



## Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Dosen saat Pandemi COVID-19

**Shafira Salsabila Samara<sup>1\*</sup>, Narila Mutia Nasir<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

### Abstrak

Kelelahan merupakan permasalahan yang sering dialami pekerja. Kelelahan lebih sering diamati pada pekerja industri, namun bukan berarti pekerja di sektor lain tidak berisiko. Pada sektor pendidikan, dosen memiliki peran penting dan tanggung jawab yang berat dengan pekerjaan yang kompleks sehingga berpotensi mengalami kelelahan dan menjadi penting untuk meneliti kelelahan pada dosen. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Jakarta saat pandemi COVID-19. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Data dikumpulkan dari 38 responden yang terpilih dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner melalui *online* dan *offline* pada April – Juni 2022. Hasil analisis menunjukkan 39,5% responden memiliki tingkat kelelahan kerja yang memerlukan tindakan perbaikan. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur (nilai  $p = 0,003$ ) dan kondisi kesehatan (nilai  $p = 0,030$ ) dengan kelelahan kerja. Sementara itu, umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian, beban kerja, dan aktivitas di luar pekerjaan tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja. Dalam penelitian ini, faktor individu penting untuk diperhatikan. Kualitas tidur pada dosen mungkin dapat dipengaruhi oleh beban kerja. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk menjaga kualitas tidur dan kondisi kesehatan agar tidak memperparah kelelahan kerja.

**Kata Kunci:** Kelelahan kerja, Faktor risiko, Dosen, Kualitas tidur

### Abstract

Fatigue is one of the problems that often observed in workers in the industrial sector. It does not mean that workers in other sectors do not have the possibility to experience fatigue. In the education sector, lecturers have an important role and heavy responsibilities with complex work so that they have the potential to experience fatigue, thus it is important to observe fatigue in lecturers. This study aimed to determine the factors affecting the work fatigue of lecturers at the Faculty of Health Science, State Islamic University Jakarta during the COVID-19 pandemic. This study was a quantitative research with a cross-sectional study design. We selected 38 respondents using simple random sampling technique. Data were collected using questionnaires by online and offline during April – June 2022. The results showed that 39.5% of respondents have levels of work fatigue that requires corrective action. The analysis indicates that there was a relationship between sleep quality ( $p$ -value = 0.003) and health conditions ( $p$ -value = 0.030) with work fatigue. Meanwhile the other variables such as age, gender, nutritional status, working period, exercise habits, personality type, workload, and activities outside of work did not have a relationship with work fatigue. In this study, we found that it is important to consider the individual factors. The quality of sleep among lecturers may be influenced by workload. Therefore, it is recommended the lecturers should maintain sleep quality and health conditions to prevent the severe work fatigue.

**Keywords:** Work Fatigue, Risk Factors, Lecturers, Sleep quality

**Korespondensi\*:** Shafira Salsabila Samara, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia, Jl. Kertamukti No. 5 Pisangan Ciputat Kota Tangerang Selatan 15419, Email: shafirasalsabila407@gmail.com

<https://doi.org/10.33221/jikm.v13i02.2482>

Received : 18 Mei 2023 / Revised : 6 Januari 2024 / Accepted : 5 Februari 2024

Copyright © 2024, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, p-ISSN: 2252-4134, e-ISSN: 2354-8185

## Pendahuluan

Kelelahan merupakan salah satu permasalahan yang sering dialami oleh pekerja. Kelelahan yang terjadi pada pekerja memiliki karakteristik yang berbeda-beda di antara berbagai jenis pekerjaan. Kelelahan kerja sering dikaitkan dengan menurunnya ketahanan fisik tubuh seseorang untuk tetap melakukan pekerjaannya.<sup>1</sup> *International Labour Organisation* (ILO) menyatakan bahwa terdapat 32% pekerja mengalami kelelahan kerja di dunia. Sementara itu, 18,3 – 27% pekerja memiliki tingkat keluhan kelelahan yang berat.<sup>2</sup>

Permasalahan kelelahan lebih sering diamati pada pekerja di bidang industri, namun bukan berarti pekerja pada sektor lain tidak berpotensi mengalami kelelahan. Pada sektor pendidikan, dosen memiliki peran penting dan tanggung jawab yang berat dengan pekerjaan yang kompleks sehingga berpotensi mengalami kelelahan.<sup>3</sup> Dosen memiliki risiko tinggi untuk mengalami kelelahan kerja, terutama kelelahan psikologis.<sup>4</sup> Pada penelitian yang dilakukan pada dosen, terdapat 50% dosen memiliki tingkat kelelahan tinggi dan di antaranya terdapat 56% yang mengalami kelelahan emosional.<sup>5</sup>

Tanggung jawab yang besar pada dosen memungkinkan untuk terjadinya kelelahan, dimana banyak kegiatan yang harus dilakukan oleh dosen. Kelelahan yang terjadi pada dosen dapat disebabkan oleh kurangnya waktu istirahat, kualitas tidur yang buruk, dan beban kerja yang banyak.<sup>6</sup> Pada penelitian yang dilakukan Shimizu, beban kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pendidik. Tanggung jawab yang dimiliki dosen bukan hanya mengajar, tetapi termasuk kegiatan lainnya yang berhubungan dengan anak didiknya seperti bimbingan dan lainnya. Hal tersebut dapat menyebabkan beban yang dimiliki pendidik menjadi lebih besar sehingga dapat menimbulkan kelelahan kerja.<sup>7</sup>

Para pendidik biasanya mempersiapkan bahan ajar di rumah sehingga dapat menyebabkan kurangnya

waktu istirahat dan berisiko untuk memiliki kualitas tidur yang buruk. Apabila waktu istirahat pendidik tidak cukup dan kualitas tidurnya buruk, maka akan berpengaruh terhadap kondisi dirinya dan dapat terjadi kelelahan. Lama waktu bekerja juga dikaitkan dengan kejadian kelelahan kerja pada pendidik.<sup>1</sup> Selain itu, kondisi pandemi saat ini juga berpengaruh pada pekerjaan pendidik.<sup>8</sup>

Pandemi COVID-19 membawa perubahan bagi seluruh aspek, salah satunya perubahan kegiatan bekerja, yaitu *work from home* yang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kelelahan kerja termasuk kepada pendidik. Para pendidik termasuk dosen memiliki tantangan baru dalam menjalani tugas untuk menjamin ketercapaian tri dharma perguruan tinggi.<sup>8</sup> Pendidik harus dapat beradaptasi dalam kebiasaan baru, yaitu adanya perubahan pola kerja yang dilakukan *offline* di tempat kerja menjadi dilakukan secara *online* dari rumah. Para pendidik dituntut untuk dapat menguasai teknologi sebagai upaya memberikan pengajaran kepada didikannya.<sup>9</sup>

Penggunaan teknologi saat bekerja dianggap pekerja sebagai tuntutan yang lebih membebani dan membutuhkan konsentrasi yang lebih tinggi. Adaptasi yang cepat terhadap penggunaan teknologi saat bekerja memicu kelelahan yang terjadi pada pekerja yang biasa disebut *zoom fatigue*.<sup>10</sup> Dikutip dari laman media utama Kemenkes, penggunaan aplikasi pertemuan secara daring dapat menyebabkan kelelahan secara fisik maupun mental yang dapat terjadi pada dosen.<sup>11</sup> Selain proses belajar mengajar, dosen juga tetap dituntut untuk dapat tetap melaksanakan penelitian serta pengabdian kepada masyarakat. Berbagai tuntutan adaptasi yang disebabkan pandemi COVID-19 ini dapat berpengaruh terhadap berbagai risiko yang dapat menyebabkan kelelahan pada para pendidik.<sup>9</sup>

Penelitian terkait kelelahan kerja yang dilakukan di salah satu fakultas meneliti hubungan antara waktu kerja, beban kerja, dan stres kerja terhadap

kelelahan kerja pada dosen.<sup>12</sup> Pada beberapa teori, kelelahan kerja dikaitkan dengan irama sirkadian, efisiensi otot, tipe kepribadian, dan sel saraf. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti kelelahan kerja dengan variabel tambahan lainnya, yaitu usia, jenis kelamin, status gizi, kualitas tidur, masa kerja, kondisi kesehatan, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian, dan aktivitas di luar pekerjaan.

Penjelasan yang telah disebutkan menunjukkan bahwa kelelahan kerja merupakan salah satu masalah yang penting dibahas pada pekerja salah satunya pendidik. Dampak pandemi juga dapat berpengaruh terhadap risiko kelelahan kerja pada pendidik. Penelitian ini dilakukan pada dosen Fikes di UIN Jakarta, dimana pada studi pendahuluan yang dilakukan pada dosen Fikes terdapat 80% dosen pernah merasakan kelelahan saat melakukan kegiatan tri dharma perguruan tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pendidik, yaitu dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta saat pandemi.

### Metode

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi yaitu observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu kejadian kelelahan kerja. Sementara itu, variabel independen meliputi usia, jenis kelamin, status gizi, kualitas tidur, masa kerja, kondisi kesehatan, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian, beban kerja, dan aktivitas di luar pekerjaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dosen tetap fakultas ilmu kesehatan, baik PNS dan non PNS yang memiliki kewajiban melaksanakan tri dharma perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, serta tidak memiliki tugas tambahan (jabatan struktural) yang berjumlah 52 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah sampel 38 responden yang didapat

dari hasil perhitungan rumus uji hipotesis beda 2 proporsi. Sampel dipilih secara random pada populasi sesuai dengan jumlah sampel yang dibutuhkan.

Pengumpulan data dilakukan melalui *online* dan *offline* pada bulan Maret – Juni 2022 yang disesuaikan dengan sistem perkuliahan pada saat pandemi COVID-19. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner semi terbuka. Kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) digunakan untuk mengukur kelelahan secara subjektif dengan 30 pertanyaan meliputi pelemahan kegiatan, motivasi, dan fisik yang kemudian dikelompokkan berdasarkan tindakan perbaikan, yaitu belum memerlukan tindakan perbaikan (skor 30 – 52) dan memerlukan tindakan perbaikan (skor 53 – 120). Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) digunakan untuk mengetahui kualitas tidur responden dengan 19 pertanyaan yang kemudian dibagi menjadi dua kategori, yaitu baik ( $\leq 5$ ) dan buruk ( $> 5$ ). Selain itu, karakteristik responden juga ditanyakan yang meliputi meliputi jenis kelamin, usia, kondisi kesehatan, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian. Berat badan dan tinggi badan juga ditanyakan untuk mengukur status gizi berdasarkan IMT yang kemudian dikategorikan berdasarkan Kemenkes RI, yaitu tidak berisiko (IMT = 18,5 – 25,0) dan berisiko (IMT < 18,5 atau IMT > 25,0). Pertanyaan terkait pekerjaan yang ditanyakan meliputi masa kerja yang dikategorikan menjadi baru ( $\leq 5$  tahun) dan lama ( $> 5$  tahun), beban kerja yang meliputi beban SKS dan SKPR yang dikategorikan normal dan berlebih, serta adanya aktivitas di luar pekerjaan. Uji analisis yang dilakukan pada analisis bivariat ini yaitu uji *chi square* dan *mann whitney*.

### Hasil

Hasil analisis karakteristik responden disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 38 responden terdapat 15 dosen (39,5%) mengalami kelelahan kerja yang memerlukan tindakan perbaikan. Sementara

itu, kelelahan kerja pada tingkat yang rendah, dimana belum memerlukan tindakan perbaikan terjadi pada 23 dosen (60,5%). Rata-rata usia responden adalah 38,63 tahun dengan jenis kelamin lebih banyak perempuan dengan persentase 76,3%. Responden lebih banyak memiliki status gizi yang normal yaitu sebesar 55,3% dibandingkan dengan status gizi yang *underweight* maupun *overweight*. Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebesar 60,5%. Responden lebih banyak memiliki masa kerja di Fikes >5 tahun dengan persentase 57,9%. Kondisi kesehatan pada responden cenderung baik, dimana lebih banyak responden yang tidak memiliki masalah kesehatan yaitu sebesar 73,7%. Meskipun begitu, sebagian besar responden memiliki kebiasaan olahraga yang buruk dengan

persentase 81,6%. Tipe kepribadian pada responden lebih banyak yang ekstrovert dengan persentase 52,6%. Sebagian besar responden memiliki beban kerja berlebih dengan persentase 65,8%. Sebagian besar responden memiliki kegiatan tambahan di luar institusi (81,6%).

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis bivariat. Responden dengan tingkat kelelahan kerja yang memerlukan tindakan perbaikan memiliki rata-rata usia 38,40 dengan standar deviasi 7,26. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,976, dimana tidak terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja. Responden perempuan dan laki-laki sebagian besar memiliki tingkat kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan), yaitu masing-masing sebesar 55,2% dan 77,8%.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	n	%
Kelelahan kerja	Belum memerlukan tindakan perbaikan	23	60,5
	Memerlukan tindakan perbaikan	15	39,5
Usia		*38,63±7,97	
Jenis kelamin	Laki-laki	9	23,7
	Perempuan	29	76,3
Status gizi	<i>Underweight</i>	1	2,6
	Normal	21	55,3
	<i>Overweight</i>	16	42,1
Kualitas tidur	Baik	15	39,5
	Buruk	23	60,5
Masa kerja	Baru	16	42,1
	Lama	22	57,9
Kondisi Kesehatan	Tidak memiliki masalah kesehatan	28	73,7
	Memiliki masalah kesehatan	10	26,3
Kebiasaan olahraga	Baik	7	18,4
	Buruk	31	81,6
Tipe kepribadian	Ekstrovert	20	52,6
	Introvert	18	47,4
Beban kerja	Normal	13	34,2
	Berlebih	25	65,8
Aktivitas di luar pekerjaan	Tidak memiliki kegiatan tambahan di luar institusi	7	18,4
	Memiliki kegiatan tambahan di luar institusi	31	81,6

**Tabel 2.** Hasil Analisis Bivariat Kelelahan Kerja Menurut Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Kelelahan Kerja				Nilai p
		Belum memerlukan tindakan perbaikan		Memerlukan tindakan perbaikan		
		n	%	n	%	
Usia		38,78±8,56		38,40±7,26		0,976
Jenis kelamin	Laki-laki	7	77,8	2	22,2	0,273
	Perempuan	16	55,2	13	44,8	
Status gizi	Tidak berisiko	15	71,4	6	28,9	0,232
	Berisiko	8	47,1	9	52,9	
Kualitas tidur	Baik	14	93,3	1	6,7	0,003
	Buruk	9	39,1	14	60,9	
Masa kerja	Baru ( $\leq 5$ tahun)	11	68,8	5	31,3	0,583
	Lama ( $> 5$ tahun)	12	54,5	10	45,5	
Kondisi kesehatan	Tidak memiliki masalah kesehatan	20	71,4	8	28,6	0,030
	Memiliki masalah kesehatan	3	30,0	7	70,0	
Kebiasaan olahraga	Baik	5	71,4	2	28,6	0,681
	Buruk	18	58,1	13	41,9	
Tipe kepribadian	<i>Ekstrovert</i>	14	70,0	6	30,0	0,384
	<i>Introvert</i>	9	50,0	9	50,0	
Beban kerja	Normal	9	69,2	4	30,8	0,659
	Berlebih	14	56,0	11	44,0	
Aktivitas di luar pekerjaan	Tidak memiliki kegiatan tambahan di luar institusi	3	42,9	4	57,1	0,461
	Memiliki kegiatan tambahan di luar institusi	20	64,5	11	35,5	

Meskipun demikian, kelelahan kerja yang memerlukan tindakan perbaikan lebih banyak dialami oleh perempuan jika dibandingkan dengan laki-laki. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,273, dimana tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Responden dengan status gizi yang berisiko (*underweight/overweight*) lebih banyak memiliki tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan yaitu sebesar 52,9%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,232, dimana tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. Responden dengan kualitas tidur buruk lebih banyak memiliki

tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan, yaitu sebesar 60,9%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,003, dimana terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja. Responden dengan masa kerja lama dan baru lebih banyak memiliki tingkat kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan, yaitu masing-masing sebesar 54,5% dan 68,8%). Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,583, dimana tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja.

Responden yang memiliki masalah kesehatan lebih banyak memiliki tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan, yaitu sebesar 70,0%. Hasil

analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,030, dimana terdapat hubungan antara kondisi kesehatan dengan kelelahan kerja. Responden yang memiliki kebiasaan olahraga buruk dan baik lebih banyak memiliki kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan), yaitu masing-masing sebesar 58,1% dan 71,4%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,681, dimana tidak terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kelelahan kerja. Responden dengan tipe kepribadian introvert memiliki persentase yang sama besar, baik yang memiliki tingkat kelelahan yang belum memerlukan tindakan perbaikan maupun kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,384, dimana tidak terdapat hubungan antara tipe kepribadian dengan kelelahan kerja. Responden yang memiliki beban kerja berlebih dan normal lebih banyak memiliki tingkat kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan), yaitu masing-masing sebesar 56,0% dan 69,2%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,659, dimana tidak terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Responden yang memiliki kegiatan tambahan di luar institusi lebih banyak mengalami tingkat kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan) dengan persentase 64,5% dan tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan sebanyak 35,5%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,461, dimana tidak terdapat hubungan antara aktivitas di luar pekerjaan dengan kelelahan kerja.

### Pembahasan

Penelitian ini memperoleh data dimana tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dosen memiliki potensi yang cukup tinggi untuk mengalami kelelahan dari kegiatan yang dilakukan, yaitu tri dharma perguruan tinggi. Penelitian lain yang dilakukan pada dosen di sekolah tinggi ilmu kesehatan swasta di

Jawa Barat juga menunjukkan adanya kelelahan kerja pada dosen yang cukup tinggi dengan persentase 35,2%.<sup>13</sup> Dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta lebih banyak mengalami pelemahan kegiatan, kelelahan fisik, dan pelemahan motivasi secara berturut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami, *et al.*, dimana usia tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja pada dosen di Universitas Teknologi Sumbawa.<sup>14</sup> Namun, pada penelitian lain ditemukan hubungan antara usia dengan kelelahan kerja. Hubungan usia dan kelelahan yang ditemukan memiliki arah korelasi positif, dimana semakin bertambahnya usia akan semakin meningkatkan tingkat kelelahan.<sup>15</sup> Penurunan kemampuan organ terjadi seiring dengan bertambahnya usia.<sup>16</sup> Selain itu, peningkatan usia juga berpengaruh pada menurunnya kekuatan otot yang dikaitkan dengan akumulasi asam laktat pada otot.<sup>15</sup> Hasil penelitian tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin dikarenakan data usia tidak berdistribusi normal. Selain itu, kelompok yang mengalami kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan) dan kelelahan sedang – sangat tinggi (memerlukan tindakan perbaikan) memiliki rata-rata usia yang tidak jauh berbeda.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Penelitian lain juga menyatakan hal yang sama, dimana jenis kelamin bukan menjadi faktor penyebab dalam kejadian kelelahan kerja pada dosen.<sup>17</sup> Namun, penelitian yang dilakukan pada dosen kedokteran di Universitas Sebelas Maret memiliki hasil yang berbeda.<sup>18</sup> Risiko kelelahan pada perempuan dapat disebabkan oleh volume oksigen yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki dengan maksimal 15 –

30%.<sup>19</sup> Jenis kelamin juga memiliki kaitan dengan kadar hemoglobin yang berhubungan dengan kelelahan, dimana perempuan memiliki kadar hemoglobin yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan jumlah sel darah merah sedikit sehingga terjadi beberapa penurunan seperti menurunnya transport oksigen, metabolisme, produksi ATP, dan energi. Apabila hal tersebut terjadi dalam waktu yang lama dapat meningkatkan risiko kelelahan.<sup>20</sup> Hasil penelitian tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin dikarenakan terdapat lebih banyak dosen perempuan di Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Meskipun begitu, perempuan lebih banyak memiliki tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan dibandingkan dengan laki-laki yang sesuai dengan teori yang ada. Pada masa pandemi, banyak pekerja yang melakukan *work from home* termasuk dosen. Pada suatu survey, perempuan dinilai lebih banyak menerima dampak akibat pandemi COVID-19. Terdapat peningkatan intensitas pekerjaan rumah pada perempuan yang lebih banyak dibandingkan laki-laki.<sup>21</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada tenaga pendidik, dimana tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan di masa pandemi COVID-19.<sup>22</sup> Namun, pada penelitian yang dilakukan kepada dosen ilmu keperawatan ditemukan hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. Salah satu hal yang memiliki peran penting bagi pekerja adalah gizi. Gizi yang kurang juga berkaitan dengan kebutuhan energi yang diperlukan untuk melakukan aktivitas. Ketidacukupan gizi pada pekerja membuat cadangan energi pada sel tubuh diubah menjadi energi. Apabila kondisi tersebut terjadi secara terus-menerus, maka dapat mengganggu tubuh secara fisiologis. Hal ini dikaitkan

dengan mudahnya pekerja mengalami kelelahan dan menurunnya kinerja.<sup>23</sup> Status gizi yang berlebih atau *overweight* juga dapat berdampak pada kelelahan kerja. seseorang yang *overweight* juga memiliki keterbatasan kemampuan otot dan tulang. Timbunan lemak yang ada pada tubuh juga dapat menyebabkan berbagai masalah dan menghambat beberapa fungsi alat vital tubuh.<sup>24</sup> Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin disebabkan oleh banyaknya dosen yang tidak memiliki risiko kelelahan berdasarkan status gizinya. Selain itu, pengukuran status gizi tidak dilakukan secara langsung.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada dosen ilmu kesehatan di Jawa Barat.<sup>13</sup> Penelitian yang dilakukan pada guru juga menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja.<sup>25</sup> Kualitas tidur yang buruk memengaruhi kondisi fisik dan psikologis seseorang sehingga dapat menyebabkan kelelahan saat beraktivitas.<sup>26</sup> Dalam jangka waktu yang singkat, kualitas tidur dapat mempengaruhi tingkat konsentrasi. Sementara itu, dalam jangka waktu yang lama, kualitas tidur dapat mempengaruhi ketahanan tubuh yang berkaitan dengan terjadinya kelelahan.<sup>27</sup> Tidur yang berkualitas akan membuat seseorang lebih segar pada pagi hari dan dapat beraktivitas dengan baik. Maka dari itu, kualitas tidur yang baik dapat mengurangi risiko terjadinya kelelahan.<sup>28</sup> Kualitas tidur pada dosen yang lebih banyak termasuk dalam kategori buruk juga dapat dimungkinkan berdampak dari pandemi COVID-19. Waktu bekerja yang tidak normal dan aktivitas yang tidak sesuai di tempat kerja pada biasanya dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur.<sup>1</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hasil pada

penelitian lain juga menunjukkan hal yang sama, dimana masa kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja pada dosen di Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa.<sup>14</sup> Namun, pada penelitian yang dilakukan kepada guru ditemukan adanya hubungan antara masa kerja dengan kelelahan. Tingkat kelelahan akan semakin tinggi seiring dengan lamanya masa kerja.<sup>29</sup> Masa kerja dapat memengaruhi kejadian kelelahan kerja karena adanya akumulasi tanggung jawab yang dikerjakan secara rutin sehingga menimbulkan kejenuhan dan kelelahan yang dirasakan telah menumpuk dari waktu ke waktu.<sup>30</sup> Masa kerja juga dikaitkan dengan akumulasi tekanan fisik. Tekanan fisik yang didapatkan seseorang akan semakin banyak seiring dengan lamanya masa kerja. Hal tersebut dapat yang menyebabkan adanya penurunan kinerja otot dan gerakan yang melambat sehingga terjadi kelelahan akibat kerja.<sup>31</sup> Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin disebabkan oleh kemampuan dosen dalam mengatasi kejenuhan dalam melakukan kegiatan tri dharma perguruan tinggi yang berulang. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian bahwa dosen lebih banyak memiliki tingkat kelelahan rendah (belum memerlukan tindakan perbaikan), baik pada dosen dengan masa kerja baru dan lama.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tidak memiliki masalah kesehatan dengan persentase 73,7%. Selain itu, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kondisi kesehatan dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hasil ini didukung oleh penelitian lain dengan hasil yang serupa, dimana terdapat hubungan antara riwayat penyakit dengan kelelahan.<sup>32</sup> Penelitian yang dilakukan kepada pegawai di salah satu perusahaan juga menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara riwayat penyakit dengan kelelahan kerja.<sup>33</sup> Masalah kesehatan yang terjadi pada seseorang dapat merangsang mukosa suatu jaringan dan

mempengaruhi beberapa saraf tertentu. Adanya rangsangan tersebut akan berdampak pada terganggunya pusat saraf otak sehingga kondisi fisik akan menurun. Maka dari itu, kelelahan dapat terjadi akibat adanya suatu masalah kesehatan.<sup>34</sup> Masalah kesehatan yang banyak dialami oleh dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta adalah tekanan darah rendah (15,8%), tekanan darah tinggi (10,5%), dan asma (7,9%). Menurut Suma'mur, kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh beberapa masalah kesehatan, yaitu penyakit jantung, gangguan ginjal, asma, tekanan darah rendah, dan hipertensi.<sup>24</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Penelitian yang dilakukan pada pekerja di instalasi gizi rumah sakit juga menyatakan hal yang sama, dimana kebiasaan olahraga tidak mempengaruhi kelelahan pada pekerja.<sup>35</sup> Namun, hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian yang dilakukan kepada supir. Kebiasaan olahraga dikatakan memiliki hubungan dengan kelelahan pada supir truk di Padang.<sup>36</sup> Kebiasaan olahraga menurut Tarwaka memiliki kaitan dengan kebugaran tubuh. Seseorang akan memiliki kondisi tubuh yang lebih bugar apabila memiliki kebiasaan olahraga. Kondisi tubuh yang bugar mengurangi risiko terjadinya kelelahan saat melakukan aktivitas atau pekerjaan.<sup>37</sup> Selain itu, olahraga yang dilakukan secara rutin memiliki dampak yang baik untuk tubuh dalam meningkatkan kekuatan, kewaspadaan, dan mengurangi kelelahan.<sup>38</sup> Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, dimana tidak terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini mungkin karena kebiasaan olahraga buruk pada dosen lebih dominan dibandingkan dengan kebiasaan olahraga yang baik. Meskipun begitu, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat kelelahan yang memerlukan tindakan perbaikan lebih banyak terjadi

pada dosen dengan kebiasaan olahraga yang buruk sesuai teori yang ada.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara tipe kepribadian dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada perawat di instalasi rawat inap, dimana tidak terdapat hubungan antara tipe kepribadian dengan kejadian kelelahan.<sup>39</sup> Namun, penelitian yang dilakukan kepada perawat di ruangan *critical care* menunjukkan hasil yang berbeda yakni ditemukan adanya hubungan antara tipe kepribadian dengan kelelahan. Tingkat kelelahan yang tinggi lebih banyak dimiliki oleh perawat dengan tipe kepribadian introvert dibandingkan ekstrovert.<sup>40</sup> Pekerja dengan tipe kepribadian introvert apabila memiliki tuntutan pekerjaan yang melibatkan interaksi pada orang lain akan lebih mudah merasa tertekan dan menimbulkan ketidaknyamanan dalam bekerja.<sup>40</sup> Sama halnya dengan dosen yang memiliki tuntutan pekerjaan, dimana dosen terlibat dalam interaksi bersama mahasiswa ataupun dosen lainnya. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, dimana tidak terdapat hubungan antara tipe kepribadian dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini mungkin dikarenakan distribusi data pada dosen yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert dan introvert yang tidak jauh berbeda. Pengukuran tipe kepribadian yang ditanyakan secara subjektif. Tipe kepribadian yang dapat mempengaruhi kelelahan emosional juga dapat mempengaruhi keluhan kelelahan fisik. Hal ini dijelaskan dengan istilah *body-mind connection*, dimana pikiran atau jiwa seseorang akan terhubung dengan tubuhnya dan saling mempengaruhi.<sup>41</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada dosen Fakultas Kesehatan

Mayarakat di Universitas Airlangga, dimana tidak ditemukan hubungan antara beban kerja dengan kelelahan.<sup>42</sup> Namun, penelitian yang dilakukan kepada dosen di Universitas Dian Nusantoro menunjukkan hasil yang berbeda.<sup>43</sup> Beban kerja yang berlebih dapat menyebabkan kelelahan fisik, mental, dan emosional. Hal tersebut dapat terjadi karena ketidaksesuaian beban kerja dengan kemampuan yang dimiliki pekerja sehingga muncul rasa lelah.<sup>44</sup> Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin dikarenakan beban kerja yang dimiliki dosen Fikes kurang lebih sama dengan tanggung jawab yang sama dalam menjalankan kegiatan tri dharma perguruan tinggi. Beban kerja pada penelitian ini tidak memiliki hubungan secara langsung dengan kelelahan. Namun, ada kemungkinan beban kerja pada dosen berkaitan dengan kualitas tidur yang memiliki hubungan terhadap kelelahan. Pada hasil analisis lanjut, ditemukan sebesar 56,0% dosen dengan beban kerja berlebih memiliki kualitas tidur yang buruk.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara aktivitas di luar pekerjaan dengan kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hasil yang berbeda didapatkan pada penelitian lain, dimana beban kerja di rumah memiliki hubungan dengan kelelahan.<sup>45</sup> Pekerja yang memiliki kegiatan tambahan akan mendapatkan tekanan yang lebih banyak yang terjadi secara bersamaan. Energi yang dibutuhkan juga akan semakin banyak untuk melakukan kegiatan tambahan di luar pekerjaannya. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko kelelahan lebih besar yang juga dikaitkan dengan berkurangnya waktu istirahat (Luthans dalam Shafira, 2020). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, mungkin dikarenakan aktivitas di luar pekerjaan tidak menyebabkan kelelahan secara langsung. Dosen yang memiliki kegiatan tambahan di luar institusi menghabiskan banyak waktu untuk berkegiatan dan dapat mengurangi waktu tidurnya. Hal ini sejalan

dengan penelitian lain, dimana beban kerja yang banyak akan menyebabkan rendahnya kualitas tidur.<sup>47</sup> Maka dari itu, aktivitas di luar pekerjaan pada dosen mungkin memiliki hubungan secara tidak langsung terhadap kejadian kelelahan dengan mempengaruhi kualitas tidurnya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pengukuran beberapa variabel seperti kelelahan kerja, status gizi, kondisi kesehatan, dan tipe kepribadian dilakukan secara subjektif. Responden pada studi pendahuluan dimasukkan juga ke dalam responden penelitian. Akan tetapi pertanyaan yang diajukan pada studi pendahuluan dan pada penelitian berbeda, dimana pada studi pendahuluan ditanyakan ada tidaknya perasaan kelelahan yang dialami oleh dosen secara umum, sedangkan pada penelitian pertanyaan yang diajukan secara rinci ditanyakan dengan meliputi gejala-gejala kelelahan yang dialami dosen. Maka dari itu, responden tidak melakukan pengukuran yang sama secara berulang meskipun telah menjadi responden pada studi pendahuluan.

### Kesimpulan

Kejadian kelelahan kerja pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang memerlukan tindakan perbaikan adalah sebesar 69,5%. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan kondisi kesehatan dengan kelelahan pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta saat pandemi. Sementara itu, tidak terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian, beban kerja, dan aktivitas di luar pekerjaan dengan kelelahan pada dosen Fikes UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Bagi Fikes disarankan untuk membuat kegiatan atau program cek kesehatan secara rutin yang ditujukan kepada dosen Fikes untuk mencegah serta mengontrol masalah kesehatan pada dosen khususnya terkait penyakit tidak menular. Dosen perlu meningkatkan kualitas tidur dengan melakukan *back massage* sebelum tidur, olahraga secara rutin, dan mendapatkan

waktu tidur yang cukup. Selain dosen perlu memperhatikan kondisi kesehatannya dan melakukan manajemen waktu secara baik meskipun memiliki tanggung jawab lain di luar tugasnya menjadi dosen sehingga tidak mengganggu waktu istirahat. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan pengukuran kelelahan dengan alat ukur lainnya, melakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada dosen, serta meneliti dengan desain studi lain seperti kohort dan case control agar dapat melihat hubungan kausal antara faktor risiko dan kejadian kelelahan pada dosen.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih atas keterlibatan Tim Publikasi *International Conference on Health Science* UIN Jakarta yang telah bermitra dalam publikasi artikel penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Yogisutanti G, Kusnanto H, Setyawati L, Otsuka Y. Kebiasaan Makan Pagi, Lama Tidur Dan Kelelahan Kerja (Fatigue) Pada Dosen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (KEMAS)*. 2013 [cited 2021 Dec 20]; 9 (1). Available from: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2830>
2. International Labour Office, Labour Administration LI and OS and HB. *Workplace stress: a collective challenge*. Geneva: ILO; 2016.
3. Kapur R. Roles and Responsibilities of the Educators. 2019 Oct 8;
4. Shernoff ES, Mehta TG, Atkins MS, Torf R, Spencer J. A Qualitative Study of the Sources and Impact of Stress Among Urban Teachers. *School Ment Health*. 2011 Jun 1;3(2):59–69.
5. Wayanti S. Kelelahan kerja (burnout syndrom) pada dosen berdasarkan karakteristik demografi, harapan, penghargaan dan kontrol. *J penelit kesehat suara forikes j Health Res Forikes Voice* [Internet]. 2016 Jan 31 [cited 2021 Dec 30]; 7(1). Available from: <http://www.forikes->

- ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf7107
6. Yogisutanti G. Had Accreditation System Covered Safety and Health for Lecturer? Had Accreditation System Covered Safety And Health For Lecturer? In 2011.
  7. Shimizu M, Wada K, Wang G, Kawashima M, Yoshino Y, Sakaguchi H, *et al.* Factors of Working Conditions and Prolonged Fatigue among Teachers at Public Elementary and Junior High Schools. *Ind Health*. 2011 [cited 2021 Dec 30];49(4):434–42. Available from: [http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/49/4/49\\_MS1206/article](http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/49/4/49_MS1206/article)
  8. Lane IA, Mullen MG, Costa A. Working from Home During the COVID-19 Pandemic: Tips and Strategies to Maintain Productivity & Connectedness. 2020. [cited 2021 30 Dec]; 17(5). Available from: [https://repository.escholarship.umassmed.edu/bitstream/handle/20.500.14038/44286/Working\\_from\\_Home\\_During\\_the\\_COVID\\_19\\_Pandemic\\_9.24.20.pdf?sequence=29](https://repository.escholarship.umassmed.edu/bitstream/handle/20.500.14038/44286/Working_from_Home_During_the_COVID_19_Pandemic_9.24.20.pdf?sequence=29).  
Adiawaty S. Pandemi COVID-19 Dan Kinerja Dosen (Study Kasus Kinerja Dosen Pada PT XYZ). *ESENSI J Manaj Bisnis*. 2020 Aug 28;23(2):185–91.
  10. Williams N. Working through COVID-19: ‘Zoom’ gloom and ‘Zoom’ fatigue. *Occup Med Oxf Engl*. 2021 Apr 9;kqab041.
  11. Kemkes M. Mediakom Kemkes - Kelelahan di Dalam Zoom [Internet]. *MEDIAKOM KEMKES*. 2021 [cited 2021 Dec 20]. Available from: <https://mediakom.kemkes.go.id/>
  12. Novianti M, Ruwiah R, S SK. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Dosen Fakultas X Universitas X Tahun 2022. *Formosa J Sustain Res*. 2022 Jul 27;1(2):85–96.
  13. Yogisutanti G, Kusnanto H, Maurits LS. Hubungan Antara Lama Tidur Dengan Akumulasi Kelelahan Kerja Pada Dosen. *J Keperawatan Padjadjaran*. 2014 [cited 2021 Dec 20];2(1):18–24. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2830>
  14. Utami SF, Kusumadewi I, Suarantalla R. Analisis Kelelahan Kerja Terhadap Faktor Umur, Masa Kerja, Beban Kerja Dan Indeks Masa Tubuh Pada Dosen Reguler Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2019. *Hexag J Tek Dan Sains*. 2020 Jan 23 [cited 2021 Dec 20];1(1):58–62. Available from: <https://jurnal.uts.ac.id/index.php/hexagon/article/view/474>
  15. Budiman A, Husaini H, Arifin S. Hubungan Antara Umur Dan Indeks Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di PT. Karias Tabing Kencana. *J Berk Kesehat*. 2017 Apr 8 [cited 2021 Jun 15];1(2):121. Available from: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/berkala-kesehatan/article/view/3151>
  16. Annisa R. Teknik Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Industri. *Media Nusa Creative (MNC Publishing)*; 2017. 177 p.
  17. Amoryna D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pembimbing Praktikum Di Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. *J Inov Dan Pengelolaan Lab*. 2020 Jan 31 [cited 2021 Jun 6]; 2(1):5–10. Available from: <http://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/jipel/article/view/2073>.
  18. Haryanti ZN. Hubungan Antara Stres Kerja, Usia dan Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret [Internet] [Skripsi]. [Surakarta]: Universitas Sebelas Maret; 2020 [cited 2022 Jun 15]. Available from: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/79913/Hubungan-Antara-Stres-Kerja-Uusia-dan-Jenis-Kelamin-dengan-Kelelahan-Kerja-pada-Tenaga-Kependidikan-di-Fakultas-Kedokteran-Universitas-Sebelas-Maret>
  19. Tarwaka. *Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja* [Internet]. Harapan Press; 2011 [cited 2021 Dec 20]. Available from: [http://lib.akprind.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=22330&keywords=](http://lib.akprind.ac.id/index.php?p=show_detail&id=22330&keywords=)
  20. Gvili A G, Schechter A, Rozen-Zvi B. Iron Deficiency Anemia in Chronic Kidney Disease. *Acta Haematol*. 2019 [cited 2021 Jun 6];142(1):44–50. Available from: <https://www.karger.com/Article/Fulltext/496492>
  21. UN Women. Menilai Dampak COVID-19 Terhadap Gender Dan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia [Internet]. 2020. Available from: [https://data.unwomen.org/sites/default/files/inline-files/Report\\_Counting%20the%20Costs%20of%20COVID-19\\_Bahasa.pdf](https://data.unwomen.org/sites/default/files/inline-files/Report_Counting%20the%20Costs%20of%20COVID-19_Bahasa.pdf)
  22. Safira ZU. Studi Kuantitatif: Hubungan Antara Kualitas Tidur, Status Gizi, Beban Kerja, Stres Kerja Dan Motivasi Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru Taman Kanak-Kanak Di Masa Pandemi COVID-19 [Internet] [Skripsi]. [Semarang]: Universitas Diponegoro; 2021 [cited 2022 Jun 15]. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/83084/>
  23. Syam FM, Lubis Z, Siregar MA. Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi, Dan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Bagerpang Estate PT. PP.

- Lonsum 2013. Gizi Sehat Reproduksi Dan Epidemiol. 2013;9.
24. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Sagung Seto; 2009.
  25. Zahrotunnisa W. Hubungan Asupan Energi, Kualitas Tidur, Beban Kerja Fisik, Dan Postur Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru Taman Kanak-Kanak [Internet] [Skripsi]. [Semarang]: Universitas Diponegoro; 2019 [cited 2022 Jun 16]. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/75943/>
  26. Wulandari RS. Hubungan Status Gizi (IMT), Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Coca Cola Bottling Indonesia (Cikedokan Plant/Ckr-B). Media Gizi Kesmas. 2022 Jun 2 [cited 2021 Jun 16];11(1):246–56. Available from: <https://www.e-journal.unair.ac.id/MGK/article/view/30426>
  27. American Sleep Association. What is Sleep & Why is It Important for Health? [Internet]. 2016 [cited 2022 Jun 16]. Available from: <https://www.sleepassociation.org/about-sleep/what-is-sleep/>
  28. Sugiono, Putro WW, Sari SIK. Ergonomi untuk Pemula: (Prinsip Dasar & Aplikasinya). Universitas Brawijaya Press; 2018. 199 p.
  29. Sabiila DM. Korelasi Masa Kerja Terhadap Terjadinya Burnout Pada Guru Sekolah Dasar di Semarang [Internet] [skripsi]. [Purwokerto]: Universitas Jenderal Soedirman; 2022 [cited 2022 Jun 15]. Available from: <http://repository.unsoed.ac.id/14303/>
  30. Mahawati E, Yuniwati I, Ferinia R, Rahayu PP, Fani T, Sari AP, *et al.* Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja. Yayasan Kita Menulis; 2021. 194 p.
  31. Atiqoh J, Wahyuni I, Lestantyo D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. J Kesehat Masy E-J. 2014 [cited 2021 Dec 20];2(2):119–26. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/18340-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kelelahan-kerja-pada-pekerja-konveksi-bagi.pdf>
  32. Usman S, Yuliani I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Produksi PT Gerbang Sarana Baja Jakarta Utara. J Educ NURSINGJEN. 2019 Jul 20 [cited 2021 Jun 16];2(1):141–6. Available from <http://ejournal.akperrspadjakarta.ac.id/index.php/JEN/article/view/18>
  33. Rohmah AN. Hubungan Faktor Karakteristik Individu, Pekerjaan, Dan Iklim Kerja Dengan Kelelahan Subjektif Tenaga Kerja PT. Pal Surabaya [Internet] [skripsi]. [Surabaya]: Universitas Airlangga; 2018 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://repository.unair.ac.id/68976/>
  34. Suma'mur S. Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan. cet. 5. Haji Masagung; 1993.
  35. Aprianti A, Nur D. Status Gizi, Kebiasaan Olahraga dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja. J Ris Pangan Dan Gizi. 2018 [cited 2021 Jun 16];1(2):39–51. Available from: [http://ejournalpangan-gizipoltekkesbjm.com/index.php/JR\\_PANZI/article/view/49](http://ejournalpangan-gizipoltekkesbjm.com/index.php/JR_PANZI/article/view/49)
  36. Raihanil MA. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Truk PT Defni Sejahtera Mandiri Padang Tahun 2020 [Internet] [diploma]. [Padang]: Universitas Andalas; 2020 [cited 2022 Jun 16]. Available from: <http://scholar.unand.ac.id/63067/>
  37. Tarwaka, H.A S, Lilik S. ERGONOMI – Untuk Kesetanan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas [Internet]. 1st ed. Surakarta: UNIBA; 2004 [cited 2021 Dec 20]. Available from: <https://123dok.com/document/q5wn11ggq-ergonomi-untuk-kesetanan-kesehatan-kerja-produktivitas-solichul-achmad.html>
  38. Taylor AH, Dorn L. Stress, fatigue, health, and risk of road traffic accidents among professional drivers: the contribution of physical inactivity. Annu Rev Public Health. 2006 [cited 2021 Jun 16];27:371–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16533122/>
  39. Juliantoro RPD. Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sampang [Internet] [Skripsi]. [Surabaya]: Universitas Airlangga; 2011 [cited 2022 Jun 16]. Available from: <http://lib.unair.ac.id>
  40. Ambarita TFA. Perbedaan Burnout antara Tipe Kepribadian Introvert dan Tipe Kepribadian Ekstrovert pada Perawat di Ruang Critical Care. Gener Kampus. 2017 [cited 2021 Jun 16];6(2):15. Available from: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gk/article/view/7384/6273>
  41. Afandi NA, Prabowo H, Dewi MP. Body-Mind Connection: Identifikasi Subkepribadian Yang Terkait Dengan Emosi Dan Keluhan Fisik. J Psikogenesis. 2014 [cited 2022 Jul 13];2(2):123–32. Available from:

- <https://academicjournal.yarsi.ac.id/index.php/Jurnal-Online-Psikogenesis/article/view/47>
42. Christy KB. Hubungan Beban Kerja Dan Stres Kerja Dengan Kelelahan Pada Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya [Skripsi]. [Surabaya]: Universitas Airlangga; 2020. [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://repository.unair.ac.id>
43. Dessy S. Hubungan antara Beban Kerja dan Tingkat Kelelahan Dosen Universitas Dian Nuswantoro Semarang 2010 [Internet] [Skripsi]. [Semarang]: Universitas Dian Nuswantoro; 2014 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <http://eprints.dinus.ac.id/7536/>
44. Saam Z, Wahyuni S. Psikologi keperawatan [Internet]. 3rd ed. Jakarta: RajaGrafindo Persada; 2014 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=854022>
45. Restiaty I. Beban kerja dan perasaan kelelahan kerja pada pekerja wanita dengan peran ganda di PT. Asia Megah Foods Manufacture Padang [Internet] [Skripsi]. [Yogyakarta]: Universitas Gadjah Mada; 2005 [cited 2022 Jun 17]. Available from: [http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail\\_pencarian/28926](http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/28926)
46. Shafira NR. The Relationship Between Double Burden And Work Fatigue In Female Lecturers And Staffs At Faculty Of Health Science UPNVJ In 2020. Health Saf Environ J [Internet]. 2020 Sep 17 [cited 2022 Jul 9];1(1). Available from: <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/HSE/article/view/2031>
47. Dakoir SF. Hubungan Beban Kerja dengan Kualitas Tidur pada Petani Karet PT. Perkebunan Nusantara XII Di Kecamatan Ajung Kabupaten Jember [Internet] [Skripsi]. [Jember, Jawa Timur]: Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Jember; 2020 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <http://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/98280>