

Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek Online di Wilayah Jember
Risk Factor Analysis of Work Fatigue on Online Motorcycle Taxi Drivers in Jember Region

Laksmi Indreswari^{1*)} Handhayani Sri Fatika Laraswati², Rony Prasetyo³

¹Departement of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

²Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

³Departement of Public Health, Faculty of Medicine, University of Jember, Jember, Indonesia

Article Info

Article History:

Received: June 22, 2022

Accepted: June 26, 2022

Published: June 30, 2022

***)Corresponding author:**

E-mail: laksmiindreswari.fk@unej.ac.id

How to cite this article :

Indreswari, L., Laraswati, H.S.F., Prasetyo, R. (2023). Risk Factor Analysis of Work Fatigue on Online Motorcycle Taxi Drivers in Jember Region. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 9(2), 103-109.

<https://doi.org/10.19184/ams.v9i2.2486>

4

Abstrak

Kelelahan adalah bagian dari masalah utama pada pekerja yang dapat menurunkan derajat kesehatan yang berakibat pada kecelakaan hingga kematian. Faktor kelelahan kerja masih menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja terutama pada pengemudi. Pengemudi ojek online merupakan kelompok yang berisiko tinggi terhadap kelelahan karena sebagian besar waktu kerjanya berada di jalan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh faktor risiko terhadap kelelahan kerja pada pengemudi ojek online di Wilayah Jember. Jenis penelitian ini yaitu observasional menggunakan desain cross-sectional. Sampel meliputi 100 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*. Survei dilakukan dari Februari 2021 hingga April 2021 dengan menggunakan kuesioner. Uji korelasi Spearman dan uji regresi logistik digunakan dalam analisis data. Hasil analisis Spearman yaitu usia ($p=0,000$), kebiasaan merokok ($p=0,000$), motivasi kerja ($p=0,000$), masa kerja ($p=0,000$) dan lama kerja ($p=0,002$). Hasil analisis regresi logistik yaitu masa kerja ($p=0,000$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah usia, kebiasaan merokok, motivasi kerja, masa kerja dan lama kerja mempengaruhi kelelahan kerja serta masa kerja adalah faktor risiko kelelahan kerja terbesar pada pengemudi ojek online di Wilayah Jember. Saran dari penelitian ini yaitu perlunya penelitian faktor risiko dan metode pengukuran kelelahan lainnya serta pengemudi diharapkan dapat menurunkan tingkat risiko kelelahan kerja.

Kata Kunci: faktor risiko, kelelahan kerja, pengemudi ojek online

Abstract

Fatigue is part of the main problem for workers which can reduce health status resulting in accidents and death. Work fatigue is still the main cause of work accidents, especially for drivers. Online motorcycle taxi drivers are a group at high risk of fatigue because most of their working time is on the road. The purpose of this study was to analyze the effect of risk factors on work fatigue among online motorcycle taxi drivers in the Jember Region. This type of research was observational using a cross-sectional design. The sample includes 100 respondents. The sampling technique uses the consecutive sampling method. The survey was conducted from February 2021 to April 2021 using a questionnaire. Spearman's correlation test and logistic regression test were used in data analysis. The results of Spearman's analysis were age ($p=0.000$), smoking habit ($p=0.000$), work motivation ($p=0.000$), years of work ($p=0.000$) and length of work ($p=0.002$). The result of logistic regression analysis is length of work ($p=0.000$). The conclusion of this study is age, smoking habits, work motivation, years of work and length of work affect work fatigue and years of work are the biggest risk factors for work fatigue among online motorcycle taxi drivers in the Jember Region. Suggestions from this study is necessary to research other risk factors and other methods of measuring fatigue and drivers is expected to reduce the risk level of work fatigue.



Keywords: risk factors, work fatigue, online motorcycle taxi drivers

Pendahuluan

Indonesia terus mengalami peningkatan jumlah penduduk, hingga tahun 2020 tercatat jumlah penduduk sebesar 270,2 juta jiwa. Laju pertumbuhan penduduk Indonesia telah mencapai 1,25% pertahun (Badan Pusat Statistik, 2020). Semakin meningkatnya jumlah penduduk dengan aktivitas yang padat maka dibutuhkan mobilitas yang tinggi. Untuk menunjang hal tersebut maka diperlukan moda transportasi yang efektif (Menhub, 2017). Selain itu, Indonesia telah memasuki era digital yang merambah dalam berbagai aspek kehidupan, hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan angka penggunaan internet secara signifikan di segala bidang. Pemanfaatan internet di era digital menjadi strategi baru dalam bidang transportasi yaitu munculnya transportasi berbasis online berupa ojek *online* (Pusakom UI, 2017).

Perusahaan penyedia jasa transportasi *online* di Indonesia sangatlah banyak. Perusahaan ojek *online* bermitra dengan pengemudi dari segala usia dan tidak memiliki batasan lama kerja serta masa kerja. Berdasarkan sebaran daerah operasi ojek *online*, jumlah pengemudi ojek *online* terbanyak berada di Pulau Jawa dimana Jawa Timur berada pada peringkat keempat (Kemnaker, 2020). Termasuk di Wilayah Jember. Jember adalah salah satu wilayah yang padat akan aktivitas pendidikan dan perekonomian. Oleh karena itu Jember dijadikan salah satu daerah penyedia jasa transportasi *online* (Menhub, 2017).

Sebagian besar waktu kerja pengemudi ojek *online* berada di jalan sehingga mempunyai risiko terhadap kelelahan hingga kecelakaan. Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar 2018, pengemudi sepeda motor berkontribusi sebanyak 72,7% terhadap kejadian cedera akibat kecelakaan lalu lintas (Risesdas, 2018). Berdasarkan data lalu lintas pada akhir tahun 2019, tercatat angka kecelakaan motor di Kabupaten Jember sebanyak 1.146 kejadian dengan korban meninggal dunia masih tinggi yakni mencapai 331 korban jiwa (Korlantas Polri, 2020). Menurut data dari laporan menteri perhubungan, pada tahun 2017 terdapat 58.715 kasus kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh 79% pengemudi ojek *online* (Menhub, 2017).

Kelelahan merupakan bagian dari masalah umum pada tenaga kerja terutama pengemudi ojek *online* yang dapat menurunkan derajat kesehatan yang dapat menyebabkan kecelakaan hingga kematian sehingga harus mendapatkan perhatian. Adanya kecelakaan kerja di tempat kerja lebih dari 60% terbukti dikontribusi oleh adanya kelelahan akibat kerja (Maurita, 2010). Kelelahan kerja dapat terjadi akibat faktor internal meliputi jenis kelamin, usia, kebiasaan merokok, status gizi, kondisi kesehatan, serta motivasi kerja. Dari faktor eksternal meliputi lama kerja, beban kerja, masa kerja, maupun lingkungan kerja (Anggraini & Mayang, 2015). Diperkirakan bahwa faktor *human error* berupa kelelahan yang terkait dengan kemampuan serta karakteristik pengemudi masih menempati urutan pertama penyebab terjadinya kecelakaan (Zhang, 2016). Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dibutuhkan penelitian untuk

menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap tingkat kelelahan kerja pada pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember.

Metode

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada Februari 2021- April 2021 di Wilayah Jember. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember dengan nomor 1.495/H25.1.11/KE/2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh pengemudi ojek *online* (Gojek) di Wilayah Jember. Rumus besar sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk menghitung sampel yang jumlah populasinya tidak diketahui (Notoatmodjo, 2012):

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{(d)^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 0.5(1 - 0.5)}{(0.1)^2}$$

$$n = 96,04 = 100$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

z = Nilai standart

p = Maksimal estimasi

d = Derajat penyimpangan terhadap populasi

Besar sampel yaitu 100 responden. Metode *consecutive sampling* digunakan dalam teknik pengambilan sampel ini. Kriteria inklusi sampel yaitu, 1) pengemudi ojek *online* (Gojek) di Wilayah Jember yang bersepeda motor, 2) berjenis kelamin laki-laki, 3) sebagai pengemudi ojek *online* merupakan pekerjaan utamanya, 4) pengemudi yang selama bekerja berada di luar rumah, 5) tidak melakukan aktivitas fisik berat diluar pekerjaan selama satu minggu terakhir pada saat pengisian kuesioner (seperti olahraga futsal, basket, lari, dan lain-lain), dan 6) setuju menjadi responden penelitian dengan mengisi lembar persetujuan dan kuesioner yang telah diberikan. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi subjek penelitian dengan riwayat penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, penyakit ginjal, asma atau penyakit paru lainnya, tekanan darah tinggi dan tekanan darah rendah. Variabel *independen* dalam penelitian meliputi usia, kebiasaan merokok, motivasi kerja, masa kerja selama menjadi pengemudi ojek *online* dan lama kerja dalam sehari. Sedangkan variabel *dependen* yaitu tingkat kelelahan kerja.

Penelitian menggunakan data primer. Pengambilan data tentang usia, kebiasaan merokok, masa kerja dan lama kerja dilakukan menggunakan kuesioner karakteristik individu. Motivasi kerja diukur menggunakan kuesioner motivasi kerja dan tingkat kelelahan kerja melalui Kuesioner *Subjective Self-Rating Test* (SSRT) dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). Analisis data menggunakan deskriptif univariat, bivariat dengan uji korelasi *Spearman*, dan multivariat dengan uji regresi logistik. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember dengan nomor surat persetujuan etik 730/UN25.10/ET/2021.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	n=100	%
Usia		
17-28 tahun	25	25
29-40 tahun	52	52
41-52 tahun	19	19
53-65 tahun	4	4
Kebiasaan Merokok		
Tidak merokok	43	43
< 10 batang perhari (Ringan)	28	28
10-20 batang perhari (Sedang)	28	28
> 20 batang perhari (Berat)	1	1
Motivasi Kerja		
Rendah	14	14
Tinggi	86	86
Masa Kerja		
< 2 tahun (Baru)	22	22
≥ 2 tahun (Lama)	78	78
Lama Kerja		
≤ 8 jam per hari (Tidak berisiko)	17	17

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat kelelahan kerja

Tingkat Kelelahan Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	69	69
Sedang	25	25
Tinggi	5	5
Sangat Tinggi	1	1
Total	100	100

Tabel 3. Hubungan faktor risiko terhadap tingkat kelelahan kerja pada pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember

Faktor Risiko	Tingkat Kelelahan Kerja								Total	Hasil	
	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Usia											
17-28 tahun	24	34,8	1	4,0	0	0,0	0	0,0	25	25,0	<i>p value = 0,000</i> <i>r = 0,556</i>
29-40 tahun	39	56,5	13	52,0	0	0,0	0	0,0	52	52,0	
41-52 tahun	6	8,7	11	44,0	2	40,0	0	0,0	19	19,0	
53-65 tahun	0	0,0	0	0,0	3	60,0	1	100,0	4	4,0	
Kebiasaan Merokok											
Tidak merokok	41	59,4	2	8,0	0	0,0	0	0,0	43	43,0	<i>p value = 0,000</i> <i>r = 0,581</i>
< 10 batang perhari (Ringan)	19	27,5	8	32,0	1	20,0	0	0,0	28	28,0	
10-20 batang perhari (Sedang)	9	13,0	14	56,0	4	80,0	1	100,0	28	28,0	
> 20 batang perhari (Berat)	0	0,0	1	4,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	
Motivasi Kerja											
Rendah	0	0,0	8	32,0	5	100,0	1	100,0	14	14,0	<i>p value = 0,000</i> <i>r = -0,658</i>
Tinggi	69	100,0	17	68,0	0	0,0	0	0,0	86	86,0	
Masa Kerja											
< 2 tahun (Baru)	1	1,4	20	80,0	0	0,0	1	100,0	22	22,0	<i>p value = 0,000</i> <i>r = -0,686</i>
≥ 2 tahun (Lama)	68	98,6	5	20,0	5	100,0	0	0,0	78	78,0	
Lama Kerja											
≤ 8 jam perhari (Tidak berisiko)	17	24,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	17,0	<i>p value = 0,002</i> <i>r = 0,300</i>
> 8 jam perhari (Berisiko)	52	75,4	25	100,0	5	100,0	1	100,0	83	83,0	
Total	69	100	25	100	5	100	1	100	100	100	

Tabel 4. Hasil analisis multivariat

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	P-value	Nagelkerke R Square
Usia	0,556	0,000	0,036
Kebiasaan Merokok	0,581	0,000	0,413
Motivasi Kerja	0,658	0,000	0,491
Masa Kerja	0,686	0,000	0,631
Lama Kerja	0,300	0,002	0,165

Hasil

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Responden penelitian berjumlah 100 pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember dengan jenis kelamin keseluruhan laki-laki. Karakteristik responden terdiri dari variabel usia, kebiasaan merokok, motivasi kerja, masa kerja, dan lama kerja yang disajikan dalam Tabel 1.

Tingkat Kelelahan Kerja

Tingkat kelelahan kerja pada responden diukur dengan kuesioner *Subjective Self-Rating Test* (SSRT). Tingkat kelelahan kerja diklasifikasikan sebagai kelelahan rendah, kelelahan sedang, kelelahan tinggi dan kelelahan sangat tinggi. Data tingkat kelelahan kerja responden disajikan pada Tabel 2.

Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat hubungan faktor risiko usia, kebiasaan merokok, motivasi kerja, masa kerja, dan lama kerja terhadap tingkat kelelahan kerja pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember disajikan pada Tabel 3.

Hasil analisis bivariat dengan uji statistik *spearman* didapatkan bahwa variabel usia (p -value=0,000), kebiasaan merokok (p -value=0,000), motivasi kerja (p -value=0,000), masa kerja (p -value=0,000), dan lama kerja (p -value=0,002) memiliki pengaruh atau hubungan yang signifikan terhadap tingkat kelelahan kerja. Pada variabel usia, angka koefisien korelasi (r)=0,556 menunjukkan kekuatan hubungan sedang dan bersifat searah, yang berarti bahwa semakin meningkat usia maka tingkat kelelahan kerja semakin tinggi. Pada variabel kebiasaan merokok, angka koefisien korelasi (r)=0,581 menunjukkan kekuatan hubungan sedang dan bersifat searah, yang berarti bahwa semakin tinggi kebiasaan merokok maka tingkat kelelahan kerja juga semakin tinggi. Pada variabel motivasi kerja, angka koefisien korelasi (r)=-0,658 menunjukkan kekuatan hubungan kuat dan bersifat tidak searah, yang berarti bahwa semakin tinggi motivasi kerja maka semakin rendah tingkat kelelahan kerjanya. Pada variabel masa kerja, angka koefisien korelasi (r)=-0,686 menunjukkan kekuatan hubungan kuat dan bersifat tidak searah, yang berarti bahwa semakin panjang masa kerja maka tingkat kelelahan kerja semakin rendah. Pada variabel lama kerja, angka koefisien korelasi (r)= 0,300 menunjukkan kekuatan hubungan rendah dan bersifat searah, yang berarti bahwa semakin lama durasi waktu kerja maka tingkat kelelahan kerja semakin tinggi.

Analisis Multivariat

Hasil analisis multivariat disajikan pada Tabel 4. Variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap adanya kelelahan kerja yaitu variabel masa kerja karena memiliki nilai *Nagelkerke R Square* paling tinggi. Selain itu masa kerja juga memiliki kekuatan hubungan yang paling kuat terhadap tingkat kelelahan kerja dibandingkan dengan faktor risiko lainnya.

Pembahasan

Hubungan Usia dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek *Online* di Wilayah Jember

Pada penelitian ini didapatkan bahwa usia memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) dengan tingkat kelelahan kerja pada pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember (p -value = 0,000). Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Zetli (2018) yang menunjukkan terdapat pengaruh usia terhadap kelelahan kerja ($p=0,036$) di mana semua sopir angkutan dengan usia > 40 tahun rata-rata mengalami kelelahan kerja.

Menurut Andriani (2017) semakin tua usia seseorang, semakin tidak kuat tubuhnya dan semakin cepat mereka mengalami kelelahan akibat kerja. Sesuai dengan penelitian Tarwaka dan Bakri (2016), yang menyatakan bahwa tingkat keluhan atau kelelahan akan meningkat seiring bertambahnya usia dan biasanya akan mulai dirasakan lebih sering pada saat seseorang berusia 25 hingga 65 tahun.

Usia tua berhubungan dengan kelelahan karena penuaan dikaitkan dengan proses degenerasi organ, yang mengakibatkan penurunan efisiensi organ. Seiring dengan meningkatnya usia seseorang juga akan menyebabkan ketahanan dan kekuatan otot berkurang sehingga dapat meningkatkan terjadinya kelelahan. Secara fisiologis, kerja otot fisik sangat dipengaruhi oleh usia, semakin tua seseorang, semakin cepat mereka mengalami kelelahan atau gangguan kesehatan (Suma'mur, 2014). Kekuatan otot manusia mencapai puncaknya pada usia 25 sampai 35 tahun dan kekuatan otot akan berkurang sekitar 15-25% pada usia 50 sampai 60 tahun (Maurita, 2010).

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek *Online* di Wilayah Jember

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap tingkat kelelahan kerja pengemudi ojek *online* di wilayah Jember (p -value = 0,000). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Andreani & Paskarini (2013), yang

menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan subyektif. Penelitian tersebut juga sependapat dengan penelitian Budiasih (2011), yang mengungkapkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kebiasaan merokok dan kelelahan yang ditinjau dari kebugaran jasmani, dengan sebagian besar perokok ringan memiliki kebugaran jasmani yang baik (tidak cepat lelah) dan perokok berat tergolong kebugaran jasmani yang buruk (cepat lelah).

Kebiasaan merokok telah terbukti mengurangi kapasitas paru-paru akibat berkurangnya konsumsi oksigen (Rizaldy dkk., 2016). Menurut Tarwaka & Bakri (2016), seorang pekerja yang merokok saat bekerja akan cepat lelah karena rendahnya kadar oksigen dalam darah, pembakaran karbohidrat yang terganggu, serta adanya penumpukan asam laktat yang akhirnya menyebabkan nyeri otot. Menurut Prastuti & Martiana (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa semakin lama individu merokok maka tingkat kelelahan atau masalah keluhan otot semakin tinggi. Dalam penelitian Septiani (2017) menyatakan bahwa kondisi kesehatan jasmani individu dan kandungan berbahaya dari rokok dapat menyebabkan masalah pada otot. Seseorang yang merokok 10 sampai 20 batang atau lebih setiap hari dapat menurunkan detak jantungnya dua atau tiga kali sehari.

Menurut penelitian Prastuti & Martiana (2017) terdapat keterkaitan antara kebiasaan merokok dan keluhan kelelahan kerja terutama pada pekerjaan yang membutuhkan kekuatan otot, karena nikotin pada rokok dapat menimbulkan penggumpalan darah pada pembuluh darah dan pengapuran pada dinding pembuluh darah sehingga aliran darah ke jaringan berkurang dan mudah menyebabkan kelelahan. Selain itu, merokok dapat juga menurunkan kadar mineral tulang dan menimbulkan nyeri akibat patah tulang atau cedera (Prabaswari dkk., 2020). Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Fitriingsih & Hariyono (2013), bahwa faktor penyebab munculnya nyeri adalah kebiasaan merokok yang dapat memengaruhi peningkatan keluhan otot.

Hubungan Motivasi Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek *Online* di Wilayah Jember

Hasil analisis pada penelitian ini didapatkan bahwa motivasi kerja memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap tingkat kelelahan kerja pada pengemudi ojek *online* di Wilayah Jember ($p\text{-value} = 0,000$). Hal ini sejalan dengan penelitian Diosma & Tualeka (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat motivasi kerja dan keluhan subyektif kelelahan, dimana 97,2% responden memiliki motivasi tinggi dan tidak mengalami kelelahan kerja.

Adanya pengaruh antara motivasi kerja dengan kelelahan kerja juga menguatkan teori yang dikemukakan oleh Howell dan Dipboye (dalam Nathania dkk., 2019) yaitu ketika pekerja memiliki semangat atau motivasi kerja yang tinggi maka akan menimbulkan sikap kerja yang positif yang dapat menurunkan risiko terhadap kelelahan. Meningkatnya motivasi juga akan membuat pekerja lebih bersemangat dalam pekerjaannya, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dalam bekerja (Purnama, 2008). Sikap kerja yang baik berdampak pada pekerja yang dapat bekerja lebih keras dan lebih efektif efisien. Motivasi kerja yang tinggi dapat merangsang otak untuk memproduksi

hormon adrenalin, sehingga ketika terjadi peningkatan hormon adrenalin maka kemampuan indra untuk berkonsentrasi menjadi lebih baik karena hormon adrenalin dapat membuat individu menjadi lebih semangat dan tidak mudah lelah. Saat seseorang merasa bahagia, maka dapat merangsang otak dalam meningkatkan produktivitas hormon serotonin. Serotonin berperan untuk pengaturan suasana hati. Ketika kebutuhan hormon serotonin dalam tubuh terpenuhi, seseorang dapat merasa rileks dan tidak mudah lelah (Haruyama, 2015).

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian oleh Dewi (2018) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara motivasi kerja dengan kelelahan kerja ($p = 0,004$), dengan kategori kekuatan hubungan cenderung cukup kuat dan berlawanan arah ($r = -0,474$). Artinya, semakin rendah motivasi kerja maka semakin besar kelelahan yang dirasakan. Motivasi juga dapat berpengaruh terhadap kelelahan kerja akibat beban kerja, tekanan atau stres kerja dan kemampuan dalam kerja (Useche dkk., 2019). Pekerja dengan motivasi yang rendah akan lebih merasa terbebani secara fisik maupun mental dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga lebih mudah merasakan lelah dan begitu juga sebaliknya (Prabaswari dkk., 2020).

Hubungan Masa Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek *Online* di Wilayah Jember

Hasil analisis pada penelitian ini didapatkan bahwa masa kerja memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap tingkat kelelahan kerja pengemudi ojek *online* di wilayah Jember ($p\text{-value} = 0,000$). Hasil penelitian ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Prastuti & Martiana (2017), bahwa pengalaman kerja juga mempengaruhi tingkat kelelahan, dimana pekerja yang telah bekerja lebih lama cenderung bekerja lebih lancar dan memuaskan karena sudah terbiasa terhadap pekerjaannya, hal tersebut juga akan meningkatkan daya tahan tubuhnya terhadap kelelahan. Dalam hal ini, pekerja dengan masa kerja lebih sedikit lebih cepat lelah. Sejalan dengan penelitian Syuhada & Widodo (2019), lamanya bekerja mempengaruhi perasaan terbiasa dengan tugas, sehingga mempengaruhi kemampuan dan daya tahan tubuh terhadap kelelahan.

Menurut penelitian Cahyani (2010) pengalaman dan keterampilan kerja yang meningkat menjadikan tubuh individu menjadi semakin efektif dan efisien dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga mengurangi beban kerja dan kelelahan. Kelelahan juga merupakan respons adaptif melalui proses psikologis dan/atau karakteristik individu secara langsung terhadap aktivitas, situasi, dan peristiwa eksternal yang dihadapi. Seseorang yang mampu beradaptasi akan menyebabkan munculnya respon keseimbangan. Sistem tubuh, seperti hormon akan merespons terhadap keseimbangan tersebut. Sistem tubuh yang seimbang mempengaruhi keseimbangan hormonal dalam keadaan fisiologis.

Studi tentang masa kerja terhadap respon tubuh menunjukkan bahwa persepsi stres memengaruhi respons biologis, karena hormon kortisol digunakan sebagai indikator dalam keadaan fisiologis (Doerr dkk., 2015). Penjelasan di atas berkaitan dengan cara seseorang menghadapi stres, mengacu pada penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa strategi koping yang berbeda memberikan respon yang berbeda pada aksis HPA

(kortisol). Koping merupakan mekanisme untuk mengatasi perubahan atau tekanan yang terjadi. Ketika mekanisme koping berhasil, orang tersebut mampu beradaptasi dengan perubahan atau tekanan tersebut.

Hubungan Lama Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek Online di Wilayah Jember

Hasil analisis pada penelitian ini didapatkan bahwa lama kerja memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap tingkat kelelahan kerja pengemudi ojek online di Wilayah Jember ($p\text{-value} = 0,002$). Penelitian ini sependapat dengan penelitian Hastuti (2015), yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dan kelelahan pada pekerja, dimana sebagian besar pekerja mengalami kelelahan karena bekerja dengan jam berisiko > 8 jam sehari sehingga keadaan alami tubuh (ritme sirkadian) terganggu, seperti tidur, kesiapan bekerja dan banyak proses vegetatif lainnya yang harusnya istirahat tetapi dituntut untuk bekerja lembur dan proses tubuh dipaksa untuk fokus dan siaga saat bekerja, hal ini menimbulkan peningkatan kadar asam laktat dalam tubuh dan menyebabkan kelelahan. Sejalan juga dengan penelitian Baum dkk. (2016), bahwa jam kerja yang tidak teratur biasanya disebabkan jam kerja berlebihan atau lembur, yang dapat mengganggu kemampuan kerja dan memicu terjadinya kelelahan.

Pada penelitian Nathania dkk. (2019) menyebutkan bahwa tubuh manusia memiliki batasan untuk bekerja secara terus-menerus. Pekerjaan yang berlebihan akan membuat tubuh dalam keadaan stres atau tertekan, dimana penyebabnya sering disebut stressor. Ketika seseorang tidak dapat mengatasi stressor yang ada, tubuh bereaksi secara psikologis dan mempengaruhi struktur fisik orang tersebut. Menurut Friedman & Lawrence (2002), ketika seseorang berada di bawah tekanan, terjadi proses psikofisiologis di mana stressor pertama kali diproses pada tingkat mental dan kemudian secara fisiologis. Stres mengaktifkan sistem saraf simpatis dan adrenal yang mempengaruhi homeostasis dan interaksi dengan lingkungan, serta meningkatkan fungsi katabolik. Perubahan tersebut dapat berpengaruh terhadap keadaan fisiologis individu, seperti penurunan imunitas, penyakit kardiovaskular dan peningkatan kontrol aksis *hypothalamic pituitary adrenal (HPA)*. Axis HPA dan sistem saraf otonom bekerja sama untuk merangsang medula adrenal dan kelenjar kortikal, di mana kelenjar ini mengeluarkan katekolamin dan kortisol ke dalam aliran darah (Nathania dkk., 2019).

Lama kerja yang berpengaruh terhadap *circadian rhythm* juga berhubungan dengan hormon kortisol, dimana kadar hormon kortisol di pagi hari memiliki efek positif pada kelelahan akut seseorang saat di bawah tekanan (stres akut) (Doerr dkk., 2015). Kortisol dapat meningkatkan tekanan darah dan gula darah serta melemahkan sistem kekebalan tubuh. Sedangkan jika seseorang yang memiliki durasi kerja yang panjang (overtime) hingga malam hari maka akan menyebabkan kadar kortisol menurun sehingga kadar gula darah dan sistem imun tubuh akan menurun. Pada kondisi tersebut energi seseorang akan semakin menurun dan mudah mengalami kelelahan (Nathania dkk., 2019).

Selain jam kerja > 8 jam yang menimbulkan risiko kelelahan,

risiko kelelahan juga terletak pada kebiasaan tubuh (irama tubuh) yang seharusnya istirahat malam tapi dibawa bekerja (Maulani dkk., 2020). Dalam keadaan ini menimbulkan stres fisik akibat kurang tidur malam yang dapat meningkatkan faktor kelelahan dan menurunkan produktivitas bekerja pada malam hari (Kodrat, 2011). Selain itu, sistem adrenokortikal diaktivasi ketika disekresikan *corticotropin releasing factor (CRF)* ke kelenjar pituitari. Kelenjar pituitari mengeluarkan serotonin dan melatonin. Serotonin memengaruhi perilaku dan emosi seseorang, dimana penurunan serotonin berkaitan dengan kelelahan, sedangkan melatonin mengatur proses tidur, suasana hati, dan kesadaran. Dalam keadaan stres, seseorang mengeluarkan lebih banyak serotonin yang dapat menurunkan kualitas tidur dan cenderung mudah mengalami kelelahan. Sehingga istirahat yang cukup atau kualitas tidur yang baik sangat dibutuhkan bagi pekerja untuk dapat mengembalikan energi tubuhnya dan mencegah risiko timbulnya kelelahan (Baum dkk., 2016).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usia, kebiasaan merokok, motivasi kerja, masa kerja dan lama kerja berpengaruh terhadap tingkat kelelahan kerja pengemudi ojek online di Wilayah Jember.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan responden penelitian atas partisipasi yang diberikan dalam penulisan artikel penelitian ini.

Kontribusi Penulis

H.S.F.L. merencanakan konsep penelitian, mengambil data, menganalisis data, menginterpretasi data, dan membuat naskah. R.P. merencanakan konsep penelitian, meninjau ulang data, meninjau ulang analisis dan interpretasi data, serta merevisi naskah. L.I. meninjau ulang data, meninjau ulang analisis data dan interpretasinya, serta merevisi naskah.

Daftar Pustaka

- Andreani, M. U. D., & Paskarini, I. 2013. Sikap Kerja yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif pada Penjahit di Jalan Patua Surabaya. *Jurnal Promkes*. 1(2):201–208. <http://journal.unair.ac.id/filerPDF/jupromkesa35197c880full.pdf>
- Andriani, K. W. 2017. Hubungan Umur, Kebisingan Dan Temperatur Udara Dengan Kelelahan Subjektif Individu Di Pt X Jakarta. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 5(2):112.

- <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i2.2016.112-120>
- Baum, A., Revenson, T. A., Singer, J., Dougall, A. L., & Baum, A. 2016. *Handbook of Health Psychology 3 Stress, Health, and Illness*. <https://doi.org/10.4324/9780203804100.ch3>
- Besta Rizaldy, A., Afriwardi, A., & Susanty Sabri, Y. 2016. Hubungan Perilaku Merokok dengan Ketahanan Kardiorespirasi (Ketahanan Jantung-Paru) Siswa SMKN I Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 5(2):325–329. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.516>
- Cahyani, W. D. 2010. Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kelelahan kerja pada Pekerja Buruh Angkut Wiwik Dian Cahyani, M.Kes. *Jurnal Lmu Pengetahuan Dan Teknologi*. 19:18. <http://dx.doi.org/10.31941/jurnalpena.v19i2.21>
- Diosma, F., Tualeka, A. 2019. Hubungan Karakteristik Pekerja dan Tingkat Motivasi Kerja dengan Kelelahan Subjektif (Studi Pada Tenaga Kerja di UD Sumber Barokah Sidoarjo). *JPH Recode*. 2(2): 83-92.
- Doerr, J. M., Ditzen, B., Strahler, J., Linnemann, A., Ziemek, J., Skoluda, N., Hoppmann, C. A., & Nater, U. M. 2015. Reciprocal relationship between acute stress and acute fatigue in everyday life in a sample of university students. *Biological Psychology*. 110:42–49. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.06.009>
- Fitriningsih & Hariyono, W. 2013. Hubungan Umur, Beban Kerja Dan Posisi Duduk Saat Bekerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*.5(2). <https://doi.org/10.12928/kesmas.v5i2.1076>
- Haruyama, S. 2015. *The Miracle of Endorphin*. Mizan Qanita. https://books.google.co.id/books?id=bm_P
- Hastuti, Dyah D. 2015. Hubungan Antara Lama Kerja dengan Kelelahan pada Pekerja Konstruksi Di Pt. Nusa Raya Cipta Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Juliana, M., Camelia, A., & Rahmiwati, A. 2018. Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 9(1):53–63. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.53-63>
- Kodrat, K. F. 2011. Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Kelapa Sawit di PT. X Labuhan Batu. *Jurnal Teknik Industri*. 12(2):110–117. <https://doi.org/10.22219/JTIUMM.VOL12.NO2.110-117>
- Nathania, A., Krisna Dinata, I. M., & Adiartha Griadhi, I. P. 2019. Hubungan stres terhadap kelelahan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*. 10(1):134–138. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i1.400>
- Prabaswari, A. D., Hamid, A. N., & Purnomo, H. 2020. The mental workload analysis of gojek drivers. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 722(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012008>
- Prastuti, T. N., & Martiana, T. 2017. Analisis Karakteristik Individu Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Taksi Di Rungkut Surabaya. *The Indonesian Journal of Public Health*. 12(1):64. <https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.64-74>
- Purnama, R. 2008. Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Produksi Cv. Epsilon Bandung. *Strategic : Jurnal Pendidikan Manajemen Bisnis*.8(2):58. <https://doi.org/10.17509/strategic.v8i2.1028>
- Rizaldy, A.B., Afriwardi, Sabri, Y.S. 2016. Hubungan Perilaku Merokok dengan Ketahanan Kardiorespirasi (Ketahanan Jantung-Paru) Siswa SMKN I Padang. Padang: Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Septiani, A. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Bagian Meat Preparation Pt. Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Suma'mur. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2*. Jakarta: Sagung Seto.
- Syuhada, A.D dan Widodo, R.S. 2019. Faktor Dominan yang Memengaruhi Kelelahan Kerja pada Pekerja dibagian Tiang Pancang di Bandung Barat. *Media Ilmu Kesehatan*. 8(3): 192-201.
- Tarwaka, & Bakri, S. H. A. 2016. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Harapan Press.
- Useche, S. A., Montoro, L., Alonso, F., & Pastor, J. C. 2019. Psychosocial work factors, job stress and strain at the wheel: Validation of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) in professional drivers. *Frontiers in Psychology*. 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01531>
- Zhang. 2016. Development and Validation of a Fatigue Assessment Scale for U.S. Construction Workers. *Physiology & Behavior*.176(3):139–148. <https://doi.org/10.1002/ajim.22411>.Development