

ANALISIS BEBAN KERJA DAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA PADA PT ARK XPRESS INTERNASIONAL DI BANTEN

Radna Ningsih¹, Ratri Kusuma Ningtia¹

*Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang
Jalan Bungo Pasang Tabing Padang 25170*

email : radna.ningsih@gmail.com

Abstrak

PT ARK Xpress Internasional merupakan suatu perusahaan berbasis jasa pengiriman barang secara express. Pada perusahaan ini jumlah tenaga kerja tidak dihitung secara optimal sesuai beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja hal ini dapat dilihat dengan banyaknya pekerja yang menganggur pada bagian gudang. Jumlah tenaga kerja yang menganggur cukup banyak yaitu 5 sampai 6 orang dari 26 orang pekerja gudang yang mengakibatkan banyaknya sumber daya manusia yang tidak terpakai, sehingga terbuangnya biaya operasional perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa beban kerja setiap karyawan proses gudang dan kebutuhan tenaga kerja tersebut. Dari permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian berapakah jumlah tenaga kerja seharusnya yang dibutuhkan perusahaan sesuai kondisi dan situasi perusahaan tersebut, dengan menggunakan metode work sampling atau sampel acak dengan menghitung beban kerja karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja 3 dari 5 bagian gudang memiliki beban kerja yang kurang dan tenaga kerja yang berlebih. Sehingga disarankan melakukan pengurangan tenaga kerja untuk tenaga 2 orang.

Kata Kunci : *Work Sampling, Beban Kerja*

ANALYSIS OF WORKLOAD AND LABOR REQUIREMENTS AT PT. ARK EXPRESS INTERNASIONAL IN BANTEN

Abstract

PT ARK Xpress Internasional is an express company based on freight forwarding services. In this company the number of workers is not calculated optimally according to workload and labor requirements. This can be seen by the large number of workers unemployed in the warehouse section. The number of unemployed workers is quite large, namely 5 to 6 people from 26 warehouse workers resulting in a large number of unused human resources, so that the company's operational costs are wasted. The purpose of this study is to analyze the workload of each warehouse process employee and the labor requirements. From these problems the authors conducted research on how much the workforce should be needed by the company according to the conditions and situation of the company, by using a work sampling method or random sample by calculating the workload of employees. The results of the study show that workload and labor requirements of 3 out of 5 parts of the warehouse have less workload and excessive labor. So it is recommended to reduce the workforce for

power weight measurement and revenue protection 3 people, Vas Team 2 people, and manifest bagging 2 people.

Keywords: *Work Sampling, Workload*

PENDAHULUAN

PT ARK Xpress Internasional Banten merupakan suatu perusahaan berbasis jasa pengiriman barang secara *express*. Dalam pengiriman barang terdapat proses yang harus dilakukan sebelumnya yaitu inspeksi barang, *revenue protection*, *vas team*, penyortiran barang sesuai daerah tujuan, *bagging*, *manifest*, yang diproses oleh bagian gudang. Namun pada perusahaan ini jumlah tenaga kerja tidak dihitung secara optimal sesuai beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja hal ini dapat kita lihat dari banyaknya para pekerja yang mengganggu karena tidak sesuainya jumlah tenaga kerja dengan beban kerja. Jumlah tenaga kerja yang mengganggu juga cukup banyak yaitu 5 sampai 6 orang dari 26 orang pekerja gudang.

Dari hal tersebut dapat kita ketahui bahwa jumlah tenaga kerja pada perusahaan ini tidak efisien hal ini mengakibatkan banyaknya sumber daya manusia yang ada tidak terpakai secara optimal hal ini juga berdampak pada biaya operasional yang dikeluarkan lebih banyak dari yang seharusnya dikeluarkan perusahaan.

Proses kerja pada perusahaan jasa pengiriman meliputi proses *loading* dan *un-loading*. Proses *loading* dan *un-loading* harus berjalan lancar agar proses pengiriman dapat dilakukan tepat waktu, sehingga tingkat produktivitas pekerja gudang harus maksimal. Tingkat produktivitas pekerja dapat dihitung dengan pengukuran kerja yang menggunakan metode *work sampling*.

Pengukuran waktu adalah pekerjaan mengamati dan mencatat

waktu-waktu kerjanya, baik setiap elemen ataupun siklus dengan menggunakan alat-alat yang telah disiapkan. Pengukuran yang ideal adalah pengukuran dengan data yang sangat banyak untuk memperoleh jawaban yang pasti. Tetapi hal ini tidaklah mungkin karena adanya keterbatasan waktu, biaya dan tenaga. Namun sebaliknya bila pengukuran hanya dilakukan beberapa kali saja hasilnya tidaklah memuaskan. Oleh karena itu dibutuhkan pengukuran kerja dengan jumlah yang tidak terlalu memakan waktu, biaya dan tenaga, tetapi hasilnya dapat dipercaya, yaitu pengukuran yang disesuaikan dengan tingkat kepercayaan dan keyakinan yang dipergunakan.

Sampling pekerjaan atau *work sampling* merupakan suatu teknik *sampling* secara statistik yang didasarkan pada teori *sampling*. Dengan cara ini kita dapat menaksir suatu besaran tertentu, misalnya proporsi kegiatan produktif melalui pengambilan sampel. Agar kesimpulan yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan, maka perlu diingat persyaratan mengambil sampel yang baik. Teknik *sampling* merupakan suatu teknik yang dilakukan melalui pengamatan, pengamatan tidak dilakukan secara menyeluruh namun diambil sampel secara acak. Teknik *sampling* pekerjaan adalah suatu teknik yang cukup dapat diandalkan untuk mengukur waktu kerja dan beban kerja. Dalam penelitian ini, pengukuran dilakukan pada pekerja bagian gudang untuk proses *loading* dan inspeksi barang, *bagging manifest*, *vas team*, penyortiran barang, dan *weight*

measurement dengan *revenue protection*.

Tujuan penelitian ini adalah mengukur dan menganalisis beban kerja bagian gudang dan untuk mengetahui berapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan di PT ARK Xpress Internasional Banten. Selama rentang waktu perhitungan beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja yang berlangsung pada proses gudang diasumsikan jumlah barang masuk rata rata sama setiap harinya.

METODE PENELITIAN

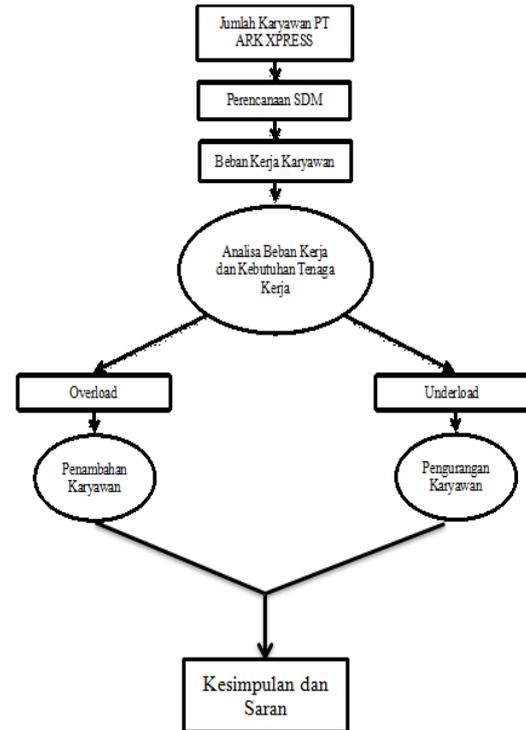
Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT ARK Xpress Internasional Banten, bagian gudang. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 2 Agustus 2017 sampai dengan tanggal 15 September 2017.

Prosedur Kerja

Dalam penelitian kebutuhan tenaga kerja ini penulis menggambarkan berapa banyak tenaga kerja PT ARK Xpress Internasional Banten. Bagian gudang dan bagaimana kebutuhan tenaga kerja yang efisien pada PT ARK Xpress Internasional Banten. Untuk menghitung kebutuhan tenaga kerja digunakan beberapa tahap pengolahan data dimana tahap pengolahan data ini dilakukan dengan mengolah data berdasarkan data yang telah diperoleh dengan cara mengidentifikasi proses kerja karyawan, melakukan pengukuran dan pengolahan data. Kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahap pengolahan data ini dilakukan dengan mengolah data berdasarkan data yang telah diperoleh dengan cara mengidentifikasi proses kerja karyawan, melakukan pengukuran dan pengolahan data berdasarkan rumus work sampling Tjukrosuwarno (2013).



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Tahap pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengidentifikasi beban kerja dari hasil kerja karyawan

$$\text{Beban Kerja} = \text{Waktu Pengerjaan} \times \text{Jumlah Barang Masuk}$$

dimana :

- Σ waktu mengerjakan : lama waktu yang digunakan untuk mengerjakan

Sedangkan untuk menentukan Jumlah Kebutuhan Karyawan (JK) di Unit adalah :

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Tahun}}$$

2. Menghitung jumlah kelebihan/kekurangan pegawai (X) adalah :

$$X = \text{Jumlah Pegawai yang ada} - \text{jumlah kebutuhan pegawai}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Analisis Beban Kerja Dan Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Proses Gudang

Dalam menghitung tenaga kerja bagian gudang di PT ARK Xpress Internasional Banten di gunakan metode *work sampling*, dimana

terlebih dahulu di hitung beban kerja pegawai berdasarkan rincian kegiatan yang dilakukannya, selanjutnya dihitug jumlah kebutuhan karyawan pegawai. Dalam menghitung beban kerja, dan kebutuhan tenaga kerja digunakan *sampling data* sebagai berikut:

Tabel 1. Data Sampling Yang Digunakan

Kegiatan Gudang	Jumlah Pekerja (Orang)	Waktu Kerja (Menit)
<i>loading</i> inspeksi barang	3	2.15
Weght Measurement Dan <i>Revenue protection</i>	8	4.34
<i>Vas team</i>	6	3.32
Penyortiran barang sesuai daerah	3	2.19
<i>Bagging & manifest</i> + pemasukan barang dalam dus	6	3.53

Sumber : PT ARK XPRESS Internasional Banten

Dari Tabel 1 data yang digunakan merupakan data *sampling* waktu kerja kegiatan gudang yang digunakan untuk menghitung beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja gudang pada PT ARK Xpress Internasional Banten tahun 2017. Dalam menghitung tenaga kerja dibutuhkan jam kerja efektif per bulan yaitu :

Jam kerja per bulan (Senin sd Jumat):
: 08.00 – 12.00 = 4 jam x 20 = 80 jam

: 13.00 – 16.00 = 3 jam x 20 = 60 jam
: 16.00 – 19.00 = 3 jam x 20 = 60 jam
: 20.00 – 24.00 = 4 jam x 20 = 80 jam
: 01.00 – 04.00 = 4 jam x 20 = 80 jam
: 05.00 – 08.00 = 3 jam x 20 = 60 jam
Jumlah jam kerja dalam 1 bulan = 25.200 menit.

1. *Loading* Inspeksi Barang
 - a. Perhitungan Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Beban Kerja *Loading* dan Inspeksi Barang

Hari ke	<i>loading</i> dan Inspeksi Barang (menit per hari)	Hari ke	<i>loading</i> dan Inspeksi Barang (menit per hari)
1	2074.75	11	1913.5
2	5461	12	2627.3
3	4717.1	13	5035.3
4	3319.6	14	2762.75
5	2438.1	15	4521.45
6	2225.25	16	3141.15
7	1883.4	17	2324.15
8	3820.55	18	1982.3
9	2483.25	19	3199.2
10	2835.85	20	4323.65
Jumlah		63089.6	

Dari Tabel 2 diatas terlihat hasil pengolahan data beban kerja bagian *loading* dan inspeksi barang dengan sigma beban kerja 63089.6 menit per hari. Dimana beban kerja di dapat dengan cara mengalangi jumlah barang masuk dengan waktu yang dibutuhkan yaitu waktu untuk bagian *loading* dan inspeksi barang dikali dengan Tabel 2 jumlah barang masuk. Untuk menghitung beban kerja proses lainnya juga sama yaitu dengan mengali waktu kegiatan gudang dengan jumlah barang masuk.

b. Jumlah kebutuhan karyawan

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Bulan}}$$

$$JK = \frac{63089.6}{25200} = 2.50$$

Jadi kebutuhan karyawan untuk bagian *loading* dan inspeksi barang 2.50 yang dibulatkan menjadi 3 orang pekerja.

2. *Weight measurament* dan *Revenue protection*

a. Perhitungan Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Beban Kerja *Weight measurament* dan *Revenue protection*

Hari ke	<i>Weight measurament</i> dan <i>Revenue Protection</i> (menit per hari)	Hari ke	<i>Weight measurament</i> dan <i>Revenue Protection</i> (menit per hari)
1	4188.1	11	3862.6
2	11023.6	12	5303.48
3	9521.96	13	10164.28
4	67000.96	14	5576.9
5	4921.56	15	9127.02
6	4491.9	16	6340.74
7	3801.84	17	4691.54
8	7712.18	18	4001.48
9	5012.7	19	6457.92
10	5724.46	20	8727.74
Jumlah		127352.96	

Tabel 3 diatas merupakan hasil pengolahan data perhitungan beban kerja bagian *weight measurement* dan *revenue protection* dengan sigma beban kerja 127352.96 menit per hari.

b. Jumlah kebutuhan karyawan

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Bulan}}$$

$$JK = \frac{127353}{25200} = 5.05$$

Pada hasil perhitungan dapat diketahui bahwa jumlah kebutuhan karyawan *weight measurement* dan *revenue protection* sebanyak 5.05 orang dimana dibulatkan menjadi 5 orang.

3. *Vas team*

a. Perhitungan Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Beban Kerja *Vas team*

Hari ke	<i>Vas team</i> (menit per hari)	Hari ke	<i>Vas team</i> (menit per hari)
1	3203.8	11	2954.8
2	8432.8	12	4057.04
3	7284.08	13	7775.44
4	5126.08	14	4266.2
5	3764.88	15	6981.96
6	3436.2	16	4850.52
7	2908.32	17	3588.92
8	5899.64	18	3061.04
9	3834.6	19	4940.16
10	4379.08	20	6676.52
Jumlah			97422.08

Tabel 4. merupakan hasil pengolahan data perhitungan beban kerja bagian *Vas team* dengan sigma beban kerja 97422.08 menit per hari.

b. Jumlah kebutuhan karyawan

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Bulan}}$$

$$JK = \frac{97422.08}{25200} = 3.86$$

Pada hasil perhitungan dapat diketahui bahwa jumlah kebutuhan karyawan *Vas team* sebanyak 3.86 orang dimana dibulatkan menjadi 4 orang.

4. Penyortiran Barang Sesuai Daerah Tujuan
 - a. Perhitungan Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Beban Kerja Penyortiran Barang Sesuai Daerah Tujuan

Hari ke	Penyortiran Barang sesuai daerah tujuan (menit per hari)	Hari ke	Penyortiran Barang sesuai daerah tujuan (menit per hari)
1	2113.35	11	1949.1
2	5562.6	12	2676.18
3	4804.86	13	5128.98
4	3381.36	14	2814.15
5	2483.46	15	4605.57
6	2266.65	16	3199.59
7	1918.44	17	2367.39
8	3891.63	18	2019.18
9	2529.45	19	3258.72
10	2888.61	20	4404.09
Jumlah			64263.36

Tabel 5 merupakan hasil pengolahan data perhitungan beban kerja bagian penyortiran barang sesuai daerah tujuan dengan sigma beban kerja 64263.36 menit per hari.

b. Jumlah kebutuhan karyawan

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Bulan}}$$

$$JK = \frac{64263.36}{25200} = 2.55$$

Pada hasil perhitungan dapat diketahui bahwa jumlah kebutuhan karyawan bagian penyortiran barang sesuai daerah tujuan sebanyak 2.55 orang dimana dibulatkan menjadi 3 orang.

5. *Bagging dan Manifest*

a. Perhitungan Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Beban Kerja *Bagging dan Manifest*

Hari ke	<i>Bagging dan Manifest</i> (menit per hari)	Hari ke	<i>Bagging dan Manifest</i> (menit per hari)
1	3406.45	11	3141.7
2	8966.2	12	4313.66
3	7744.82	13	8267.26
4	5450.32	14	4536.05
5	4003.02	15	7423.59
6	3653.55	16	5157.33
7	3092.28	17	3815.93
8	6272.81	18	3254.66
9	4077.15	19	5252.64
10	4656.07	20	7098.83
Jumlah			103584.32

Tabel 6 merupakan hasil pengolahan data perhitungan beban kerja bagian *Bagging dan Manifest* dengan sigma beban kerja 103584.32 menit per hari.

b. Jumlah kebutuhan karyawan

$$JK = \frac{\text{Beban Kerja}}{\text{Jam Kerja Efektif per Bulan}}$$

$$JK = \frac{103584.32}{25200} = 4.11$$

Pada hasil perhitungan dapat diketahui bahwa jumlah kebutuhan karyawan bagian *bagging manifest* sebanyak 4.11 orang dimana dibulatkan menjadi 4 orang.

Jumlah Kebutuhan Karyawan Proses Gudang dan Perbandingan Jumlah Karyawan Yang Ada

Berdasarkan hasil perhitungan dan penelitian tenaga kerja proses gudang di PT ARK Xpress Internasional Banten pada beban kerja karyawan, didapatkan jumlah kebutuhan karyawan yang dibutuhkan oleh tenaga kerja proses gudang. Berikut adalah hasil yang di dapat jumlah kebutuhan karyawan dan perbandingannya dengan jumlah karyawan yang ada

Tabel 7. Perbandingan Jumlah Karyawan Yang Dibutuhkan Dengan Jumlah Karyawan Yang Ada

No	Bidang	Jumlah Kebutuhan Karyawan	Jumlah Karyawan yang ada
1	<i>loading</i> inspeksi barang	3	3
2	Weght Measurement Dan <i>Revenue protection</i>	5	8
3	<i>Vas team</i>	4	6
4	Penyortiran barang sesuai daerah	3	3
5	<i>bagging & manifest</i> + pemasukan barang dalam dus	4	6

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa 3 dari 5 bidang proses gudang mengalami selisih terhadap kebutuhan tenaga kerja yaitu terjadinya kelebihan tenaga kerja, untuk ketiga bidang tersebut perusahaan direkomendasikan untuk membuat kebijakan terhadap kelebihan karyawan pada bidang tersebut, ketiga bidang tersebut yaitu *weight measurement* dan *revenue protection*, *Vas Team*, *bagging manifest*. Untuk *weight measurement* dan *revenue protection* mengalami kelebihan karyawan sebanyak 3 orang. Untuk proses *Vas Team* mengalami kelebihan sebanyak 2 orang, untuk proses *bagging manifest* mengalami kelebihan sebanyak 2 orang.

KESIMPULAN

1. Kebutuhan tenaga kerja di PT ARK Xpress Internasional Banten pada bagian gudang bervariasi, dimana untuk proses *loading* dan inspeksi barang dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 3 orang, untuk proses *weight measurement* dan *revenue protection* dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 5 orang, untuk *VAS Team* dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 4 orang, untuk proses penyortiran barang dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 3 orang, lalu terakhir untuk proses *bagging* dan *manifest* dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 4 orang. Pengoptimalan jumlah karyawan sesuai beban kerja ini akan memberikan dampak yang baik bagi perusahaan, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia, sehingga tidak ada tenaga kerja yang menganggur, dan juga perusahaan dapat menghemat biaya operasional yang akan dikeluarkan oleh perusahaan
2. Pengukuran beban kerja menggunakan rumus work sampling dengan hasil penelitian beban kerja

untuk bagian *loading* inspeksi barang yaitu 63089.6 menit per bulan, untuk bagian *weight measurement* dan *revenue protection* 127353 menit per bulan, bagian *vas team* yaitu 97422.08 menit per bulan, untuk bagian penyortiran barang sesuai daerah tujuan 64263,36 menit per bulan, untuk bagian *bagging manifest* beban kerja yaitu 103584.3 menit per bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Eric. 2012. *Analisis Beban Kerja Workload dan Kinerja Karyawan Housekeeping di Hotel X, Surabaya*.
- Dhini Rama Dhanita. 2010. *Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja Terhadap Kepuasan Kerja (Studi Pada Medical Representatif Di Kota Kudus)*. Jurnal Psikologi Universitas Muria Kudus. Volume I, No 1, Desember.
- Fayol, Henry. 2010. *Manajemen Public Relations*. Jakarta: PT. Elex Media.
- Kadek Ferrania Paramitadewi. 2017. *Pengaruh Beban Kerja dan Kompensasi Terhadap Kinerja Pegawai Sekretariat Pemerintah Daerah Kabupaten Tabanan*. E-jurnal Manajemen Unud, Vol. 6, No. 6, 2017: 3370-3397.
- Muskamal. 2010. *Analisis Beban Kerja Organisasi Pemerintah Daerah*. PKP2A II. LAN Makassar.
- M. Munandar. 2006. *Pokok-pokok Intermediate Accounting*. Gadjah Mada University Press; Yogyakarta.
- Sedarmayanti. 2009. *Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Taroreh, dkk. 2016. *Perencanaan Sumber Daya Manusia, Analisis*

- Radna Ningsih dan R. Kusuma Ningtia
*Pekerjaan Dan Penempatan
Pegawai Terhadap Kinerja
Pegawai Pada Biro
Pengembangan SDM Provinsi
Papua*. Jurnal EMBA, Vol 4 No 1
Maret 2016, hal 1263-1274 I.
- Tarwaka, Sholichul, Lilik Sudiajeng,
2004. *Ergonomi Untuk
Keselamatan, Kesehatan Kerja
dan Produktivitas*. Surakarta :
UNIBA Press.
- Tjokrosuwarno, C. 2013. *Laporan
Analisis Beban Kerja*. Sekretariat
Jenderal, Kementerian Keuangan.