

**ANALISIS PENENTUAN UPAH INSENTIF BERDASARKAN PRESTASI KERJA
PADA STASIUN PENGUPASAN MENGGUNAKAN METODE HALSEY DI
PT. AGROSARI SENTRAPRIMA**

Oleh:

Johan Pillyang¹, Omry Pangaribuan², Jeremia Siregar³
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Sains & Teknologi TD. Pardede Medan
Dosen Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Sains & Teknologi TD. Pardede Medan

Email: [johanpilyang96@gmail.com¹](mailto:johanpilyang96@gmail.com) [omrypangaribuan@istp.ac.id²](mailto:omrypangaribuan@istp.ac.id)
[jeremiasiregar@istp.ac.id³](mailto:jeremiasiregar@istp.ac.id)
Jl. DR. TD. Pardede No. 08 Medan 20153

ABSTRAK

PT Agrosari Sentra Prima merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak dibidang pengolahan pengalengan buah, yang terutama pengalengan buah nenas, PT Agrosari Sentra Prima berlokasi di jalan Marindal I Dusun X Kecamatan Patumbak Medan. Untuk mencapai pangsa pasar yang luas perlu dilakukannya produktivitas yang tinggi. Salah satu factor produktivitas yaitu dengan menentukan upah pekerja, upah yang sesuai akan memotivasi karyawan untuk bekerja yang lebih baik yaitu dengan memberikan upah insentif.

Upah insentif adalah merupakan upah tambahan yang diberikan kepada pekerja yang mampu memenuhi atau melampaui standard kerja yang telah ditentukan dengan kata lain upah insentif diberikan kepada pekerja yang berprestasi. Apabila pekerja yang tidak berprestasi tidak diberikannya upah insentif pekerja hanya mendapatkan upah dasar saja. Penentuan upah insentif dilakukan dengan menggunakan *Metode Halsey*. Dengan diberikannya upah perasang maka produksi akan meningkat, pekerja akan lebih baik lagi (termotivasi) dalam menjalankan tanggung jawab pekerjaannya, PT. Agrosari Sentraprima selama ini tidak adanya pemberian upah insentif kepada karyawan, kecuali dibagian pemasaran.

Dari hasil analisa ternyata, para pekerja bekerja diatas standard perusahaan (target) yang telah ditetapkan dan ini berarti pekerjaanya cukup baik.

Kata kunci: *waktu standard, metode halsey, produktivitas*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Produktivitas merupakan salah satu faktor untuk menentukan upah pekerja. Upah yang sesuai akan memotivasi karyawan untuk bekerja kerja lebih baik.

Apabila permintaan tinggi maka akan terjadi peningkatan produktivitas, dengan demikian volume kerja bertambah, sementara itu jumlah tenaga kerja tetap, maka akan terjadilah penumpukan diberbagai aktivitas terutama dibagian pengupasan, untuk itu solusi PT. Agrosari Sentraprima biasanya dengan melakukan penambahan jam kerja (jam lembur). Memberlakukan penambahan jam kerja (jam lembur) berarti akan menambah biaya produksi yang cukup besar terutama terhadap tenaga kerja, untuk itu pemberian upah insentif dilakukan, yang berguna untuk mengurangi penambahan jam kerja (jam lembur). Pemberian upah insentif didasarkan pada catatan prestasi kerja masing-masing pekerja yaitu pekerja yang berprestasi akan memperoleh upah insentif, hal pertama yang harus dilakukan untuk memberikan upah insentif ini adalah menentukan besarnya waktu standard pekerjaan dahulu. Waktu standard yang digunakan untuk menentukan besarnya waktu yang dapat dihemat oleh pekerja tersebut dalam menyelesaikan pekerjaannya, yaitu apabila pekerja dapat menyelesaikan pekerjaannya lebih cepat dari waktu standard yang telah ditentukan maka pekerja tersebut akan mendapatkan tambahan upah, sehingga pekerja dapat lebih giat dalam bekerja dan penghasilan mereka akan bertambah, disamping itu juga jumlah produksi meningkat.

Rumusan Masalah

Dengan dilakukannya pemberian upah insentif akankah dapat mengurangi penambahan jam kerja (jam lembur)

dibagian pengupasan , dan apakah para pekerja berprestasi dibagian pengupasan.

Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah:

1. Menentukan besarnya waktu standard untuk mengetahui besarnya waktu yang dapat dihemat oleh seorang pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya.
2. Menentukan sistem perhitungan upah yang berdasarkan prestasi pekerja. Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :
 1. Meningkatkan produktivitas kerja perusahaan dengan adanya pemberian upah insentif kepada setiap pekerja.
 2. Bertambahnya jumlah produksi dengan adanya penambahan waktu standard untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
 3. Mengurangi penambahan jam kerja (jam lembur).

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang akan diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Meningkatkan gairah kerja agar lebih produktif
2. Pekerja menghargai waktu karena semakin banyak waktu yang didapat dihemat maka penghasilan pekerja akan bertambah /meningkat.
3. Pekerja akan lebih efektif, sehingga disamping jumlah produksi meningkat juga dapat mengurangi kerusakan mesin.

Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam hal ini tidak terlalu luas dan terarah maka penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian upah insentif hanya dilakukan dibagian pengupasan.
2. Besarnya upah insentif ditentukan berdasarkan prestasi kerja karyawan.

3. Produk yang dijadikan penelitian yaitu produk pengalengan buah nanas.
4. Metode yang digunakan dalam pengukuran waktu standard adalah metode *stop watch time study* dan pemberian upah berdasarkan metode *halsey*.

Asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan sebagai berikut :

1. Metode kerja yang digunakan dianggap sudah cukup baik dan sudah cukup normal.
2. Pekerja yang teliti dianggap telah menguasai metode kerja secara baik dan mampu bekerja dengan sewajarnya.

2. LANDASAN TEORI

Pemberian Upah Menurut Waktu Kerja

Dalam system pengupahan, jumlah upah yang akan diterima pekerja ditetapkan berdasarkan jumlah jam kerja dari pekerja tersebut. System ini tidak mempertimbangkan output ataupun tingkat prestasi yang telah berhasil dicapai oleh pekerja selama waktu kerja.

Keuntungan system pengupahan semacam ini adalah dilihat dari segi kesederhanaan dan kecepatan perhitungannya. Metode ini merupakan metode pengupahan yang tertua dan biasanya digunakan dibawah perjanjian antara dua pihak yaitu pekerja dan pihak pengusaha atau dengan kata lain system kontrak kerja.

Pemberian Upah Menurut Hasil Kerja

Sistem pengupahan ini muncul dari pengalaman bahwa system pengupahan berdasarkan waktu kerja kurang mampu merangsang pekerja untuk bekerja lebih giat. System pengupahan menurut hasil kerja ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas baik dari segi penggunaan waktu kerja maupun dalam mencari metode kerja yang paling efisien.

Pengertian Upah insentif

Upah insentif merupakan tambahan upah yang diberikan kepada pekerja karena pekerja tersebut dapat memenuhi atau melampaui standard kerja yang telah ditentukan. Tujuan diberikan tambahan upah ini adalah untuk merangsang pekerja agar berusaha memenuhi atau melampaui standard kerja tersebut. Bila standard kerja tersebut memenuhi atau terlampaui maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan tersendiri seperti ongkos pekerja persatuan produk dan keluar masuknya tenaga kerja (*labour turn over*) menurun. Bagi pihak pekerja sendiri, dengan adanya upah insentif akan merupakan kesempatan untuk menambah pendapatan atau memperoleh penghargaan lain.

Ada beberapa cara penentuan perhitungan upah insentif berdasarkan output produksi yaitu:

1. Simple Piece Rate

Upah yang akan diperoleh pekerja dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$U = N_p \times R_p$$

2. The Manchester plan (Piece Rate With Guaranteed)

Upah pekerja yang akan diperoleh dihitung dengan rumus sebagai berikut:

a. Jika pekerja berhasil mencapai produksi sama atau diatas standard, maka:

$$U = N_p \times R_p$$

b. Jika pekerja tidak berhasil mencapai produksi sesuai standard, maka:

$$U = H_a \times R_h$$

3. Tailor Differential Piece Rate Plan

Jika pekerja berhasil mencapai produksi sama atau diatas standars, maka:

$$U = N_p \times R_{ph}$$

4. Gant Task and Bonus Plan

a. Jika persentase kerja dibawah standard maka:

$$U = H_a \times R_p$$

b. Jika persentase kerja sama atau diatas standard, maka :

$$U = Rh (Hs + p\% \cdot Hs)$$

5. Emerson Effisiensi Bonus Plan

a. Jika pekerja berprestasi dibawah 67% dari standard, maka:

$$U = Ha \times Rh = \frac{(Hs - Ha)}{Hs} \times Ha \times Rh$$

b. Jika pekerja yang berprestasi sama atau diatas 67% dari standard, maka:

$$U = Ha \times Rh + B (Ha + Rh)$$

6. Metode merick

a. Jika pekerja berprestasi sampai dengan 83% dari standard maka:

$$U = Np \times Rp$$

b. Jika pekerja berprestasi diantara 83% sampai dengan 100% dari standard, maka:

$$U = Np \times 120\% \times Rp$$

Metode Halsey

a. Jika pekerja tidak berhasil mencapai produksi sesuai standard, maka:

$$E = Ha \times Rh$$

b. Jika pekerja berhasil mencapai atau melebihi produksi standard, maka:

$$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p) (Hs - Ha) (Rh)$$

1. Metode Rowan

a. Jika pekerja tidak berhasil mencapai produksi atau sesuai standard, maka:

$$U = Ha \times Rh$$

b. Jika pekerja berhasil mencapai atau melebihi produksi standard, maka:

$$U = Ha \times Rh + \frac{(Hs - Ha)}{Hs} \times Ha \times Rh$$

2. Metode Bedaux

a. Jika pekerja tidak berhasil mencapai standard, maka:

$$U = Ha \times Rh$$

b. Jika pekerja erhasil atau melampaui Standard, maka:

$$U = (Ha \times Rh) + 100 \frac{(Ba - Bs)}{60} \times Rh$$

Pengujian kecukupan banyaknya pengamatan yang dibutuhkan untuk pengukuran dengan menggunakan jam henti biasanya dipakai tingkat kepercayaan

95% dan tingkat ketelitian 5% dan untuk mencapai jumlah pengukuran yang diperlukan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$N' = \left[\frac{40 \sqrt{\sum X_i^2 - (X_i)^2}}{\sum X_i} \right]^2$$

rumus standard deviasi (σ) yang digunakan sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

Dalam hal ini waktu terpilih merupakan rata-rata seluruh waktu pengamatan yang berada dalam batas kontrol, dan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$W_t = \frac{\sum X_i}{N}$$

Menentukan kelonggaran

Kelonggaran diberikan untuk tiga hal, yaitu

1. kelonggaran untuk kebutuhan pribadi
2. Kelonggaran untuk mengilangkan rasa *fatigue*
3. Kelonggaran untuk hambatan-hambatan tak terhindarkan

Peta Kendali

Peta R (*range*)

Range adalah selisih antara data terbesar dan terkecil yaitu:

$$\bar{R} = X_{max} - X_{min}$$

$$\bar{\bar{R}} = \frac{\sum \bar{R}_j}{K}$$

$$CLx = \bar{\bar{R}}$$

BKA (batas kontrol atas) = $\bar{\bar{R}}$

BKB (batas kontrol bawah) = $\bar{\bar{R}}$

1. Peta X

$$CLx = \bar{\bar{X}}$$

BKA (batas kontrol atas) = $\bar{\bar{X}} + A_2 \cdot \bar{\bar{R}}$

BKB (batas kontrol bawah) = $\bar{\bar{X}} - A_2 \cdot \bar{\bar{R}}$

Pengujian Hipotesa

Pengujian hipotesa adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan, yaitu keputusan menerima atau

menolak hipotesis itu. Untuk pengujian hipotesa satu rata-rata dengan sampel besar ($n > 30$), uji statistiknya digunakan distribusi z , prosedur pengujian hipotesanya adalah sebagai berikut:

Formulasi hipotesis

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu > \mu_0$$

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu < \mu_0$$

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu \neq \mu_0$$

Penentuan nilai taraf α (taraf nyata) dan nilai z tabel, menentukan nilai α sesuai soal, kemudian nilai z ditentukan dari table

Kriteria pengujian

untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu > \mu_0$.

H_0 diterima jika $z_0 \leq z_\alpha$

H_1 ditolak jika $z > z_\alpha$

untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu < \mu_0$

H_0 diterima jika $z_0 \geq -z_\alpha$,

H_1 ditolak jika $z_0 < -z_\alpha$

Untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu \neq \mu_0$

H_0 : diterima jika $z_\alpha \leq -z_0 \leq -z_\alpha$

H_1 : ditolak jika $z_0 > -z_\alpha$ atau $z_0 < -z_\alpha$

Uji statistic

Simpangan baku (σ) diketahui

$$z_0 = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma \sqrt{n}}$$

Simpangan baku (σ) tidak diketahui

$$z_0 = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Kesimpulan

Menyimpulkan tentang penerimaan atau penolakan H_0 (sesuai dengan kriteria pengujian).

1. Sampel kecil ($n < 30$)

Untuk pengujian hipotesa satu rata-rata dengan sampel besar ($n < 30$), uji statistiknya digunakan distribusi t , prosedur pengujian hipotesanya adalah sebagai berikut:

- Formulasi hipotesis:

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu > \mu_0$$

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu < \mu_0$$

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_0 : \mu \neq \mu_0$$

- Penentuan nilai taraf α (taraf nyata) dan nilai t tabel, menentukan nilai α sesuai soal, kemudian menentukan derajat bebas (db) yaitu: $n - 1$, lalu menentukan nilai $t_{\alpha n-1}$

Kriteria pengujian

- Untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu > \mu_0$

H_0 diterima jika $t_0 \leq t_\alpha$

H_1 ditolak jika $t_0 > t_\alpha$

- Untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu < \mu_0$

H_0 diterima jika $t_0 \leq t_\alpha$

H_1 ditolak jika $t_0 > t_\alpha$

- Untuk $H_0 : \mu = \mu_0$ dan $H_1 : \mu \neq \mu_0$

H_0 diterima jika $t_\alpha \leq -t_0 \leq -t_\alpha$

- Uji statistik

Simpangan baku (σ) diketahui

$$t_0 = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma \sqrt{n}}$$

Simpangan baku (σ) tidak diketahui

$$t_0 = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

- Kesimpulan

Menyimpulkan tentang penerimaan atau penolakan H_0 (sesuai dengan kriteria pengujian).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Sebelum penelitian dilaksanakan maka diuraikan secara sistematis mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian.

Studi Pendahuluan

Melakukan observasi langsung lapangan mengenai kondisi dan mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan dari kunjungan tersebut.

Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah-masalah di lapangan yang dijadikan dasar-dasar masalah yang akan dilakukan kajian.

Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat dibuat rumusan masalah sesuai dengan kasus yang ditemui.

Penetapan Tujuan

Agar penelitian lebih terarah, maka dibuat tujuan penelitian.

Studi Literatur

Mencari referensi yang berhubungan dengan pengupahan insentif dan metode halsey.

Pengumpulan data

Mengumpulkan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder dilakukan dengan cara wawancara pada operator, data primer yaitu data yang diperoleh secara pengamatan langsung. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada.

Pengolahan Data

Pada tahap ini data yang telah diperoleh dari penelitian pendahuluan dapat dihitung untuk menentukan jumlah pengamatan yang dibutuhkan. Jumlah pengamatan yang diperlukan dihitung dengan menetapkan tingkat ketelitian 5 % dan tingkat kepercayaan 95 %.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$N' = \left[\frac{40 \sqrt{\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}}{\sum X_i} \right]^2$$

Selanjutnya dilakukan uji keseragaman data untuk mengetahui apakah data waktu penyelesaian pekerjaan yang diperoleh berada dalam batas-batas kontrol dengan menggunakan peta kontrol. Pengujian keseragaman data dilakukan untuk menentukan data waktu penyelesaian pekerjaan yang diperoleh

telah berada dalam batas control atau tidak. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian keseragaman data yaitu:

- Mengelompokkan data waktu penyelesaian setiap elemen pekerjaan menjadi beberapa sub grup.
- Menghitung harga rata-rata dari sub grup, dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

- Menghitung harga rata-rata dari masing-masing harga rata-rata sub grup, Dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_j}{k}$$

- Menentukan rentang (R) yaitu selisih antara nilai terbesar dengan nilai terkecil, data pengamatan dari masing-masing sub grup.
- Menentukan batas kontrol atas (BKA) dan batas control bawah (BKB), dengan tingkat kepercayaan 95 % dan tingkat ketelitian 5%. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Untuk peta X: BKA = $\bar{x} + A_2 \cdot R$

Untuk peta R: BKB = $\bar{x} - A_2 \cdot R$

Dimana harga $A_2 = 0,577$, $D_3 = 2,114$

Setelah dilakukan perhitungan waktu terpilih dan waktu normal, dengan rumus:

$$W_t = \frac{\sum X_i}{N}, \quad W_n = W_t \times (RF)$$

Penentuan factor prestasi kerja (*rating factor*) dan kelonggaran (*allowance*) dibutuhkan untuk menentukan waktu standard. Rating factor dapat ditentukan dengan menggunakan Westinghouse yang terdiri dari 4 faktor yaitu: ketrampilan usaha, kondisi dan konsistensi. Selanjutnya waktu standard dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$W_s = W_n \times \frac{100}{100 - \text{All}}$$

Apabila waktu standard dari suatu pekerjaan sudah dapat ditentukan, maka

besarnya upah perangsang yang dapat diberikan kepada pekerja yang berhasil menghemat waktu pekerjaannya dapat ditentukan pula dengan menggunakan metode Halsey. Adapun rumus yang digunakan adalah:

a. Jika pekerja tidak berhasil mencapai produksi sesuai standard, maka:

$$E = H_a \cdot R_h$$

b. Jika pekerja berhasil mencapai atau melebihi produksi standard, maka:

$$E = (H_a \cdot R_h) + (\%P)(H_s - H_a) (R_h)$$

Analisa hasil

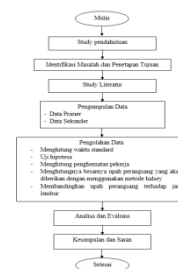
Analisa pemecahan masalah yang dilakukan diperoleh dari hasil pengumpulan dan pengolahan data. Analisa yang dilakukan bersifat kualitatif terhadap hasil pengolahan data serta pada tahap ini dapat dibandingkan hasil

pengolahan data dalam keadaan sebenarnya yang ada diperusahaan

Kesimpulan Dan Saran

Pada tahap ini semua kesimpulan yang dapat diambil dari rangkaian penelitian yang telah dilakukan dapat disajikan. pada tahap ini juga, saran-saran yang mungkin berguna bagi perusahaan.

Adapun tahapan-tahapan dan proses pengolahan data dalam penyelesaian penelitian dapat dilihat pada diagram penelitian yang terlihat pada gambar



Gambar 3.1. Di

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$$E = (H_a \cdot R_h) + (\%p)(H_s - H_a) (R_h)$$

$$\text{atau } E = (H_a \cdot R_h) + E_l$$

$$E = (8 \times 5000) + 2525 = \text{Rp } 42.525/\text{hari.}$$

2. Operator II

Waktu aktual : 3,09 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari ($H_s - H_a$) adalah :

$$(4,17 \text{ menit} - 3,09 \text{ menit}) = 1,08 \text{ menit}$$

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$$E_l = (\%P)(H_s - H_a) (R_h) \\ = (50\%)(1,08)(5000/\text{jam}) = 2.700/\text{hari.}$$

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$$E = (H_a \cdot R_h) + (\%p)(H_s - H_a) (R_h)$$

$$\text{atau } E = (H_a \cdot R_h) + E_l$$

4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan berguna untuk menentukan besarnya waktu standar untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaan serta jumlah upah insentif yang akan diberikan.

Adapun perhitungan upah perangsang untuk masing masing operator adalah sebagai berikut :

1. Operator I

Waktu aktual : 3,16 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari ($H_s - H_a$) adalah :

$$(4,17 \text{ menit} - 3,16 \text{ menit}) = 1,01 \text{ menit}$$

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$$E_l = (\%P)(H_s - H_a) (R_h) \\ = (50\%)(1,01)(5000/\text{jam}) = 2.525/\text{hari.}$$

$E = (8 \times 5000) + 2.700 = \text{Rp } 42.700$ /hari.

3. Operator III

Waktu aktual : 3,43 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari (Hs-Ha) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,43 \text{ menit}) = 0,74$ menit

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$E_l = (\%P) (Hs-Ha) (Rh)$

$= (50\%)(0,74)(5000/\text{jam}) = 1.850$ /hari.

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p)(Hs-Ha)(Rh)$

atau $E = (Ha \cdot Rh) + E_l$

$E = (8 \times 5000) + 1.850 = \text{Rp } 41.850$ /hari.

4. Operator IV

Waktu aktual : 3,47 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari (Hs-Ha) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,47 \text{ menit}) = 0,74$ menit

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$E_l = (\%P) (Hs-Ha) (Rh)$

$= (50\%)(0,74)(5000/\text{jam}) = 1.850$ /hari.

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p)(Hs-Ha)(Rh)$

atau $E = (Ha \cdot Rh) + E_l$

$E = (8 \times 5000) + 1.850 = \text{Rp } 41.850$ /hari.

5. Operator V

Waktu aktual : 3,11 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari (Hs-Ha) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,11 \text{ menit}) = 1,06$ menit

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$E_l = (\%P) (Hs-Ha) (Rh)$

$= (50\%)(1,06)(5000/\text{jam}) = 2.650$ /hari.

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p)(Hs-Ha)(Rh)$

atau $E = (Ha \cdot Rh) + E_l$

$E = (8 \times 5000) + 2.650 = \text{Rp } 42.650$ /hari.

6. Operator VI

Waktu aktual : 3,26 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari (Hs-Ha) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,26 \text{ menit}) = 0,91$ menit

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$E_l = (\%P) (Hs-Ha) (Rh)$

$= (50\%)(0,91)(5000/\text{jam}) = 2.275$ /hari.

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p)(Hs-Ha)(Rh)$

atau $E = (Ha \cdot Rh) + E_l$

$E = (8 \times 5000) + 2.275 = \text{Rp } 42.275$ /hari.

7. Operator VII

Waktu aktual : 3,44 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari (Hs-Ha) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,77 \text{ menit}) = 0,73$ menit

Besarnya upah insentif yang diterima dalam satu hari

$E_l = (\%P) (Hs-Ha) (Rh)$

$= (50\%)(0,73)(5000/\text{jam}) = 1.825$ /hari.

Besarnya upah keseluruhan yang diterima dalam satu hari adalah :

$E = (Ha \cdot Rh) + (\%p)(Hs-Ha)(Rh)$

atau $E = (Ha \cdot Rh) + E_l$

$E = (8 \times 5000) + 1.825 = \text{Rp } 41.825$ /hari.

8. Operator VIII

Waktu aktual : 3,48 menit

Waktu standard : 4,17 menit

Jam kerja perhari : 8 jam = 480 menit

Jumlah waktu yang dihemat dalam satu hari ($H_s - H_a$) adalah :

$(4,17 \text{ menit} - 3,48 \text{ menit}) = 0,73$ menit.

Analisa

Adapun analisa yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data waktu standar rata-rata operator yang bekerja dibagian pengupahan yaitu sebesar 3,30 menit/buah. Sedangkan waktu standar perusahaan berdasarkan target produksi sebesar 4,17 menit/buah.

Evaluasi

Adapun evaluasi yang dapat diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil pengolahan data waktu standar bahwa masing-masing operator dapat menghemat waktu dan standar perusahaan, ini berarti prestasi kerja karyawan baik dan sudah pasti produksi akan meningkat.
2. Dari hasil pengumpulan data waktu lembur rata-rata = 34,2menit/hari, sedangkan dilihat dari penghematan waktu total operator = 6,27 menit, ini berarti kalau perubahan memberlakukan upah perangsang maka akan mengurangi jam lembur sebesar 18%/hari.
3. Dari hasil uji hipotesa H_0 diterima dengan $t_{hit} = 1,38 < t_{tabel} = 1,89$ ini berarti prestasi kerja karyawan cukup baik, karena operator dapat

menghemat waktu pengupasan (lebih cepat) dari standar waktu yang telah ditemukan dari perusahaan.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Waktu standar perusahaan 4,17 menit/buah waktu dan standar rata-rata para operator 3,3 menit/buah.
2. Dengan diberikannya upah insentif terhadap karyawan maka akan mengurangi jam lembur menjadi = 27,93 menit/hari.

Saran

1. Perlu diberikan penjelasan – penjelasan dari pihak perusahaan kepada para pekerja atau operator-operator agak tidak terjadi kesalah pahaman antara perusahaan dan para operator dalam penentuan upah insentif.
2. Berikan motivasi – motivasi pekerja agar para pekerja lebih giat lagi dalam bekerja .
3. Naikkan target produksi para pekerja atau para operator

DAFTAR PUSTAKA

- Bornes, kamp. 1980. *Motion And Time Study*, Seven Edition, New York, Jhon Wiley and Sonc inc.
- Erwin, B, Plipo, 1994. *Manajemen Personalia*, Terjemahan Edisi Keenam, Jilid Kedua, Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Hasibuan, m.s.p. 2000. *Manajemen Sumberdaya Manusia*, Edisi Revisi, Bumi Aksara. Jakarta.
- Sudjana. 1992, “Metoda Statistik” Edisi Kelima, Penerbit Tarsito, Bandung.