

## PENENTUAN JUMLAH KARYAWAN DENGAN METODE *FULL TIME EQUIVALENT* (FTE) (STUDI KASUS : PT WY)

Nora Silvia Hanifa Putri, Hari Purnomo  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia  
noraasilviaa@gmail.com

### Abstrak

*Dalam upaya memberikan pelayanan terbaik perlu adanya penentuan jumlah karyawan agar tidak terjadinya kelebihan atau kekurangan beban kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana beban kerja yang diterima karyawan, apakah jumlah karyawan yang ada sudah optimal serta bagaimana solusi dari penghitungan beban kerja yang sudah dilakukan. Dan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode Full Time Equivalent. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah perlu adanya penambahan karyawan pada beberapa bagian di perusahaan dikarenakan beban kerja yang diterima masuk dalam kategori overload seperti pada bagian karyawan 4 dengan nilai FTE 1,29, karyawan 8 dengan nilai FTE 1,31, karyawan 11 dengan nilai FTE 1,43, karyawan 13 dengan nilai FTE 1,37, karyawan 18 dengan nilai FTE 1,46, dan karyawan 21 dengan nilai FTE 1,39. Usulan yang dilakukan adalah penambahan menjadi 2 karyawan pada tiap-tiap bagian yang mengalami beban kerja overload.*

**Kata Kunci:** *Beban kerja, Jumlah karyawan, FTE, Overload*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan pengetahuan menuntut manusia untuk meningkatkan kemampuannya selaras dengan perkembangan teknologi. Disamping itu, manusia juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan secara terus menerus di bidang kerjanya. Manusia memiliki peranan penting dalam membangun perusahaan untuk berkembang. Untuk itu, diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal dan optimal penggunaannya. Sumber daya manusia yang optimal akan membuat pekerjaan lebih efektif dan efisien. Untuk mengelola sumber daya diperlukan organisasi yang baik, memotivasi pegawai ditingkatkan, kepemimpinan yang handal, komunikasi antar pegawai serta mampu mengatur kelompok kerja (Royat, 1994). SDM diarahkan untuk mendapatkan dan pengembangan karyawan yang dimulai dari rekrutmen, melatih, menilai dan memberikan kompensasi serta kesejahteraan karyawan (Dessler, 2003). Faktor yang mempengaruhi kepuasan kerja adalah *stress* kerja dan salah satu penyebab *stress* kerja yaitu beban kerja yang dirasakan karyawan (Dhania, 2010). Menurut Ambar dalam Nurdin dan Ikhsan (2011) menyatakan beban kerja merupakan keseimbangan antara tugas dengan jumlah tenaga kerja tertentu.

Permasalahan besar bagi institusi dan perusahaan adalah adanya SDM yang kurang profesional dan handal dalam menjalankan tugas. Jika profesionalisme SDM tidak ditingkatkan, maka berdampak pada beban kerja yang berat dan produktivitas menurun. Untuk itu, diperlukan jumlah tenaga kerja yang tepat dan sesuai agar profesionalisme pekerjaan tercapai. Salah cara pemecahan permasalahan dalam penentuan jumlah tenaga kerja dapat dilakukan analisis beban kerja. Menurut Menpan (1997) analisis beban kerja digunakan untuk menentukan kegiatan yang harus dikerjakan oleh unit dalam jangka waktu tertentu. Analisis beban kerja ditujukan untuk mendapatkan beban kerja relatif seorang tenaga kerja, jabatan, unit kerja, bahkan organisasi secara keseluruhan (Kurnia, 2008).

Beberapa penelitian beban kerja telah dilakukan yaitu penelitian oleh Purnomo (2015) menggunakan uji petik pekerjaan untuk mengukur beban kerja pada perusahaan perbankan. Penelitian lain yaitu Riva et al., (2015) menggunakan metode *work sampling*, Milyansari (2014) menggunakan metode *work sampling* dan NASA TLX dan Mazur et al., (2012) menggunakan metode NASA TLX. Penelitian yang menggunakan metode NASA TLX lebih ditekankan untuk menghitung beban kerja mental, sedangkan metode *work sampling* untuk menentukan produktivitas tiap karyawannya menggunakan teknik uji petik pekerjaan. Pada penelitian ini dipilih metode *FTE* yang bertujuan untuk menentukan jumlah tenaga kerja. Metode ini digunakan untuk menentukan

jumlah tenaga kerja yang optimal pada tugas tertentu dari beban kerja yang diterimanya (Adawiyah dan Sukmawati, 2013).

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah beban kerja yang diukur dengan menentukan waktu dari setiap elemen aktivitas yang diturunkan dari deskripsi tugas yang dilakukan oleh karyawan. Penelitian ini menentukan berapa lama karyawan menjalankan tugas setiap elemen kerja serta menentukan frekuensi pengerjaan dalam satu periode.

### 2.2 Populasi dan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi dari karyawan yang bekerja di PT WY dengan jumlah 22 orang. Jumlah sampel sebanyak 22 orang disesuaikan dengan seluruh jumlah jabatan yang ada di PT WY.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Observasi dilakukan dengan melihat keadaan perusahaan PT WY serta memperhatikan karyawan dalam melakukan pekerjaan.
- Wawancara dilakukan kepada karyawan dan pimpinan unit untuk memastikan kesesuaian deskripsi tugas yang diturunkan menjadi elemen kegiatan.
- Pengumpulan waktu dilakukan dengan mengukur waktu siklus setiap elemen kegiatan dan dilakukan validasi dengan melakukan wawancara kepada karyawan terkait dan pimpinan.

### 2.4 Analisis data

Analisis data dilakukan dengan melakukan dengan menentukan waktu normal, waktu baku dan penentuan nilai FTE. Penentuan waktu normal dan waktu baku ditunjukkan dengan rumus berikut (Barnes, 1980):

$$\text{Waktu normal} = \text{Waktu kerja} \times \text{rating factor} \quad (1)$$

$$\text{Waktu baku} = \text{Waktu normal} \times \frac{100}{(100 - \text{Allowance})} \quad (2)$$

Sedangkan penentuan FTE ditunjukkan pada rumus berikut :

$$\text{FTE} = \frac{\text{Total waktu baku}}{\text{Total jam kerja efektif}} \quad (3)$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan beban kerja dilakukan untuk mengetahui apakah karyawan bekerja melebihi beban kerja, normal, atau dibawah beban kerja.

### 3.1 Penentuan *rating factor* dan kelonggaran

Penentuan waktu normal dipengaruhi oleh besar *rating factor* dan waktu kerja dari masing-masing karyawan. Penentuan nilai *Rating factor* menggunakan metode *westinghouse system* (Barnes, 1980). *Rating factor* untuk masing-masing karyawan sendiri didapatkan dari pendapat *expert* dari perusahaan PT WY sendiri yang dianggap paling mengetahui kinerja karyawannya. *Rating factor* untuk masing-masing karyawan ditunjukkan pada Tabel 1:

**Tabel 1. *Rating factor* karyawan**

	<i>Rating factor</i>			
	<i>Skill</i>	<i>Effort</i>	<i>Condition</i>	<i>Consistency</i>
Karyawan 1	0,06	0,05	0,02	0,01
Karyawan 2	0,06	0,02	0,02	0,01
Karyawan 3	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 4	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 5	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 6	0,03	0,02	0,02	0,01

	<i>Rating factor</i>			
	<i>Skill</i>	<i>Effort</i>	<i>Condition</i>	<i>Consistency</i>
Karyawan 7	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 8	0,06	0,02	0,02	0,01
Karyawan 9	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 10	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 11	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 12	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 13	0,06	0,02	0,02	0,01
Karyawan 14	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 15	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 16	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 17	0,06	0,02	0,02	0,01
Karyawan 18	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 19	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 20	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 21	0,03	0,02	0,02	0,01
Karyawan 22	0,03	0,02	0,02	0,01

Nilai kelonggaran untuk karyawan laki-laki dan wanita ditunjukkan pada Tabel 2 dan 3.

**Tabel 2. Total Allowance Karyawan Laki-laki**

<b>Faktor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Presentase %</b>
Tenaga yang dikeluarkan	Dapat diabaikan	3
Sikap kerja	Duduk	1
Kelelahan mata	Pandangan yang terputus-putus	3
Keadaan temperatur tempat kerja	Normal	5
Kelonggaran untuk kepentingan pribadi	Pria	2
<b>Total</b>		<b>14</b>

Sumber: Satalaksana, et al., (2006)

**Tabel 3. Total Allowance Karyawan Laki-laki**

<b>Faktor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Presentase %</b>
Tenaga yang dikeluarkan	Dapat diabaikan	3
Sikap kerja	Duduk	1
Kelelahan Mata	Pandangan yang terputus-putus	3
Keadaan temperatur tempat kerja	Normal	5
Kelonggaran untuk kepentingan pribadi	Wanita	4
<b>Total</b>		<b>16</b>

Sumber: Satalaksana, et al., (2006)

### 3.2 Penentuan FTE

Hasil perhitungan waktu baku selanjutnya dilakukan penentuan nilai FTE untuk setiap karyawan. Hasil perhitungan FTE diklasifikasikan kedalam kategori kategori *underload*, normal, atau *overload* yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai FTE, kategori beban kerja dan jumlah tenaga kerja**

	Nilai FTE	Kategori beban kerja	Jumlah tenaga kerja
Karyawan 1	1,09	normal	1
Karyawan 2	1,03	normal	1
Karyawan 3	0,68	<i>underload</i>	1
Karyawan 4	1,29	<i>overload</i>	2
Karyawan 5	0,60	<i>underload</i>	1
Karyawan 6	1,23	normal	1
Karyawan 7	1,08	normal	1
Karyawan 8	1,31	<i>overload</i>	2
Karyawan 9	1,21	normal	1
Karyawan 10	0,96	<i>underload</i>	1
Karyawan 11	1,43	<i>overload</i>	2
Karyawan 12	0,79	<i>underload</i>	1
Karyawan 13	1,37	<i>overload</i>	2
Karyawan 14	1,17	normal	1
Karyawan 15	0,84	<i>underload</i>	1
Karyawan 16	1,20	normal	1
Karyawan 17	1,19	normal	1
Karyawan 18	1,46	<i>overload</i>	2
Karyawan 19	1,18	normal	1
Karyawan 20	1,20	normal	1
Karyawan 21	1,39	<i>overload</i>	2
Karyawan 22	0,62	<i>underload</i>	1

Berdasarkan pedoman analisa beban kerja yang dikeluarkan oleh Badan Kepegawaian Negara (BKN) dalam penelitian Dewi & Strya (2012) terdapat 3 golongan beban kerja, untuk nilai 0-0,99 masuk dalam kategori *underload* sedangkan untuk nilai 1-1,28 masuk dalam kategori normal dan untuk nilai >1,28 masuk dalam kategori *overload*. Hasil perhitungan FTE beberapa karyawan yang dalam kategori *overload* (FTE > 1,28) adalah karyawan 4 dengan nilai FTE 1,29, karyawan 8 dengan nilai FTE 1,31, karyawan 11 dengan nilai FTE 1,43, karyawan 13 dengan nilai FTE 1,37, karyawan 18 dengan nilai FTE 1,46, dan karyawan 21 dengan nilai FTE 1,39. Setelah menghitung nilai FTE dapat diketahui berapa jumlah karyawan yang dibutuhkan. Taylor (1911) menjelaskan bahwa FTE digunakan untuk menentukan kebutuhan pekerja untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu dari jumlah jam beban kerja. Karyawan yang masuk kategori *overload* dapat dilakukan perbaikan dengan cara menambah tenaga kerja. Usulan yang dilakukan adalah penambahan menjadi 2 karyawan pada tiap-tiap bagian yang mengalami beban kerja *overload*. Hasil yang didapatkan dari penentuan jumlah karyawan ini sesuai dengan harapan pihak perusahaan yang menyatakan bahwa karyawan yang mengalami beban kerja *overload* perlu dilakukan penambahan jumlah karyawan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan FTE maka didapat nilai FTE yang *overload*, normal dan *underload*, hasil tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Beban kerja yang dialami oleh karyawan tidak merata, ada enam karyawan yang mengalami beban kerja dengan kategori *underload*, sepuluh karyawan yang mengalami beban kerja kategori normal, dan enam karyawan mengalami beban kerja *overload*.
2. Hasil perhitungan beban kerja diketahui bahwa diperlukan adanya penambahan karyawan pada bagian yang mengalami beban kerja *overload* dengan menambah satu tenaga kerja sesuai dengan harapan manajemen perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adawiyah, W., & Sukmawati, A. 2013. Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia dalam Aktivitas Produksi Komoditi Sayuran Selada (Studi Kasus CV. Spirit Wira Utama). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*. Vol. IV, No. 2
- Barnes, R. M, 1980. Motion and Time Study, Design and Measurement of Work, Seventh Edition. John Wiley & Sons, Inc: New York.
- Dessler, G., 2003, Manajemen Sumber Daya Manusia, Prentice Hall. Inc, New Jersey
- Dewi, U & Satria, A. 2012. Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja Karyawan Pada PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Bidang Sumber Daya Manusia dan Organisasi. *Jurusan Manajemen SDM Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok*
- Dhania, D. R. 2010. Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja Terhadap Kepuasan Kerja (Studi pada Medical Representatif di Kota Kudus). *Jurnal Psikologis Universitas Muara Kudus*.
- Kurnia. 2008. Analisis Beban Kerja, Materi Workshop Workload Analysis Value Consult. Dipetik Juni 23 2016. Tersedia di <http://www.adilkurnia.wordpress.com>
- Nurdin & Ikhsan. 2011. Pengaruh Beban Kerja dan Keterampilan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Bisnis UKM Bembie Digital Printing Bandung. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Komputer Indonesia Bandung
- Mazur, L, M., Mosaly, P, R., & Jackson, M. 2012. Quantitative Assessment of Workload and Stressors in Clinical Radiation Oncology. *Journal of radiation oncology biology physics*. Vol. 83. No. 5: e571-e576
- Menpan. 1997. Pengertian Analisis Beban Kerja Menurut Para Ahli, Dipetik Juni 23 2016. Tersedia di <http://www.adilkurnia.wordpress.com>
- Milyansari, W. 2014. Analisis Beban Kerja (*Work Load Analysis*) Pada PT PLN (PERSERO) Rayon Ngagel, Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. Vol. 3, No. 1: 1-19
- Purnomo, H. 2015 Penentuan Beban Kerja Pada *Front Office* Dan *Back Office* Perusahaan Perbankan Menggunakan Uji Petik Pekerjaan. ISSN 2337-4349
- Riva, J, D, L., Garcia, A,I., Reyes, R,M., & Woocay, A. 2015. Methodology To Determine Time Allowance By Work Sampling Using Heart Rate. *Procedia Manufacturing* 3. 6490-6497
- Royat, S. 1994. The Development Strategy of Construction Industry in Indonesia. Jakarta: Pustra, Departemen PU
- Satalaksana, I., Z, Anggawisastra, R dan Tjakraatmadja J., H. 2006. Teknik Perancangan Sistem Kerja. Bandung
- Taylor, F. 1911. Shop Management. New York and London. Harper, brothe