

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA SUBJEKTIF PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT Dr. R. ISMOYO KOTA KENDARI TAHUN 2021

*FACTORS RELATED TO SUBJECTIVE WORK FATIGUE ON NURSES
Dr. R. ISMOYO HOSPITAL IN KENDARI CITY IN 2021*

Karina Zenischa Stasia¹, *Sartiah Yusran², Syawal Kamiluddin Saptaputra³

¹Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Prodi Kesmas FKM ; Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

²Prodi Kesmas FKM ; Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

¹Karinazenischastasia@gmail.com, ²s.yusran@gmail.com, ³Syawalkesker2012@gmail.com

***Correspondence Author**

Sartiah Yusran

Prodi Kesmas FKM ; Universitas Halu Oleo Kendari

s.yusran@gmail.com

Abstrak

Kelelahan bagi setiap orang memiliki arti tersendiri dan bersifat subyektif. Perawat sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan di Indonesia, dikategorikan sebagai tenaga kesehatan yang berisiko tinggi mengalami kelelahan daripada tenaga kesehatan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), kualitas tidur, beban kerja mental dan *shift* kerja terhadap kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional study*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Exhaustive Sampling* dengan jumlah 60 responden perawat Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo. Data Kelelahan dikumpul menggunakan Kuesioner Pengukur Kebugaran Kerja (KAUPK2), beban kerja mental menggunakan kuesioner Badan Penerbangan dan Antariksa Nasional (NASA-TIX) dan kualitas tidur diukur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dimana semua data dianalisis menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel kualitas tidur dengan $p\text{-value}=0.008$, beban kerja mental dengan $p\text{-value}=0.046$, *shift* kerja dengan $p\text{-value}=0.032$ dan status gizi dengan $p\text{-value}=0.220$. Simpulan terdapat hubungan antara kualitas tidur, beban kerja, dan *shift* kerja dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah sakit Dr. R. Ismoyo, sedangkan status gizi tidak berhubungan dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah sakit Dr. R. Ismoyo.

Kata kunci: Beban Kerja Mental, Perawat, Kelelahan Kerja Subjektif, Kualitas Tidur, *Shift* Kerja

Abstract

Fatigue for each person has its meaning and is subjective. Nurses, as the front line in health services in Indonesia, are categorized as health workers who are at higher risk of fatigue than other health workers. This study aimed to determine the relationship between Body Mass Index (BMI), sleep quality, mental workload, and work shifts on subjective work fatigue in nurses at Dr. R. Ismoyo Hospital. This research is an observational analytical research with a cross-sectional study approach. The sampling technique used was Exhaustive Sampling with a total of 60 nurse respondents from Dr. R. Ismoyo Hospital. Fatigue data was collected using the Job Fitness Measuring Questionnaire (KAUPK2), mental workload using the National Aeronautics and Space Administration (NASA-TIX) questionnaire and sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), where all data was analyzed using the Chi-square test. The results of this study show that sleep quality variable with $p\text{-value}=0.008$, mental workload with $p\text{-value}=0.046$, work shift with $p\text{-value}=0.032$ and nutritional status with $p\text{-value}=0.220$. The conclusion is that there is a relationship between sleep quality, workload, and work shifts with subjective work fatigue in nurses at Dr. R. Ismoyo Hospital, while nutritional status is not related to subjective work fatigue in nurses at Dr. R. Ismoyo Hospital.

Keywords: Mental Workload, Nurses, Shift Work, Sleep Quality, Subjective Work Fatigue

Pendahuluan

Rumah sakit sebagai bagian integral organisasi sosial dan kesehatan yang memiliki fungsi dalam menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pencegahan penyakit (preventif) (1). Berdasarkan Undang-Undang No.44 Tahun 2009 tentang Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan bagi perorangan secara menyeluruh dan paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (2).

Menurut penelitian *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) (2016) dalam Tenggor et al., (2019) menyatakan perawat merupakan profesi yang beresiko sangat tinggi mengalami kelelahan kerja. Dalam menjalankan tugasnya, perawat sangat rentan menderita kelelahan akibat beban kerja, *shift* kerja, keseluruhan tanggung jawab, faktor psikologi dan organisasi yang harus dijalaninya (3). Salah satu sebab terjadinya kelelahan juga ialah kualitas tidur yang buruk. Apabila kecukupan tidur dari pekerja terganggu, maka akan dapat menimbulkan terjadinya kelelahan kerja (4).

Investigasi di beberapa negara menunjukkan kelelahan (*fatigue*) memberi kontribusi yang signifikan terhadap kecelakaan kerja, terbukti kelelahan kerja memberikan kontribusi lebih dari 50% terhadap kecelakaan di tempat kerja (5). Sedangkan di Indonesia, hasil survei *International labour Organisation* (ILO) menyebutkan bahwa di Indonesia terjadinya kecelakaan kerja yaitu sebanyak 29 kasus yang mengakibatkan kematian dalam 100.000 pekerja Indonesia. *International labour Organisation* (ILO) juga mencatat bahwa setiap tahunnya di Indonesia terjadi 99.000

kecelakaan dengan 70% di antaranya menyebabkan kematian dan cacat seumur hidup. Kecelakaan kerja di Indonesia telah membuat negara Indonesia merugi hingga Rp. 280 Triliun (6).

Berdasarkan data Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker) tahun 2018 terjadi 157.313 kasus yang berkaitan dengan kecelakaan kerja, sedangkan sepanjang tahun 2019 terdapat 130.923 kasus, meskipun tidak terjadi peningkatan kasus kecelakaan kerja diharapkan angka kecelakaan dapat lebih menurun (7).

Salah satu permasalahan yang sering muncul di rumah sakit adalah beban kerja perawat yang tidak seimbang sehingga menyebabkan terjadinya kelelahan kerja pada perawat. Walaupun seringkali manajer sulit untuk mengetahui kualitas beban kerja tersebut karena lebih mendasarkan pada keluhan yang bersifat subyektif (8).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan terhadap kepala ruangan dan 7 orang perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo yang sedang bertugas, di dapatkan informasi bahwa perawat mengalami kelelahan sehingga berakibat pada gejala fisik yang diderita oleh perawat itu sendiri seperti insomnia, pusing, pegal-pegal, gangguan pencernaan dan peningkatan tekanan darah sedangkan gejala psikologisnya yaitu tidak dapat berkonsentrasi pada pekerjaan, merasa lelah dan mudah tersinggung. Hal ini disebabkan banyaknya jumlah kunjungan pasien, *shift* perawat pada malam hari yang lebih panjang sehingga mempengaruhi irama sirkadian (*circadian rythm*) yang mengatur fungsi tubuh, dan adanya jam kerja yang melebihi *shift* kerja hingga 10-12 jam apabila absennya rekan kerja dan banyaknya jumlah pasien yang datang.

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Subjektif pada Perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo kota Kendari Tahun 2021”.

Metode

Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional study* untuk mengetahui faktor apa saja yang memiliki hubungan dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 yang bertempat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Exhaustive sampling*, dengan semua populasi terjangkau sebagai sampel penelitian.

Variabel dalam penelitian ini adalah Variabel bebas (*independent variable*) antara lain status gizi, kualitas tidur, beban kerja mental dan *shift* kerja. Variabel Terikat (Variabel Dependent) adalah kelelahan kerja subjektif perawat. Uji statistik menggunakan uji *Chi-Square*.

Kelelahan kerja subjektif diukur dengan Kuesioner Alat Ukur Kelelahan Kerja (KAUPK2) yang berisi 17 pertanyaan. Kuisisioner KAUPK2 terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek pelemahan aktivitas, aspek pelemahan motivasi, dan aspek gejala fisik. KAUPK2 yang disusun Setyawati merupakan instrumen yang teruji kesahihannya dan keandalannya. Status gizi diukur dengan alat ukur yaitu Timbangan berat badan dan Microtoise dengan skala rasio. Kualitas tidur diukur dengan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang terdiri dari 9 pertanyaan yang akan digrupkan menjadi 7

komponen skor. menggunakan analisis uji *Chi-square*. Beban kerja mental diukur menggunakan pengukuran subjektif dengan menggunakan kuesioner *National Aeronautics And Space Administration* (NASA-TIX) yang terdiri dari 6 faktor beban kerja mental. *Shift* kerja diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 15 pernyataan yang telah dinyatakan valid. Pemberian skor pada pernyataan menggunakan skala likert.

Data primer penelitian ini diperoleh dengan melakukan wawancara tatap muka terhadap responden menggunakan kuesioner. Data primer dalam penelitian adalah kuesioner kelelahan kerja subjektif (KAUPK2), status gizi, kuesioner kualitas tidur (PSQI), beban kerja mental (NASA-TIX) dan *shift* kerja. Sedangkan untung data sekunder penelitian ini diperoleh dari Kantor TUUD Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara yang berhubungan dengan pekerja seperti gambaran lokasi penelitian secara umum dan jumlah karyawan serta data lainnya yang dapat menjadi data pendukung berkaitan tingkat kelelahan kerja subjektif pada perawat yang diperoleh dari berbagai sumber literatur seperti buku, jurnal, artikel, dan sebagainya.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian berdasarkan 60 responden di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara dapat diperhatikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Analisis Univariat Kelelahan Kerja Subjektif, Status Gizi, Kuaiitas Tidur, Beban Kerja Mental dan *Shift* Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari

Variabel	Total	
	N	%
Kelelahan Kerja Subjektif		
Ringan	38	63,3%
Berat	22	36,7%
Total	60	100%
Status Gizi		
Normal	42	70,0%
Gemuk	18	30,0%
Total	60	100%
Kualitas Tidur		
Kualitas Tidur Baik	16	26,7%
Kualitas Tidur Buruk	44	73,3%
Total	60	100%
Beban Kerja Mental		
Ringan	19	31,7%
Berat	41	68,3%
Total	60	100%
Shift Kerja		
Sesuai	34	56,7%
Tidak Sesuai	26	43,3%
Total	60	100%

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada variabel kelelahan kerja subjektif, perawat paling banyak mengalami kelelahan dengan kategori ringan dengan jumlah responden 38 (63,3%)

sedangkan yang paling sedikit adalah kelelahan kategori berat dengan jumlah responden 22 (36,7%). Pada variabel status gizi, perawat paling banyak berstatus gizi kategori normal dengan jumlah responden 42 (70,0%), sedangkan yang paling sedikit berstatus gizi kategori gemuk dengan jumlah responden 18 (30,0%). Pada variabel kualitas tidur, perawat merasakan kategori kualitas tidur buruk dengan jumlah responden 44 (73,3%), sedangkan yang paling sedikit responden dengan kategori kualitas tidur baik dengan jumlah responden 16 (26,7%). Pada beban kerja mental, perawat merasakan paling banyak yaitu kategori berat dengan jumlah responden 41 (68,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah kategori ringan dengan jumlah responden 19 (31,7%). Pada *shift* kerja, perawat merasa pekerjaan tidak sesuai dengan *shift* kerja yang diterapkan dengan jumlah responden 26 (43,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah responden merasa pekerjaan sesuai dengan *shift* kerja yang diterapkan dengan jumlah responden 34 (56,7%).

Tabel 2. Analisis Bivariat Status Gizi, Kuaiitas Tidur, Beban Kerja Mental dan *Shift* Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari

Variabel	Kelelahan Kerja Subjektif				Total		P value
	Ringan		Berat				
	n	%	n	%	n	%	
Status Gizi							0,220
Normal	24	40,0	18	30,0	42	70	
Gemuk	14	23,3	4	6,7	18	30	
Total	38	63,3	22	36,7	60	100	
Kualitas Tidur							0,008
Kualitas Tidur Baik	23	38,3	21	35,0	44	70	
Kualitas Tidur Buruk	15	25,0	1	1,7	16	30	
Total	38	63,3	22	36,7	60	100	
Beban Kerja Mental							0,046
Ringan	16	26,7	3	5,0	19	31,7	
Berat	22	26,0	19	32,7	41	68,3	
Total	38	63,3	22	36,7	60	100	
Shift Kerja							0,032
Sesuai	26	43,3	8	13,3	34	56,7	
Tidak Sesuai	12	20,0	14	23,3	26	43,3	
Total	38	63,3	22	36,7	60	100	

Sumber: Data Primer, 2021

Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Subjektif

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square mengenai hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat diperoleh nilai (p -value = 0,220). Penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan status gizi dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara tahun 2021. Meskipun status gizi tidak berhubungan dengan kelelahan, akan tetapi perawat dengan status gizi normal mengalami kelelahan baik kategori ringan dan berat. Sedangkan pada perawat dengan status gizi gemuk berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) juga mengalami kelelahan kategori ringan dan berat, tidak adanya hubungan ini berarti banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja subjektif seperti faktor individu (umur, jenis kelamin, status perkawinan, status kesehatan dan pendidikan) dan faktor pekerjaan (shift kerja, beban kerja mental, dll).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Syamsiar S. Russeng et al., (2020) bahwa dari 123 perawat status gizi tidak berhubungan dengan kelelahan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai (p -value = 0,595) yang disebabkan lama kerja pada perawat sehingga berpengaruh signifikan terhadap kelelahan (9). Hal yang berbeda dengan penelitian oleh Retnosari dan Dwiyantri (2017) yang menunjukkan dari 30 perawat ada hubungan status gizi yang dimiliki perawat dengan kelelahan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai (p -value = 0,008) dan korelasi spearman sebesar 0,476 (10). Penelitian ini menunjukkan ada hubungan status gizi dengan

kelelahan kerja subjektif perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara tahun 2021.

Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Subjektif

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat diperoleh nilai (p -value = 0,008). Hal ini disebabkan rutinitas harian perawat dengan sistem kerja *shift* di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo sehingga seringkali perawat kesulitan dalam menyesuaikan perubahan jadwal tidur. Kualitas tidur yang buruk dirasakan perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo setelah tidur pada pergantian *shift* 'sebelum *shift* malam' dan 'setelah *shift* malam', dimana jam biologis manusia diatur mulai pukul 21 malam untuk beristirahat tetapi sebaliknya karena adanya jadwal kerja *shift* membuat perawat hanya mampu tidur pada pukul 9 pagi, sehingga perawat seringkali hanya tertidur 3 - 4 jam karena tubuh mempresepsikan bahwa ini merupakan waktu terbangun dan aktif.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Asna A. Allo (2020) yang menunjukkan adanya hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada perawat, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai (p -value = 0,019) (11). Dan diperkuat penelitian yang dilakukan oleh Sevim Elik et al., (2017) yang menunjukkan ada hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja 102 perawat dalam penelitiannya dengan nilai hubungan kedua variabel bernilai ($p < 0,001$) (12).

Hubungan antara Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja Subjektif

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square mengenai hubungan beban kerja mental dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat diperoleh nilai ($p\text{-value} = 0,046$). Hal ini disebabkan asuhan keperawatan terhadap pasien, tuntutan keluarga pasien untuk kesehatan dan keselamatan pasien, harapan manajemen rumah sakit terhadap pelayanan yang berkualitas, dan juga dihadapkan pada pengambilan keputusan yang tepat terkait asuhan keperawatan, banyaknya tugas perawat dengan waktu yang mendesak serta tanggung jawab yang tinggi juga menjadi salah satu penyebab beban kerja yang terhadap perawat sehingga rentan terjadi kesalahan atau kurang tepat dalam asuhan keperawatan, apabila banyaknya pekerjaan dengan keterbatasan waktu yang ada.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Merry Pongantung et al., (2018) yang menunjukkan adanya hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada perawat yang bekerja di RS GMIM Kalooran Amurang, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai ($p\text{-value} = 0,006$) yang disebabkan kurangnya tenaga perawat, terbatasnya alat medis dan tinggi beban kerja perawat (13). Hal ini berbeda dengan penelitian oleh Ghasemi et al., (2019) yang menunjukkan dari 162 perawat dengan hasil model *Structural Equation Modeling* (SEM) menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan beban kerja terhadap kelelahan, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai ($p\text{-value} = 0,076$) yang disebabkan karena efek beban kerja pada kelelahan sepenuhnya disebabkan oleh kualitas tidur (14).

Hubungan antara Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja Subjektif

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-square mengenai hubungan antara *shift* kerja mental dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat diperoleh nilai ($p\text{-value} = 0,032$). Hal ini disebabkan sistem *shift* kerja pada malam hari yang lebih panjang sehingga mempengaruhi irama sirkadian (*circadian rhythm*) yang mengatur fungsi tubuh, walaupun pada *shift* pagi dan siang perawat lebih intens dalam merawat pasien. Selain dari adanya jam kerja yang melebihi *shift* kerja > 8 jam pada perawat apabila absennya rekan kerja karena sakit juga meningkatkan kelelahan yang dirasakan oleh perawat ketika bekerja. Banyaknya jumlah pasien yang datang dengan perawat yang tidak sebanding dengan pasien juga menjadi penyebab dari kelelahan yang dialami perawat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Juandy Wiyarso (2018) yang menunjukkan adanya hubungan *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada perawat yang bekerja di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai ($p\text{-value} = 0,043$) yang disebabkan beban kerja yang berat pada perawat (15). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Medianto (2017) yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan *shift* kerja dengan kelelahan, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai ($p\text{-value} = 0,242$) (16).

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah sakit Dr. R. Ismoyo kota Kendari tahun 2021 dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur, beban kerja mental dan *shift* kerja. Sementara itu, tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja subjektif pada perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo Kota Kendari, Sulawesi Tenggara tahun 2021.

Adapun saran yang dapat peneliti berikan yaitu, disarankan kepada perawat di Rumah Sakit Dr. R. Ismoyo memanfaatkan waktu istirahat semaksimal mungkin untuk relaksasi otot tubuh terutama bila melakukan pekerjaan dalam keadaan duduk yang lama atau merawat pasien untuk menjaga kondisi fisik, disarankan perawat harus mampu dalam membagi beban kerja sehingga perawat dapat memberikan layanan yang optimal, disarankan perawat memiliki durasi tidur yang cukup untuk meningkatkan kualitas tidur, dan bagi pihak rumah sakit sebaiknya lebih diperbaiki sistem *shift* kerja untuk perawat agar perawat dapat menyesuaikan waktu istirahat dan bekerja dengan baik. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pada faktor-faktor lain yang mungkin menjadi penyebab terjadinya kelelahan kerja subyektif.

Daftar Pustaka

1. WHO. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. World Health Organization.
2. Sektiyaningsih IS, Haryana A, Rosalina SS. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan, Citra dan loyalitas Pasien pada Unit Rawat Jalan RSUD Mampang Prapatan Jakarta Selatan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 4(1):17–29.
3. Nursalam N. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktek Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
4. Prakoso DI, Setyaningsih Y, Kurniawan B. (2018). Hubungan karakteristik individu, beban kerja, dan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada tenaga kependidikan di institusi kependidikan X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(2):88–93.
5. Trinofiandy R, Kridawati A, Wulandari P. (2018). Analisis Hubungan Karakteristik Individu, *Shift* Kerja, dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit X Jakarta Timur. *JUKMAS Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*. 2(2):204–9.
6. Wirpiani Y. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Percetakan Surat Kabar Di Kota Padang Tahun 2019*. Tesis. Sumatera Barat: Universitas Andalas.
7. BPJS Ketenagakerjaan. (2019). *Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Meningkat, BPJS Ketenagakerjaan Bayar Santunan Rp1,2 Triliun*. Jakarta.
8. Perwitasari D, Tualeka AR. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Subyektif pada Perawat di Rsud Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. *Indones Journal Occupational Safety Health*. 6(3):362.
9. Russeng SS, Salmah AU, Saleh IM, Achmad H, Andi Rosanita NR. (2020). The influence of workload, body mass index (BMI), duration of work toward fatigue of nurses in Dr. M. Haulussy General Hospital Ambon. *Syst Rev Pharm*. 11(4):288–92.
10. Retnosari DF, Dwiyaniti E. (2017). Hubungan Antara Beban Kerja dan Status Gizi Dengan Keluhan Kelelahan Kerja

- Pada Perawat Instalasi Rawat Jalan Di RSI Jemursari. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Scientific Journal Nursing)*. 3(1):8–17.
11. Allo AA. Determinan (2020). *Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin.
 12. Elik S, Taşdemir N, Kurt A, İlgezdi E, Kubalas Ö. (2017). Fatigue in intensive care nurses and related factors. *International Journal Occupational Environment Medicine*. 8(4):199.
 13. Pongantung M, Kapantaouw NH, Kawatu PA. (2018). Hubungan antara Beban Kerja dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perawat Rumah Sakit GMIM Kalooran Amurang. *JURNAL KESMAS*. Vol. 7
 14. Ghasemi F, Samavat P, Soleimani F. (2019). The links among Workload, Sleep Quality, and Fatigue in Nurses: a Structural Equation Modeling Approach. *Fatigue Biomed Heal Behav*. 7(3):141–52.
 15. Wiyarso J. (2018). Hubungan antara Shift Kerja dan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada perawat di Ruang Rawat Inap Yeheskiel Dan Hana di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(5).
 16. Medianto D. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang*. Skripsi. Semarang: Universitas Muhammadiyah