatan di dalam memperkirakan anggaran biaya produksi terutama biaya bahan baku. Hal ini ditekankan pada masalah perubahan harga bahan baku, sehingga dalam anggaran dan realisasinya dapat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Untuk meningkatkan ketelitian dalam perhitungan anggaran harga bahan baku perusahaan dapat melakukan survey pasar dan melakukan kontrak jangka panjang dengan pemasok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan dan Asri, Marwan. (1998). *Anggaran Perusahaan*. Edisi III, Yogyakarta: Penerbit BPFE.
- Ahyari, Agus. (1988). *Anggaran Perusahaan, Pendekatan Kuantitatif*. Edisi I, Yogyakarta: Penerbit BPFE
- .(1996). *Anggaran perusahaan*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Gitosudarmo, Indriyo H. (1998) *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi II, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Halim Abdul, Tjahjono Achmad dan Husein, Muh. Fakhir. (1998). *Sistem Pengendalian Manajemen*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit UPP AMP YKPN.
- Hansen, Don R. and Mowen, Maryame M. (1995). *Manajemen Accounting*. Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing.
- . (1999). *Akuntansi Manajemen*. Edisi IV, Jakarta: penerbit Erlangga.
- Hongren, Charles T. (1996). *Pengantar Akuntansi Manajemen*. Edisi I, Jakarta: penerbit Erlangga (Anggota IKAPI).
- Mulyadi. (1997). *Akuntansi Biaya*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit STIE YKPN.
- Munandar M. (1997). *Budgeting*. Edisi II, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Sugiri, Slamet. (1994). *Akuntansi Manajemen*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit UPP AMP YKPN.
- Supriyanto Y. (1994 ). *Anggaran Perusahaan, Perencanaan dan Pengendalian*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Supriyono R. A. (1993). *Akuntansi Biaya, Perencanaan dan Pengendalian Biaya Serta Data Reievan Untuk Pembuatan Keputusan*. Edisi 1, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- . (1996). *Akuntansi Biaya*. Edisi II, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Supriyono R.A. dan Mulyadi. (1989). *Akuntansi Manajemen 3, Proses Pengendalian Manajemen*. Edisi I, Yogyakarta: penerbit BPFE.
- Usry, Milton F. dan Matz, Adolp. (1989). *Akuntansi Biaya, Perencanaan Dan Pengendalian*. Jakarta: penerbit Erlangga.

## DAFTAR PERTANYAAN

### A. Gambaran umum Perusahaan

1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan
  - a. Kapan perusahaan didirikan dan oleh siapa ?
  - b. Apa bentuk perusahaan pada waktu berdiri ?
  - c. Apa yang menjadi dasar atau alasan pemilihan nama perusahaan?
2. Tujuan Perusahaan

Apa tujuan mendirikan perusahaan ?
3. Lokasi Perusahaan
  - a. Apa yang mendasari pemilihan letak perusahaan ?
  - b. Berapa luas tanah yang dipakai oleh perusahaan ?
4. Bentuk Perusahaan
  - a. Apa bentuk perusahaan ?
  - b. Kalau perusahaan berbentuk PT siapa yang menjadi perseronya ?
  - c. Siapa yang bertanggung jawab terhadap perusahaan ?
  - d. Bergerak dalam bidang apakah perusahaan ini ?
5. Struktur Organisasi
  - a. Bagaimana bentuk struktur organisasi perusahaan ?
  - b. Bagaimana tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap bagian dalam organisasi ?

## **B. Personalia**

1. Siapa yang memimpin bagian personalia ?
2. Berapa jumlah karyawan pria dan wanita di perusahaan ?
3. Berapa jumlah karyawan tetap dan tidak tetap ?
4. Bagaimana cara perekrutan karyawan ?
5. Apa syarat-syarat untuk menjadi karyawan ?
6. Bagaimana pengaturan jam kerja terhadap karyawan ?
7. Bagaimana sistem penggajian dan pengupahan karyawan ?
8. Apakah ada jaminan sosial bagi karyawan ?
9. Usaha-usaha apakah yang dilakukan oleh perusahaan untuk memajukan karyawan ?

## **C. Produksi**

1. Bahan Baku
  - a. Berapa macam bahan baku yang digunakan dan apa jenisnya ?
  - b. Berapa unit bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan setiap jenis produk ?
  - c. Bagaimana cara perusahaan memperoleh laba ?
2. Bahan Penolong
  - a. Bahan penolong apa saja yang dibutuhkan perusahaan dalam memproduksi masing-masing jenis produk ?
  - b. Berapa unit masing-masing bahan penolong yang dibutuhkan untuk memproduksi setiap jenis produk yang ada di perusahaan ?

c. Biaya apa saja yang dibebankan kepada produk dan atas dasar apa pembebanannya ?

3. Produk dan Proses Produksi

a. Berapa macam produk yang dihasilkan dan apa saja ?

b. Bagaimana tahap-tahap proses produksi ?

c. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk memproduksi setiap jenis produk?

d. Bagian apa saja yang mendukung proses produksi ?

e. Berapa kapasitas mesin dan apakah sudah bekerja secara penuh ?

f. Berapa jam perusahaan beroperasi setiap harinya ?

4. Biaya Tenaga Kerja Langsung

a. Upah apa saja yang termasuk biaya tenaga kerja langsung ?

b. Bagaimana penentuan jam kerja langsung untuk setiap produk ?

c. Berapa tarif per jam kerja langsung ?

5. Biaya *Overhead* Pabrik (BOP)

a. Biaya apa saja yang dipakai untuk menentukan tarif BOP ?

b. Apa dasar pembebanan biaya *overhead* terhadap produk ?

c. Bagaimana penentuan biaya *overhead* untuk tiap jenis produk ?

**D. Pemasaran**

1. Berapa luas daerah pemasaran yang terjangkau perusahaan ?

2. Bagaimana saluran distribusi perusahaan ?

3. Apakah ada usaha promosi dari perusahaan ?

#### **E. Data Untuk Analisis**

1. Berapa penjualan tahun 1998, 1999, 2000, 2001 ?
2. Berapa jumlah produksi tahun 2001 ?
3. Berapa harga standar bahan baku ?
4. Berapa harga sesungguhnya bahan baku tahun 1998, 1999, 2000, 2001?
5. Berapa kuantitas bahan baku sesungguhnya yang dipakai ?
6. Berapa kuantitas bahan baku standar yang dipakai ?
7. Berapa tarif upah standar ?
8. Berapa tarif upah sesungguhnya ?
9. Berapa Jam kerja sesungguhnya ?
10. Berapa jam kerja standar ?
11. Berapa volume produksi menurut anggaran ?
12. Berapa volume produksi sesungguhnya ?
13. Kapasitas produksi sesungguhnya ?
14. Berapa tarif biaya *overhead* pabrik tetap ?
15. Berapa tarif biaya *overhead* pabrik variabel ?
16. Berapa biaya *overhead* tetap ?



# PT SEMEN KUPANG (PERSERO)



ALAMAT/ADDRESS : JL. YOS SUDARSO, OSMO TENAO KUPANG  
AMAT POS/MAILING ADDRESS : KOTAK POS 37, KUPANG  
TELPON/PHONE : (0380) 833312, 832105, 832106, 832998  
F A X : (0380) 832107  
MAT KAWAT/CABLE ADDRESS : SEMEN KUPANG  
BANK : BNI 1946 KUPANG - BRI KUPANG  
BANK MANDIRI CABANG KUPANG

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 21/1000.Ket/08.2001

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Petrus Kanisius B. Mbani  
Nim : 962114178.  
Falkutas : Ekonomi / Akuntansi.  
Univertas : Sanata Dharma Yogyakarta.  
Alamat di Kupang : Jl. Nangka Kupang.

Telah mengadakan Penelitian di PT. Semen Kupang (Persero) sejak terhitung mululai dari Juni sampai dengan Agustus 2001,dengan judul penulisan Analisis Penggunaan Anggaran sebagai alat pengendalian biaya produksi pada PT. Semen Kupang (Persero).

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 03 Agustus 2001  
PT. Semen Kupang (Persero)  
An. Direksi  
Bagian Pendidikan & Latihan  
Kepala

