

## HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELELAHAN PADA PEKERJA DI PT.MUTIARA PESONA ABADI KOTA MOJOKERTO

**Arief Fardiansyah<sup>1</sup>, Elok Miftachul Jannah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Sudi S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Majapahit  
Mojokerto

### **ABSTRACT**

*Every worker has the right to obtain protection for occupational health and safety. Each person's workload is different depending on their abilities. If a person's workload is excessive, it can cause work fatigue. Work fatigue can cause decreased physiological functions, decreased performance, decreased company productivity and accidents to workers. The purpose of this study was to determine the relationship between workload and fatigue on workers at PT.Mutiara Pesona Abadi, Mojokerto City. The research method used was observational analytic and cross sectional research design. The population in this study were 34 people using total sampling technique. The instrument used to measure fatigue is the Subjective Self Rating Test (SSRT) questionnaire adopted from the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) Japan consisting of 30 questions and measuring workload with pulse that is carried out before and during work then calculated using the Cardiovascular Load formula (CVL). The results showed that almost all workers experienced moderate workload as many as 26 respondents (76.5%) and almost all workers experienced moderate work fatigue as many as 31 respondents (91.2%). Analysis of the data used in this study using the Spearman Rank Test with a p value of 0.001 so that it can be concluded that a <0.05 then there is a relationship between workload and fatigue on workers at PT.Mutiara Pesona Abadi, Mojokerto City. The company is advised to rearrange the workplace to be better to create comfort so as to increase productivity and workers are*

*expected to optimize rest hours to recover energy.*

**Keywords** : *workload, fatigue, workers.*

## A. PENDAHULUAN

Kelelahan merupakan masalah yang terjadi ditempat kerja baik di sektor formal maupun sektor informal (Deyulmar, 2018). Menurut sudut pandang ergonomi, beban kerja yang diperoleh manusia harus sesuai atau seimbang dengan kemampuan atau kapasitas fisik, kemampuan kognitif maupun keterbatasan tubuh manusia yang memperoleh beban tersebut (Purbasari et al., 2019). Semakin tinggi beban kerja yang diterima dapat menyebabkan semakin tinggi tingkat kelelahan yang dialami pekerja.

Menurut *International Labour Organization* (ILO), di setiap tahun sebanyak 2,78 juta pekerja meninggal karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Sabaruddin & Abdillah, 2020). Berdasarkan data dari Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan (Binwasnaker) pada tahun 2012 kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 847 kasus dan 36% di antaranya terjadi karena tingkat kelelahan kerja yang tinggi (Safira et al., 2020).

Pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi bekerja dengan waktu kerja 8 jam, apabila terdapat lonjakan pesanan maka dilakukan lembur. Aktivitas pekerja cukup tinggi, pekerjaan yang dilakukan secara monoton, lingkungan kerja yang kurang nyaman, dan tuntutan beban kerja fisik yang diberikan terus bertambah sehingga banyak pekerja yang mengalami kelelahan kerja. Diharapkan pihak perusahaan dapat menajemen waktu jam kerja, waktu istirahat, melakukan pengawasan terhadap para pekerja. Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di PT. Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto”.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*. Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian terhadap sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini variabel independen yaitu beban kerja sedangkan variabel dependen yaitu kelelahan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja sebanyak 34 orang pekerja. Teknik sampling yang digunakan yaitu *total sampling* sebanyak 34 orang.

Pada penelitian ini untuk menentukan hipotesis penelitian menggunakan uji *spearman rank*. Pengambilan keputusan apabila didapatkan nilai  $p < 0,05$ ,  $H_1$  diterima yang artinya ada hubungan beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di PT.Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto. Pada penelitian ini pengukuran denyut nadi menggunakan *stopwatch* yang diukur sebelum bekerja sebanyak 1 kali untuk memperoleh denyut nadi istirahat (DNI) kemudian dilakukan pengukuran 1 kali/jam sebanyak 6 kali untuk memperoleh rata-rata denyut nadi kerja (DNK) untuk mengklasifikasikan beban kerja fisik berdasarkan denyut nadi dihitung menggunakan rumus *cardiovascular load* (%CVL). Sedangkan pengambilan data kelelahan menggunakan lembar kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) yang diadopsi dari *Industrial Fatigue Research Commite* (IFRC) Jepang terdiri dari 30 pertanyaan. Apabila data telah terkumpul, peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan data selanjutnya data diolah menggunakan aplikasi pengolah data. Analisis univariat digunakan untuk memperoleh distribusi frekuensi dalam bentuk tabel sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dan dependen.

### C. HASIL PENELITIAN

Hasil pengolahan data pada penelitian “Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di PT.Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto”

#### 1. Data Umum.

##### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	17-25 tahun	5	14,7
2.	26-35 tahun	18	52,9
3.	36-45 tahun	7	20,6
4.	46-55 tahun	4	11,8
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi berusia 26-35 tahun yaitu sebanyak 18 responden (52,9 %).

##### b. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 2.Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Tingkat Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	SD	3	8,8
2.	SMP	18	52,9
3.	SMA	13	38,2
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian

besar pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi memiliki latar belakang pendidikan SMP yaitu sebanyak 18 responden (52,9%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	12	35,3
2.	Perempuan	22	64,7
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 22 responden (64,7%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Bagian Pekerjaan

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan bagian pekerjaan pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Bagian Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Pemotongan	6	17,6
2.	Pengemasan	9	26,5
3.	Supir	2	5,9
4.	Pengangkutan	4	11,8
5.	Pelipatan	12	35,3
6.	Administrasi	1	2,9
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa hampir setengahnya pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi bekerja pada bagian pelipatan yaitu sebanyak 12 responden (35,3%).

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan masa kerja pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No	Masa Kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	0-5 tahun	10	29,4
2	6-10 tahun	13	38,2
3	11-15 tahun	11	32,4
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa hampir setengahnya pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi memiliki masa kerja 6-10 tahun yaitu 13 responden (38,2%).

## 2. Data Khusus

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Beban Kerja

Tabel 6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan beban kerja pada pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Beban Kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Ringan	8	23,5
2.	Sedang	26	76,5
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa hampir seluruhnya pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi mempunyai beban kerja sedang yaitu sebanyak 26 responden (76,5%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelelahan

Tabel 7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelelahan pada pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

No.	Kelelahan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	3	8,8
2.	Sedang	31	91,2
	Total	34	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa hampir seluruhnya pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi memiliki kelelahan sedang yaitu sebanyak 31 responden (91,2%).

c. Analisis Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di PT.Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto

Tabel 8. Tabulasi silang antara beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi

Beban kerja	Kelelahan				Total	
	Rendah		Sedang			
	F	%	F	%	f	%
Ringan	3	8,8	5	14,7	8	23,5
Sedang	0	0	26	76,5	26	76,5
Total	3	8,8	31	91,2	34	100

Uji Spearman Rank P value=0,001;  $\alpha=0,05$ ;  $r=0,561$ ; n=34

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui hampir seluruhnya pekerja mengalami kelelahan sedang sebanyak 26 responden (76,5%).

#### D. PEMBAHASAN

Beban kerja ringan memiliki nilai %CVL 19%-28% rata-rata pada bagian pelipatan, sedangkan beban kerja sedang memiliki nilai %CVL 30%-50% rata-rata pada bagian pengemasan, pemotongan, dan pengangkutan. Setiap pekerja memiliki beban kerja yang berbeda-beda tergantung pada bagian pekerjaannya. Semakin tinggi tuntutan target yang harus diselesaikan dan semakin sedikit waktu yang diberikan maka akan semakin besar beban kerja yang diterima pekerja. Selain itu, terdapat faktor lain seperti lingkungan fisik dan psikologis pekerja yang dapat menentukan besarnya beban kerja yang diterima oleh pekerja.

Beban kerja yang diberikan pada pakerja terus bertambah, terkadang terdapat penambahan lembur untuk mencapai target yang diberi, lingkungan kerja kurang nyaman dan waktu jam istirahat yang diberikan kurang dimanfaatkan dengan baik oleh pekerja. Berdasarkan skor pada kuesioner rata-rata pekerja sering merasa lelah pada seluruh badan, merasa berat pada bagian kaki, dikarenakan pekerja bekerja dengan posisi duduk pada bagian pelipatan sehingga posisi kaki sedikit mengantung dan sebagian pekerja dengan posisi berdiri akan lebih mudah lelah. Serta pekerja sering merasakan nyeri punggung, dan sering merasakan kaku di bagian bahu dikarenakan pekerjaan yang dilakukan monoton, sikap kerja dan desain tempat kerja yang tidak ergonomis seperti tempat duduk yang tidak diberi sandaran dapat mempercepat kelelahan pada bagian punggung dan beresiko menyebabkan gangguan *musculoskeletal*.

Hasil uji korelasi *Spearman Rank*, diperoleh nilai signifikansi *p value* ( $0,001 < \alpha (0,05)$ ) dengan nilai korelasi (*r*) *Spearman Rank* sebesar 0,561. Karena nilai signifikansi *p value* lebih kecil dari  $\alpha$ , maka  $H_1$  diterima dengan demikian ada hubungan beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Kusgianto, Suroto, 2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan secara bermakna antara beban kerja dengan kelelahan pada pekerja pembuatan kulit lumpia di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah diperoleh p-value 0,002 ( $\alpha=5\%$ ). Penelitian (Agustinawati & dkk, 2019) menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan pada pengrajin industri bokor di Desa Menyali dengan nilai signifikansi 0,001 dimana nilai kurang dari 0,05 dengan nilai koefisien korelasi 0,857 yang tergolong kategori hubungan sangat kuat.

Menurut (Sugiono, dkk, 2018) beban kerja fisik dan mental berlebih ditandai dengan *Cardiovascular Load* (CVL) yang tinggi dan waktu istirahat yang tidak cukup dapat menimbulkan kelelahan pada pekerja. Hampir seluruhnya pekerja memiliki tingkat kelelahan sedang yang artinya mungkin diperlukan tindakan perbaikan dikemudian hari. Setiap pekerja memiliki tingkat kelelahan berbeda-beda tergantung dari aktivitas yang dikerjakan. Sebagian besar pekerja mudah mengalami lelah, sering merasakan nyeri punggung, sering merasakan kaku di bagian bahu, dan merasa berat pada bagian kaki. Hal ini dikarenakan lingkungan kerja kurang ergonomis, sikap kerja, desain tempat kerja yang tidak ergonomis dan kegiatan yang dilakukan monoton sehingga merasa jemu. Apabila tingkat produktivitas pekerja terganggu akibat kelelahan maka dapat menyebabkan kecelakaan kerja, gangguan kesehatan, serta penurunan produktivitas

## E. PENUTUP

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi Kota Mojokerto hampir seluruhnya mempunyai beban kerja sedang, hampir seluruhnya mengalami kelelahan sedang, ada hubungan antara beban kerja dengan

kelelahan pada pekerja di PT. Mutiara Pesona Abadi dengan *p value* = 0,001 ( $\alpha = 5\%$ ).

Jadi sebaiknya disediakan alat bantu untuk mengurangi kelelahan pada pekerja dan menata ulang tempat kerja untuk pekerja dapat menciptakan kenyamanan sehingga produktivitas meningkat, mengoptimalkan jam istirahat untuk memulihkan tenaga dan menerapkan pola hidup sehat dengan mengatur pola makan, Apabila pekerja mulai merasa kelelahan dianjurkan untuk meregangkan otot untuk mengurangi ketegangan otot dan terhindar dari kelelahan berkelanjutan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustinawati, K. R., & dkk. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengrajin Industri Bokor Di Desa Menyali. *Jurnal Medika Udayana*, 9(9), 1920–1927.
- Deyulmar, S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Kerupuk Opak Di Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 278–285.
- Kusgiyanto, Wahyu., Suroto., E. (2017). Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 413–423.
- Notoadmodjo, Soekidjo. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Purbasari, A., Purnomo, A. J., Industri, T., Teknik, F., Kepulauan, U. R., & Riau, K. (2019). *PENILAIAN BEBAN FISIK PADA PROSES ASSEMBLY MANUAL*. 2(1), 123–130.
- Sabaruddin, E. E., & Abdillah, Z. (2020). Hubungan Asupan Energi,

- Beban Kerja Fisik, Dan Faktor Lain Dengan Kelelahan Kerja Perawat. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 107–117.  
<https://doi.org/10.38165/jk.v10i2.15>
- Safira, E. D., Pulungan, R. M., & Arbitera, C. (2020). Kelelahan Kerja pada Pekerja di PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 265.<https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.2134>
- Sugiono. (2018). Ergonomi untuk Pemula Prinsip Dasar & Aplikasinya. Malang: UB Press.