

## Determinan Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD DR. Soedarso Pontianak

### *Determinants of Work Fatigue on Nurses in Inpatient Room DR. Soedarso Pontianak*

Feby Surantri<sup>1</sup>, Elly Trisnawati<sup>2\*</sup>, Iskandar Arfan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

\*Korespondensi Penulis : [elly.trisnawati@unmuhpnk.ac.id](mailto:elly.trisnawati@unmuhpnk.ac.id)

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Perawat merupakan salah satu bagian penting dalam perawatan pasien hingga tidak jarang perawat dituntut untuk memberikan pelayanan optimal yang dapat menyebabkan kelelahan. Penelitian pendahuluan yang peneliti lakukan pada 10 orang perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Soedarso menunjukkan bahwa 50% perawat mengalami kelelahan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kelelahan kerja pada perawat di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 67 orang di ruang rawat inap yang diambil dengan teknik *proporsional random sampling*. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner KAUPK2 dan PSQI. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate (uji *chi-square*) dengan tingkat kepercayaan 95%.

**Hasil:** penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia (*pvalue* 0,037<0,05), lama kerja (*pvalue* 0,013<0,05), masa kerja (*pvalue*=0,048<0,05), kualitas tidur (*pvalue* 0,003<0,05) dengan kelelahan kerja pada perawat. Variabel yang tidak berhubungan yaitu jenis kelamin (*pvalue* 0,081) shift kerja (*pvalue*=0,127).

**Kesimpulan:** Disarankan kepada pihak rumah sakit untuk mengevaluasi manajemen *shift work*, melakukan rotasi kerja berdasarkan ruang rawat inap secara periodik serta merencanakan program *recuperation*. Dan untuk para perawat sebaiknya tertib dalam penerapan *shift work* dan mengatur pola tidurnya sehingga saat bangun tidur tubuh terasa lebih bugar.

**Kata Kunci:** Faktor Individu; Kualitas Tidur; Kelelahan

#### ABSTRACT

**Background:** Nurses are an important part in patient care, so nurses are not infrequently required to provide optimal service which can cause fatigue. Preliminary research that the researcher conducted on 10 nurses in the Inpatient Room at RSUD Dr. Soedarso showed that 50% of nurses experienced fatigue.

**Objectiv:** This study aims to determine what factors affect work fatigue on nurses at Dr. Soedarso Hospital Pontianak.

**Method:** This study used a cross sectional design. The research sample was 67 people in the inpatient room which were taken using proportional random sampling technique. The research instrument is the KAUPK2 and PSQI questionnaires. Data analysis was performed by univariate and bivariate (*chi-square*) with 95% confidence level.

**Results:** The results showed that there was a significant relationship between age (value 0.037 <0.05), length of work (value 0.013 <0.05), years of service (0.048<0.05), sleep quality (value 0.003 <0, 05) with work fatigue on nurses. The unrelated variable is gender (0.081) shift work (*p*= 0.127).

**Conclusions:** It is suggested to the hospital to evaluate shift work, periodically rotate work based on inpatient rooms and plan a recuperation. And for nurses, they should be orderly in the implementation of shift work and regulate their sleep patterns so that when they wake up the body feels more fit.

**Keywords:** individual factors, sleep quality, fatigue

## PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang berpotensi tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Adanya bahan mudah terbakar, gas medis, radiasi pengion dan bahan kimia membutuhkan perhatian serius terhadap keselamatan pasien, staf dan umum (1). Sebuah artikel biro statistik tenaga kerja AS mengatakan bahwa 74,1% dari semua cedera dan penyakit di tempat kerja yang tidak fatal terjadi di rumah sakit lebih besar dari pekerja di industri lain (2). Kasus yang sering terjadi di antaranya tertusuk jarum atau needle stick injury (NSI), terkilir, sakit pinggang, tergores/terpotong, luka bakar, penyakit infeksi dan lain-lain (1). Hal ini tidak hanya dialami oleh dokter saja tetapi juga tenaga perawat. Tuntutan pekerjaan yang secara terus menerus dihadapkan dengan kebutuhan masyarakat membuat perawat lebih rentan mengalami kesalahan dan kecelakaan kerja.

Kecelakaan kerja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah kelelahan. Penelitian yang dilakukan Bi dan Chen, 2021 di Harbin, China menyatakan bahwa Perawat dengan tingkat kelelahan kerja yang tinggi cenderung memberikan lebih banyak kesalahan keperawatan secara signifikan (3). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuhyani, 2018 pada perawat di rawat inap RSUD H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang menunjukkan ada hubungan antara kondisi fisik perawat dengan kecelakaan luka tusuk jarum suntik (4).

Kelelahan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian serius. Penelitian di China yang melibatkan 1.299 perawat dari 20 rumah sakit di Cina Timur Laut menunjukkan bahwa sekitar 55% perawat mengalami kelelahan terkait pekerjaan sedang hingga berat (3). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh De Oliveira dkk., 2021 juga menyatakan bahwa dari hasil analisis 1.406 artikel tentang kelelahan pada perawat di Brazil menunjukkan bahwa 43% perawat memiliki skor kelelahan yang tinggi (5). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Prabowo, 2018 pada perawat di kamar bedah RSUP Dr. Kariadi Semarang yang menunjukkan bahwa dari 101 perawat, sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja sedang 46,5%, mengalami tingkat kelelahan kerja ringan 43,6% dan tingkat kelelahan kerja tinggi sebesar 9,9% (6).

Kelelahan ini ditandai dengan perasaan lesu, ngantuk, pusing, persepsi yang buruk dan lambat, berkurangnya gairah untuk bekerja, kurang mampu berkonsentrasi serta berkurangnya tingkat kewaspadaan. Jika tidak segera di atasi dan pekerja dipaksa untuk terus bekerja, maka kelelahan akan semakin parah berakibat pada penurunan kinerja serta efisiensi kerja. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Major dan Kalalo, 2018 di Instalasi Rawat Inap RSU Pancaran Kasih GMIM Manado menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelelahan kerja dengan kinerja perawat dengan Hasil uji nilai  $p = 0,023$  (7).

Kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan, dan faktor psikologis. Faktor individu meliputi umur, jenis kelamin, status gizi dan status kesehatan. Hal tersebut didukung penelitian yang dilakukan oleh Prabowo, 2018 pada perawat kamar bedah Instalasi bedah sentral RSUP Dr. Kariadi Semarang menunjukkan bahwa karakteristik usia dewasa awal (26-35 tahun) mengalami tingkat kelelahan sedang yang paling besar diantara kategori umur yang lain (6).

Dari segi jenis kelamin penelitian yang dilakukan Astuti, 2017 pada perawat di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang tentang hubungan antara faktor individu, beban kerja dan shift kerja dengan kelelahan kerja yang menunjukkan bahwa perawat yang berjenis kelamin perempuan mengalami kelelahan kerja kategori sedang dan berat lebih banyak yaitu 71,1% apabila dibandingkan dengan perawat yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 70,0% (8).

Dalam penelitian Prabowo, 2018 menunjukkan bahwa perawat kamar bedah dengan masa kerja kurang dari 6 tahun terdapat 22 orang yang mengalami tingkat kelelahan kerja sedang 4 orang mengalami kelelahan kerja tinggi dan 18 orang mengalami tingkat kelelahan kerja ringan. Sedangkan pada masa kerja diatas 10 tahun lebih banyak jumlah yang mengalami tingkat kelelahan ringan yakni 19 orang, sementara yang mengalami tingkat kelelahan sedang hanya 16 orang sisanya 6 orang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa perawat dengan masa kerja dibawah 6 tahun memiliki potensi lebih besar terpapar kelelahan kerja (6).

Selain itu, proses kerja perawat yang dilakukan dengan sistem shift memiliki keuntungan dan kerugian. Dari sistem tersebut dapat menimbulkan akibat kenyamanan, kesehatan, kehidupan sosial, dan *performance* kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Mallapiang dkk., 2016 tentang pengaturan shift kerja menjelaskan bahwa dari 30 sampel, shift pagi yang mengalami kelelahan kerja sebanyak 6 orang (20%), shift siang yang mengalami kelelahan kerja sebanyak 5 orang (16,7%), dan shift malam yang mengalami kelelahan kerja sebanyak 5 orang (16,7 %) (9).

Rumah sakit umum daerah Dr. Soedarso adalah rumah sakit umum milik Pemerintah Daerah Propinsi Kalimantan Barat yang saat ini diklasifikasikan sebagai rumah sakit umum Pendidikan kelas B. RSUD Dr. Soedarso khususnya bagian rawat inap memiliki tenaga perawat sebanyak 213 orang. Para

perawat tersebut bekerja dalam shift pagi, siang dan malam, sistem shift terdiri dari tiga shift yaitu shift 1 atau shift pagi pukul 07-14.00, shift 2 atau shift siang pukul 14.00-21.00, dan shift 3 atau shift malam pukul 21.00- 07.00.

Selain itu, rumah sakit tersebut merupakan rujukan tertinggi (*Top Referral Hospital*) di Propinsi Kalimantan Barat. Beberapa bulan ini perawat dan tenaga medis lainnya bekerja lebih keras dari biasanya dalam hal penanganan kasus pandemi Covid-19. Bertambahnya jumlah pasien membuat jam kerja yang semulanya hanya 6-8 jam menjadi lebih dari waktu tersebut bahkan tidak luput dari jam lembur sehingga perawat terkadang tidur di rumah sakit. Hal ini yang dikhawatirkan menimbulkan kelelahan kerja. Data Studi Pendahuluan yang dilakukan pada perawat di Instalasi Rawat Inap ditemukan bahwa 50% dari 10 orang perawat mengalami kelelahan. Hasil dari wawancara tersebut didapatkan perawat yang mengalami kelelahan merasa kurang fokus saat bekerja hingga kurangnya motifasi kerja. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan kelelahan kerja pada perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2021.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik, dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu semua perawat yang ada di Instalasi Rawat Inap di RSUD Dr. Soedarso sebanyak 213 orang. Besaran sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow 1997, sampel penelitian sebanyak 67 orang yang diambil dengan teknik *proporsional random sampling*. Pengumpulan data primer diperoleh wawancara dan pengisian kuesioner oleh peneliti kepada responden yang menjadi subjek dalam penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate (uji *chi-square*) dengan tingkat kepercayaan 95%. Variabel bebas yang dianalisis adalah Usia, Jenis Kelamin, Lama Kerja, Masa Kerja, Shift Kerja, dan Kualitas Tidur. Variable terikat dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja pada perawat

## HASIL

Sekitar 56,7% responden berusia >35 tahun, 74,6% berjenis kelamin perempuan, 58,2% mempunyai lama kerja ≤8 jam, 76,1% memiliki masa kerja >5 tahun, 38,8% shift kerja pagi, 67,2% perawat dengan kualitas tidur yang buruk, dan 67,2% perawat mengalami kellhan kerja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table 1 dibawah ini

**Tabel 1.** Distribusi Usia, Jenis Kelamin, Lama Kerja, Masa Kerja, Shift Kerja, Kualitas Tidur dan Kelelahan Pada Perawat

Variabel	f	%
<b>Usia</b>		
>35 Tahun	38	56,7
23-35 Tahun	29	43,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	50	74,6
Laki-laki	17	25,4
<b>Lama Kerja</b>		
>8 Jam	28	41,8
≤8 Jam	39	58,2
<b>Masa Kerja</b>		
>5 Tahun	51	76,1
≤5 Tahun	16	23,9
<b>Shift Kerja</b>		
Malam	19	28,4
Siang	22	32,8
Pagi	26	38,8
<b>Kualitas Tidur</b>		
Buruk	45	67,2
Baik	22	32,8
<b>Kelelahan Kerja</b>		
Kelelahan	45	67,2
Normal	22	32,8

Usia, lama kerja, masa kerja dan kualitas tidur pada perawat menunjukkan kecenderungan mengalami kelelahan kerja. Analisis uji *Chi-Square* menunjukkan usia berhubungan dengan kelelahan kerja dengan ( $p$  value= 0,037 <0,05), lama kerja berhubungan dengan kelelahan kerja dengan ( $p$  value= 0,013 <0,05), masa kerja berhubungan dengan kelelahan kerja dengan ( $p$  value= 0,048 <0,05), kualitas tidur berhubungan dengan kelelahan kerja dengan ( $p$  value= 0,003 <0,05). Sedangkan faktor yang tidak berhubungan adalah jenis kelamin dengan ( $p$  value= 0,081 >0,05) dan shift kerja dengan ( $p$  value= 0,127 >0,05). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table 2 dibawah ini:

**Table 2.** Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Lama Kerja, Masa Kerja, Shift Kerja, Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Perawat

Variabel	Kelelahan Perawat				Total		p
	Lelah		Normal		N	%	
	N	%	N	%			
Usia Perawat							
- >35 Tahun	30	44,8	8	11,9	38	56,7	0,037
- 23-25 Tahun	15	22,4	14	20,9	29	43,3	
Jenis Kelamin							
- Perempuan	37	55,2	13	19,4	50	74,6	0,081
- Laki-laki	8	11,9	9	13,4	17	25,4	
Lama Kerja							
- >8 Jam	24	35,8	4	6,0	28	41,8	0,013
- ≤8 Jam	21	31,3	18	26,9	39	58,2	
Masa Kerja							
- >5 Tahun	38	56,7	13	19,4	51	76,1	0,048
- ≤5 Tahun	7	10,4	9	13,4	16	23,9	
Shift Kerja							
- Malam	16	23,9	3	4,5	19	28,4	0,127
- Siang	12	17,9	10	14,9	22	31,8	
- Pagi	17	25,4	9	13,4	26	38,8	
Kualitas Tidur							
- Buruk	36	53,7	9	13,4	45	67,2	0,003
- Baik	9	13,4	13	19,4	22	32,8	

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti, 2017 menemukan bahwa perawat yang berusia >35 tahun lebih berisiko mengalami kelelahan kerja kategori sedang dan berat sebanyak 90,9% apabila dibandingkan dengan perawat yang berusia ≤35 tahun yang hanya 58,3% (8). Pada penelitian lain yang dilakukan Noviyanti, 2020 juga menemukan hal serupa dimana terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan (10). Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ozvurmaz dan Mandiracioglu, 2018 di turki yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada perawat (11). Dalam penelitian ini, usia berkaitan dengan terjadinya kelelahankerja pada perawat. Peneliti menyimpulkan bahwa semakin tua seseorang maka akan mempengaruhi kualitas kerja, dimana didalamnya termasuk dalam melaksanakan tugas, namun ada juga responden yang termasuk kategori tua namun tidak mengalami kelelahan, hal ini dapat disebabkan karena responden memanfaatkan waktu istirahatnya dengan baik. Karena itu disarankan agar para perawat memanfaatkan waktu istirahatnya dengan baik agar kesehatan tetap terjaga. Dan untuk pihak rumah sakit diharapkan untuk mengevaluasi manajemen *Shift work* dari segi usia perawat (>45 tahun tidak disarankan untuk bekerja di shift malam).

Penelitian yang dilakukan oleh Kondi, 2019 menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan kelelahan kerja (12). Berbeda halnya dengan penelitian Khosravi Bijaem dan Ghiasi, 2019 di iran yang menemukan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan kelelahan kerja (13). Dalam penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Hal ini dikarenakan tidak meratanya sebaran jenis kelamin pada masing-masing tim. Serta perawat laki-laki diprioritaskan dalam melakukan pekerjaan berat seperti mengangkat pasien dan mendorong brangkar. Sehingga perawat laki-laki yang dibebankan atas tugas tersebut cenderung berpotensi lebih tinggi menderita kelelahan kerja. Selain itu peneliti menyimpulkan bahwa saat dilakukan penelitian terdapat faktor perancu seperti beban kerja perawat yang tidak dapat dikendalikan peneliti, sehingga hubungan tersebut tidak tampak atau ditutupi.

Penelitian ini menemukan bahwa lama kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat. Semakin lama jam kerja seseorang maka akan mengakibatkan penurunan kadar gula dalam darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bongakaraeng dkk., 2019 yang menunjukkan bahwa lama kerja berhubungan dengan kelelahan kerja perawat (14). Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-8 jam. Sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan. Disarankan agar pihak rumah sakit mengevaluasi shift kerja baik dari segi waktu (8 jam/hari/shift) dan pembagian tim dalam *shift work*.

Sebuah penelitian yang dilakukan Pramitasari, 2021 menunjukkan bahwa masa kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat (15). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Rudyarti, 2020 juga menunjukkan bahwa masa kerja berhubungan dengan kelelahan kerja (16). Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa masa kerja mempunyai hubungan dengan kelelahan kerja pada perawat. Melakukan rotasi kerja berdasarkan ruang rawat inap secara periodik dalam upaya membantu menurunkan perasaan kelelahan kerja pada perawat.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Ginting dan Malinti, 2021 menemukan bahwa shift kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja (17). Berbeda hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Alahmadi dan Alharbi, 2019 di Madinah-Saudi Arabia yang menemukan bahwa shift malam dan diperpanjang shift kerja tanpa pemulihan antar shift yang memadai dapat menyebabkan tingkat kelelahan yang lebih tinggi (18). Dalam penelitian ini shift kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja. Pada penelitian lain yang dilakukan Mallapiang dkk., 2016 juga ditemukan hal serupa bahwa shift kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja (9). Hal tersebut terjadi karena sebagian besar perawat melakukan aktivitas di pagi hari seperti memelihara kebersihan rumah tangga sebelum berangkat kerja. Sehingga saat sampai di tempat kerja, perawat sudah merasakan kelelahan bahkan sebelum masuk waktu kerjanya. Selain itu, faktor pembebanan kerja seperti jumlah pasien yang masuk di pagi hari lebih banyak dibandingkan malam hari sehingga faktor shift kerja bukan merupakan faktor yang berhubungan secara langsung dengan kelelahan kerja.

Temuan hasil uji bivariate dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat. Penelitian sebelumnya yang dilakukan Dimkatni dkk., 2020 juga menemukan bahwa kualitas tidur berhubungan dengan kelelahan kerja (19). Faktor kebiasaan durasi tidur yang pendek merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur ada hubungannya dengan kelelahan kerja. Karena itu disarankan agar para perawat memanfaatkan dengan baik waktu istirahat yang diberikan, serta bisa mengatur pola tidurnya sehingga saat bangun tidur tubuh terasa lebih bugar. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak Rumah Sakit dalam mengevaluasi *shift work* sebagai salah satu upaya perbaikan kualitas tidur pekerja. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar referensi dalam penyusunan program-program K3 yang akan datang sebagai langkah menurunkan kelelahan kerja pada perawat.

Meskipun penelitian ini dilaksanakan secara optimal, namun peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan maupun hambatan dalam penelitian. Keterbatasan Penelitian terletak pada instrument penelitian yang menggunakan kuesioner saja yang harusnya menggunakan *reaction timer*, serta objek penelitian hanya mengambil responden dari beberapa ruangan saja yang ada di ruang rawat inap. Hal ini terjadi karena penelitian ini dilakukan di masa pandemi Covid-19 yang mengharuskan untuk mengurangi interaksi dengan tenaga medis seperti perawat. Mengingat RSUD Dr. Soedarso merupakan rumah sakit rujukan penanganan pasien covid-19 sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pengukuran kontak langsung seperti alat *Reaction Timer*.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa usia, lama kerja, masa kerja, dan kualitas tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja pada perawat. Sedangkan jenis kelamin dengan shift kerja tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja pada perawat. Diharapkan agar pihak rumah sakit memberikan kesempatan yang cukup untuk istirahat serta peneliti selanjutnya perlu mengikutsertakan variabel-variabel lain yang diduga berhubungan dengan kelelahan kerja yang tidak diteliti pada penelitian ini, misalnya beban kerja dan risiko ergonomi kerja.

## CAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Dr. Soedarso karena sudah membeikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian. Dan tidak lupa juga ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh perawat khususnya di ruang rawat inap RSUD Dr. Soedarso yang sudah menyempatkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian dimasa pandemi pada saat dilakukan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sarastuti D. Analisis Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. *J Kesehat Masy.* 2016;21.
2. Kissinger MAD and SP. Occupational injuries and illnesses among. 2018;(November):1–12.
3. Bi X, Chen C. The Occurrence of Work-related Fatigue and Job Satisfaction in Nursing Staff to the Quality of Care : A Cross-sectional Survey in North-East China. 2021;1–17.
4. Yuhyani V, Amirus K, Ridwan. Hubungan Faktor Contributing Cause terhadap Angka Kecelakaan Kerja Luka Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2017. *Holistik J Kesehat.* 2018;12(3):205–15.
5. de Oliveira DG, Reis A da C, Franco I de M, Braga AL. Exploring global research trends in burnout among nursing professionals: A bibliometric analysis. *Healthc.* 2021;9(12).
6. Prabowo A. TINGKAT KELELAHAN KERJA PERAWAT KAMAR BEDAH RSUP Dr. KARIADI SEMARANG. *J Kesehat Masy.* 2018;
7. Majore CE, Kalalo FP. Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kinerja Perawat Di Instalasi Rawat Inap Rsu Pancaran Kasih Gmim Manado. *J Keperawatan.* 2018;6(1).
8. Astuti FW et al. Hubungan Antara Faktor Individu, Beban Kerja Dan Shift Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rsjd Dr. Amino Gondohutomo Semarang. *J Kesehat Masy.* 2017;5(5):163–72.
9. Mallapiang F, Alam S, Suyuti AA. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat IGD di RSUD Haji Makassar Tahun 2014. *Al-Sihah Public Heal Sci J.* 2016;Vol 8(1):39–48.
10. Noviyanti I and S. Hubungan Kondisi Kerja dengan Kelelahan Kronis pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Wonosari. *J Keperawatan.* 2020;12.
11. Ozvurmaz S, Mandiracioglu A. Work-related fatigue and related factors among nurses working at the Adnan Menderes University Hospital. *Med Sci Discov.* 2018;90(256):229–34.
12. Kondi AE. Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Awal Bross Bekasi Factors Associated with Work Fatigue in Nurses at Awal Bross Hospital Bekasi Abstrak Pendahuluan. *J Persada Husada Indones.* 2019;6(20):1–9.
13. Khosravi Bijaem M, Ghiasi Z. Investigating the Relationship Between Gender and Employment Status and Job Burnout in the Nursing Staff of the Armed Forces of Zahedan. *Zahedan J Res Med Sci.* 2019;22(1).
14. Bongakaraeng B, Layuk S, Pesak E, Danial M. Relationship between Age, Working Period and Work Duration with Fatigue on Pedycab Drivers in North Kotamobagu District, North Sulawesi Indonesia. *Int J Pharma Med Biol Sci.* 2019;8(3):91–5.
15. Pramitasari RM. PENGARUH MASA KERJA DAN SHIFT KERJA TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952. 2021;2013–5.
16. Rudyarti E. Analisis hubungan stres kerja, umur, masa kerja dan iklim kerja dengan perasaan kelelahan kerja pada perawat. *Semin Nas Kesehat Masy* 2020. 2020;240–9.
17. Ginting NB, Malinti E. HUBUNGAN SHIFT KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA. *Nutr J.* 2021;5(1):1–5.
18. ALAHMADI B, Alharbi M. Work-Related Fatigue Factors among Hospital Nurses: An Integrative Literature Review. *Nurse Media J Nurs.* 2019;8(2):113.
19. Dimkatni NW, Sumampouw OJ, Manampiring AE. Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit? *Sam Ratulangi J Public Heal.* 2020;1(1):009.