



Factors Associated with Work Fatigue in Faculty X Lecturers, University X in 2022

Marisa Novianti^{1*}, Ruwiah², dan Syawal Kamiluddin S³
Universitas Halu Oleo

ABSTRACT: This study aims to determine the relationship between working time, workload and work stress on work fatigue in the lecturers of Faculty X, University of X. The type of research carried out is observational analytic with a cross sectional study approach with primary and secondary data collection methods. The sample in this study was active lecturers at the Faculty of X, University of X, totaling 35 people who were taken using purposive sampling technique. Data collection by using a questionnaire. The results showed that there was no relationship between work time and work fatigue ($p=1,000$), there was a relationship between workload and work fatigue ($p=0.018$), and there was a relationship between work stress and work fatigue ($p=0.005$). Lecturers should always pay attention to work time, rest time and time management and reduce excessive workload so that teaching time does not collide with each other which can cause work fatigue.

Keywords: Work Fatigue, Working Time, Workload, Work Stres, Lecturer

Corresponding Author: marissadaudu@gmail.com

Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Dosen Fakultas X Universitas X Tahun 2022

Marisa Novianti^{1*}, Ruwiah², dan Syawal Kamiluddin S³
Universitas Halu Oleo

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan waktu kerja, beban kerja dan stres kerja terhadap kelelahan kerja pada dosen Fakultas X Universitas X. Jenis penelitian yang dilakukan ialah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional study dengan metode pengumpulan data primer dan sekunder. Sampel dalam penelitian ini dosen aktif di Fakultas X Universitas X yang berjumlah 35 orang yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja ($p=1,000$), ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,018$), dan ada hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,005$). Sebaiknya para dosen selalu memperhatikan waktu kerja, waktu istirahat dan manajemen waktu serta mengurangi beban kerja yang berlebihan agar waktu mengajar tidak saling bertabrakan yang dapat menimbulkan kelelahan kerja.

Kata Kunci: Kelelahan Kerja, Waktu Kerja, Beban Kerja, Stres Kerja, Dosen

Submitted: 3 July; Revised: 15 July; Accepted: 26 July

Corresponding Author: marissadaudu@gmail.com

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem kerja dan sumber daya manusia. Selain dapat meningkatkan jaminan sosial dan kesejahteraan pekerja, keselamatan dan kesehatan kerja juga berperan penting agar meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan keberlanjutan kesehatan dan keselamatan kerja (Hartono, 2017). Berdasarkan *Occupational Safety and Health Service* (1998), kelelahan bermakna sebagai ketidakmampuan sementara, penurunan performa, kurangnya keinginan dalam merespon suatu kondisi karena aktivitas yang berlebihan baik secara fisik, emosional, atau mental (Agustinawati, 2019). Beberapa faktor yang dapat mengakibatkan kelelahan kerja antara lain yaitu usia, jam kerja, jam tidur, *shift*, kondisi monoton, stres dan durasi fisik dan psikologis, cuaca kerja, kondisi lingkungan seperti cahaya dan kebisingan (Suma'mur, 2009).

Dalam sektor pendidikan lebih banyak memicu kelelahan kerja dibanding dengan banyaknya profesi lain. Salah satunya yaitu tenaga pengajar yang merupakan suatu profesi yang sangat bersangkutan dengan stres yang tinggi, hal ini juga terdapat pada penelitian yang dilaksanakan di Australia pada 17 Universitas yang didapatkan hasil bahwa 43% dari staf akademik dan 37% dari staf non akademik mengalami stres kerja (Mutia, 2018).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019) mengutarakan bahwa peningkatan kinerja dosen dalam melaksanakan proses belajar mengajar menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas akademik sebagai institusi pendidikan. Dalam ruang lingkup akademik, kelelahan pada dosen dapat berpengaruh terhadap penurunan produktivitas kerja dan konsentrasi kerja (Wayanti *et al.*, 2016).

Dosen merupakan tenaga akademik di perguruan tinggi yang menjadi bagian penting dari sistem pendidikan sehingga peningkatan mutu pendidikan tinggi memerlukan pertimbangan fakultas dan hasil pencapaiannya. Kinerja dosen meliputi kegiatan inti seperti rencana pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, evaluasi pembelajaran, pendampingan dan pelatihan, melakukan survei, melakukan pengabdian masyarakat, dan melakukan tugas tambahan yang menyebabkan kualitas dan kuantitas tidur yang buruk (5). Salah satu faktor yang dapat memicu kelelahan pada dosen yaitu adanya mahasiswa yang tidak mengikuti aturan dari dosen, mempertimbangkan pemberian nilai terhadap mahasiswa yang tidak sesuai dengan kemampuan mahasiswa tersebut (Mutia, 2018).

Berdasarkan survei awal (2021) yang dilakukan pada dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Kendari, diketahui jumlah dosen berjumlah sebanyak 53 orang yang terdiri dari 35 dosen PNS dan 18 dosen non PNS serta mahasiswa sebanyak 1715 orang. Pada survei awal, diperoleh informasi bahwa dosen sering mengalami waktu kerja dan beban kerja yang berlebihan serta faktor psikis pada saat melaksanakan tanggung jawab sebagai dosen. Survei awal selanjutnya ditemukan beberapa dosen yang sering terlambat kerja dikarenakan durasi kerja pada malam hari bertambah seiring dengan banyaknya pekerjaan tambahan yang melibatkan persoalan mahasiswa

dan akademik lainnya, sehingga hal tersebut menyebabkan dosen sering terlambat melaksanakan tanggung jawabnya sebagai tenaga pengajar instansi.

Melihat pada fakta dan permasalahan mengenai kelelahan kerja dan stres kerja pada dosen, maka penting untuk memperhatikan kelelahan kerja karena dapat berdampak terhadap penurunan produktivitas kerja. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan dosen pada Fakultas X Universitas X tahun 2022.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi dimana seseorang dalam bekerja kurang mampu dan ulet. Istilah kelelahan mengacu pada melemahnya kemampuan kerja untuk melakukan suatu aktivitas, sehingga mengakibatkan penurunan kemampuan kerja dan ketahanan fisik (Juliana *et al.*, 2018). Kelelahan kerja juga merupakan mekanisme pelindung untuk mencegah kerusakan lebih lanjut, sehingga pemulihan terjadi setelah istirahat (Ardiyanti, 2019).

Jenis Kelelahan Kerja

Terdapat beberapa kelelahan kerja diantaranya yaitu kelelahan fisik, kelelahan keterampilan, kelelahan psikologis dan kelelahan mental. Kelelahan fisik disebabkan oleh kelemahan pada otot. Aliran darah yang cukup dan lancar ke otot sangat penting karena menentukan kapasitas proses metabolisme dan menjaga otot berkontraksi. Kelelahan keterampilan dapat diakibatkan karena adanya tugas-tugas yang membutuhkan ketelitian dan pemecahan masalah yang cukup sulit (Hammad *et al.*, 2018). Menurut (Juliana *et al.*, 2018), Kelelahan psikologis timbul karena adanya pengaruh diluar diri seperti tingkah laku atau perbuatan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sedangkan kelelahan mental dimana keadaan seseorang kehilangan kemampuan untuk melaksanakan tugas yang memerlukan kerja mental. Kelelahan mental ditandai dengan menurunnya konsentrasi, menurunnya toleransi risiko dan kinerja dan menurunnya tingkat kesadaran (Setiawan, 2019).

Penyebab Kelelahan Kerja

Beberapa penyebab yang mempengaruhi kelelahan kerja menurut Aziz 2016 yaitu pekerjaan yang berlebihan, kekurangan waktu, konflik individu, ambigu peranan, lingkungan kerja, waktu istirahat dan waktu bekerja, kesehatan kerja, beban kerja dan keadaan perjalanan. Kelelahan kerja dapat berdampak buruk jika dalam jangka waktu yang panjang dan dapat mengakibatkan menurunnya motivasi kerja, menurunnya kualitas kerja, stres akibat kerja, penyakit akibat kerja, cedera, hingga terjadi kecelakaan kerja (Tarwaka, 2010).

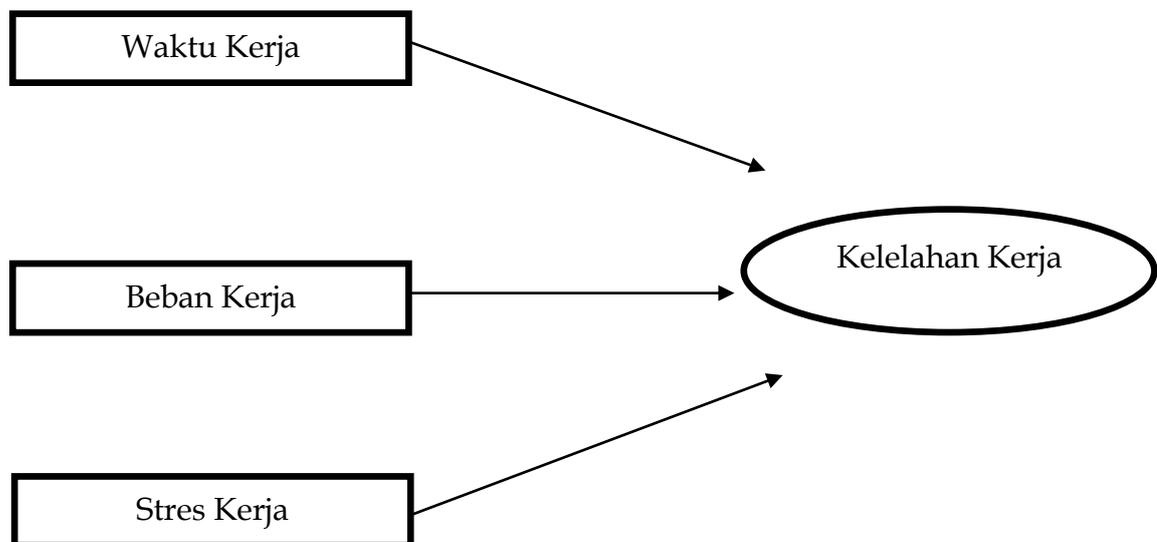
Faktor Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor dari pekerja, faktor pekerjaan dan faktor dari lingkungannya. Faktor dari pekerja seperti umur, jenis kelamin, status gizi, jam kerja dan stres kerja. Sedangkan berdasarkan faktor dari pekerjaannya dapat berupa beban kerja dan keadaan monoton. Dan faktor dari lingkungannya seperti penerangan, kebisingan dan iklim (Suma'mur, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh (Narpati et al., 2019) ditemukan hasil bahwa ada hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja dikarenakan responden didominasi oleh pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat karena waktu yang melebihi syarat normal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Agustinawati, 2019) mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja yang diakibatkan oleh umur tua yang mempengaruhi ketahanan fisik seseorang dalam melaksanakan pekerjaannya. Bertambahnya umur seseorang maka kesanggupan fisik juga semakin menurun terlebih lagi jika asupan energi yang kurang akan menambah risiko terjadinya kelelahan kerja.

Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* yang mempelajari hubungan antara faktor risiko dan efek yang ditimbulkan oleh pendekatan simultan, observasi atau pengumpulan data. Penelitian ini dilakukan pada dosen Fakultas X Universitas X pada bulan April 2022. Data yang dipakai dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil penelitian menggunakan kuesioner sedangkan data sekunder diperoleh dari data penelitian terdahulu dan hasil studi pustaka.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh dosen aktif Fakultas X Universitas X. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 orang yang diambil secara purposive sampling. Adapun kriteria dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dosen aktif Fakultas X Universitas X periode semester genap 2021-2022 dan dosen yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Variabel Dan Definisi Operasional

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kelelahan kerja. Kelelahan kerja yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu keadaan yang dialami oleh dosen Fakultas X Universitas X seperti kelelahan umum secara fisik, psikis dan mental yang ditandai dengan perlambatan waktu reaksi dan perasaan lelah. Pengukuran kelelahan kerja dilakukan dengan menggunakan kuesioner baku IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*) yang terdiri dari 15 daftar pertanyaan.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu waktu kerja, beban kerja dan stres kerja. Waktu kerja yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu durasi kerja dosen Fakultas X Universitas X sejak awal mulai bekerja sampai dengan berakhirnya pekerjaannya. Beban kerja yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan dosen Fakultas X Universitas X yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas sesuai dengan tujuan, berbeda hal dengan kemampuan yang tersedia saat itu. Beban kerja diukur dengan menggunakan kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan. Stres kerja yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu suatu keadaan ketegangan yang membuat ketidakseimbangan fisik dan psikis yang dapat berdampak pada emosi, proses berpikir dan keadaan seseorang. Stres kerja diukur dengan menggunakan kuesioner yang dirancang untuk mengetahui sejauh mana kondisi pekerjaan dapat menjadi sumber stres pada dosen Fakultas X Universitas X.

Teknik Analisis Data

Analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan model analisis univariat yang dilakukan terhadap setiap variabel penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel dan analisis bivariat yang dilakukan untuk

mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik *chi-square*.

HASIL PENELITIAN

Table 1. Analisis Bivariat Hubungan Waktu Kerja, Beban Kerja, Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Dosen Fakultas X Universitas X Tahun 2022

Variabel	Kelelahan Kerja				P-Value
	Berat		Ringan		
	n	%	n	%	
Waktu Kerja					
Tidak Memenuhi syarat	3	8,6	1	2,9	1,000
Memenuhi Syarat	19	54,3	12	34,3	
Total	22	62,9	13	37,1	
Beban Kerja					
Berat	17	48,6	4	11,4	0,018
Ringan	5	14,3	9	25,7	
Total	22	62,9	13	37,1	
Stres Kerja					
Berat	10	28,6	0	0,0	0,005
Sedang	12	32,3	13	37,1	
Ringan	0	0,0	0	0,0	
Total	22	62,9	37,1	37,1	

Hasil yang diperoleh sesuai dengan hasil bivariat pada tabel 1 menggunakan uji *chi-square* diperoleh hasil uji yang tidak berhubungan dengan kelelahan kerja pada dosen yaitu variabel waktu kerja dengan nilai p-value = 1,000, dan sedangkan yang berhubungan yaitu variabel beban kerja dengan nilai p-value = 0,018 dan stres kerja dengan nilai p-value = 0,005.

PEMBAHASAN

Waktu Kerja

International Labour Organization (ILO) mengatakan waktu kerja merupakan aspek yang dapat membantu meningkatkan keseimbangan kehidupan bekerja dengan pengurangan jam kerja dan bentuk spesifik tertentu dari pengaturan waktu kerja yang fleksibel atau faktor penghambatnya yang terdiri dari jam kerja yang panjang dan jadwal yang tidak terduga (Rahmaniah et al., 2019).

Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa tidak ada kaitan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja pada dosen Fakultas X Universitas X. Pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner didapatkan banyaknya responden yang memiliki waktu kerja yang memenuhi syarat dengan beban kerja yang berat yang menjadi salah satu faktornya. Gangguan tidur dapat menjadi salah satu penyebab kelelahan kerja karena dipengaruhi oleh kurangnya waktu tidur dan gangguan pada *shift* kerja. Waktu kerja bukanlah menjadi faktor utama yang mengakibatkan kelelahan kerja pada dosen Fakultas X Universitas X, melainkan dapat disebabkan karena faktor lain diluar waktu kerja seperti beban kerja pada masing-masing unit kerja yang variatif dan tidak tersedia waktu istirahat yang cukup pada dosen.

Seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni & Dirdjo, 2020) yang menunjukkan tidak ada kaitan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja. Perihal tersebut disebabkan karena responden yang memiliki waktu kerja berlebihan masih dalam batas toleransi sedangkan kinerjanya menurun dan berpola negatif.

Beban Kerja

Beban kerja mempengaruhi kemampuan seseorang dalam bekerja dengan waktu tertentu. Beban kerja merupakan banyaknya pekerjaan yang harus ditanggung oleh pekerja. Beban kerja yang berat harus diiringi dengan waktu kerja yang optimal agar meminimalisir terjadinya kelelahan atau gangguan pada pekerja (Wurarah et al., 2020).

Dalam penelitian ini diperoleh hasil yang berkaitan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada dosen Fakultas X Universitas X dikarenakan beban kerja yang dialami oleh dosen termasuk dalam kategori berat dan kelelahan kerja yang dialami dosen juga berat. Kelelahan kerja yang dialami pada dosen seperti sakit pada bagian kepala, rasa nyeri dibagian punggung, kesulitan dalam berkonsentrasi dan sering menguap pada saat bekerja. Beban kerja yang berlebih mengarah pada jadwal mengajar dan jadwal menguji yang bertabrakan dengan pekerjaan lainnya sehingga dosen merasa sulit untuk membagi waktu untuk pekerjaannya. Beban kerja yang berlebihan akan berdampak pada dosen dalam menyelesaikan pekerjaannya karena merasakan kelelahan kerja. Pengukuran dengan menggunakan kuesioner didapatkan bahwa beban kerja berat yang

terjadi pada responden merupakan beban kerja yang bersifat fisik dan mental. Adapun responden dengan beban kerja berat namun mengalami kelelahan kerja ringan disebabkan oleh faktor umur yang masih muda sehingga memiliki ketahanan fisik yang masih baik serta faktor asupan energi yang terpenuhi sebelum melakukan pekerjaan.

Seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh (Reppi et al., 2019) yang diperoleh hasil bahwa beban kerja berkaitan dengan kelelahan kerja. Beban kerja yang diterima harus serasi dengan kemampuan fisik dan mental responden. Beban kerja dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal seperti dari lingkungan kerja maupun pekerjaan itu sendiri. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan (Agustinawati, 2019) yang mendapatkan hasil yang berkaitan antara beban kerja dengan kelelahan kerja.

Stres Kerja

Stres merupakan keadaan yang diakibatkan adanya hubungan pribadi dengan lingkungan yang menimbulkan pemahaman jarak antara tuntutan pekerjaan dengan lainnya. Timbulnya stres disebabkan adanya tuntutan yang melebihi kapasitas seseorang untuk memenuhinya yang apabila tidak bisa mengerjakannya akan memunculkan ketegangan dari dalam diri seseorang dan akan berkembang menjadi stress (Pratama et al., 2021).

Dalam penelitian ini diperoleh hasil yang berkaitan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada dosen Fakultas X Universitas X. stres kerja yang berlebih mengarah pada tugas-tugas dosen yang dikerjakan dalam waktu bersamaan. Menurunnya kapasitas kerja dan ketahanan kerja yang diakibatkan oleh stres kerja dapat ditandai dengan sensasi lelah, kurangnya motivasi dan menurunnya efektifitas. Hal ini bermakna jika stres kerja mempunyai kemampuan untuk mengganggu pekerjaan pada dosen. Meningkatnya kelelahan maka akan meningkatkan juga stres yang akan dirasakan oleh dosen. Dosen wanita lebih berpotensi mengalami stres kerja dibanding dengan dosen pria dikarenakan sulitnya untuk mengontrol emosi pada wanita terlebih lagi jika dosen wanita yang sudah menikah akan menghadapi konflik peran antara perannya sebagai dosen dan sebagai ibu rumah tangga.

Seiringan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dimkatni et al., 2020) yang diperoleh hasil bahwa stres kerja berkaitan dengan kelelahan kerja. Hal tersebut disebabkan oleh situasi pekerjaan dan kemampuan dalam menghadapi tekanan ditempat kerja yang berdampak pada responden yang mengeluarkan energi yang berlebih sehingga mengalami kelelahan kerja.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari hasil peneilitian dapat dilihat bahwa tidak ada kaitan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja yang dialami oleh dosen Fakultas X Universitas X. Sedangkan beban kerja dan stres kerja memiliki kaitan yang bermakna pada kelelahan kerja yang dialami dosen Fakultas X Universitas X. Para dosen disarankan untuk selalu memperhatikan waktu kerja, waktu istirahat dan manajemen waktu dengan baik serta melakukan latihan fisik maupun relaksasi untuk mengurangi kelelahan kerja. Sebaiknya dosen juga menyediakan pengingat setiap 30 menit untuk berdiri sejenak disela waktu mengajar untuk merelaksasikan otot akibat duduk terlalu lama dan memperhatikan kebutuhan asupan minuman selama bekerja dengan menyediakan air minera dimeja kerjanya. Meminimalisir timbulnya stres kerja dengan cara menurunkan beban kerja yang berlebihan dengan menyelesaikan dan menjadwalkan tugas-tugas dan waktu mengajar agar tidak saling bertabrakan yang dapat menimbulkan stres kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinawati, K. R. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Pengerajin Industri Bokor di Desa Menyali. *Jurnal Medika Udayana*, 9(9), 1920–1927.
- Ardiyanti, I. (2019). Pengaruh Kelelahan Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Turnover Intention. *Jurnal Inspirasi Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.33603/jibm.v3i1.2190>
- Dimkatni, N. W., Sumampouw, O. J., & Manampiring, A. E. (2020). Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit? *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 1(1), 009. <https://doi.org/10.35801/srjoph.v1i1.27273>
- Hammad, H., Rizani, K., & Agisti, R. (2018). Tingkat Kelelahan Perawat Di Ruang Icu. *Dunia Keperawatan*, 6(1), 27. <https://doi.org/10.20527/dk.v6i1.4957>
- Hartono. (2017). *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Bidang K3 2017 Program Studi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. 36, 250.
- Juliana, M., Camelia, A., & Rahmiwat, A. (2018). Analisis faktor risiko kelelahan kerja pada karyawan risk factors analysis for fatigue in production departement employees of PT. arwana anugerah keramik. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 53–63.

- Mutia, A. (2018). Analisis Kelelahan Kerja pada Dosen-Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Undergraduate Thesis*. Medan: Universitas
<http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/8409%0Ahttp://repository.umsu.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/8409/SKRIPSI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Narpati, J. R., Ekawati, & Ida, W. (2019). Hubungan Beban Kerja Fisik, Frekuensi Olahraga, Lama Tidur, Waktu Istirahat Dan Waktu Kerja Dengan Kelelahan Kerja (Studi Kasus Pada Pekerja Laundry Bagian Produksi Di Cv.X Tembalang, Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 337-344.
- Pratama, A., Hastono, S. P., & Endarti, A. T. (2021). Faktor-Faktor yang Berkaitan Bersama Stres Kerja pada Dosen di Universitas MH. Thamrin Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Perkotaan*, 1(1), 23-37.
<https://doi.org/10.37012/jkmp.v1i1.544>
- Rahmaniah, R., Asmony, T., & Nurmayanti, S. (2019). Pengaruh Waktu Kerja Dan Dukunga Supervisor Terhadap Keseimbangan Kehidupan Kerja Karyawan Generasi Y. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 6(2), 88-97.
- Reppi, G. C., Suoth, L. F., & Kandou, G. D. (2019). Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Pembuatan Mebel Kayu di Desa Leilem Satu. *Medical Scope Journal*, 1(1), 21-25.
<https://doi.org/10.35790/msj.1.1.2019.26629>
- Setiawan, A. (2019). *Investigasi kelelahan mental berbasis sinyal EEG menggunakan tes kognitif dan klasifikasi RVM*.
- Suma'mur. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Sagung Seto.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri*. Surakarta Harapan Press.
- Wahyuni, I., & Dirdjo, M. M. (2020). Hubungan Kelebihan Waktu Kerja dengan Kelelahan Kerja dan Kinerja pada Perawat di Ruang Perawatan Intensif RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 1715-1724. <https:journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/991>

Wayanti, S., Suryaningsih, & Esyuananik. (2016). Kelelahan Kerja (Burnout Syndrom) pada Dosen Berdasarkan Karakteristik Demografi, Harapan, Penghargaan dan Kontrol. *Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 7(1), 39-45. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/11>

Wurarah, M. L., Artur, P., Kawatu, T., & Akili, R. H. (2020). *Journal of*. 1(April), 6-10.