

## HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK, FREKUENSI OLAHRAGA, LAMA TIDUR, WAKTU ISTIRAHAT DAN WAKTU KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA (Studi kasus pada pekerja Laundry Bagian Produksi Di CV.X Tembalang, Semarang)

Jalu Risang Narpati, Ekawati, Ida Wahyuni

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

Email: [jalurisang250596@gmail.com](mailto:jalurisang250596@gmail.com)

**Abstract:** *Fatigue is a feeling of fatigue that results in a decrease in mental and physical performance. The usual fatigue is a problem with lack, interest, and even decreased capacity. Fatigue in workers can reduce alertness and cause accidents. The current variable is working. While the independent variables are workload, exercise, sleep, rest time and work time. The purpose of this study is to Analyze Physical Work Relationships, Frequency of Sports, Sleep Length, Rest Time and Fatigue Working Time Working on Production Laundry Laundry Workers at CV. X Tembalang, Semarang. This type of research is a descriptive analytic study with a cross sectional study approach. This research instrument uses IFRC questionnaire. The sample in the study were 36 production workers with total sampling method. The prevalence measurement results were 80.6%. Based on the results of the Chi-Square statistical test, it shows that the independent variables are freely variable, namely between work with workload ( $p = 0,000$ ), exercise frequency ( $p = 0,003$ ), bedroom ( $p = 0,005$ ), rest time ( $p = 0.005$ ) and work time ( $p = 0.003$ ). Suggestions for parties are as much as one minute for 1-2 minutes every 30 minutes of work and a minimum rest of 30 minutes after 4 hours of work to avoid tension and work that allows to optimize and ensure that the time needed to work can be reduced.*

**Keywords :** *Physical workload, exercise frequency, sleep duration, rest time, work time.*

### PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang aktivitas kewirausahaan itu semakin berkembang pesat dan tentunya memberikan dampak positif dengan lahirnya bermacam-macam jenis usaha. Salah satu jenis usaha yang berkembang saat ini adalah bisnis *laundry*. *laundry* adalah salah satu jenis usaha yang berkembang pesat di wilayah Indonesia termasuk wilayah semarang. Para pemilik laundry saling bersaing mencari pelanggan dengan menawarkan bermacam-macam keunggulan jasa seperti cuci antar

jemput, cuci kilat, cuci dengan harga murah demi menarik perhatian konsumen. Meningkatnya kegiatan kewirausahaan juga akan menimbulkan dampak positif dan dampak negatif dalam pertumbuhan ekonomi dan sosial di dunia perindustrian, dari hal ini menyebabkan semakin banyaknya tuntutan dalam menggunakan teknologi, baik itu teknologi canggih maupun teknologi sederhana.<sup>1</sup> Setiap pekerjaan dapat memberikan beban kerja tersendiri bagi pekerjanya.<sup>2</sup> Jika tuntutan-tuntutan tugas

meningkat melebihi dari kapasitas normal individu, maka akan menimbulkan dampak kelelahan. Seperti halnya suatu pekerjaan yang membutuhkan ketrampilan dan kekuatan psikomotor yang lebih besar dari pada yang dimiliki pekerja maka akan berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja.<sup>3</sup> Kelelahan kerja merupakan permasalahan yang umum di tempat kerja yang sering kita jumpai pada tenaga kerja. Menurut beberapa peneliti, kelelahan secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja. Dimana kelelahan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecelakaan kerja. Usaha sektor informal merupakan salah satu usaha yang memiliki resiko kesehatan yang sangat tinggi terutama dalam hal kelelahan kerja. Banyak penyakit akibat kerja yang timbul di sektor ini namun itu diabaikan oleh pemilik usaha dan pekerja itu sendiri.<sup>4</sup> Pekerja pada kelompok informal merupakan kelompok kerja yang tergolong pada "*underserved working population*" dan belum mendapatkan pelayanan kesehatan kerja seperti yang diharapkan. Diperkirakan jumlah angkatan kerja yang bekerja pada sektor industri pemerintah dan swasta, baik sektor formal maupun informal dimana sebagian besar (lebih kurang 80%) berada pada sektor informal.<sup>5</sup> Berdasarkan Survei di negara maju melaporkan bahwa 10-50% penduduk mengalami kelelahan. Prevalensi kelelahan sekitar 20% diantara pasien yang datang membutuhkan pelayanan kesehatan. Data dari ILO menyebutkan hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan. Penelitian tersebut menyatakan dari 58.115 sampel, 32,8% diantaranya atau

18.828 sampel menderita kelelahan. Penelitian mengenai kecelakaan transportasi yang dilakukan di New Zealand antara tahun 2002 dan 2004 menunjukkan bahwa dari 134 kecelakaan fatal, 11% diantaranya disebabkan faktor kelelahan dan 1703 cedera akibat kecelakaan, 6% disebabkan oleh kelelahan pada operator.<sup>11</sup> Berdasarkan data mengenai kecelakaan kerja yang tercatat di Kompas tahun 2004, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja dengan 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi. Lebih kurang 9,5% atau 39 orang mengalami cacat. Data kecelakaan dari sumber yang dikeluarkan oleh Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional di sektor listrik (PLN) mencatat terjadi 1458 kasus kecelakaan dan salah satu penyebab adalah faktor kurangnya konsentrasi pekerja karena kelelahan.<sup>6</sup> Menurut data dari BPJS Ketenagakerjaan di pulau Jawa tahun 2014 menunjukkan bahwa dari 98.000 kasus kecelakaan kerja sebanyak 2.400 meninggal dunia, 40% diantaranya disebabkan oleh kelelahan kerja.<sup>7</sup> Angka kecelakaan kerja di Indonesia cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Jumlah kasus kecelakaan akibat kerja tahun 2011 di Indonesia sebanyak 9.891, tahun 2012 sebanyak 21.375 kasus, 2013 sebanyak 35.917 dan pada tahun 2014 sebanyak 24.910 kasus kecelakaan.

Dari hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti dengan kepada pekerja laundry dari CV.X yang berada di Tembalang, Semarang. Perusahaan yang bergerak di bidang jasa laundry skala besar yang setiap hari mempunyai orderan sampai dengan 15.000 pcs. Dari survei tersebut didapatkan hasil sebagian besar pekerja mengalami gejala

kelelahan kerja yang di tandai dengan rasa nyeri punggung, bahu, tangan, kaki dan leher serta berkurangnya konsentrasi pada saat bekerja. Istirahat yang kurang dan durasi lama tidur yang kurang menjadikan salah satu penyebab kelelahan kerja pada karyawan sehingga produktivitas sedikit menurun.

Tahapan pengerjaan laundry dari awal sampai akhir meliputi, pertama penjemputan linen atau kain kotor di hotel ataupun kantor oleh driver dan kemudian oleh helper, linen atau kain kotor tersebut di pilah-pilah. Kedua dilakukan pencucian linen atau kain kotor, yang dimana dalam pencucian ini untuk setiap pencucian di bedakan sesuai jenis kainnya dan dalam proses pencucian menggunakan detergen cair. Ketiga proses pengeringan yaitu meliputi, pengeringan 100% dengan alat pengering bertekanan. Keempat proses pressing / menghaluskan kain, dalam tahapan ini menggunakan mesin uap yang panas. Kelima proses pelipatan kain yang sudah di pressing dan mulai untuk di packing. Keenam proses penataan di rak penyimpanan. Ketujuh proses pengiriman barang kepada konsumen di tiap-tiap hotel. Pada proses pengerjaan laundry dari awal sampai akhir memerlukan ketelitian dan tubuh yang prima agar pekerjaan berjalan dengan bagus. Apabila target pendapatan dinaikkan dengan model jasa kilat otomatis pekerjaan juga akan mengeluarkan energi yang ekstra dan tentunya beban kerja akan meningkat serta pekerja memiliki tingkat resiko kelelahan kerja yang tinggi. Berdasarkan latar belakang yang ada dan survei awal yang telah dilakukan oleh peneliti ingin meneliti tentang Hubungan Beban Kerja Fisik, Frekuensi Olahraga, Lama Tidur, Waktu Istirahat dan Waktu Kerjadengan Kelelahan Kerja pada

Pekerja *Laundry* Bagian Produksi di CV.X Tembalang, Semarang

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode survei analitik dengan pendekatan cross sectional, yaitu Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Populasi adalah seluruh pekerja bagian produksi sejumlah 36 orang. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

- a. Kelelahan Kerja mayoritas pekerja mengalami kelelahan kerja berat dengan jumlah sebanyak 29 orang (80,6%).
- b. Beban Kerja Fisik sebagian besar pekerja memiliki beban kerja berat sebanyak 29 orang (80,6%).
- c. Frekuensi Olahraga mayoritas pekerja tidak baik dalam kebiasaan berolahraga dengan jumlah 31 orang (86,1%).
- d. Lama Tidur terdapat 31 (63,9%) pekerja dengan lama waktu tidur yang kurang dari 8 jam.
- e. Waktu Istirahat terdapat 23 (63,9%) responden mayoritas sudah mengambil waktu istirahatnya setelah 4 jam bekerja.
- f. Waktu Kerja pekerja laundry bagian produksi mayoritas memiliki waktu waktu kerja di atas normal sebanyak 31 orang (86,1%).

## 2. Analisis Bivariat

- a. Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja laundry CV.X Tembalang, Semarang

Beban Kerja Fisik	Kelelahan Kerja				Total	
	Berat		Sedang		F	%
	f	%	f	%		
Berat	28	96,6	1	3,4	29	100
Ringan	1	14,3	6	85,7	7	100

*P value 0,003*

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pekerja dengan beban kerja berat memiliki lebih banyak presentase dalam angka hasil pengukuran kelelahan kerja. Hal ini dikarenakan selain nadi kerja, kondisi pekerja setelah bekerja juga ikut menentukan hasil pengukuran waktu reaksi yang dilakukan. Hasil analisis statistik diketahui bahwa ada hubungan antara beban kerja fisik dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja laundry bagian produksi. Dengan nilai uji *p-value* sebesar 0,003. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya mengenai beban kerja fisik dengan kelelahan kerja yaitu penelitian yang dilakukan pada pekerja batik di Sragen dengan hasil bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja batik Brotoseno Marasan Sragen dengan *p value* sebesar 0,036.<sup>8</sup> Semakin tinggi beban kerja fisik, maka semakin tinggi pula tingkat kelelahan kerja yang akan dialami.

- b. Hubungan Frekuensi Olahraga dengan Kelelahan Kerja pada

Frekuensi Olahraga	Pekerja laundry CV.X Tembalang, Semarang				Total	
	Kelelahan Kerja Berat		Kelelahan Kerja Sedang		f	%
	f	%	F	%		
Tidak Baik	28	90,3	3	9,7	31	100
Baik	1	20,0	4	80,0	5	100

*P value 0,003*

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana dan berulang-ulang yang bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani.<sup>9</sup> Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pekerja dengan frekuensi olahraga yang tidak baik didominasi oleh pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat yaitu sebanyak 28 (90,3%). Dengan hasil uji hubungan antara frekuensi olahraga dengan kelelahan kerja diperoleh *p-value* 0,003 ada hubungan antara frekuensi olahraga dengan kelelahan kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian tahun 2013 yang dilakukan oleh Sholikul Hadipada pekerja pembuat Barrier di PT.PP(persero) TBK. Proyek Jalan Tol Semarang-Solo yang mengatakan bahwa variabel kebiasaan olahraga berhubungan dengan kelelahan Kerja.<sup>10</sup>

Dari hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa pekerja laundry bagian produksi di CV.X Tembalang, Semarang bagi yang melakukan olahraga dengan frekuensi baik mengalami kelelahan kerja ringan dan yang memiliki frekuensi olahraga tidak baik sebagian besar mengalami kelelahan kerja berat. Melakukan

olahraga secara teratur serta sesuai dengan proporsi yang dianjurkan dapat pula meningkatkan kesehatan seseorang merupakan dari komponen kebugaran jasmani untuk mencegah terjadinya kelelahan.<sup>11</sup>

c. Hubungan Lama Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja laundry CV.X Tembalang, Semarang

Lama Tidur	Kelelahan Kerja				Total	
	Berat		Sedang		f	%
	f	%	f	%		
Kurang	22	95,7	1	4,3	2	1,0
Cukup	7	53,8	6	46,2	13	1,0

*P value 0,005*

Hubungan lama tidur dengan kelelahan kerja dapat diketahui melalui uji hubungan Chi Square, pengujian terhadap variabel bebas dan variabel terikat dikatakan memiliki hubungan jika nilai *p value*  $\leq 0,05$ . Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pekerja dengan lama tidur yang kurang didominasi oleh pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat. Berdasarkan hasil uji hubungan Chi Square didapatkan nilai *p-value* 0,005 yang dapat diartikan bahwa ada hubungan antara lama tidur dengan kelelahan kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Marice pada tahun 2010, bahwa lama waktu tidur yang baik dalam sehari adalah selama 8 jam setiap malamnya. Kurang tidur berkaitan dengan mood atau suasana hati yang lebih buruk dan penurunan fungsi kognitif sehingga seseorang tidur kurang dari 8 jam setiap malamnya akan memicu timbulnya hipertensi dan

dengan ini akan memicu timbulnya kelelahan kerja.<sup>12</sup>

Semakin tinggi lama tidur, maka semakin rendah kelelahan kerja yang terjadi. Kurangnya waktu tidur dalam jangka waktu yang lama dapat berakibat pada kualitas hidup seseorang dan dapat menyebabkan sakit. Untuk mengurangi akumulasi kelelahan kerja harus cukup waktu tidur dan beristirahat.<sup>13</sup>

d. Hubungan Waktu Istirahat dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja laundry CV.X Tembalang, Semarang

Waktu Istirahat	Kelelahan Kerja				Total	
	Berat		Sedang		f	%
	F	%	f	%		
Dibawah	7	53,8	6	46,2	13	1,0
Sesuai	22	95,7	1	4,3	23	1,0

*P value 0,005*

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan antara waktu istirahat dengan kelelahan kerja. Berdasarkan uji statistik antara variabel waktu istirahat dengan kelelahan kerja memiliki Nilai *p-value* 0,005 sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu istirahat ada hubungan terhadap kelelahan kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada pengemudi bus di Medan pada tahun 2014, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara waktu istirahat dengan kejadian kelelahan kerja.<sup>14</sup>

Pekerja biasanya memanfaatkan waktu istirahatnya dengan merokok, mengobrol dengan sesama pekerja maupun bermain game di handphone pada pos yang biasa di gunakan untuk sholat dan makan atau jika mendapat waktu

istirahat yang agak lama, biasanya pekerja akan menyempatkan untuk makan pada jam tersebut. Di tempat kerja CV.X Tembalang, Semarang sudah tersedia mes atau tempat tinggal bagi pekerja namun jarang pekerja yang beristirahat di sana karena tempatnya yang sempit di rasa kurang nyaman dan pengab menjadi alasan para pekerja malas untuk beristirahat di mes tersebut.

e. Hubungan Waktu Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja laundry CV.X Tembalang, Semarang

Waktu Kerja	Kelelahan Kerja				Total	
	Berat		Sedang		f	%
	f	%	F	%		
Di Atas Normal	28	90,3	3	9,7	3	10
Normal	1	20,0	4	80,0	5	100

*P value 0,003*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pekerja dengan waktu terjadi atas normal didominasi oleh pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat. Berdasarkan hasil uji hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja diperoleh hasil *p-value 0,003* yang berarti adanya hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada tenaga kerja dibagian produksi PT.Sari Usaha Mandiri Bitung. Lamanya waktu kerja seseorang akan mempengaruhi produktivitas kerjanya, biasanya orang yang bekerja lebih dari 8 jam perhari akan lebih cepat mengalami kelelahan sehingga mempengaruhi konsentrasi kerjanya dan mempengaruhi kualitas produk barang yang ia hasilkan

dibandingkan dengan orang yang mempunyai waktu kerja kurang dari 8 jam perhari. Waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya.<sup>15</sup>

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kroons tahun 2014, tentang hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja penjahit sektor Usaha informal di kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja penjahit di Kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado, hasil uji statistik ini didapat dengan menggunakan uji spearman  $p=0,01$ . Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-9 jam. Sisanya (14-18 jam) dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur dan lain-lain.<sup>16</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja pada pekerja laundry CV.X Tembalang Semarang dengan nilai hubungan (0,003).
2. Ada hubungan antara frekuensi olahraga dengan kelelahan kerja pada pekerja laundry CV.X Tembalang Semarang dengan nilai hubungan (0,003).
3. Ada hubungan antara Lama Tidur dengan kelelahan kerja pada pekerja laundry CV.X Tembalang Semarang dengan nilai hubungan (0,005).

4. Ada hubungan antara waktu istirahat dengan kelelahan kerja pada pekerja *laundry* CV.X Tembalang Semarang dengan nilai hubungan (0,005).
5. Ada hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja *laundry* CV.X Tembalang Semarang dengan nilai hubungan (0,003).

- b. Melakukan olahraga minimal 1-2 kali dalam seminggu.

## B. Saran

Berdasarkan pada hasil analisis data, pembahasan dan kesimpulan disampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan
  - a. Dijinkannya pekerja untuk melakukan peregangan selama 1-2 menit setiap 30 menit kerja serta istirahat minimal selama 30-60 menit setelah 4 jam bekerja untuk menghindari ketegangan otot dan kelelahan kerja yang berarti untuk menunjang keoptimalan produktivitas.
  - b. Membuat Program Senam Bersama setiap minggunya
  - c. Mencukupi kebutuhan waktu tidur untuk melakukan recovery energi
  - d. Memanfaatkan waktu istirahat dengan baik
2. Bagi karyawan
  - a. Memberikan kritik dan saran mengenai kebijakan perusahaan seperti, saran perubahan sistem seperti, penambahan personil kerja, waktu kerja, dan sifit kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. Ergonomi Industri. Surakarta: Harapan Press; 2011
2. Siagian, Sondang P. Manajemen Sumber Daya Manusia. edisi pert.Jakarta: cetakan kedua Bumi Aksara;2008.
3. Winarsanu T. Psikologi Keselamatan Kerja Malang: UMM Press;2008.
4. (Astuti SEB."Gambaran Faktor Resiko Pekerjaan dan Keluhan Gejala Musculoskeletal Disorder pada Tubuh Bagian Atas Pekerja di Sektor Informal Butik Lamode Depok Lama Tahun 2009". [Skripsi] Jakarta: Universitas Indonesia, 2009.
5. (Dinas Kesehatan. "Upaya Kesehatan Kerja Bagi Perajin (Kulit, Mebel, Aki Bekas, Tahu & Tempe, Batik)", <http://dinkes-sulsel.go.id.pdf>. (diakses pada tanggal 24 April 2017).
6. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, 2004
7. Rochmi MN. Kecelakaan Kerja Sektor Konstruksi Paling Tinggi. Jakarta; 2016; diakses pada 21 November 2016.
8. Stevianingrum, Andhika. "Hubungan Status Gizi dan Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Batik Brotoseno Marasan Sragen". Surakarta: Uiversitas Negeri Sebelas Maret , 2016.
9. Whitney EN, Rofles SR. Fitness Physical activity, nutrients, and body adaptations. In: Understanding Nutrition 9<sup>th</sup> Ed. Belmont, California: Wadsworth Thomson; p,463-70.2002.

10. Hadi, Sholikul. "*Hubungan Antara Kebugaran Jasmani Dengan Kelelahan Pada Pekerja Pembuat Barrier Di PT.PP(persero) TBK.Proyek Jalan Tol Semarang-Solo*". Tahun 2013.
11. Moh Gilang. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Geneca Exact; Hal 108-2. 2007
12. Marice, S. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma. media litbang kesehatan volume 20 nomor 1 tahun 2010 [Internet] tersedia dalam <http://www.healthy.co.id>. [diakses: 8 Februari 2016].
13. Gurdani, Yogisutanti. "*Hubungan antara lama Tidur dan Akumulasi Kelelahan kerja (Accumulated Fatigue) pada Dosen*". Tahun 2013.
14. Syahlefi MR. "*Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Pengemudi Bus di CV. Makmur Medan*" Tahun 2014. Univ Sumatera Utara. 2014;
15. Suma'mur. "*Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja(Hiperkes)*". Jakarta : SagungSeto. Tahun 2009.
16. Kroons. R. "*Hubungan antara Masa Kerja, Status Gizi, dan Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Penjahit Sektor Usaha Informa di 8 Kompleks Gedung Pasar 45 Kota Manado*". Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Tahun 2014.