

# Analisa Penetapan Upah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar di PT. Semen Tonasa

Retnari Dian Mudiastuti<sup>1</sup>, Irfan Saputra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

Jln. Perintis Kemerdekaan Km.10 Tamalanrea, Makassar, 90245

Email: <sup>1</sup>retnaridianm@yahoo.com

## Abstrak

Standar waktu kerja digunakan dalam merencanakan jumlah produksi perusahaan sehingga dapat berpengaruh jumlah upah yang akan diterima oleh pekerja. Jika pemberian upah dilakukan secara tepat dan benar, maka pekerja akan lebih terpuaskan dan termotivasi dalam pencapaian tujuan dan peningkatan produktifitas dalam perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung waktu standar packing semen, menghitung kapasitas produksi ideal, menghitung standar upah tenaga kerja. Metode dalam penelitian adalah metode jam henti (*stopwatch*) yaitu metode pengukuran kerja secara langsung bersifat obyektif dan biasa diterapkan pada pekerjaan yang memiliki suatu siklus kerja yang berulang-ulang dengan jangka waktu pendek hingga panjang dengan menggunakan *stopwatch* sebagai alat untuk mengukur. Besarnya waktu standar yang diperoleh yaitu operator packer 2 (3,24 detik), operator packer 3 (3,06 detik), operator packer 4a (3,02 detik) dan operator packer 4b (3,05 detik) sehingga diperoleh rata-rata kapasitas produksi ideal jam normal kerja (8 jam) adalah 9319 sak. Upah berdasarkan waktu standar (Rp.1.906.160,00) lebih besar dari upah yang diberikan PT. Biringkassi Raya (Rp.1.425.760,00) kepada operator packer dan upah yang diberikan PT. Biringkassi Raya lebih besar dari upah minimum provinsi (Rp.1.100.000,00)

**Kata Kunci:** Upah, waktu standar, kapasitas produksi, upah minimum

## I. Pendahuluan

Dalam mencapai target produksi tersebut salah satu faktor yang berpengaruh adalah manusia. Manusia atau pekerja adalah salah satu sumber daya yang paling berperan dan merupakan aset utama perusahaan yang menjadi perencana dan pelaku aktif dari setiap aktivitas perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan. Perusahaan mengatur dan menetapkan standar produksi yang terdiri dari standar waktu kerja, standar kualitas dan standar biaya sehingga dengan adanya standar ini pekerja dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.

Salah satu standar produksi yang perlu ditetapkan adalah standar waktu yang digunakan dalam merencanakan jumlah produksi perusahaan dan pemberian upah. Pemberian upah yang tidak adil bisa menimbulkan masalah bagi pihak pemberi kerja dan pihak yang menerima kerja. Bagi pihak pemberi kerja akan menurunkan tingkat produktivitas sehingga tujuan perusahaan tidak optimal. Bagi pihak penerima kerja,

kesejahteraan hidup yang kurang. Apabila pemberian upah dilakukan secara tepat dan benar, maka para pekerja akan lebih terpuaskan dan termotivasi dalam pencapaian tujuan dan peningkatan produktivitas dalam perusahaan.

Selama ini belum pernah dilakukan perhitungan upah karyawan PT Semen Tonasa berdasarkan beban kerja riil yang dilakukan karyawan. Perhitungan upah kerja selama ini berdasarkan pengupahan yang berlaku di unit kerja, disesuaikan dengan upah minimum regional. Sehingga perlu dilakukan perhitungan upah berdasarkan beban kerja riil para karyawan, di mana hasil akhir dari perhitungan ini akan bermanfaat bagi pihak manajemen dalam menentukan strategi pengupahan di masa yang akan datang.

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Menghitung waktu standar packing semen di PT. Semen Tonasa 2, 3, 4.
- Menghitung kapasitas produksi ideal di PT. Semen Tonasa.



- Menghitung standar upah tenaga kerja packing semen di PT. Semen Tonasa.
- Membandingkan upah yang diterima tenaga kerja pada saat sekarang dengan upah berdasarkan waktu standard dan upah minimum.

## II. Landasan Teori

### II.1 Pengertian Upah

Upah adalah suatu penerimaan sebagai imbalan dari pemberi kerja kepada penerima kerja untuk sesuatu pekerjaan/jasa yang telah atau akan dilakukan, dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang yang ditetapkan menurut suatu persetujuan atau perjanjian kerja antara pemberi kerja dengan penerima kerja. Sistem pengupahan, digolongkan berdasarkan waktu, kesatuan hasil atau berdasarkan premi atau borongan. Penentuan upah biasa dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria berikut ini:

- Biaya hidup
- Produktivitas
- Kemampuan untuk membayar
- Skala upah yang berlaku
- Ketentuan Pemerintah

Terdapat beberapa prinsip pengupahan kepada karyawan yang harus diikuti, sebagai berikut:

- Upah yang diberikan harus cukup
- Upah yang diberikan harus adil
- Upah yang diberikan harus tepat waktu
- Besar kecilnya upah harus mengikuti perkembangan harga barang di pasar
- Sistem pembayaran upah harus mudah dipahami dan dilaksanakan
- Struktur upah harus ditinjau kembali dan mungkin harus diperbaiki apabila kondisi berubah.

Salah satu patokan dalam pemberian upah adalah berdasarkan upah minimum. Upah minimum adalah upah standar yang akan diberikan kepada pihak pemberi kerja kepada pekerja yang ditetapkan oleh pemerintah atas perjanjian bersama antar pihak buruh dengan pengusaha/perusahaan yang dilandasi oleh undang-undang yang berlaku bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja dan

mencapai tujuan perusahaan yang berlaku dalam skala waktu tertentu.

Upah minimum biasa ditetapkan upah minimum regional. Ditetapkan upah minimum provinsi Sulawesi Selatan tahun 2011 dalam Surat Keputusan (SK) Gubernur Sulawesi Selatan adalah sebesar Rp. 1.100.000,00 per bulan, yang terdiri dari upah pokok dan tunjangan tetap.

### II.2 Hubungan antara Upah dengan Produktivitas Tenaga Kerja

Hubungan antara upah dengan produktivitas tenaga kerja begitu erat dalam artian jika pemberian upah yang dilakukan sesuai dengan pekerjaan yang dikerjakan maka memberikan rasa kepuasan dan meningkatkan status sosial (kesejahteraan) terhadap pihak pekerja karena produktivitas pekerja terdorong atas pemberian upah yang diterima.

### II.3 Pengukuran Kerja dengan Waktu Standar (Waktu Baku)

Pengukuran waktu standar dalam penelitian ini menggunakan metode pengukuran jam jenti (*stop watch*): Pengukuran kerja dengan metode jam henti menggunakan *stop watch* sebagai alat untuk mengukur. Cara mendapatkan waktu standar dari data yang terkumpul yaitu:

#### 1. Waktu siklus ( $W_s$ )

$$W_s = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

#### 2. Waktu normal ( $W_n$ )

$$\text{Waktu normal } (W_n) = W_s \times p$$

*Rating factor* (p) yang digunakan yaitu metode *Westinghouse* (keterampilan, usaha, kondisi dan konsistensi)

#### 3. Waktu standar ( $W_b$ )

$$W_b = W_n \times \frac{100\%}{100\% - \% \text{ Allowance}} \quad (2)$$

*Allowance* (faktor kelonggaran) adalah waktu kelonggaran yang diberikan kepada pekerja (istirahat, kelelahan, dan keterlambatan yang tak dapat dihindari)



### III. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Semen Tonasa (Persero) di Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4. Data yang digunakan adalah data primer (pengamatan langsung, wawancara dan diskusi dengan pihak perusahaan khususnya dibagian pengepakan semen Tonasa 2,3,4) dan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan meliputi profil perusahaan, proses produksi, produk yang dihasilkan, upah minimum dan data-data lainnya yang mendukung penelitian. Fokus penelitian kepada operator packer.

### IV. Pengolahan Data

Operator packer merupakan salah satu tenaga kerja yang dikelola oleh PT. Biringkassi Raya. Tenaga kerja yang bekerja di Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 menerapkan *shift* 77 yang artinya bekerja 2 hari bekerja pagi, 2 hari bekerja malam, 2 hari off. Dalam satu hari terbagi atas 2 *shift* (12 jam per *shift*) dimana 8 jam terhitung sebagai jam normal kerja dan 4 jam-nya terhitung lembur. *Shift* I bekerja dari pukul 07.30-19.30 dan *Shift* II dari pukul 19.30-07.30. Jadi rata-rata tenaga kerja bekerja 20 hari kerja dalam satu bulan. Terdapat 4 packer di Unit Pengantongan Semen 2,3,4 yaitu packer 2, packer 3, packer 4a dan packer 4b. Tiap packer terdapat 3 operator yang bekerja secara bergantian per *shift*. Pengambilan data waktu dilakukan 60 kali tiap packer dan dipilih operator packer yang memiliki kemampuan standar.

Pada proses pengisian kantong semen ada beberapa jenis elemen pekerjaan yang bisa dilihat dalam proses pengisian semen tersebut, di antaranya:

- Pengambilan kantong semen ke gudang kantong
- Pemasangan kantong semen ke *spot* packer
- Proses pengisian semen ke kantong semen
- Lamanya semen sampai ke truk.

Pada elemen-elemen pekerjaan di atas sebagian besar pengerjaannya dilakukan oleh mesin, seperti pada proses pengisian semen dan laju semen sampai ke truk. Proses ini menggunakan mesin yang namanya packer sebagai alat untuk mengisi semen ke kantong

semen dan alat *belt conveyer* sebagai *material handling* semen sampai ke truk sehingga focus pengamatan hanya pada pemasangan kantong semen ke *spot* packer.

Dari data waktu yang telah kita amati dan peroleh tiap packer/operator akan diolah sebagai berikut:

#### IV.1 Uji Kecukupan Data (n')

Untuk menentukan apakah data pengamatan telah cukup atau tidak agar bisa diperoleh ketelitian yang dikehendaki. Untuk menentukan kecukupan data terlebih dahulu tentukan tingkat keyakinan dan tingkat ketelitian yang dihendaki diman penelitian ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dan tingkat ketelitian 10%

$$n' = \left\{ \frac{k/s \sqrt{n (\sum x^2)} - (\sum x)^2}{\sum x} \right\}^2 \tag{3}$$

**Tabel 1.** Rekapitulasi Uji Kecukupan Data

No	Operator	$\sum x$	$\bar{x}$	$\sum x^2$	$(\sum x)^2$	n'	Ket
1	Packer 2	106,73	1,78	192,28	11391,29	4,88	Cukup
2	Packer 3	110,03	1,83	202,63	12106,6	1,64	Cukup
3	Packer 4a	110,54	1,84	204,26	12219,09	1,14	Cukup
4	Packer 4b	113,71	1,9	215,98	12929,96	0,86	Cukup

#### IV.2 Uji Keseragaman Data

Dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan telah seragam atau belum. Keseragaman data ditandai dengan tidak adanya data yang *out of control* dengan melihat Batas Kontrol Atas dan Batas Kontrol Bawah

$$BKA = \bar{X} + k (Sd) \tag{4}$$

$$BKB = \bar{X} - k (Sd)$$

**Tabel 2.** Rekapitulasi Uji Keragaman Data

No	Operator	$\bar{x}$	$\sum(x - \bar{x})^2$	Sd	BKA	BKB	Ket
1	Packer 2	1,78	2,42	0,2	2,17	1,39	Seragam
2	Packer 3	1,83	0,85	0,12	2,07	1,59	Seragam
3	Packer 4a	1,84	0,61	0,1	2,04	1,64	Seragam
4	Packer 4b	1,9	0,49	0,09	2,08	1,72	Seragam



### IV.3 Penentuan Rating Factor dan Allowance

Penentuan *rating factor* menggunakan tabel *Westinghouse* yang terdiri atas keterampilan, usaha, kondisi dan konsistensi sedangkan *allowance*-nya menggunakan tabel kelonggaran. Penentuan nilainya ditentukan sesuai kenyataan yang terjadi pada operator packer.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Rating Factor & Allowance

No	Operator	Nilai Rating Factor	Allowance
1	Packer 2	1,03	43,5
2	Packer 3	1,06	36,5
3	Packer 4a	1,06	35,5
4	Packer 4b	1,05	34,5

### IV.4 Menghitung Waktu Siklus (Ws), Waktu Normal (Wn) & Waktu Standar (Wb) Operator Packer

Waktu siklus adalah penyelesaian satu satuan produksi mulai dari bahan baku mulai diproses di tempat kerja (elemen kerja) yang bersangkutan. Waktu normal adalah waktu siklus dikalikan dengan nilai *rating factor* yang diperoleh, dan waktu baku adalah waktu normal operator menyelesaikan pekerjaannya dengan memperhitungkan *allowance*-nya (kelonggaran) pada elemen pekerjaan pemasangan kantong ke spot packer.

### IV.5 Menghitung Kapasitas Produksi Ideal

Kapasitas produksi ideal dapat diketahui dengan cara:

$$\text{Kapasitas produksi ideal} = \frac{\text{Waktu kerja per shift}}{\text{Waktu standar}} \quad (5)$$

Dimana waktu kerja per *shift* adalah 8 jam

**Tabel 4.** Rekapitulasi Waktu Siklus, Waktu Normal, Waktu Standar dan Kapasitas Produksi Ideal

No	Operator	Ws (detik)	Wn (detik)	Wb (detik)	Kapasitas Ideal (sak/shift)
1	Packer 2	1,78	1,83	3,24	8888
2	Packer 3	1,83	1,94	3,06	9411
3	Packer 4a	1,84	1,95	3,02	9536
4	Packer 4b	1,9	2	3,05	9446
Rata - rata					9319

Kapasitas produksi ideal per pekerja per *shift* x Rp. 20,00

### IV.6 Menghitung Upah Berdasarkan Waktu Standar

Menghitung upah pekerja per hari dapat diketahui dengan cara:

Rp. 20,00 merupakan standar gaji pekerja per sak pada upah lembur.

Karena terdapat 3 pekerja yang bekerja dalam 1 packer maka kapasitas produksi ideal dibagi dengan 3 yaitu  $9319 : 3 = 3106$  sak/pekerja/shift. Jadi upah pekerja per hari yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Upah pekerja/shift} &= 3106 \text{ sak/pekerja/shift} \times \text{Rp.}20,00 \\ &= \text{Rp. } 62.120,00 / \text{pekerja/shift} \end{aligned}$$

Sehingga upah pokok pekerja dalam 1 bulan (20 hari masa kerja) per pekerja adalah Rp.  $62.120,00 \times 20 = \text{Rp. } 1.242.400,00/\text{bulan}$ .

## V. Pembahasan

### V.1 Analisa Kapasitas Produksi Ideal per Shift (12 Jam)

Kapasitas produksi per *shift*-nya dapat diketahui dengan membagi waktu kerja per *shift*-nya (12 jam) dengan waktu standar (Wb). Jadi diperoleh kapasitas produksi per *shift* (12 jam), untuk operator packer 2 (13.333 sak), operator packer 3 (14.117 sak), operator packer 4a (14.304 sak) dan operator packer 4b (14.163 sak). Sehingga total kapasitas produksi ideal packer per *shift* adalah 55.917 sak/shift dan rata-ratanya 13.979 sak/packer/shift.

Dari data produksi Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 pada saat pengamatan, produksi pada saat *shift* I yaitu 39.970 sak/shift dan rata-ratanya 9.992 sak/packer/shift.

Dari hasil perhitungan dan data yang diperoleh dari Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 dapat disimpulkan bahwa kurang produktifnya produksi di Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 (39.970 sak/shift) dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan (55.917 sak/shift).



## V.2 Analisa Upah Tenaga Kerja (Operator Packer)

Besarnya upah yang dibayarkan perusahaan kepada pekerjanya bertujuan untuk memotivasi pekerja dalam meningkatkan produktifitas pekerjanya. Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, besarnya gaji yang diterima operator packer dari PT. Biringkassi Raya (20 hari kerja) per bulan (tanpa upah lembur) adalah:

**Tabel 5.** Besar Gaji Operator Packer PT. Biringkassi Raya

Upah pokok	Rp. 762.000,00
Tunjangan	
Transport	Rp. 350.000,00
Makan	Rp. 336.000,00
JKK/JKM/JHT	Rp. 54.377,00
JPK	Rp. 60.000,00
Jumlah Penghasilan	Rp. 1.562.377,00
Potongan	
JKK/JKM/JHT	Rp. 76.617,00
JPK	Rp. 60.000,00
Gaji Diterima	Rp. 1.425.760,00

Berdasarkan waktu standar, besarnya gaji yang diterima operator packer di Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 (20 hari kerja) per bulan (tanpa upah lembur) adalah:

**Tabel 6.** Gaji Operator Packer PT Semen Tonassa berdasarkan Waktu Standar

Upah pokok	Rp. 1.242.400,00
Tunjangan	
Transport	Rp. 350.000,00
Makan	Rp. 336.000,00
JKK/JKM/JHT	Rp. 54.377,00
JPK	Rp. 60.000,00
Jumlah Penghasilan	Rp. 2.042.777,00
Potongan	
JKK/JKM/JHT	Rp. 76.617,00
JPK	Rp. 60.000,00
Gaji Diterima	Rp. 1.906.160,00

Sedangkan berdasarkan upah minimum provinsi Sulawesi Selatan ditetapkan upah minimum pekerja atau buruh sebesar Rp. 1.100.000,00 yang terdiri dari upah pokok dan tunjangan tetap

Dari hasil ini menunjukkan bahwa upah berdasarkan waktu standar (Rp. 1.906.160,00) lebih besar dari upah yang diberikan PT.

Biringkassi Raya (Rp. 1.425.760,00) kepada operator packer dan upah yang diberikan PT. Biringkassi Raya lebih besar dari upah minimum provinsi (Rp. 1.100.000,00).

Hal ini menunjukkan bahwa upah yang diberikan PT. Biringkassi Raya kepada operator packer di atas upah minimum provinsi atau telah mengikuti ketentuan upah minimum provinsi. Namun upah berdasarkan waktu standar lebih besar dibandingkan upah yang diberikan PT. Biringkassi Raya kepada operator packer sehingga mengakibatkan kurang produktifnya pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya. Hal tersebut bisa dilihat pada kapasitas ideal (berdasarkan waktu standar) per *shift* (12 jam) sebanyak 55.917 sak/*shift* sedangkan pada saat pengamatan, produksi pada saat *shift* I yaitu 39.970 sak/*shift*. Dengan penetapan upah berdasarkan waktu standar ini bisa membantu dalam meningkatkan produktifitas pekerjanya sekaligus lebih mensejahterakan para pekerjanya.

## VI. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian serta analisa dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu standar (Wb) packing semen pada elemen kerja pemasangan kantong semen ke paker (*spot*) adalah operator packer 2 (3,24 detik), operator packer 3 (3,06 detik), operator packer 4a (3,02 detik) dan operator packer 4b (3,05 detik).
2. Diperoleh kapasitas produksi ideal per *shift* (12 jam) adalah untuk operator packer 2 (13.333 sak), operator packer 3 (14.117 sak), operator packer 4a (14.304 sak) dan operator packer 4b (14.163 sak). Sehingga total kapasitas produksi ideal packer per *shift* adalah 55.917sak/*shift* dan rata-ratanya 13.979 sak/packer/*shift*.
3. Berdasarkan hasil perhitungan waktu standar (Wb), maka standar upah tenaga kerja (operator packer) *packing* semen di Unit Pengantongan Semen Tonasa 2,3,4 adalah Rp. 1.906.160,00 /bulan (20 hari masa kerja tanpa upah lembur) per pekerja.



## Kepustakaan

- [1] Sritomo, *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*. Guna Widya, Surabaya, 2008
- [2] Suhardi, *Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi Industri Jilid 1 Untuk SMK*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Jakarta, 2008.
- [3] Satalaksana, *Teknik Tata Cara Kerja*. Teknik Industri ITB, Bandung, 1979.
- [4] [http://eprints.undip.ac.id/16664/1/B\\_U\\_D\\_I\\_Y\\_O\\_N\\_O.pdf](http://eprints.undip.ac.id/16664/1/B_U_D_I_Y_O_N_O.pdf). (24 November 2011, 17.00 ).
- [5] <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/89JUN081721.pdf>. (20 Maret 2011, 22.40)
- [6] <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/16824/4/Chapter%20II.pdf>. (21 April 2011, 20.45).

