

HUBUNGAN ANTARA WAKTU KERJA DAN BEBAN KERJA FISIK DENGAN PERASAAN KELELAHAN PADA PEKERJA DI *HOME INDUSTRY* TAHU DI DUKUH JANTEN, KABUPATEN BANTUL

Tesha Dwi Ayu Anisyah, Julian Dwi Saptadi

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Email: teshadwiayu@gmail.com, julian.saptadi@ikm.uad.ac.id

INTISARI

Latar Belakang: Kelelahan adalah bahaya keselamatan di tempat kerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja. Kelelahan yang terjadi secara terus menerus akan menjelma menjadi kelelahan kronis. Rasa lelah yang dialami penderita dapat terjadi sebelum melakukan pekerjaan, selama bekerja dan dapat terjadi setelah melakukan pekerjaan pada waktu sore hari. Kelelahan terjadi apabila beban kerja sebesar 30-40% dari kapasitas kerja dan pekerjaan statis yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja akan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan. Pekerjaan apapun jenisnya akan menjadi beban bagi yang melakukan, baik itu beban kerja fisik ataupun mental.

Metode: Jenis penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah populasi 114 pekerja dan sampel 60 pekerja. Instrument yang digunakan yaitu kuesioner dan pengukuran denyut nadi dengan menggunakan *stopwatch*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa hubungan waktu kerja dengan perasaan kelelahan didapat nilai *p-value* 0,040 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan antara waktu kerja dengan perasaan kelelahan. Sedangkan beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan didapat nilai *p-value* 0,012 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan.

Kesimpulan: Ada hubungan antara waktu kerja dengan perasaan kelelahan, ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan.

Kata Kunci: Waktu Kerja, Beban Kerja Fisik, Perasaan Kelelahan.

ABSTRACT

Background: Fatigue is a safety hazard in the workplace and can reduce work productivity. Fatigue that occurs continuously will become chronic fatigue. The feeling of fatigue experienced by sufferers can occur before doing work, during work and can occur after doing work in the afternoon. Fatigue occurs when the workload is 30-40% of work capacity and static work is carried out for a long time. Extending work time more than the ability to work long will be a tendency for fatigue. Any kind of work will be a burden for those who do it, whether it is a physical or mental workload.

Method: This type of quantitative research using observational analytic method with cross sectional approach. The sampling technique using purposive sampling with a population of 114 workers and a sample of 60 workers. The instrument used is a questionnaire and pulse measurement using a stopwatch. Data analysis used univariate analysis and bivariate analysis using the chi-square test.

Results: Research shows that the relationship between work time and feeling of fatigue is obtained *p-value* 0.040 ($p < 0.05$), which means that there is a relationship between workforce and feeling tired. While the physical workload with feelings of fatigue obtained a *p-value* of 0.012 ($p < 0.05$) which means that there is a relationship between physical workload and feeling tired.

Conclusion: There is a relationship between work time and feeling tired, there is a relationship between physical workload and feeling tired.

Keywords: Working Time, Physical Workload, Feelings of Fatigue.

PENDAHULUAN

Menurut *National Safety Council*, hampir setiap pekerja di Amerika (97%) berisiko mengalami kelelahan. Sebuah studi yang dilakukan pada tahun 2014 memperkirakan hingga 13% dari cedera di tempat kerja dikaitkan dengan kelelahan. Berdasarkan survei dari 2010 orang dewasa yang bekerja, 16% melaporkan mengalami setidaknya satu nyaris meninggal karena kelelahan.

Tenaga kerja sektor informal merupakan kelompok potensial karena jumlahnya besar, ikut berperan dalam tumbuh dan kembangnya pembangunan perekonomian negara dan merupakan tulang punggung ekonomi keluarga. Selama tahun 2008-2009, komposisi penduduk yang bekerja di sektor informal proporsinya terus meningkat yakni dari 69,14% pada tahun 2008 menjadi 69,49% pada tahun 2009 dan 68,59% pada tahun 2010.²

Kelelahan yang terjadi secara terus menerus untuk jangka waktu yang panjang menjelma menjadi kelelahan yang kronis. Rasa lelah yang dialami oleh penderita tidak hanya terjadi sesudah melakukan pekerjaan yaitu pada waktu sore hari, melainkan juga selama bekerja, bahkan sebelum bekerja.³ Kelelahan terjadi apabila beban kerja sebesar 30-40% dari kapasitas kerja, disamping akibat pekerjaan statis yang dilakukan dalam jangka waktu yang tidak singkat.⁴

Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja biasanya akan terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja, serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan.³ Tingkat kecelakaan kerja biasanya stabil pada jam 6-7 jam pertama di hari kerja, akan tetapi pada jam-jam sesudah itu, tingkat kecelakaan kerja akan lebih tinggi. Hal ini dimungkinkan karena karyawan atau tenaga kerja sudah melampaui tingkat kelelahan yang tinggi.⁵

Pekerjaan apapun jenisnya, apakah pekerjaan tersebut memerlukan kekuatan otot atau pemikiran, adalah beban bagi yang melakukan. Beban ini dapat berupa beban fisik, beban mental, ataupun beban sosial sesuai dengan jenis pekerjaan si pelaku.⁶

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 1 Maret 2019 di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul telah dilakukan pengamatan pada 4 pabrik tahu, dimana setiap pekerja melakukan pekerjaan yang berbeda-beda. Pekerjaan yang dilakukan memiliki beberapa proses, seperti proses produksi, proses penggorengan dan proses pengemasan ampas tahu. 1) Proses produksi diawali dengan proses perendaman kedelai yang dilakukan kurang lebih 3 jam, kemudian dilanjutkan dengan proses penggilingan menggunakan mesin untuk menghaluskan kedelai, setelah itu hasil kedelai yang telah halus dimasukkan kedalam bak semen yang telah disediakan untuk dilakukan proses pemasakan, bahan bakar yang digunakan untuk proses pemasakan yaitu serbuk kayu bakar. Kegiatan yang dilakukan selanjutnya yaitu penyaringan kedelai yang telah dimasak dengan menggunakan kain saring dan dilakukan proses pengendapan. Setelah pengendapan selesai, kemudian proses pengolahan tahu yang terakhir yaitu pemotongan tahu yang telah di cetak. 2) Proses penggorengan tahu dilakukan dengan cara memasukkan tahu kedalam tungku yang telah disediakan, dimana dalam tungku tersebut telah terisi minyak goreng. Bahan bakar yang digunakan dalam proses penggorengan yaitu serbuk kayu bakar. 3) Proses pengemasan ampas, dimana sebelum dilakukan proses pengemasan, ampas di keringkan terlebih dahulu, kemudian dikukus. Ampas yang

telah dikukus kemudian ditaburi ragi dan diaduk hingga rata. Ampas yang telah diisi ragi kemudian dibungkus.

Hasil wawancara yang dilakukan pada 14 pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul ditemukan masalah, seperti : (1) sebagian besar pekerja mengalami gejala kelelahan kerja yang ditandai dengan pusing, nyeri punggung, lemas dan merasakan ngantuk saat bekerja, (2) kegiatan pengolahan tahu setiap pabrik memiliki waktu kerja yang berbeda-beda, dimana pekerja yang melakukan proses produksi memiliki waktu kerja lebih dari 8 jam yaitu mulai pukul 06.00-18.00 WIB dan ada juga beberapa pabrik yang memiliki waktu kerja pukul 06.00-21.00 WIB, pekerja yang melakukan proses penggorengan memiliki waktu kerja mulai pukul 10.00-19.00 WIB dan ada juga yang memiliki waktu kerja pukul 09.00-16.00 WIB, pekerja yang melakukan proses pengemasan ampas memiliki waktu kerja mulai pukul 10.00-14.00 WIB dan ada juga yang memiliki waktu kerja pukul 12.00-17.00 WIB tanpa hari libur dengan waktu istirahat kurang lebih 20 menit, (3) proses pengolahan tahu dalam satu hari mampu menghasilkan sekitar 16-20 ember, tergantung dari permintaan, (4) beberapa pekerja yang bekerja sampai larut malam, sehingga kurangnya waktu istirahat, (5) proses penyaringan tahu yang dilakukan secara terus menerus dan pengangkatan tahu yang dilakukan setiap hari yang melibatkan seluruh aktifitas tubuh pekerja, dimana aktifitas tersebut adalah beban bagi para pekerja sehingga menimbulkan kelelahan. Dari hasil studi pendahuluan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan antara Waktu Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, jenis rancangan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 114 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Total sampel pada penelitian ini adalah 60 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan *stopwatch*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel yang diteliti dengan menggunakan uji *chi-square*. Jika nilai *p-value* < 0,05 maka H₀ ditolak yang artinya terdapat hubungan antara kedua variabel yang diteliti.

HASIL

Profil Lokasi Penelitian

Batas wilayah Desa Ngestiharjo meliputi: 1) Sebelah Utara: Trihanggo, Gamping, Sleman, 2) Sebelah Selatan: Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul, 3) Sebelah Barat: Banyuraden, Gamping, Sleman, 4) Sebelah Timur: Kecamatan Wirobrajan, Tegalrejo.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Menurut Kategori Umur pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
Remaja Akhir (17-25 Tahun)	6	10
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	16	27
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	20	33
Lansia Awal (46-55 Tahun)	15	25
Lansia Akhir (56-65 Tahun)	3	5
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 1. menunjukkan dari 60 responden yang diteliti, pekerja yang berumur 46-55 tahun memiliki jumlah dengan persentase tertinggi yaitu sebanyak 20 responden (33%), sedangkan pekerja yang berumur 56-65 tahun memiliki jumlah dengan persentase terendah yaitu sebanyak 3 responden (5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Kategori Jenis Kelamin pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	36	60
Perempuan	24	40
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 2. menunjukkan dari 60 responden yang diteliti, pekerja di *home industry* tahu didominasi oleh laki-laki sebanyak 36 responden (60%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Menurut Kategori Masa Kerja pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
>3 Tahun	40	67
≤3 Tahun	20	33
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 3. menunjukkan dari 60 responden yang diteliti, pekerja yang memiliki persentase dengan masa kerja tertinggi yaitu pada masa kerja > 3 tahun sebanyak 40 responden (67%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Menurut Kategori Lama Istirahat pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Lama Istirahat	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 30 menit	47	78
>30 menit	13	22
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 4. Menunjukkan dari 60 responden yang diteliti, kategori lama istirahat tertinggi yaitu, pekerja yang memiliki waktu istirahat ≤ 30 menit sebanyak 47 responden (78%).

Analisis Univariat

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Kategori Waktu Kerja pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Waktu Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Berisiko > 8 jam	31	52
Tidak Berisiko ≤ 8 jam	29	48
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 5. menunjukkan bahwa dari 60 responden yang diteliti, waktu kerja tertinggi yaitu pada pekerja yang berisiko memiliki waktu kerja > 8 jam sebanyak 31 responden (52%).

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Kategori Beban Kerja Fisik pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Beban Kerja Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Normal	33	55
Normal	27	45
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 6. menunjukkan bahwa dari 60 responden yang diteliti, pekerja yang memiliki denyut nadi tidak normal memiliki jumlah persentase tertinggi sebanyak 33 responden (55%).

Tabel 7. Distribusi Responden Menurut Kategori Perasaan Kelelahan pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Perasaan Kelelahan	Frekuensi	Persentase (%)
Lelah	34	57
Tidak Lelah	26	43
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 7. menunjukkan bahwa dari 60 responden yang diteliti, pekerja yang merasa lelah memiliki jumlah persentase tertinggi sebanyak 34 responden (57%).

Analisis Bivariat

Tabel 8. Hubungan antara Waktu Kerja dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Waktu Kerja	Perasaan Kelelahan				Total	P-value	RP	CI 95%
	Lelah		Tidak Lelah					
	n	%	n	%				
Berisiko > 8 jam	22	71	9	29	31	100	0,040	1,053-2,795
Tidak Berisiko ≤ 8 jam	12	41,4	17	58,6	29	100		

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan tabel 8. hasil pengujian dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,040 ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara waktu kerja dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Tabel 9. Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja di *Home Industry* Tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

Beban Kerja Fisik	Perasaan Kelelahan				Total		P-value	RP	CI 95%
	Lelah		Tidak Lelah		N	%			
	n	%	N	%					
Tidak Normal	24	72,7	9	27,3	33	10	0,012	1,96 4	1,151- 3,351
Normal	10	37	7	63	17	0			

Sumber: *Data Primer, 2019.*

Berdasarkan Tabel 9. hasil pengujian dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,012 ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul.

PEMBAHASAN

Waktu kerja dalam penelitian ini merupakan total lamanya pekerja melakukan pekerjaan di *home industry* tahu dalam satu hari dan tidak termasuk waktu istirahat. Lamanya waktu kerja responden satu dengan responden yang lainnya tergantung dari ketentuan setiap pabrik. Ketentuan waktu kerja yang diterapkan pemilik pabrik masih banyak yang memiliki waktu kerja > 8 jam. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di *home industry* tahu di Dukuh janten pada Tabel 3. distribusi responden menurut kategori waktu kerja bahwa responden dengan waktu kerja > 8 jam memiliki nilai tertinggi yaitu sebanyak 31 responden dengan persentase (52%).

Beban kerja fisik dalam penelitian ini merupakan jumlah pekerjaan yang diberikan kepada pekerja, dimana pekerja memerlukan energi tubuh seperti otot yang berfungsi sebagai sumber tenaga. Kegiatan mengolah tahu merupakan jenis kegiatan yang memerlukan kekuatan fisik dalam pekerjaannya. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3. bahwa persentasi tertinggi beban kerja fisik yaitu beban kerja fisik tidak normal sebanyak 33 responden dengan persentase (55%).

Hubungan antara Waktu Kerja dengan Perasaan Kelelahan

Hasil analisis pada tabel 8. menunjukkan bahwa responden yang memiliki waktu kerja berisiko > 8 jam sejumlah 31 responden (52%), jumlah tersebut lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki waktu kerja tidak berisiko ≤ 8 jam dengan jumlah 29 responden (48%). Responden yang memiliki waktu kerja > 8 jam dengan waktu istirahat kurang lebih 30 menit dapat memicu adanya penurunan produktivitas kerja, hal ini karena waktu kerja dan waktu istirahat yang dimiliki oleh responden tidak sesuai dengan Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang ketenagakerjaan. Lamanya waktu kerja dan kurangnya waktu istirahat yang diberikan oleh pemilik pabrik kepada pekerja dapat menyebabkan pekerja mudah mengalami kelelahan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Narpati⁷ bahwa lamanya waktu kerja yang dimiliki oleh pekerja akan mempengaruhi produktivitas kerjanya. Orang yang bekerja lebih dari 8 jam perhari akan akan lebih mudah mengalami kelelahan sehingga mempengaruhi konsentrasi kerjanya dibandingkan dengan orang yang mempunyai waktu kerja kurang dari 8 jam perhari.

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat dari analisis bivariat pada Tabel 8. menunjukkan bahwa ada hubungan antara waktu kerja dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul. Hal ini berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan nilai *p-value* 0,040 ($< 0,05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra⁸ yang menyebutkan bahwa variabel bebas lama kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel kelelahan kerja pengendara *Go-jek Community* Medan dengan melihat nilai $p < 0,05$ yaitu sebesar 0,045. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak, yang artinya ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pengendara *Go-jek Community* Medan.

Hasil lain yang sejalan yaitu penelitian Dewi⁹ didapatkan nilai *p-value* antara lama kerja dengan kelelahan kerja sebesar 0,001 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan pada pekerja buruh angkut di Pasar Balai Tengah.

Responden yang mengalami kelelahan disebabkan oleh lamanya waktu kerja dalam satu hari yang berisiko yaitu > 8 jam dan kurangnya waktu istirahat yang diberikan kepada responden. Responden yang memiliki waktu kerja < 8 jam juga mengalami kelelahan karena pekerjaan yang dilakukan di *home industry* tahu di Dukuh Janten masih melakukan pekerjaan secara manual dan juga sikap kerja yang dilakukan secara berulang seperti penyaringan dan pengangkatan tahu yang melibatkan seluruh aktifitas tubuh sehingga responden mudah mengalami kelelahan.

Lamanya waktu kerja responden > 8 jam dan kurangnya waktu istirahat yaitu kurang lebih 30 menit serta tidak adanya hari libur dapat menimbulkan kejenuhan untuk para pekerja, dan dapat menimbulkan terjadinya penurunan kualitas kerja dan kelelahan. Fasilitas tempat kerja yang kurang memadai seperti kurangnya tempat duduk untuk istirahat para pekerja. Kegiatan mengolah tahu yang dilakukan dalam keadaan berdiri dengan waktu yang cukup lama yaitu kurang lebih 2 jam dan proses pengolahan tahu yang melibatkan seluruh aktifitas tubuh pekerja dapat menimbulkan perasaan kelelahan. Upaya yang dapat dilakukan oleh pemilik pabrik untuk mengurangi rasa kelelahan pada pekerja yaitu menambah waktu istirahat setidaknya setengah jam selama 4 jam bekerja, mengurangi waktu kerja dan memberikan hari libur kepada para pekerja setidaknya seminggu sekali serta memberikan fasilitas tempat istirahat yang memadai untuk para pekerja agar mengurangi rasa lelah yang dialami para pekerja.

Selain itu, sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Setyawati¹⁰ bahwa waktu istirahat dan waktu bekerja yang proposional dapat menurunkan derajat kelelahan kerja. Lama dan ketepatan waktu beristirahat sangat berperan dalam mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja.

Hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan

Responden saat melakukan pekerjaan, banyak yang merasakan lelah seluruh tubuh dan merasakan lelah sebelum bekerja, karena pekerjaan yang dilakukan di pabrik tahu melibatkan seluruh aktifitas tubuh pekerja. Produksi tahu yang dihasilkan dalam satu hari bisa mencapai 16-20 ember bahkan lebih. Banyaknya produksi tahu tergantung dari jumlah pemesanan. Semakin banyak produksi tahu yang dihasilkan maka akan semakin banyak tenaga yang dikeluarkan oleh responden, sehingga responden akan mudah mengalami kelelahan. Tenaga kerja memiliki keterbatasan untuk memikul beban sampai pada

tingkat tertentu. Selain itu, masing-masing tenaga kerja memiliki batas optimal pembebanan kerja yang berbeda-beda.¹¹

Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi memungkinkan pemakaian energi yang berlebihan dan terjadi "overstres".¹² Selain itu, beban kerja yang berlebihan dapat berakibat buruk pada kualitas dan performansi kerja. Efek buruk dapat mencakup penurunan waktu reaksi, peningkatan kesalahan dalam mengambil keputusan, penurunan kemampuan untuk berkonsentrasi, serta peningkatan potensi kecelakaan kerja.⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat dari analisis bivariat pada Tabel 5. menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul. Hal ini berdasarkan hasil *uji chi-square* dengan nilai *p-value* 0,012 ($p < 0,05$).

Penelitian sejalan yaitu penelitian Permatasari¹³ menunjukkan bahwa hasil uji *chi-square* didapatkan bahwa nilai *p-value* $< \alpha$ sehingga terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai *p-value* = 0,029. Selain itu, penelitian yang sejalan yaitu penelitian Safitri¹⁴ bahwa dapat diketahui nilai *p-value* sebesar 0,018, hubungan antara kedua variabel signifikan karena angka signifikansi sebesar $0,018 < 0,05$ sehingga Ha diterima hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja industri rumah tangga rambak kering Desa Dopleng Kecamatan Teras Boyolali.

Pekerjaan yang dilakukan oleh responden dalam mengolah tahu memerlukan kekuatan fisik. Beban kerja fisik yang dirasakan oleh responden yaitu termasuk beban kerja yang berat. Selain itu, beberapa pabrik menerima jumlah pesanan yang tinggi yaitu 16 sampai 20 ember dalam satu hari, sehingga pekerja harus melakukan aktivitas pembuatan tahu lebih banyak untuk mencapai target. Semakin tinggi jumlah pesanan maka, akan mengeluarkan energi yang berlebihan dan juga dapat berakibat buruk, seperti kurangnya konsentrasi pekerja dan juga dapat menimbulkan kecelakaan kerja serta kelelahan dalam bekerja.

Sejalan dengan penelitian Kusgiyanto¹⁵ mengatakan bahwa selama proses kerja yang melibatkan aktifitas fisik, nadi kerja akan terus meningkat sejalan dengan semakin tingginya beban kerja fisik yang dikerjakan oleh seorang pekerja. Nadi kerja akan mendukung seseorang untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan baik sehingga apabila denyut nadi pekerja meningkat maka kemungkinan tingkat kelelahan akan semakin tinggi sehingga hasil pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik akan ikut menurun.

Beban kerja yang diterima oleh pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten diperoleh dari jumlah pekerjaan yang didapatkan serta kondisi lingkungan kerja panas. Sumber pemaparan panas di *home industry* tahu adalah tungku pemanas air yang digunakan oleh pekerja untuk merebus air, atap yang terbuat dari seng dan selain itu kurangnya ventilasi yang memadai di dalam ruangan. Kondisi lingkungan kerja yang panas dapat menimbulkan pekerja kekurangan cairan dalam tubuh sehingga dapat mudah merasakan kelelahan. Kurangnya konsumsi air minum juga mempengaruhi suhu tubuh pekerja, maka perlu dilakukannya penambahan konsumsi air minum karena air berfungsi untuk menggantikan cairan dalam tubuh yang keluar melalui keringat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan antara waktu kerja dan beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,040 ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara waktu kerja dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul dan secara statistik bermakna dengan nilai CI yaitu (1,053-2,795).
2. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,012 ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan pada pekerja di *home industry* tahu di Dukuh Janten, Kabupaten Bantul dan secara statistik bermakna dengan nilai CI yaitu (1,151-3,351).

SARAN

1. Pemilik pabrik diharapkan memberikan waktu kerja kepada para pekerja tidak > 8 jam dan waktu istirahat setidaknya setengah jam setelah 4 jam bekerja sesuai dengan Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam pasal 77, ayat (1).
2. Menambah jumlah pekerja untuk mengurangi beban kerja dan kelelahan dan memberikan fasilitas tempat istirahat untuk para pekerja.
3. Memanfaatkan waktu istirahat yang diberikan untuk meminimalisir terjadinya kelelahan.
4. Mengonsumsi air minum yang banyak untuk menggantikan cairan yang keluar karena tempat kerja yang panas.
5. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lebih dalam tentang kelelahan kerja dengan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. National Safety Council. 2017. Fatigue in The Workplace: Causes & Consequences of Employee Fatigue: <https://www.nsc.org/>, diambil pada tanggal 1 April 2019. Yogyakarta. Hal. 3, 11, 16.
2. Fandhitya, S.A. 2013. *Tenaga Kerja: Perspektif Hukum, Ekonomi, dan Sosial*. Yogyakarta: Azza Grafika. Hal. 37, 43.
3. Suma'mur P.K. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: Sagung Seto. Hal. 407, 410-411.
4. Iridiastadi, H. dan Yassierli. 2014. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal. 100, 118, 114.
5. Triwibowo, C. dan Mitha, E.P. 2013. *Kesehatan Lingkungan dan K3*. Yogyakarta: Medical Book. Hal. 101.
6. Notoatmodjo, S. 2014. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Hal. 203-204.
7. Narpati, J.R., Ekawati dan Ida W. 2019. 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). *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol. 7, No. 1, Hal. 337-344*.
8. Saputra, J. 2017. Hubungan Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengendara Go-jek Community Medan Tahun 2017. *Skripsi*, Universitas Sumatera Utara, Medan. Diterbitkan.
9. Dewi, P.A., Daru L. dan Baju W. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja Buruh Angkut di Pasar Balai Tengah Kecamatan Lintau Buo Utara, Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol. 7, No. 1, Hal. 358-364*.
10. Setyawati, L. 2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books. Hal. 6, 26, 29-31, 38, 45, 60.
11. Alamsyah, D. dan Ratna M. 2018. *Pilar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika. Hal.190.
12. Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri. Revisi Edisi 2*. Surakarta: Harapan Press. Hal. 104, 109,118
13. Permatasari, A., Farit R. dan Sabril M. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan di Matahari Department Store Cabang Lippo Plaza Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Vol. 2, No.5*.
14. Safitri, M. 2017. Hubungan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Rumah Tangga Rambak Kering Desa Dopleng Kecamatan Teras Boyolali. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta. Diterbitkan.
15. Kusgiyanto, W., Suroto dan Ekawari. 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. Vol. 5, No. 5. Hal. 413-423*.