



Hubungan Usia, Jam, dan Sikap Kerja terhadap Kelelahan Kerja Pekerja Kantor Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah

The relation of age, working hours, and working manners towards work fatigue for the employees of the Cooperative Office Small Businesses, and Average Businesses in Central Java

Juanda Rizki Darmayanti¹, Prita Adisty Handayani², Mamat Supriyono³

¹ Mahasiswa Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

² Dosen Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

³ ASN Dinas Kesehatan Kota Semarang

Corresponding author: pritaadisty@stikestelogorejo.ac.id

Abstrak

Di Indonesia, jumlah kecelakaan kerja tahun 2011 - 2014 mengalami kenaikan. Lebih dari 65% pekerja Indonesia datang ke poliklinik dengan keluhan kelelahan kerja. Salah satu permasalahan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja adalah kelelahan. Kelelahan kerja tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor usia, jam kerja, dan sikap kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, jam kerja dan sikap kerja terhadap kelelahan kerja pekerja kantor Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. Rancangan penelitian menggunakan *cross-sectional*. Pendekatan digunakan untuk melihat faktor resiko dengan menyebarkan kuesioner. Jumlah sampel sebanyak 83 responden dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Uji statistik menggunakan uji *chi-square* dan dilanjutkan dengan analisis multivariat menggunakan uji *regresi logistik*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan usia dengan kelelahan kerja (*p value* 0,001), terdapat hubungan jam kerja dengan kelelahan kerja dengan *p value* 0,001, terdapat hubungan sikap kerja dengan kelelahan kerja (*p value* 0,001), dan dilakukan analisis multivariat didapatkan hasil terdapat hubungan usia, jam kerja dan sikap kerja terhadap kelelahan kerja (*p value* <0,25). Dari ke 3 variabel tersebut, sikap kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kelelahan kerja dengan didapatkan hasil Exp (B) 66,732 kali lebih cenderung mengalami kelelahan dibandingkan dengan variabel usia dan jam kerja. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar pekerja lebih memperhatikan usia, jam kerja dan sikap kerja dengan menyesuaikan kemampuan pekerja sehingga pekerja dalam melaksanakan tugas tetap optimal dan tidak mengalami kelelahan kerja.

Kata Kunci: Kelelahan kerja, usia, jam kerja, sikap kerja.

Abstract

*In Indonesia, the number of work accidents in 2011-2014 had increased. More than 65% of workers came up to their Policlinics because feeling tired working, the one problem concerned the K3 that can cause work accidents. Meanwhile, working fatigue can be affected by several factors, like age, working hours, and working manners. This research is aimed to discover the relation of age, working hours, and working manners towards work fatigue for the employees of the Cooperative Office in Central Java. This research was designed using cross-sectional approach to find out the risk factors by delivering questioner. The samples is 83 respondents using consecutive sampling technique. Statistic test used chi-square test, and followed multivariate analysis using logistic regression test. The result shows that there is relation between age and work fatigue (*p-value* 0.001). There is also connection with working hours (*p-value* 0.001). The last is 0.001 of *p-value* for working manners towards work fatigue. After conducting multivariate analysis, the result shows relation of age, working hours, and working manners towards work fatigue (*p-value* <0.25). It means that, among the*



three variables, working manners is the most potential variable that gives affect to work fatigue since the result indicates EXP (B) 66.732 more potentially than the age and working hours. Based on the result of this research, we recommend the workers to pay more attention of their age, working hours, and working manners in order to fit their skills and abilities so that they can work optimally and not to experience the work fatigue.

Keywords : *The work fatigue, age, working hours, working manners.*

PENDAHULUAN

Data *World Health Organization (WHO)* memprediksi bahwa perasaan lelah yang berlebih atau berat menjadi penyakit pembunuh nomor 2 setelah penyakit jantung. Kementerian tenaga kerja Jepang pada tahun 2017 melakukan penelitian terhadap 12 ribu perusahaan dan membawa sekitar 16 ribu orang pekerja yang dipilih secara acak, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tenaga kerja mengeluhkan keluhan fisik akibat kerja rutin sebanyak 65%, 28% mengeluhkan kelelahan mental, pekerja mengeluh stress berat sekitar 7% dan merasa tersisihkan (Juliana, Camelia & Rachmiwati, 2018).

Data yang di diperoleh dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Depnakertrans RI) menyebutkan jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2011 terjadi 9.891 kasus, tahun 2012 sejumlah 21.735, tahun 2013 sejumlah 35.917, dan pada 2014 sejumlah 24.910. Lebih dari 65% pekerja Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja (Depnakertrans, 2014 dalam Permatasari, Rezal & Munandar, 2017). Data dari Disnakertrans Provinsi Jawa Tengah kasus kecelakaan kerja di Jawa Tengah pada tahun 2016 sebanyak 1.903 kasus, pada tahun 2017 sebanyak 1.468 kasus, dan pada tahun 2018 sebanyak 2.329 kasus. Tahun 2018 (Bulan Desember) jumlah kasus kecelakaan kerja di Kota Semarang mencapai 47 kasus (Disnakertrans, 2018).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah cabang ilmu pengetahuan dan penerapan yang mempelajari tentang cara mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada para pekerja, penyakit akibat kerja (PAK), kebakaran, peledakan, dan pencemaran lingkungan (Djarmiko, 2016).

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting sebagai upaya dalam pencegahan kecelakaan kerja yang ada di lingkungan kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang penting bagi industri maupun perusahaan, karena pengaruh kecelakaan dan penyakit kerja tidak hanya merugikan pekerja, tetapi juga industri maupun perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung (Djarmiko, 2016).

Salah satu permasalahan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja informal maupun formal adalah kelelahan. Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi melemahnya aktivitas, motivasi, dan kelelahan fisik untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Masalah kelelahan kerja dapat terjadi karena faktor karakteristik individu yang berbeda-beda dari masing-masing pekerja seperti jenis kelamin, usia dan kondisi fisik pekerja serta karakteristik pekerjaan seperti beban kerja, masa kerja dengan durasi pekerjaan



berpotensi terjadinya kelelahan kerja pada tingkat kelelahan yang berbeda (Kusgiyanto, Suroto & Ekawati, 2017).

Usia berhubungan dengan kinerja karena pada usia yang meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ sehingga dalam hal ini kapasitas organ dalam tubuh akan menurun. Dengan adanya penurunan kemampuan organ, maka hal ini akan menyebabkan tenaga kerja akan semakin mudah mengalami kelelahan (Betari NPRM, 2014 dalam Budiman, Husaini & Arifin, 2016).

Faktor kedua yang berhubungan dengan masalah kelelahan kerja yaitu lamanya waktu bekerja/jam kerja. Indonesia telah menetapkan lamanya waktu seseorang bekerja sehari maksimum yaitu 8 jam kerja dan diperlukan juga waktu istirahat untuk pekerja. Memperpanjang waktu kerja lebih dari itu hanya akan menurunkan efisiensi kerja, meningkatkan kelelahan, kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Kusgiyanto, Suroto & Ekawati, 2017).

Masalah faktor kelelahan kerja yang ketiga yaitu sikap kerja. Sikap kerja adalah salah satu penyebab kelelahan yang merupakan suatu gambaran tentang posisi badan dalam melakukan suatu pekerjaan. Sikap kerja yang tidak sesuai dalam bekerja dapat memicu adanya peningkatan beban kerja sehingga pekerja tidak mampu mengeluarkan kemampuan secara optimal mis (Larono, Pinontoan & Boky, 2017 dalam Sari & Febriyanto, 2020).

Menurut Aeni & Awaludin (2017) menjelaskan bahwa penyusunan tempat kerja dan tempat duduk yang sesuai harus diatur sedemikian sehingga tidak ada pengaruh yang berbahaya bagi kesehatan. Tempat duduk yang cukup dan sesuai harus disediakan untuk pekerja-pekerja dan pekerja harus diberi peluang yang cukup untuk memanfaatkannya. Sikap bekerja harus disusun sebaik mungkin sehingga tidak memicu terjadinya kelelahan yang berlebihan, ketegangan otot atau masalah kesehatan lain. Bekerja pada keadaan yang tidak ergonomis dapat memicu berbagai masalah, antara lain nyeri, kelelahan sampai kecelakaan.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian secara kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian secara *cross-sectional*. Jumlah populasi pada penelitian sebanyak 104 responden dan sampel pada penelitian ini sebanyak 83 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Tempat penelitian dilaksanakan di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan dan dibagikan kepada responden, dengan terlebih dahulu memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dari penelitian serta cara pengisian kuesioner apabila ada hal-hal yang tidak dimengerti oleh responden.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan berbagai hal yang berhubungan dengan prinsip dasar etik penelitian keperawatan yaitu seperti *informed consent*, *anonymity*



(menghormati, kerahasiaan identitas subjek), *confidentiality* (kerahasiaan tentang informasi yang diberikan, *beneficence* (manfaat), *non-maleficence* (tidak merugikan).

Analisis data menggunakan analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi-square*. Kemudian dilanjutkan analisis multivariat yang menggunakan uji statistik *regresi logistic*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

Analisis univariat yang akan digambarkan meliputi jenis kelamin, usia, jam kerja, sikap kerja dan kelelahan kerja.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah.

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	38	45,8
Perempuan	45	54,2
Total	83	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden laki-laki dan perempuan, yaitu laki-laki 38 responden (45,8%) sedangkan perempuan 45 responden (54,2%).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah

Usia (Tahun)	Frekuensi	%
Tidak beresiko	19	22,9
Beresiko	64	77,1
Total	83	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa usia responden yaitu tidak beresiko (22-39 tahun) yaitu sebanyak 19 responden (22,9%) dan yang beresiko berusia (40-60 tahun) sebanyak 64 responden (77,1%).

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jam Kerja Pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah

Jam Kerja	Frekuensi	%
Tidak beresiko (≤ 8 jam)	31	37,3
Beresiko (> 8 jam)	52	62,7
Total	83	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa jam kerja 31 responden (37,3%) bekerja ≤ 8 jam (tidak beresiko) dan sebanyak 52 responden (62,7%) bekerja > 8 jam (beresiko).

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sikap Kerja Pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah

Sikap Kerja	Frekuensi	%
Baik	33	39,8
Tidak baik	50	60,2
Total	83	100,0

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sikap kerja yang dilakukan pada pekerja Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah mayoritas tidak baik yaitu sebanyak 50 responden (60,2%) dan yang melakukan sikap kerja baik yaitu sebanyak 33 responden (39,8%).

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja Pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah

Kelelahan Kerja	Frekuensi	%
Lelah	62	74,7
Tidak lelah	21	25,3
Total	83	100,0

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa responden yang mengalami kelelahan sebanyak 62 responden (74,7%) dan yang tidak mengalami kelelahan sebanyak 21 responden (25,3%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara dua variabel diantara usia dengan kelelahan kerja, jam kerja dengan kelelahan kerja, dan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor. Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel maka menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil uji *Chi-Square* dengan pengolahan data disajikan sebagai berikut :

Tabel 6
Analisis Hubungan Usia dengan Kelelahan Kerja

Variabel	Expected Count		n	P-value
	Tidak beresiko	Beresiko		
Lelah	14,2	47,8	83	0,001
Tidak lelah	4,8	16,2		

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* menunjukkan *p-value* $< 0,05$ (0,001) maka dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak H_a



diterima yang artinya terdapat hubungan usia dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor.

Tabel 7.
Analisis Hubungan Jam Kerja dengan Kelelahan Kerja

Variabel	Expected Count		n	P-value
	Tidak beresiko	Beresiko		
Lelah	23,2	38,8	83	0,001
Tidak lelah	7,8	13,2		

Berdasarkan tabel 7 didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ (0,001) maka dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak H_a diterima yang artinya terdapat hubungan jam kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor.

Tabel 8
Analisis Hubungan Sikap Kerja dengan Kelelahan Kerja

Variabel	Expected Count		n	P-value
	Baik	Tidak baik		
Lelah	24,7	37,3	83	0,001
Tidak lelah	8,3	12,7		

Berdasarkan tabel 8 didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* menunjukkan $p\text{ value} < 0,05$ (0,001) maka dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak H_a diterima yang artinya terdapat hubungan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor.

Analisis Multivariat

Tabel 9
Analisis Multivariat Uji *Regresi Logistik*

Variabel	B	Exp(B)	p-value
Usia	2,536	12,628	0,013
Jam kerja	3,047	21,057	0,003
Sikap Kerja	4,201	66,732	0,001

Berdasarkan analisis uji multivariat menggunakan uji *regresi logistik* menggunakan metode Enter didapatkan 3 variabel yang mempunyai hubungan terhadap kelelahan kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah antara lain usia, jam kerja dan sikap kerja didapatkan bahwa $p\text{-value}$ pada variabel usia $< 0,25$ (0,013), pada variabel jam kerja didapatkan $p\text{-value} < 0,25$ (0,003) dan pada variabel sikap kerja menunjukkan $p\text{-value} < 0,25$ (0,001) yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah



Provinsi Jawa Tengah dengan nilai Exp (B) usia 12,628 kali, nilai Exp (B) jam kerja 21,057 kali, dan nilai Exp (B) sikap kerja 66,732 kali cenderung menjadi penyebab pekerja mengalami kelelahan.

Sikap kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kelelahan dengan didapatkan hasil Exp (B) 66,732 kali lebih cenderung mengalami kelelahan dibandingkan dengan variabel usia dan jam kerja.

Probability Event

Dari ke-3 variabel (usia, jam kerja dan sikap kerja) tersebut bila dihitung berdasarkan rumus *probability event* didapatkan hasil sebagai berikut :

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3)}}$$
$$p = \frac{1}{1 + 2,71^{-((-6,211) + (2,536.1) + (3,047.1) + (4,201.1))}}$$
$$p = \frac{1}{1 + 2,71^{- (3,573)}} = 0,97 (97\%)$$

Berdasarkan persamaan *regresi logistik* dapat diketahui bahwa penyebab kelelahan sekitar 97% diakibatkan karena usia, jam kerja dan sikap kerja. Sedangkan 3% lainnya dikarenakan oleh faktor lain.

Pembahasan

1. Analisis Bivariat

Hubungan usia dengan kelelahan kerja

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6 dengan menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan *p-value* yaitu sebesar 0,001 (<0,05) berarti H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja Dinas Koperasi, usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. Pada usia yang meningkat akan terjadi penurunan dan ketahanan otot, sehingga kelelahan akan semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Utami, Riyanto & Evendi (2018) bahwa terdapat Hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja Industri Rumah Tangga Peleburan Aluminium di Desa Eretan Kulon Kabupaten Indramayu dengan *p-value* 0,033 (<0,05). Usia seseorang akan memengaruhi kondisi tubuhnya, seseorang yang berusia muda dapat mampu melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang berusia lanjut maka kemampuan dalam melakukan pekerjaan berat akan menurun, pekerja yang sudah berusia lanjut akan merasa cepat lelah dan tidak bergerak sigap ketika melaksanakan tugasnya sehingga dapat mempengaruhi kinerjanya.

Pada usia lanjut jaringan otot akan mengerut dan digantikan jaringan ikat. Pengerutan otot mengakibatkan daya elastisitas otot berkurang yang menyebabkan semakin bertambahnya ketidakmampuan tubuh dalam berbagai hal. Pada kategori usia >40 tahun masih termasuk dalam usia produktif, namun dalam hal kelelahan, baik fisik maupun kelelahan mental, dalam kategori usia tersebut kapasitas kerja seseorang mulai berkurang sampai 80%-60% dibandingkan dengan kapasitas kerja seseorang yang berusia 25 tahun. Memasuki usia 40, pekerja cenderung mengalami kelelahan kerja berat, hal ini dapat dikarenakan pada usia yang meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi



dari fungsi organ sehingga kemampuan organ akan menurun, menyebabkan tenaga kerja akan semakin mudah mengalami kelelahan, selain itu diketahui bahwa keluhan otot skleral mulai dirasakan pada usia 40 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia (Atiqoh, Wahyuni & Lestantyo, 2014).

Ketahanan tubuh seseorang akan dipengaruhi oleh usia, dikarenakan bertambahnya usia setelah seseorang mencapai puncak kekuatan fisik akan diikuti penurunan VO₂ max, kemampuan sistem imun yang mengalami kemunduran, tajam penglihatan, pendengaran, kecepatan membedakan sesuatu, membuat keputusan, dan kemampuan mengingat jangka pendek, pemberian pekerjaan kepada seseorang harus selalu mempertimbangkan pengaruh usia (Tarwaka, 2014).

Hubungan jam kerja dengan kelelahan kerja

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 7 dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* yaitu 0,001 (<0,05) berarti Ho ditolak, Ha diterima artinya terdapat hubungan antara jam kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. Memperpanjang jam kerja biasanya tidak disertai efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan dapat terlihat penurunan kualitas kerja dan timbul kecenderungan terjadinya kelelahan kerja.

Hal ini sejalan dengan penelitian Yusuf & Rifai (2019) bahwa terdapat Hubungan antara lama kerja dengan perasaan kelelahan pada pekerja heraton craft di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta dengan *p-value* 0,005 (<0,05). Jam kerja merupakan lamanya seseorang dalam melakukan pekerjaannya dalam satu hari, lamanya seseorang bekerja tergantung dari berapa banyak target yang harus dikerjakan dalam waktu satu hari. Seseorang yang melakukan pekerjaan >8 jam perhari akan menimbulkan risiko, mengalami hal-hal yang tidak diinginkan seperti penyakit akibat kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana (2019) menjelaskan bahwa dampak jam kerja berlebihan, diantaranya yang pertama adalah dampak fisiologis yaitu menurunnya kualitas tidur malam atau istirahat siang akibat jam kerja yang berlebihan, menurunnya kapasitas kerja fisik akibat timbulnya perasaan mengantuk, lelah, dan menurunnya konsentrasi saat bekerja akibat waktu kerja yang berlebihan. Dampak jam kerja berlebihan yang kedua merupakan dampak psikososial. Dampak psikososial yaitu menyebabkan pekerja sulit memberikan waktu luang bersama keluarga, kecil kesempatan untuk berinteraksi dengan teman atau berinteraksi dengan masyarakat untuk mendapat nilai sosial yang besar. Dampak yang ketiga ialah dampak kinerja diakibatkan oleh dampak fisiologis dan dampak psikososial. Menurunnya kinerja dapat mengakibatkan kemampuan mental menurun yang berpengaruh terhadap kurangnya tingkat konsentrasi pekerja dalam melakukan pekerjaan.



Suma'mur P.K (2014) menjelaskan bahwa dalam seminggu seseorang biasanya dapat bekerja dengan baik selama 40-50 jam. Lebih dari itu, kemungkinan besar untuk timbulnya hal yang negatif bagi tenaga kerja yang bersangkutan dan pekerjaannya itu sendiri.

Hubungan sikap kerja dengan kelelahan kerja

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 8 dengan menggunakan uji Chi-square menunjukkan p-value yaitu 0,001 ($<0,05$) berarti H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja kantor Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. Sikap kerja yang tidak sesuai saat bekerja akan memicu adanya peningkatan beban kerja sehingga pekerja tidak mampu bekerja secara optimal dan seringkali mengakibatkan kelelahan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atiqoh, Wahyuni & Lestantyo (2014) bahwa terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja konveksi bagian penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. Sikap kerja dengan posisi duduk dalam waktu yang lama, sikap tubuh yang statis seperti terlalu lama membungkuk pada saat duduk sangat beresiko menyebabkan keluhan kesehatan, kurangnya relaksasi atau peregangan otot saat bekerja dapat menyebabkan penimbunan asam laktat pada otot yang memicu timbulnya kelelahan. Hasil perbandingan antara kerja otot statis dan dinamis pada kondisi yang hampir sama, dihasilkan bahwa kerja otot statis mempunyai konsumsi energi lebih tinggi, denyut nadi meningkat, dan diperlukan waktu istirahat yang lebih lama.

Salah satu sikap kerja yang tidak nyaman untuk diterapkan dalam pekerjaan adalah membungkuk. Posisi ini tidak menjaga kestabilan tubuh ketika bekerja. Pekerja mengalami keluhan nyeri pada bagian punggung bagian bawah dan cepat mengalami kelelahan bila dilakukan secara berulang dan periode yang cukup lama (Riningrum, H, 2012).

Sikap kerja yang ergonomis adalah posisi kerja yang baik. Ergonomis sendiri adalah penyerasian antara pekerja, jenis pekerjaan, dan lingkungan. Lebih lengkapnya lagi adalah ilmu tentang hubungan antara manusia, mesin yang digunakan, dan lingkungan kerjanya (Agustin, 2013).

Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan sikap tubuh dalam melakukan pekerjaan agar tidak terjadi kelelahan, diantaranya yang pertama yaitu semua pekerjaan hendaknya dilakukan dalam sikap duduk atau sikap berdiri secara bergantian. Sikap tubuh yang kedua yaitu, semua sikap tubuh yang tidak baik seperti membungkuk terlalu lama harus dihindarkan. Seandainya hal ini tidak memungkinkan, hendaknya diusahakan agar beban statis diperkecil. Ketiga, tempat duduk harus dibuat sedemikian rupa, sehingga tidak membebani melainkan dapat memberikan relaksasi pada otot yang tidak digunakan untuk bekerja dan tidak menimbulkan penekanan pada bagian paha (Agustin, 2013).



2. Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 9 dengan menggunakan analisis uji multivariat (uji *regresi logistik*) menggunakan metode *Enter* didapatkan 3 variabel yang mempunyai hubungan terhadap kelelahan kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah antara lain usia, jam kerja dan sikap kerja didapatkan bahwa *p-value* pada variabel usia 0,013, pada variabel jam kerja *p-value* 0,003 dan pada variabel sikap kerja menunjukkan *p-value* 0,001 yang paling berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah dengan nilai *Exp (B)* usia 12,628 kali, nilai *Exp (B)* jam kerja 21,057 kali dan nilai *Exp (B)* sikap kerja 66,732 kali cenderung menjadi penyebab pekerja mengalami kelelahan. Hasil dari persamaan regresi logistik didapatkan bahwa penyebab kelelahan kerja sekitar 97% diakibatkan karena faktor usia, jam kerja dan sikap kerja. Sedangkan 3% lainnya dikarenakan oleh faktor lain.

Usia berhubungan dengan kelelahan, jam kerja berhubungan dengan kelelahan dan sikap kerja juga berhubungan dengan kelelahan. Jika dilakukan analisis secara bersama terdapat hubungan usia, jam kerja dan sikap kerja terhadap kelelahan kerja. Hal ini dapat terjadi karena seseorang yang memiliki usia yang berbeda, jam kerja yang hampir sama dan memiliki sikap kerja yang sama bisa saja memiliki tingkat kelelahan yang sama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman, Husaini & Arifin (2016) bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan pada pekerja di PT. Karias Tabing Kencana dengan *p-value* 0,001. Bertambahnya usia akan mempengaruhi sistem sirkadian sehingga bisa meningkatkan kecenderungan terjadinya *morningness*. Secara umum, hasil penuaan dalam posisi fase sirkadian maju hingga 2jam bila dibandingkan dengan orang yang lebih muda.

Tenaga kerja yang berusia 40-50 tahun akan lebih cepat menderita kelelahan dibandingkan dengan tenaga kerja yang berusia yang relative lebih mudah. Selain itu tenaga kerja yang berumur tua akan mengalami penurunan otot yang berdampak terhadap kelelahan dalam melakukan pekerjaannya dan penurunan kekuatan otot akan menyebabkan kelelahan otot yang terjadi karena akumulasi asam laktat dalam otot (Betari, NPRM, 2014).

Jam kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan menengah Provinsi Jawa Tengah yaitu mayoritas >8jam sebanyak 52 responen (62,7%) yang mengakibatkan pekerja seringkali mengalami kelelahan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kroons, Rattu & Josephus (2014) bahwa terdapat hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja penjahit di Kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado. Waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya, segi-segi terpenting bagi persoalan waktu kerja meliputi lamanya seseorang mampu bekerja secara baik, waktu bekerja sehari menurut periode yang meliputi siang dan malam.

Sikap kerja pada pekerja di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah yaitu duduk dengan menghadap komputer selama jam kerja dan



juga sedikit membungkuk sehingga seluruh pekerja mengeluhkan adanya nyeri punggung, tulang panggul serta pantat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deyulmar, Suroto & Ida (2018) bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan tingkat kelelahan kerja. Karena postur/sikap kerja yang salah atau tidak ergonomis cenderung mengalami kelelahan yang lebih cepat. Hal ini terjadi karena bagian tubuh yang tidak ergonomis tersebut mengalami penyumbatan pada pembuluh darah yang membuatnya menjadi kekurangan oksigen dan gula darah sehingga akan memicu terjadinya kelelahan saat bekerja.

Hasil dari analisis uji multivariat sikap kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kelelahan dengan didapatkan hasil Exp (B) 66,732 kali lebih cenderung mengalami kelelahan dibandingkan dengan variabel usia dan jam kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Permatasari, Rezal & Munandar (2017) bahwa terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja karyawan matahari kota Kendari tahun 2016. Sikap kerja adalah suatu cara seseorang dalam melakukan aktivitas pekerjaannya baik itu dalam cara berdiri, duduk serta bagaimana cara mengangkat beban. Sikap kerja juga diartikan sebagai gambaran tentang posisi badan, kepala dan anggota badan (tangan dan kaki) baik dalam hubungan antara bagian tubuh tersebut maupun letak pusat gravitasinya.

Tarwaka (2014) menjelaskan sikap kerja yang statis harus dihindari untuk mengurangi tingkat kelelahan dan diupayakan sikap kerja yang lebih dinamis. Hal yang dapat dilakukan dengan merubah sikap kerja yang statis menjadi sikap kerja yang lebih bervariasi atau dinamis, sehingga sirkulasi darah dan oksigen dapat berjalan normal ke seluruh anggota tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan Usia, Jam Kerja dan Sikap Kerja pada Pekerja Kantor Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Hasil penelitian di Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah didapatkan 62 responden (74,7%) mengalami kelelahan. Sebagian responden laki-laki yaitu sebanyak 38 responden (45,8%) dan perempuan sebanyak 45 responden (54,2%). Mayoritas pekerja berusia 40-58 tahun sebanyak 64 responden (77,1%) dan pada usia 22-39 tahun sebanyak 19 responden (22,9%). Jam kerja responden sebagian besar >8 jam sebanyak 52 responden (62,7%) dan 31 responden (37,3%) lainnya bekerja ≤8 jam. Mayoritas responden mengalami sikap kerja yang tidak baik yaitu sebanyak 50 responden (60,2%) dan pada sikap kerja baik sebanyak 33 responden (39,8%).
2. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah dengan nilai signifikansi menunjukkan *p value* 0,001.



3. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara jam kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah dengan nilai signifikansi menunjukkan p value 0,001.
4. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah dengan nilai signifikansi menunjukkan p value 0,001.
5. Pada penelitian ini berdasarkan analisis multivariat menggunakan *uji regresi logistik* bahwa terdapat hubungan antara usia, jam kerja dan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah di dapatkan bahwa p value pada variabel usia 0,013, pada variabel jam kerja di dapatkan p value 0,003 dan pada variabel sikap kerja menunjukkan p value 0,001. Variabel sikap kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kelelahan kerja dengan didapatkan hasil Exp (B) 66,732 kali lebih cenderung mengalami kelelahan dibandingkan dengan variabel usia dan jam kerja.
Berdasarkan persamaan *regresi logistik* dapat diketahui bahwa penyebab kelelahan kerja sekitar 97% diakibatkan karena usia, jam kerja dan sikap kerja. Sedangkan 3% lainnya dikarenakan oleh faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, H. F & Awaludin. (2017). *Hubungan Sikap Kerja Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Yang Menggunakan Komputer*. <http://jurnal.stikescirebon.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/92>
- Atiqoh, Wahyuni & Lestanty. (2014). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bgian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang*. Vol 2, No 2, Pebruari 2014. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Budiman, Husaini & Arifin. (2016). *Hubungan Antara Umur Dan Indeks Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di PT. Karias Tabing Kencana*. Jurnal Berkala Kesehatan. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/berkala-kesehatan/article/view/3151>
- Betari, NPRM. (2014). *Pengaruh Stress Kerja, Kelelahan, Stres Fisiologis terhadap Kinerja Manajer Proyek*. Jurnal Universitas Atma Jaya Yohyakarta.
- Deyulmar, Suroto & Wahyuni. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Kerupuk Opak di Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol6, No 4, Agustus 2018. ISSN: 2356-3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Disnakestran. (2018). *Buku Data Statistik Ketenagakerjaan dan Ketransmigrasian Semester II Desember 2018*. Jawa Tengah: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi
- Djatismiko, Riswab Dwi. (2016). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Ed 1 Cet 1*. Yogyakarta: Deepublish
- Juliana, Camelia, Rahmiwati. (2018). *Analisi Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Arwana Anugrah Keramik Tbk*. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. p-ISSN 2086-6380 e-ISSN 2548-7949. <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>
- Kroons, Rattu & Josephus. (2014). *Hubungan Antara Masa Kerja, Status Gizi dan Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Penjahit Sektor Usaha Informal di Kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado*. <https://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/rensi.pdf>



- Kusgiyanto, Suroto & Ekawati. (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. ISSN: 2356- 3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkmmaharta>, L. S. (2013). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books
- Permatasari, Rezal & Munandar. (2017). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Di Matahari Department Store Cabang Lippo Plaza Kendari Tahun 2016*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. ISSN 250-731X. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/viewFile/2009/1422>
- Riningrum, H. (2012). *Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain pada Pekerja Bagian Sewing Garmen PT. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Rosdiana. (2019). *Hubungan Stress Kerja, Jam Kerja, dan Kelelahan Kerja dengan Tingkat Konsentrasi pada Pekerja Pengguna Komputer di PT. Telekomunikasi Witel Medan*. Jurnal Kesehatan Global, Vol. 2, Bo. 3, September 2019: 131-141. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>
- Sari, M.K & Febriyanto, K. (2020). *Hubungan Sikap Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda*. Borneo Student Research. eISSN: 2721-5727. [file:///E:/ASUS/Downloads/389-Article%20Text- 6794-1-10-20200430%20\(1\).pdf](file:///E:/ASUS/Downloads/389-Article%20Text-6794-1-10-20200430%20(1).pdf)
- Suma'mur, P.K. (2013). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto
- Utami, Riyanto & Evendi. (2018). *Hubungan Antara Usia dan Masa kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Rumah Tangga Peleburan Alumunium di Desa Eretan Kulon Kabupaten Indramayu*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 3, No. 2 Agustus Tahun 2018. <https://afiasi.unwir.ac.id/index.php/afiasi/article/view/20>
- Yusuf & Rifai. (2019). *Hubungan Antara Beban Kerja dan Lama Kerja dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja Heraton Craft di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta*. <http://eprints.uad.ac.id/15121/>