

**PENERAPAN BIAYA STANDAR MENGGUNAKAN SISTEM BIAYA DALAM PROSES PRODUKSI ELEVATOR UNTUK MENGUKUR EFISIENSI BIAYA PRODUKSI PADA PT. HEI**

**Albertus Karjono  
Upit Komalasari**

Institut Bisnis Nusantara  
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Jakarta 13340  
(021) 8564932

**ABSTRAK**

Seiring dengan adanya perdagangan Global dan kemudahan birokrasi di Indonesia, persaingan antar perusahaan semakin sulit, karena harga jual semakin kompetitif akibat dari banyaknya perusahaan kompetitor. Perusahaan yang tetap bertahan dalam persaingan global, harus mampu bersaing bagaimana caranya menjual produk dengan harga murah namun memiliki kualitas yang baik. Oleh karena itu perusahaan harus memiliki kinerja yang baik sehingga dapat mengurangi biaya produksi dan produknya laku di pasar.

Analisis biaya standar dan varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung biaya standar dan varians yang terjadi dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik dengan mengolah data perusahaan tahun 2010, dengan membandingkan biaya standar yang diterapkan dan biaya aktual yang terjadi, sehingga diperoleh *varians* baik *favorable* atau *unfavorable*.

Hasil penelitian menunjukkan hasil yang *unfavorable*, hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya penerapan biaya standar terdapat varians yang tidak menguntungkan. Oleh karena itu sebagai bahan pertimbangan manajemen PT. HEI harus melakukan perbaikan kinerja karyawan sehingga perusahaan tetap *going concern*.

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang Masalah**

Pada dasarnya setiap tujuan didirikannya perusahaan untuk mencari keuntungan dalam menjalankan usahanya, namun keuntungan dapat diperoleh dengan kinerja yang efisien sehingga mampu bersaing dengan Perusahaan lain, terutama yang mengimpor produk-produk mereka dari luar negeri terutama China, ditambah lagi oleh pemerintah Indonesia tarif Bea Masuk barang-barang dari China 0% sejak ditetapkannya kerja sama *Asean China Free Trade Area (AC-FTA)* yang diberlakukan per Januari 2010.

Dengan adanya Kebijakan Pemerintah tersebut, sudah dipastikan bahwa biaya produksi untuk produk-produk dari China akan turun proporsional dengan penghapusan Bea Masuk, dan saat ini sudah banyak sekali produk-produk yang diimpor dari China, mulai dari Handphone, Mesin-mesin produksi, bahkan *elevator* pun sudah banyak yang berasal dari China, walaupun *image* dari produk-produk China kurang bagus namun pasar Indonesia cukup merespon dengan baik, karena pada umumnya Masyarakat cenderung mencari harga yang murah dan produk tersebut mudah didapatkan daripada melihat kualitas barang tersebut, oleh karena itu bagi Perusahaan yang tetap mempertahankan kualitas produk mereka harganya pun harus dapat bersaing dengan Produk-produk China dan salah satunya adalah dengan meningkatkan kinerja yang efisien agar dapat menekan *cost*, dan mendapatkan keuntungan lebih besar, dan salah satu alat ukur yang dapat digunakan adalah menggunakan Biaya Standar atau *Standart Cost*.

Biaya adalah kas dan setara kas yang dikeluarkan untuk memproduksi atau memperoleh barang/jasa yang diharapkan mendatangkan manfaat atau keuntungan di waktu yang akan datang, biaya standar adalah biaya yang

ditentukan di muka, yang jumlahnya dikeluarkan untuk membiayai kegiatan tertentu dengan asumsi kondisi ekonomi, efisiensi, dan faktor-faktor lainnya. Biaya standar yang ditetapkan Perusahaan berbeda-beda tergantung dari jenis Perusahaan. Biaya standar dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi secara objektif dari kegiatan produksi, karena biaya standar ditetapkan terlebih dahulu sebelum produksi dimulai, dan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya produksi, maka biaya aktual dan biaya standar dibandingkan sehingga dapat diketahui di mana pemborosan atau penghematan yang telah dilakukan, pemborosan berarti merugikan perusahaan (*unfavorable cost*) dan penghematan berarti menguntungkan perusahaan (*favorable cost*).

Sistem biaya standar dapat membantu manajemen dalam perencanaan dan pengendalian operasi serta memberikan gambaran mengenai dampak dari berbagai keputusan yang diambil oleh manajemen terhadap biaya dan laba. Biaya standar juga dapat digunakan untuk menetapkan anggaran biaya produksi, mengendalikan biaya, mengukur efisiensi dan dapat digunakan sebagai acuan untuk penetapan harga jual.

*Elevator* adalah alat transportasi vertikal yang biasa digunakan di dalam gedung, spesifikasi untuk *elevator* biasa ditulis P8-4/4-60mpm, yang berarti *Passenger 8, 4 floors 4 opening, speed 60 meter per menit*, yang artinya *elevator* tersebut maksimal untuk 8 orang dengan berat normal  $\pm 70$ kg, 4 lantai dan 4 bukaan pintu luar, dengan kecepatan 60 meter per menit. Terdapat banyak sekali jenis-jenis *elevator*, namun penulis sangat tertarik dengan *elevator* jenis ini, karena *elevator* jenis ini lebih umum digunakan di gedung-gedung.

### Rumusan Masalah

Yang akan di bahas pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat biaya standar untuk *elevator* P8-4/4-60 mpm?
2. Bagaimana varians bahan baku, tenaga kerja langsung, overhead variabel, dan overhead tetap?

### Batasan Masalah :

Untuk menghitung biaya standar proses produksi *elevator* P8-4/4-60 digunakan data tahun 2010 dan penulis hanya akan membahas tentang penerapan biaya standar untuk jenis *elevator* tersebut berdasarkan perhitungan dengan data tahun 2010 karena menurut data yang diperoleh dari perusahaan tahun 2010 penjualan untuk jenis lift tersebut lebih banyak dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya, dan harga beli yang ditetapkan sebagai harga standar lebih bisa digunakan untuk tahun-tahun berikutnya, adapun jika mengalami kenaikan maka persentase kenaikannya kecil, karena perusahaan telah memiliki *supplier* tetap sehingga harga akan lebih mudah dikendalikan.

## LANDASAN TEORI

### Pengertian Biaya

Definisi biaya menurut William K. Carter dalam bukunya *Cost Accounting* yang diambil dari buku Robert T. Sprouse dan Maurice Moonitz adalah "Biaya adalah suatu nilai tukar, pengeluaran, atau pengorbanan yang dilakukan untuk menjamin perolehan manfaat. Dalam akuntansi keuangan, pengeluaran atau pengorbanan pada tanggal akuisisi dicerminkan oleh penyusutan atas kas atau aset lain yang terjadi pada saat ini atau di masa yang akan datang".

Biaya sering sekali disandingkan dengan beban (*expense*) padahal beban adalah arus keluar yang terukur dari barang atau jasa, yang manfaatnya langsung diakui sehingga ditandingkan dengan pendapatan dan laba. Sedangkan biaya manfaatnya tidak langsung diperoleh, sehingga laba termasuk aset yang dicantumkan dalam neraca.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Biaya (*cost*) adalah pengorbanan kas atau non kas yang dilakukan untuk memperoleh manfaat di masa yang akan datang, biaya dicantumkan di dalam neraca contohnya persediaan.
2. Beban (*Expense*) adalah pengorbanan arus kas keluar yang manfaatnya langsung diperoleh pada saat beban ditetapkan, contohnya adalah beban penyusutan.

### Klasifikasi Biaya

Klasifikasi biaya terdiri dari :

1. Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang secara total tidak berubah ketika aktivitas bisnis meningkat atau menurun.
2. Biaya Variabel didefinisikan sebagai biaya yang totalnya meningkat secara proporsional terhadap peningkatan dalam aktivitas dan menurun secara proporsional terhadap penurunan dalam aktivitas. Biaya variabel termasuk biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik variabel.
3. Biaya Semivariabel. Ada kalanya biaya tetap dan biaya variabel menjadi satu sehingga sulit menyatakan apakah biaya tersebut adalah biaya variabel atau biaya tetap definisi biaya semi variabel yaitu biaya yang memperlihatkan baik karakteristik-karakteristik dari biaya tetap maupun biaya variabel.

Ada beberapa cara untuk memisahkan biaya variabel dengan biaya tetap di dalam biaya semi variabel salah satunya adalah dengan Metode Least Square dengan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum x}{n}$$

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

a = Biaya tetap

x = Unit/volume produksi

b = Biaya variabel

y = Biaya yang dikeluarkan

n = Banyaknya penelitian

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Klasifikasi terdapat dua macam yaitu biaya tetap dan biaya variabel
2. Biaya tetap tidak terpengaruh dengan meningkat atau menurunnya produksi perusahaan, artinya walaupun produksi perusahaan naik atau turun biaya tetap akan dikeluarkan sebesar itu pula, sedangkan biaya variabel meningkat atau menurun secara proporsional terhadap produksi.
3. Pemisahan biaya tetap dan biaya variabel terhadap biaya semi variabel dapat digunakan dengan metode least square, sehingga perhitungan penyimpangan akan lebih relevan.

### Sistem Akumulasi Biaya

1. Perhitungan biaya berdasarkan pesanan (*Job Order Costing*)  
Perusahaan yang menganut sistem *job order costing* biasanya produknya heterogen, produk di proses berdasarkan pesanan dari *customer*, biaya-biaya diakumulasi ketika proses produksi dimulai sampai dengan selesai, biaya-biaya ini dapat dibandingkan dengan estimasi yang dibuat ketika pesanan diterima. Oleh karena itu, perhitungan biaya berdasarkan pesanan memberikan kesempatan untuk mengendalikan biaya dan untuk mengevaluasi profitabilitas dari suatu kontrak, produk, atau lini produk.
2. Perhitungan biaya berdasarkan proses (*Process Costing*)  
Perusahaan yang menganut sistem *Process Costing* biasanya produknya homogen, produksi akan terus berjalan walaupun ada atau tidaknya pesanan dari customer, dan proses produksi dilakukan besar-besaran,

produk yang dihasilkan biasanya berupa kebutuhan sehari-hari yang dibutuhkan oleh masyarakat, contohnya sabun, pasta gigi, deterjen, shampo, dan lainnya.

### **Biaya Produksi**

Biaya Produksi menurut William K. Carter adalah sebagai berikut:

"Biaya produksi adalah penjumlahan dari tiga elemen biaya yaitu bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik".

1. Biaya Bahan Mentah (*Raw Material Cost*). Biaya bahan mentah terdiri dari semua bahan mentah yang dijadikan bahan baku suatu produk, contohnya besi, stainless, mesin produk, dan bahan-bahan mentah lainnya untuk dirakit menjadi suatu produk tertentu.
2. Biaya Tenaga Kerja Langsung (*Direct Labor Cost*) Tenaga kerja langsung adalah seluruh tenaga kerja yang langsung melakukan proses produksi pada produk tertentu, contohnya operator mesin, dan tenaga kerja pabrik.
3. Biaya Overhead Pabrik (*Factory Overhead Cost*) Semua biaya selain bahan mentah dan tenaga kerja langsung yang berhubungan dengan proses produksi.

### **Pengertian Biaya Standar**

Pengertian biaya standar menurut Charles T. Horngren, et. all yaitu, "Biaya standar (*standar cost*) adalah biaya yang ditetapkan dengan cermat untuk satu unit output misalnya biaya standar tenaga kerja manufaktur langsung".

Dapat disimpulkan bahwa biaya standar harus ditetapkan dengan cermat untuk setiap unit *output* yang keluar agar mudah dalam pengendalian.

### **Perbedaan Anggaran dengan Standar**

Hansen dan Mowen mendefinisikan bahwa, "Anggaran adalah ukuran secara agregat, mereka mengidentifikasi pendapatan dan biaya dalam total, yang seharusnya dialami suatu organisasi jika rencana-rencana berjalan sesuai harapan. Dengan membandingkan biaya aktual dan pendapatan, dengan jumlah yang berhubungan yang dianggarkan untuk tingkat aktivitas yang sama, maka muncullah suatu ukuran efisiensi manajerial".

Mengacu pada pengertian biaya standar di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan pada anggaran dan standar adalah anggaran bersifat agregat atau menyeluruh, sedangkan standar bersifat per unit, standar dapat dijadikan anggaran, karena terdapat efisiensi didalamnya, sedangkan anggaran belum tentu dapat digunakan untuk menetapkan biaya standar karena terkadang anggaran mengandung pemborosan.

### **Manfaat Biaya Standar**

Manfaat biaya standar adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan dan pengendalian, sistem perhitungan biaya standar memperbaiki perencanaan dan pengendalian serta memperbaiki pengukuran kinerja. Standar unit adalah syarat fundamental bagi sistem anggaran fleksibel, yang merupakan kunci bagi sistem perencanaan dan pengendalian yang baik. Sistem pengendalian anggaran membandingkan biaya aktual dengan biaya yang dianggarkan, dengan menghitung varians, yaitu perbedaan antara biaya aktual dan yang direncanakan untuk tingkat aktivitas aktual. Dengan mengembangkan standar harga per unit dan standar kuantitas, varians keseluruhan dapat dipisahkan menjadi varians harga dan varians efisiensi atau penggunaan.

- Perhitungan biaya produk, dalam sistem perhitungan biaya standar, biaya-biaya dibebankan pada produk dengan menggunakan standar kuantitas dan harga untuk ketiga harga pokok produksi, bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead, sehingga memiliki kapasitas yang lebih untuk pengendalian, dan mempermudah manajemen dalam menentukan keputusan harga jual jika ingin memberikan penawaran harga untuk *customer*.

### Tipe-Tipe Biaya Standar

- Standar Ideal (*Ideal Standard*)  
Membutuhkan efisiensi maksimum dan hanya dapat dicapai jika segala sesuatu beroperasi secara sempurna. Tidak ada mesin yang rusak, menganggur, atau kurangnya sempurna.
- Standar Praktis  
Bisa dicapai dengan beroperasi secara efisien. Kelonggaran diberikan untuk kerusakan normal, gangguan, keterampilan yang lebih rendah dari sempurna, dan lainnya.

### Penentuan Biaya Standar

#### A. Standar bahan baku

Standar bahan baku dapat ditentukan dengan cara :

- Penyelidikan teknis
- Analisis catatan masa lalu (*data historical*)
  - Menghitung rata-rata pemakaian bahan baku untuk produk yang sama dalam periode tertentu di masa lalu.
  - Menghitung rata-rata pemakaian bahan baku dalam pelaksanaan pekerjaan yang paling baik dan yang paling buruk di masa lalu.
  - Menghitung rata-rata pemakaian bahan baku dalam pelaksanaan pekerjaan yang paling baik

Penentuan kuantitas standar bahan baku dimulai dengan penetapan spesifikasi produk, baik mengenai ukuran, bentuk, maupun mutunya.

#### B. Standar harga

Harga standar ditentukan dari daftar harga pemasok dengan tetap menambahkan biaya-biaya lainnya yang berhubungan dengan datangnya produk sampai ke perusahaan, contohnya:

Harga beli	xxx
Biaya Angkut	xxx
Potongan Pembelian	(xxx) +
Harga standar bahan baku	xxx

Harga yang dipakai dalam harga standar dapat berupa :

- Harga yang berlaku saat harga standar dibuat.
- Harga yang diperkirakan berlaku di masa yang akan datang.
- Harga yang diperkirakan sebagai harga normal dalam jangka panjang.

### Penentuan Biaya Tenaga Kerja Standar

#### A. Jam tenaga kerja standar

Menghitung jam tenaga kerja standar dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

- Menghitung rata-rata jam kerja yang dikonsumsi dalam suatu pekerjaan dari laporan harian di masa lalu.
- Membuat test percobaan pembuatan barang tersebut di produksi di bawah keadaan normal yang diharapkan.
- Melakukan penyelidikan.

## B. Tarif Upah Tenaga Kerja Standar

Menghitung tarif upah tenaga kerja standar dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

1. Perjanjian karyawan dengan perusahaan.
2. Data upah di masa lalu yang dapat digunakan sebagai tarif upah standar
3. Penghitungan tarif upah dalam keadaan normal

## Penentuan Biaya Overhead Standar

Menentukan biaya overhead standar sebagai berikut :

1. Penentuan anggaran biaya overhead pabrik. Awal periode disusun anggaran untuk setiap elemen biaya overhead pabrik ke dalam biaya tetap dan biaya variabel.
2. Penentuan dasar pembebanan dan tingkat kapasitas. Setelah anggaran biaya overhead pabrik disusun, maka untuk menghitung standar perlu ditentukan dasar kapasitas (misalnya jam kerja langsung, jam mesin, dan lainnya) dan tingkatan kapasitas yang dipakai.
3. Perhitungan tarif standar biaya overhead pabrik.
4. Tarif standar biaya overhead pabrik dihitung sebesar anggaran pabrik dibagi tingkat kapasitas yang dipakai. Untuk tujuan analisa biaya overhead pabrik maka tarif standar biaya overhead pabrik dihitung untuk tarif total, tarif tetap, dan tarif variabel.

## Varians

Varians adalah perbedaan antara jumlah yang didasarkan pada hasil aktual dan jumlah yang dianggarkan. Jumlah yang dianggarkan merupakan acuan untuk melakukan perbandingan, sebagai gabungan dari fungsi perencanaan dan pengendalian untuk membantu manajer dalam mengimplementasikan strateginya.

Varians yang menguntungkan (*favorable variance*) ditunjukkan dengan huruf F, memiliki pengaruh meningkatkan laba operasi relatif terhadap jumlah yang dianggarkan. Untuk pos pendapatan, F berarti pendapatan aktual melebihi pendapatan yang dianggarkan. Untuk pos biaya, F berarti biaya aktual lebih kecil dari biaya yang dianggarkan.

Varians yang tidak menguntungkan (*unfavorable variance*) ditunjukkan dengan huruf U memiliki pengaruh menurunkan laba operasi relatif terhadap jumlah yang dianggarkan. Varians yang tidak menguntungkan juga disebut varians yang merugikan di beberapa negara, seperti Inggris.

## Kegunaan Varians Bagi Manajemen

Manajer dan akuntan manajemen menggunakan varians untuk mengevaluasi kinerja, pembelajaran organisasi, dan membuat perbaikan yang Kontinu.

1. Penyebab varians
  - a. Rancangan produk atau proses yang buruk.
  - b. Pengerjaan yang buruk pada lini produksi karena pekerja yang kurang terampil atau kerusakan mesin
  - c. Penugasan tenaga kerja atau mesin ke pekerjaan tertentu yang kurang sesuai.
  - d. Kemacetan produksi akibat penjadwalan pesanan yang harus diselesaikan segera dalam jumlah banyak dari tenaga penjualan.
  - e. Pemasok tidak membuat bahan baku dengan kualitas yang sama.
2. Penggunaan kinerja dengan menggunakan varians
  - a. Efektivitas, tingkat pencapaian tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya misalnya penjualan, kepuasan pelanggan, dan kualitas telepon seluler baru dari Motorola.

- b. Efisiensi, Jumlah relatif input yang digunakan untuk mencapai tingkat output tertentu semakin sedikit kuantitas input yang digunakan untuk membuat sejumlah output tertentu, semakin tinggi efisiensi.

### Perhitungan Varians Bahan Baku Langsung

#### Varians Harga

Definisi Varians Harga menurut Charles T. Horngren, et. all dalam bukunya berjudul Akuntansi Biaya adalah Perbedaan antara harga aktual dan harga yang dianggarkan dikali dengan kuantitas input aktual.

Rumus dalam bukunya Charles T. Horngren untuk menghitung varians harga adalah: Varians harga = (Harga input aktual – Harga Input dianggarkan) x Kuantitas input aktual

Sedangkan menggunakan rumus seperti terdapat dalam buku Hansen Mowen adalah:  $MPV = (AP \times AQ) - (SP \times AQ)$  atau  $MPV = (AP - SP) \times AQ$

Keterangan:

MVP = Material Price Variance (Varians harga bahan baku)

AP = *Actual Price* (Harga aktual per unit)

SP = *Standar Price* (Harga standar per unit)

AQ = *Actual Quantity* (Kuantitas actual bahan baku yang digunakan)

Sumber : Management Accounting, Hansen Mowen, hal 429.

### Varians Tenaga Kerja Langsung

#### Varians Tarif

Varians tarif tenaga kerja (*labor rate variance-LVR*) menghitung perbedaan antara apa yang sudah dibayar untuk tenaga kerja langsung dan apa yang seharusnya dibayar.

Rumus:  $LRV = (AR \times AH) - (SR \times AH)$  atau  $LRV = (AR - SR) \times AH$

Keterangan:

LRV = *Labour Rate Variance* (Varians tarif tenaga kerja)

AR = *Actual Rate* (Tarif upah aktual per jam)

SR = *Standar Rate* (Tarif upah standar per jam)

AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)

Sumber : Management Accounting, Hansen Mowen

Di dalam buku Charles T, Horngren, et. all didalam bukunya Akuntansi Biaya adalah:

Varians Efisiensi = (Kuantitas input aktual yang digunakan- Kuantitas input yang dianggarkan untuk output aktual) x Harga input yang dianggarkan.

#### Varians Efisiensi

Varians efisiensi tenaga kerja (*Labor Efficiency Variances-LEV*) adalah untuk mengukur perbedaan antara jam tenaga kerja yang secara aktual digunakan dan jam tenaga kerja yang seharusnya digunakan.

Rumus:  $LEV = (SR \times AH) - (SR \times SH)$  atau  $LEV = (AH - SH) \times SR$

Keterangan:

LEV = *Labour Efficiency Variance* (Varians efisiensi tenaga kerja)

SR = *Standar Rate* (Tarif upah standar per jam)

SH = *Standar Hours* (Jam upah standar per jam)

Di dalam buku Charles T, Horngren, et. all didalam bukunya Akuntansi Biaya adalah: Varians Efisiensi = (Kuantitas input aktual yang digunakan – Kuantitas input yang dianggarkan untuk output aktual) x Harga input yang dianggarkan

### Varians Overhead Variable

#### A. Varians Pengeluaran overhead variable

Perbedaan antara biaya overhead variable aktual per unit dasar alkasi biaya dan biaya overhead variable yang dianggarkan per unit dasar alokasi biaya, dikalikan dengan kuantitas aktual dasar alokasi biaya overhead variable yang digunakan untuk output aktual.

Rumus varians pengeluaran adalah: Varians pengeluaran overhead variabel = (Biaya overhead variabel aktual per unit dasar alokasi biaya – Biaya overhead variabel yang dianggarkan per unit dasar alokasi) x kuantitas dasar alokasi biaya overhead variabel yang digunakan untuk output aktual.

Didalam buku Hansen Mowen menuliskan rumus sebagai berikut :

Rumus: Varians pengeluaran Overhead Variabel =  $(AVOR \times AH) - (SVOR \times AH)$   
atau  $(AVOR - SVOR) AH$

Keterangan:

AVOR = *Actual Variansce Overhead Rate* (Tarif actual overhead variable)

SVOR = *Standar Variansce Overhead Rate* (Tarif standar overhead variable)

AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)

## B. Varians efisiensi overhead variable

Perbedaan antara kuantitas aktual dari dasar alokasi biaya yang digunakan dan kuantitas yang dianggarkan dari dasar alokasi biaya yang digunakan dan kuantitas yang dianggarkan dari dasar alokasi biaya yang seharusnya digunakan untuk membuat output aktual, dikalikan dengan biaya overhead variabel yang dianggarkan per unit dasar alokasi biaya.

Dalam buku Hansen Mowen menuliskan rumus sebagai berikut:

Varians efisiensi overhead variable =  $(AH-SH)SVOR$

Keterangan :

SVOR = *Standar Variansce Overhead Rate* (Tarif standar overhead variable)

AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)

SH = *Standar Hours* (Jam upah standar per jam)

Rumus :

Overhead Tetap yang dibebankan = Tarif standar overhead tetap x Jam standar

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta, sifat dan hubungan antara fenomena yang diteliti. Penelitian deskriptif juga berusaha mengumpulkan, mengklasifikasi, menyajikan serta menganalisa data kemudian menarik kesimpulan dari keadaan yang ada pada perusahaan yang diteliti.

### Tempat Penelitian

Tempat penelitian untuk penulisan penelitian ini dilakukan di PT. HEI. Objek yang diteliti adalah *elevator* P8-4/4-60 mpm.

### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Observasi. Cara observasi yang dilakukan adalah dengan mengamati langsung proses produksi dan objek yang diteliti. Dalam hal ini penulis langsung melihat ke lapangan guna melihat langsung kegiatan produksi dilakukan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Melalui metode ini diadakan penelitian dengan cara membaca buku-buku mengenai konsep dasar biaya, perhitungan biaya standar, dan varians biaya, dan lain

sebagainya yang mendukung penelitian ini untuk memperoleh bahan-bahan yang bersifat teoritis dan teknis dalam perhitungan biaya standar dan varians.

### Jenis-jenis Data

Dalam teknik pengumpulan data penulis memperoleh hasil berupa data yang di golongan menjadi:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan untuk tujuan tertentu dari sumber asli. Penulis mendapatkan data ini dari hasil melakukan teknik lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang didapat dari membaca buku dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini.

### Metode Analisa

Dalam penulisan penelitian ini penulis melakukan beberapa analisa terhadap data-data yang diperoleh, antara lain :

1. Perhitungan Biaya Standar

a. Perhitungan Harga dan Kuantitas Standar

Perusahaan telah menentukan standar harga dan kuantitas bahan baku standar dimana harga yang digunakan adalah data tahun 2010 dan kuantitas standar bahan baku menggunakan master list kuantitas bahan baku dengan menggunakan sistem biaya dalam proses.

b. Perhitungan Upah dan Jam Kerja Standar

Pada tahun 2010 perusahaan telah menetapkan target masing-masing devisi dalam penyelesaian pekerjaan mulai dari produksi sampai dengan instalasi dan elektrikal sehingga elevator sudah dapat digunakan oleh *user*.

c. Perhitungan Biaya Overhead

Biaya overhead yaitu biaya yang langsung dibebankan pada produk diluar dari biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung dan untuk pemisahan biaya overhead tetap dan variable digunakan metode least square. Rumus:

$$a = \frac{\sum y/n - b\sum x/n}{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \quad b = \frac{n\sum xy - \sum x\sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

a = Biaya tetap                      x = Unit/volume produksi

b = Biaya variabel                    y = Biaya yang dikeluarkan

n = Banyaknya penelitian

2. Analisis Varians

a. Perhitungan Varians Bahan Baku

1) Varians Harga

Rumus :  $MPV = (AP - SP) AQ$

Keterangan :

MVP = Material Price Variance (Varians harga bahan baku)

AP = *Actual Price* (Harga aktual per unit)

SP = *Standar Price* (Harga standar per unit)

AQ = *Actual Quantity* (Kuantitas actual bahan baku yang digunakan)

Sumber : Management Accounting, Hansen Mowen.

2) Varians Efisiensi

Rumus:  $MUV = (AQ - SQ) SP$

Keterangan:

MUV =Material Usage Variance (Varians penggunaan bahan baku langsung)

SP = *Standar Price* (Harga standar per unit)

AQ = *Actual Quantity* (Kuantitas actual bahan baku yang digunakan)

SQ = *Standar Quantity* (Kuantitas standar bahan baku yang diperbolehkan untuk output aktual)

b. Perhitungan Varians Tenaga Kerja Langsung

## 1) Varians Tarif

Rumus:  $LRV = (AR - SR) AH$ 

Keterangan:

LRV = Labour Rate Variance (Varians tarif tenaga kerja)

AR = *Actual Rate* (Tarif upah aktual per jam)SR = *Standar Rate* (Tarif upah standar per jam)AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)

## 2) Varians Efisiensi

Rumus:  $LEV = (AH - SH) SR$ 

Keterangan:

LEV = Labour Efficiency Variance (Varians efisiensi tenaga kerja)

SR = *Standar Rate* (Tarif upah standar per jam)SH = *Standar Hours* (Jam upah standar per jam)

## c. Perhitungan Varian Overhead Variable

## 1) Varians Pengeluaran overhead variable

Rumus : Varians pengeluaran =  $(AVOR - SVOR) AH$ 

Keterangan :

SVOR = *Standar Variance Overhead Rate*AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)SH = *Standar Hours* (Jam upah standar per jam)

## 2) Varians efisiensi overhead variable

Rumus : Varians efisiensi overhead variable =  $(AH-SH)SVOR$ 

Keterangan :

SVOR = *Standar Variance Overhead Rate*AH = *Actual Hours* (Jam tenaga kerja langsung aktual yang digunakan)SH = *Standar Hours* (Jam upah standar per jam)

Sumber : Management Accounting, Hansen Mowen.

## PEMBAHASAN

**Biaya Standar Harga dan Kuantitas Bahan Baku**

PT. HEI adalah perusahaan elevator yang bahan utamanya berasal dari Korea Selatan yang terdiri dari *traction machine, controller, rail, car header, hall header, safety device*, dan lain-lain sedangkan yang memerlukan proses lebih lanjut bahan utamanya dibeli dan dibuat di Indonesia yang terdiri dari Stainless, besi, bahan-bahan elektrik, dan baut-baut, yang selengkapnyanya pada tabel 1.

Tabel 1  
Harga Dan Kuantitas Bahan Baku Standar  
Tahun 2010

No.	Nama Barang	Spesifikasi	STANDAR			
			Jumlah	Satuan	Harga Satuan Rp.	Harga Total Rp.
1	Aibon	Purchase	3,0	liter	14.000	42.000
2	Anchor bolt	M12 x 100	148,0	pcs	7.800	1.154.400
3	Angle	25x25x2,5x6M	3,0	Btg	39.917	119.750
4	Angle	30x30x3x6M	0,5	Btg	50.910	25.455
5	Angle	40x40x4x6M	1,8	Btg	18.216	33.397
6	Angle	50x50x5x6M	6,7	Btg	171.156	1.141.039
7	Angle	65x65x6,5x6M	4,7	Btg	288.915	1.348.268
8	Asental	Dia.12 mm	1,8	Btg	105.868	194.091
9	Bolt	M10 x 40	64,0	pcs	806	51.584
10	Bolt	M12 x 30	166,0	pcs	1.193	198.038
11	Bolt	M12 x 40	70,0	pcs	1.293	90.510
12	Bolt	M12 x 50	96,0	pcs	1.368	131.328
13	Bolt	M12 x 70	4,0	pcs	1.618	6.472
14	Bolt	M16 x 30	12,0	pcs	2.355	28.260
15	Bolt	M16 x 40	24,0	pcs	2.505	60.120

16	Bolt	M6 x 20	207,0	pcs	240	49.680
17	Cable	1x10mm	60,0	Mtr	6.500	390.000
18	Cable	2cx0,75 mm	21,0	Mtr	3.067	64.400
19	Cable	2cx0,75mm	20,0	Mtr	3.067	61.333
20	Cable Hib + Socket	5cx0,75 mm	110,0	pcs	7.360	809.600
21	Cable Ties	100 mm	30,0	pcs	30	900
22	Cable Ties	200 mm	67,0	pcs	170	11.390
23	Cable Ties	300 mm	42,0	pcs	230	9.660
24	Car Header op. 800	Import	1,0	pcs	6.900.000	6.900.000
25	Car Isolation Rubber	Import (Floor)	6,0	pcs	46.000	276.000
26	Clem Cable	10 mm	4,0	pcs	73	293
27	Clem Cable	20 mm	20,0	pcs	700	14.000
28	Clem Cable	35 mm	8,0	pcs	2.000	16.000
29	Clem Cable	6 mm	1,0	Dus	3.300	3.300
30	Clem Cable	8 mm	30,0	pcs	64	1.925
31	Clips ( CWT )	5 K ( Import )	56,0	pcs	2.760	154.560
32	Clips (main)	8 K ( Import )	80,0	pcs	2.760	220.800
33	Controller	5 F, 5,5 kw	1,0	unit	34.960.000	34.960.000
34	COP	P8 550 kg 5/5	1,0	set	3.680.000	3.680.000
35	Door Rubber		12,0	pcs	500	6.000
36	Door Shoe	Import	24,0	pcs	9.200	220.800
37	Emergency Light	HK-60L Rechargeable	1,0	pcs	290.000	290.000
38	Encoder	H88-30A-1024VL	1,0	pcs	1.104.000	1.104.000
39	Fan	220 V/ 33 W	1,0	pcs	322.000	322.000
40	Fish Plate (CWT)	5 K ( Import )	8,0	pcs	41.400	331.200
41	Fish Plate (Main)	8 K Plat Strip 12x100	8,0	pcs	23.909	191.273
82	Fisher	6 mm	66,0	set	150	9.900
83	Flexible Cable	35 mm	12,0	Mtr	4.000	48.000
84	Full height sensor	Import	1,0	pcs	2.484.000	2.484.000
85	Galvanil	0,8 mm	2,0	Lbr	141.989	283.978
86	Galvanil	1.2 mm	0,5	Lbr	314.524	157.262
87	Governor machine	60 ( Import )	1,0	unit	2.576.000	2.576.000
88	Governor Rope	dia.8 ( Import )	25,0	Mtr	11.500	287.500
89	Guide shoe	8 K ( Import )	4,0	set	552.000	2.208.000
90	Guide Shoe ( CWT )	5 K ( Import )	4,0	set	36.800	147.200
91	H- Beam	150	2,0	btg	1.744.166	3.488.333
92	Hall Header	Op. 800 CO	5,0	pcs	782.000	3.910.000
93	Hall Sill	80 x 1600 mm (Import)	5,0	pcs	460.000	2.300.000
94	Hardlock	Bond (Import) Green	1,0	liter	257.600	257.600
95	Hardlock	Bond (Import) Red	1,0	liter	257.600	257.600
96	HIB	Top Floor	1,0	set	828.000	828.000
97	HIB	Middle Floor	3,0	set	828.000	2.484.000
98	HIB	First Floor	1,0	set	828.000	828.000
99	HRS Sheet	25 mm	0,1	Lbr	1.271.881	127.188
100	HRS Sheet	3Tx4'X8'	3,5	Lbr	545.278	1.908.474
101	HRS Sheet	4,5Tx4'X8'	2,5	Lbr	824.184	2.060.459
102	Inductor	BUD 30 (Import)	2,0	pcs	368.000	736.000
103	Interphone	DC 12 V	1,0	pcs	368.000	368.000
104	Isolasi Cable	Nitto Hitam	2,0	pcs	5.000	10.000
105	Isolasi Cable	Nitto Kuning	1,0	pcs	5.000	5.000
106	Karet	Rubber (Purchase)	8,0	pcs	2.500	20.000
107	Karet	Rubber (Purchase)	8,0	pcs	550	4.400
108	Lampu	TL 18 W	2,0	set	73.000	146.000

109	Lampu Top Car	AC 220 V, 60W (PL)	1,0	pcs	125.000	125.000
110	Las Dop	0.75 mm, 100/pack	42,0	pcs	400	16.800
176	Symbol Nut Small	Import	3,0	pcs	138.000	414.000
177	Traction Machine (MRL)	5,5 kw	1,0	unit	35.758.555	35.758.555
178	Tapper Washer	M12	12,0	pcs	2.050	24.600
179	Tapper Washer	M16	10,0	pcs	4.500	45.000
180	Tapper Washer	M20	4,0	pcs	5.000	20.000
181	Tension Sheave	Import	1,0	pcs	552.000	552.000
182	Timah (Solder)	40/60	2,0	Mtr	60.000	120.000
183	Travelling Cable	30cx0,75 mm (500M/roll)	28,0	Mtr	42.320	1.184.960
184	UNP	100x6M	2,0	btg	256.485	512.970
185	UNP	200	2,0	btg	487.690	975.379
186	Vinil	( Import ) 45x45	25,0	lbr	43.444	1.086.111
187	Weight	Import '@ 40 kg	26,0	pcs	165.600	4.305.600
	Total					45.15.975

Sumber: Laporan harga pokok produksi P8 PT. HEI 2010

### Jam Kerja Standar dan Tarif Upah Standar

Berikut adalah daftar upah yang diterima karyawan sesuai kontrak dengan perusahaan tahun 2010:

Tabel 2  
Rekapitulasi Gaji Tahun 2010

No.	Divisi	Nama Karyawan	Status	Jumlah
1	Produksi	To	K/3	3.342.046
2	Produksi	Su	K/3	2.068.400
3	Produksi	De	K/1	1.509.500
4	Produksi	Ya	TK	1.202.750
5	Produksi	Ra	TK	2.418.690
6	Produksi	Ch	K/1	2.355.526
	Produksi			12.896.912
1	Instalasi	El	K/2	3.622.435
2	Instalasi	Sm	K/1	2.503.753
3	Instalasi	Mu	TK	1.801.400
	Instalasi			7.927.588
1	Elektrik	Mg	K/2	3.776.694
		Grand total		24.601.194

Sumber : Rekapitulasi gaji PT. HEI 2010

Dan berikut ini adalah jam kerja standar dan tarif upah standar berdasarkan target yang ditetapkan oleh PT. HEI terhadap bagian produksi, instalasi, dan elektrikal.

Tabel 3  
Target Instalasi Lift  
Tahun 2010

No.	Devisi	Jumlah Karyawan	Jam kerja standar	Upah standar
1	Produksi	6	288	Rp 23.214.442
2	Instalasi	3	192	Rp 9.513.106

3	Elektrik	1	24	Rp 566.504
	Total			Rp 33.294.051

1. Bagian Produksi  
Standar jam kerja produksi adalah 6 hari dengan jumlah karyawan 6 orang dan jumlah upah kerja sebulan Rp. 12.890.912 dan jumlah jam kerja sebulan adalah 160 jam, sehingga untuk standar jam kerja produksi adalah Rp. 12.890.912/160 jam=Rp. 80.568,- dan jumlah jam kerja 6 orang x 8 jam x 6 hari = 288 jam
2. Bagian Instalasi  
Standar jam kerja instalasi adalah 8 hari 6 orang dengan jumlah upah kerja sebulan adalah Rp. 7.927.588,- dan jumlah jam kerja sebulan adalah 160 jam, maka standar jam kerja instalasi adalah Rp. 7.927.588,- /160 jam = Rp. 49.547,- dan jumlah jam kerja 3 orang x 8 jam x 8 hari = 192 jam
3. Bagian Elektrik  
Standar jam kerja instalasi adalah 3 hari 1 orang dengan jumlah upah kerja sebulan adalah Rp. 3.776.694,- dan jumlah jam kerja sebulan adalah 160 jam, maka standar jam kerja instalasi adalah Rp. . 3.776.694,-/160 jam = Rp. 23.604,- dan jumlah jam kerja 1 orang x 8 jam x 3 hari = 24 jam
4. Tarif Standar/jam  
Untuk tarif standar jam kerja adalah Rp. 7.606.613,-/504 Jam = Rp. 15.092,-

#### Biaya Overhead Variable Standar

Seperti yang telah dijelaskan pada landasan teori, pengertian dari biaya variabel yaitu proporsionhwa semua terhadap peningkatan ataupun penurunan dari aktivitas produksi yang berarti bahwa semua biaya variabel adalah biaya yang berkorelasi langsung dengan produk tersebut, dan untuk biaya variabel 1 unit *elevator* mencakup pengiriman.

Tabel 4  
Harga dan Kuantitas Bahan Baku Standar  
Tahun 2010

No.	Keterangan	Total
1	Kirim barang	Rp 600.000
2	Kas instalasi 8 hari, 3 orang	Rp 1.200.000
3	Komisi marketing	Rp 200.000
4	Bahan penolong (cat double ceiling)	Rp 200.000
		<b>2.200.000</b>

Sumber: Laporan biaya standar P8 PT. HEI 2010

Barang dari pabrik ke proyek, biaya-biaya bagian instalasi pada saat pemasangan *elevator* di proyek, komisi marketing, dan bahan penolong lainnya yang ditambahkan di proyek pada saat proses instalasi berlangsung.

#### Biaya Overhead Variable Tetap Standar

Dalam penggolongan biaya overhead tetap PT. HEI memiliki kebijakan tersendiri yaitu biaya overhead adalah biaya yang terjadi di pabrik dan jumlahnya tetap. Perusahaan telah memiliki kebijakan untuk bagian produksi bahwa bagian produksi harus mencapai target 4 unit sebulan, oleh karena itu elemen-elemen biaya di atas adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk memproduksi 4 unit *elevator* dalam sebulan

Tabel 5  
Rekapitulasi Biaya Overhead Tetap  
Tahun 2010

No.	Keterangan	Total Biaya per bulan	Biaya overhead per unit (4 unit/bln)
1	Biaya sewa pabrik	Rp5.555.555	Rp1.388.889
2	Biaya listrik dan air	Rp2.000.000	Rp500.000
3	Biaya penyusutan pabrik	Rp1.229.862	Rp307.466
	Total	8.785.417	2.196.354

Sumber : Laporan biaya standar P8 PT.HEI 2010

Tabel 6  
Rekapitulasi Beban Penyusutan Pabrik Standar  
Tahun 2010

No.	Keterangan	Total Biaya per bulan	Biaya overhead per unit (4 unit/bln)
1	Suzuki Futura 2007	Rp6.000.000	Rp200.000
2	Mesin Pabrik	Rp14.654.178	Rp305.000
3	Alat Pabrik	Rp14.499.918	Rp302.082
	Total	35.154.096	807.082

### Analisis Varians

Analisis penyimpangan dilakukan dengan membandingkan biaya standar dan biaya aktual.

Varians Bahan Baku Langsung

Dapat dilihat ditabel berikut perbandingan antara material standar dan aktual, serta MPV (*Material Price Varians*) dan MUV (*Material Usage Varians*)

Tabel 7  
Harga Dan Kuantitas Bahan Baku Standar Dan Aktual  
Tahun 2010

No.	Nama Barang	Spec.	STANDAR	AKTUAL	MVP	MUV
			Harga Total Rp.	Harga Total Rp.	(AP - SP) * AQ	(AQ - SQ) * SP
1	Aibon	Purchase	42.000	140.000	-	98.000
2	Anchor bolt	M12 x 100	1.154.400	663.000	-	(491.400)
3	Angle	25x25x2,5 x6M	119.750		-	(119.750)
4	Angle	30x30x3x 6M	25.455	163.636	10.906	127.275
5	Angle	40x40x4x 6M	33.397	452.457	416.024	3.036
6	Angle	50x50x5x 6M	1.141.039	1.930.000	47.286	741.675
7	Angle	65x65x6,5 x6M	1.348.268	1.718.182	(15.306)	385.219
8	As Drat	M12		10.500	10.500	-
9	Asental	Dia.12 mm	194.091		-	(194.091)
10	Besi Beton	Dia.12 X 12		78.864	78.864	-
11	Bolt	Jp M4X30		1.180	1.180	-

12	Bolt	M10 x 40	51.584	86.14 9	(15.407)	49.972
13	Bolt	M12 x 30	198.038	127.2 00	(62.487)	(8.351)
14	Bolt	M12 x 40	90.510	64.88 4	(13.989)	(11.637)
15	Bolt	M12 x 50	131.328		-	(131.328)
16	Bolt	M12 x 70	6.472	2.632	(3.840)	-
17	Bolt	M16 x 30	28.260	51.20 0	(24.160)	47.100
18	Bolt	M16 x 40	60.120	45.00 7	(15.113)	-
19	Bolt	M16 X 60		4.862	4.862	-
20	Bolt	M20 X 100		21.58 9	21.589	-
21	Bolt	M20 X 55		15.20 0	15.200	-
22	Bolt	M20 X 70		18.98 6	18.986	-
23	Bolt	M6 X 15		4.625	4.625	-
24	Bolt	M6 x 20	49.680	29.40 0	(21.000)	720
25	Bolt	M6 X 25		3.339	3.339	-
26	Bolt	M8 X 20		10.01 4	10.014	-
27	Bolt	M8 X 25		1.884	1.884	-
28	Cable	1x10mm	390.000		-	(390.000)
29	Cable	2cx0,75 mm	64.400	190.1 16	36.783	88.933
30	Cable	2cx0,75m m	61.333	228.1 39	44.139	122.667
31	Cable Hib + Socket	5cx0,75 mm	809.600	152.338	(46.382)	(610.880)
32	Cable Ties	100 mm	900	1.495	(5)	600
33	Cable Ties	200 mm	11.390	34.000	-	22.610
34	Cable Ties	300 mm	9.660	45.965	(35)	36.340
35	Cable Tip	4Cx0.6		150.000	150.000	-
36	Cannel "C"	75X45X20 X3,2Mm		152.273	152.273	-
37	Car Sill	1600		453.780	453.780	-
38	Car Header op. 800	Import	6.900.000	6.806.704	(93.296)	-
39	Car Rubber	Floor	276.000	198.252	14.252	(92.000)
40	Clem Cable	10 mm	293	2.640	807	1.540
41	Clem Cable	20 mm	14.000	993	(6.007)	(7.000)
42	Clem Cable	35 mm	16.000	144.194	124.194	4.000
43	Clem Cable	6 mm	3.300	3.300	(79.200)	79.200
44	Clem Cable	8 mm	1.925	3.850	2.246	(321)
45	Clem Rope	Dia.16		88.000	88.000	-
46	Clem Rope	Dia.10		12.000	12.000	-
47	Clips (CWT)	5K(Impor)	154.560	138.953	953	(16.560)
48	Clips (main)	8 K (Impor)	220.800	208.587	4.347	(16.560)
49	Controller	5 F, 5,5 kw	##### #	39.025.102	4.065.102	-
50	COP	P8 550 kg 5/5	3.680.000	3.448.730	(231.270)	-
51	Counter Weight	40Kg Lokal		3.050.000	3.050.000	-
52	Door Rubber		6.000	3.600	(400)	(2.000)
53	Door Shoe	Import	220.800	206.498	(14.302)	-
54	Drill	4,2Mm		11.500	11.500	-
55	Drill	4,2Mm		11.500	11.500	-
56	Drill	5,2Mm		9.440	9.440	-
57	Drill	7,2Mm		32.236	32.236	-
58	Drill	8,5Mm		39.440	39.440	-

59	Emergency Light	HK-60L Rechargeable	290.000	180.000	(110.000)	-
60	Encoder	H88-30A-1024VL	1.104.000		-	(1.104.000)
61	End Mill	M6		77.000	77.000	-
62	Fan	220 V/ 33 W	322.000	310.846	(11.154)	-
63	Fish Plate (CWT)	5 K (Import)	331.200	338.530	7.330	-
64	Fish Plate (Main)	8 K Plat Strip 12x100	191.273		-	(191.273)
65	Fisher	6 mm	9.900	6.000	-	(3.900)
66	Flexible Cable	10Mm		24.486	24.486	-
67	Flexible Cable	35 mm	48.000	100.000	-	52.000
68	Full height sensor	Import	2.484.000	2.450.413	(33.587)	-
69	Galvanil	0,8 mm	283.978		-	(69.263)
70	Galvanil	1.2 mm	157.262		-	(611)
71	Galvanil	1,2Tx4'X8'		469.545	469.545	-
72	Gerinda Biasa	4"		46.345	46.345	-
73	Gerinda Potong	4"		190.000	190.000	-
74	Gerinda Potong	16"		46.000	46.000	-
75	Gerinda Susun			129.500	129.500	-
76	Governor machine	60 (Import)	2.576.000	1.815.121	(760.879)	-
77	Governor Rope	dia.8 (Import)	287.500	425.476	(92.024)	230.000
78	Governor Rope	Dia 10		3.584.071	3.584.071	-
79	Guide shoe	8 K (Import)	2.208.000	544.536	(1.663.464)	-
80	Guide Shoe (CWT)	5 K (Import)	147.200	144.762	(2.438)	-
81	H- Beam	150	3.488.333		-	(3.488.333)
82	Hall Header	Op. 800 CO	3.910.000	3.857.132	(52.868)	-
83	Hall Sill	80 x 1600 mm (Import)	2.300.000	2.228.862	(71.138)	-
84	Hardboard/Mof			64.000	64.000	-
85	Hardlock	Bond (Import) Green	257.600		-	(257.600)
86	Hardlock	Bond (Import) Red	257.600		-	(257.600)
87	HIB	Top Floor	828.000	816.804	(11.196)	-
88	HIB	Middle Floor	2.484.000	2.450.413	(33.587)	-
89	HIB	First Floor	828.000	816.804	(11.196)	-
90	HRS Sheet	25 mm	127.188		-	(12.719)
91	HRS Sheet	3Tx4'X8'	1.908.474	1.177.273	1.164.934	(9.254)
92	HRS Sheet	4,5Tx4'X8'	2.060.459	759.930	748.804	(16.689)
93	Inductor	BUD 30 (Import)	736.000	378.472	10.472	(368.000)
94	Interphone	DC 12 V	368.000	414.360	(321.640)	368.000
95	Isolasi Cable	Nitto Hitam	10.000	15.000	-	5.000
96	Isolasi Cable	Nitto Kuning	5.000	10.000	-	5.000
97	Karet	Rubber (Purchase)	20.000	37.086	19.586	(2.500)

98	Karet	Rubber (Purchase)	4.400	2.500	1.950	(3.850)
99	Lampu	TL 18 W	146.000		-	(146.000)
100	Lampu Kerja Sarung Kawat			250.000	250.000	-
101	Lampu Top Car	AC 220 V, 60W (PL)	125.000		-	(125.000)
102	Las Dop	0.75 mm, 100/pack	16.800	40.000	-	23.200
103	Las Dop Kecil	(0,75Mm)		20.000	20.000	-
104	Light Pijar	60Watt		9.333	9.333	-
105	Light TI	18Watt Simbat		146.000	146.000	-
106	Limit Switch	A	165.600	169.010	3.410	-
107	Limit Switch	B	220.800	207.121	(13.679)	-
108	Microswitch	Lever Roda	275.000		-	(275.000)
109	Microswitch	Tonjok	110.000	110.000	-	-
110	Nyaf Cable	1X10		650.000	650.000	-
111	Oiler	Import	92.000	90.756	(1.244)	-
112	Per Tekan	Dia. 22	830.000	830.000	-	-
113	Per Tekan	6MI		34.788	34.788	-
114	Pit Cable	18cx0,75	656.880	719.375	(439.825)	502.320
115	Pit Cable HIB	5cx0,75	217.800		-	(217.800)
116	Plate Putih	1 mm	111.163		-	(111.163)
117	Plate Putih	1.2 mm	654.342		-	(654.342)
118	Plate Putih	1.5x4'X8'		226.237	226.237	-
119	Plate Strip	50 x 6	120.000	119.091	(909)	-
120	Rail	8 K (Impor)	5.520.000	5.077.944	109.944	(552.000)
121	Rail	5 K (Impor)	2.760.000	3.160.076	676.076	(276.000)
122	Ring Per	M10	8.580	4.162	(4.028)	(390)
123	Ring Per	M12	55.670	15.665	(30.125)	(9.880)
124	Ring Per	M16	8.000	6.754	(4.446)	3.200
125	Ring Per	M20	1.400	3.255	(245)	2.100
126	Ring Per	M6	6.100	6.796	1.476	(780)
127	Ring Per	M8	2.250	2.376	(524)	650
128	Ring Plate	M10	13.200	10.090	(2.510)	(600)
129	Ring Plate	M12	43.800	32.125	(6.425)	(5.250)
130	Ring Plate	M16	19.200	7.202	(8.158)	(3.840)
131	Ring Plate	M20	1.600	6.847	2.847	2.400
132	Ring Plate	M6	25.800	11.783	(16.477)	2.460
133	Ring Plate	M8		3.686	3.686	-
134	Rope	dia.12 (Impor)	1.600.800	233.933	(121.800)	(1.245.067)
135	Safety Device	8 K (Impor)	3.128.000	3.085.706	(42.294)	-
136	Second Sheave	Import rope 5	1.840.000	5.173.095	(346.905)	3.680.000
137	Skun Cable	10 mm	23.400	52.000	-	28.600
138	Skun Colok			2.726	2.726	-
139	Skun Y	0,75Mm		10.182	10.182	-
140	Socket	17 Pin		2.760	2.760	-
141	Socket	13 Pin	120.000		-	(120.000)
142	Socket	21 Pin	170.000		-	(170.000)

143	Sound Isolation Rubber	150 x 150 (Impor)	1.490.400		-	(1.490.400)
144	Spi Pen	4X60		1.764	1.764	-
145	Spi Pen	5X70		746	746	-
146	Sus HL 201	1,2Tx4'X8'	4.742.095	2.327.273	219.675	(2.634.497)
147	Sus HI	1,5Tx4'X8'		1.477.273	1.477.273	-
148	Sus HL 304	1.2 mm	801.129		-	(801.129)
149	Sus HL 304	1.5 mm	7.670.116	11.818.182	(510.753)	6.136.092
150	Sus Mirror	1.2 mm	1.410.609		-	(1.410.609)
151	Symbol Nut Big	Import	414.000	555.803	3.803	138.000
152	Symbol Nut Small	Import	414.000	555.803	3.803	138.000
153	Traction Machine (MRL)	5,5 kw	##### #	39.338.408	3.579.852	-
154	Tap	M6		45.980	45.980	-
155	Tapper Washer	M12	24.600	48.192	(1.008)	24.600
156	Tapper Washer	M16	45.000	18.608	(17.392)	(9.000)
157	Tapper Washer	M20	20.000	30.000	-	10.000
158	Tenner			330.000	330.000	-
159	Tension Sheave	Import	552.000	544.536	(7.464)	-
160	Timah (Solder)	40/60	120.000		-	(120.000)
161	Travelling Cable	30cx0,75 (500M/rol)	1.184.960	1.638.658	242.098	211.600
162	Turn Bekel			10.000	10.000	-
163	UNP	100x6M	512.970	418.182	209.091	(209.091)
164	UNP	200	975.379		-	(26.515)
165	Vinil	45x45	1.086.111	191.775	17.997	(912.333)
166	Weight	40 kg	4.305.600	3.050.000	(1.090.000)	(165.600)
167	Welding Wire	2,6Mm		218.000	218.000	-
168	Welding Wire	3,2Mm		101.500	101.500	-
	Total		8.826.620	6.645.432	58.803	(1.196.339)

MPV = Rp. 17. 659.739,- *Unfavorable*

MUV = (Rp. 6.197.645,-) *Favorable*

MPV (*Material Price Varians*) digunakan untuk membandingkan harga standar dan harga aktual dikali dengan quantitas aktual. Dan berdasarkan perbandingan harga material standar dan aktual dengan membandingkan satu per satu jenis material diatas didapatkan nilai untuk *Material Price Varians* (MPV) = Rp. 17.659.739,- dengan varians *unfavorable* yang artinya bahwa varians tersebut tidak menguntungkan bagi perusahaan karena harga aktual lebih tinggi dibandingkan dengan harga standar.

MUV (*Material Usage Varians*) digunakan untuk mengetahui efisiensi dari penggunaan material dalam suatu proses produksi, apakah penggunaan material sesuai dengan standar pengeluaran atau terjadi pemborosan. Jika MPV lebih difokuskan pada harga (price) sedangkan MUV dihitung dengan membandingkan jumlah material atau quantitas yang dikalikan dengan harga standar untuk mengetahui hasil dari varians, dan untuk MUV diatas adalah Rp. 6.197.645,- dikarenakan hasilnya minus berarti *Favorable* untuk perusahaan karena quantitas aktual lebih kecil dari kuantitas standar.

### Varians Tenaga Kerja Langsung

Varians tenaga kerja langsung dapat terjadi karena adanya selisih jam kerja standar dan aktual. Seperti yang telah dijelaskan pada landasan teori bahwa varians tenaga kerja terjadi karena adanya kinerja yang buruk ataupun mesin yang rusak sehingga menghambat pekerjaan, ataupun karena keadaan proyek belum siap. Dan berikut dapat dilihat tabel varians untuk tenaga kerja langsung.

Tabel 8  
Jam Kerja dan Upah Tenaga Kerja Standar dan Aktual  
Tahun 2010

No.	Devisi	Jam Kerja Standar	Upah Standar	Jam Kerja Aktual	Upah Aktual
1	Produksi	288	Rp3.869.074	316	Rp4.874.932
2	Instalasi	192	Rp3.171.035	240	Rp3.702.480
3	Elektrik	24	Rp566.504	8	Rp123.416
	Total	504	7.606.613	564	8.700.828

Sumber : Laporan harian PT. HEI

Perhitungan :

Tarif jam kerja standar/jam = Rp. 7.606.613,- : 504 jam = Rp. 15.902,-

Tarif jam kerja aktual/jam = Rp. 8.700.828,- : 564 jam = Rp. 15.427,-

LVR = (AR-SR)AH

= (Rp. 15.902 - Rp. 15.427) 564 jam

= Rp. 335 x 564 jam

= Rp. 188.666,- *Unfavorable*

LEV = (AH-SH) SR

= (564 - 506) Rp. 15.902,-

= 60 jam x Rp. 15.902,-

= Rp. 905.549,- *Unfavorable*

Varians tenaga kerja langsung diukur dengan menggunakan LRV (*Labour Rate Varians*) dan LEV (*Labour Efficiency Varians*). Berdasarkan data diatas diketahui bahwa jam kerja aktual lebih besar dibandingkan dengan jam kerja standar, sehingga didapatkan Rp. 188.666,- *Unfavorable* karena jam kerja aktual lebih besar dibandingkan dengan jam kerja standar.

Varians LEV adalah Rp. 905.549,- *Unfavorable*, sudah dipastikan karyawan bekerja tidak efisien karena jam kerja lebih lama dibandingkan dengan seharusnya.

### Varians Pengeluaran Overhead Pabrik

Biaya overhead pabrik terdiri dari dua jenis yaitu biaya overhead pabrik variabel dan biaya overhead pabrik tetap. Biaya overhead pabrik variabel adalah tambahan biaya tidak langsung yang berhubungan langsung dengan produksi suatu output sehingga harus dibebankan langsung ke produk, sedangkan biaya overhead pabrik tetap adalah biaya yang terjadi baik ada atau tidak adanya produksi.

Tabel 9  
Rekapitulasi Biaya Overhead Variable Aktual  
Tahun 2010

No.	Keterangan	Upah Standar	Upah Aktual
1	Kirim barang	Rp600.000	Rp600.000
2	Kas instalasi 8 hari, 3 orang	Rp1.200.000	
3	Komisi marketing	Rp200.000	Rp200.000

4	Bahan penolong (cat double ceiling)	Rp200.000	Rp200.000
5	Biaya survey		Rp117.000
6	Biaya Pasang Proyek		Rp1.291.000
	Total	2.200.000	2.408.000

Sumber : Laporan harga pokok produksi PT. HEI

Varians pengeluaran overhead variable

= Rp. 2.408.000 – Rp. 2.200.000 =Rp. 208.000,- *Unfavorable*

Varians efisiensi overhead variable

=(564 jam - 504 jam) (Rp. 2.200.000,-/504 jam) = Rp. 60 Jam x Rp. 4.365,-

= Rp. 261.905,- *Unfavorable*.

### Varians Overhead Pabrik Tetap

Tabel 10  
Rekapitulasi Biaya Overhead Tetap Standar dan Aktual  
Tahun 2010

No.	Keterangan	Jumlah biaya sebulan	Biaya overhead standar/unit	Biaya overhead aktual/unit
1	Biaya tenaga kerja tidak langsung Produksi	Rp10.477.050	Rp2.619.263	Rp3.181.368
2	Biaya sewa pabrik	Rp5.555.555	Rp1.388.889	Rp1.973.477
3	Biaya listrik dan air	Rp2.000.000	Rp500.000	Rp1.284.292
4	Biaya penyusutan	Rp35.154.096	Rp807.377	Rp436.879
	Total	53.186.701	5.315.529	6.876.016

Sumber : Laporan harga pokok produksi PT HEI

Varians anggaran fleksible overhead tetap

= Rp. 6.876.016 – Rp. 5.315.529,- = Rp. 1.560.488,- *Unfavorable*

Biaya-biaya standar overhead tetap per bulan dibagi 4 unit produksi, karena kebijakan perusahaan adalah bagian produksi memiliki target sebulan produksi sebanyak 4 unit. Total biaya-biaya overhead standar tetap adalah Rp. 5.315.529,-

Dan untuk biaya-biaya overhead aktual, penerapannya sebagai berikut:

1. Biaya tenaga kerja tidak langsung produksi termasuk didalamnya gaji manager produksi, drawing, dan R&D produksi. Ditetapkan berdasarkan laporan harian pekerjaan masing-masing devisi.
2. Biaya sewa pabrik, biaya listrik dan air, dan biaya penyusutan di kolom aktual dihitung dengan cara membandingkan pengeluaran material local untuk elevator yang diproduksi selama satu bulan.
3. Dan biaya overhead aktual adalah Rp. 6.876.016,- setelah biaya-biaya overhead tetap ditetapkan, maka diperolehlah varians sebesar Rp. 1.560.488,- *Unfavorable*.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan dari total hasil varians untuk elevator P8-5/5-60mpm adalah sebagai berikut :

1. Varians Bahan Baku  
MPV = Rp. 17. 659.739,- *Unfavorable*  
MUV = (Rp. 6.197.645,-) *Favorable*
2. Varians tenaga kerja langsung  
LVR = Rp. 188.666,- *Unfavorable*  
LEV = Rp. 905.549,- *Unfavorable*

3. Varians overhead pabrik variable  
Varians pengeluaran overhead variable =Rp. 208.000,- Unfavorable  
Varians efisiensi overhead variable = Rp. 261.905,- Unfavorable
4. Varians overhead tetap  
Varians anggaran fleksible overhead tetap = Rp. 1.560.488,- Unfavorable

## PENUTUP

### Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai biaya standar dan varians pada PT. HEI, kesimpulannya sebagai berikut :

1. Penerapan biaya standar pada elevator P8-5/5-60 mpm ditetapkan berdasarkan kebijakan perusahaan. Biaya-biaya standar terdiri dari biaya standar bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, overhead pabrik variabel dan overhead pabrik tetap.
2. Analisis varians dilakukan dengan cara membandingkan biaya standar dan biaya aktual, diawali dengan membandingkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead variable*, dan biaya overhead tetap sehingga diperoleh biaya-biaya yang *unfavorable*. Biaya-biaya *unfavorable* tersebut terjadi karena kurangnya pengawasan manajemen sehingga kinerja karyawan menurun, biaya meningkat, dan pekerjaan di proyek banyak tertunda.

### Saran

1. Saran yang penulis berikan adalah agar baik karyawan ataupun pimpinan perusahaan dapat memperbaiki sistem kerja, menetapkan biaya standar semaksimal mungkin agar *cost* dapat dikendalikan, dan kinerja karyawan semakin baik.
2. Semoga penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan pimpinan perusahaan sehingga dapat memajukan perusahaan, dan memperbaiki manajemen kerja perusahaan. Serta perusahaan lain yang bergerak dalam pembuatan lift agar manajemen dapat mengefisienkan produksinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armanto Wtjaksono, **Akuntansi Biaya**, Graha Ilmu, Jakarta, 2005  
Carter Usry, **Akuntansi Biaya**, Buku Satu, Edisi 13, Salemba Empat, Jakarta, 2006  
Charles T. Horngren; Srikant M. Datar; George Foster; **Akuntansi Biaya Dengan Penekanan Manajerial**, Jilid Satu, Edisi Kedua Belas, Erlangga, Jakarta, 2006  
Hansen Mowen, **Management Accounting**, Buku Satu, Edisi 8, Salemba, Jakarta, 2009  
Mulyadi, **Akuntansi Biaya**, Edisi 5, Universitas Gadjah Mada, Jakarta, 2005  
Wiliam K. Carter, **Akuntansi Biaya**, Buku Satu, Edisi Empat Belas, Salemba, Empat, Jakarta, 2005