

# Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Perawat-[Similarity]

*By app. ithenticate.*



Literature Review



## FAKTOR RISIKO KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT

Amalya Okta Kurnia<sup>1</sup>, Hamzah Hasyim<sup>2</sup>, Novrikasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

### ARTICLE INFORMATION

Received: November 01, 2022  
 Revised: November 10, 2022  
 Accepted: November 30, 2022  
 Available online: Desember 02, 2022

### KEYWORDS

*risk factors, work fatigue, nurses*

### CORRESPONDING AUTHOR

Amalya Okta Kurnia

E-mail: [aikawa.flo@gmail.com](mailto:aikawa.flo@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang Masalah:** Secara umum perawat bekerja dalam shift yang sangat panjang. Biro Statistik Australia melaporkan pada tahun 2010 bahwa 75% pekerja shift adalah profesional kesehatan. Proporsi pekerja shift yang tinggi di antara perawat juga dilaporkan di Amerika Serikat, di mana perawat menyumbang sekitar 60% dari jadwal kerja shift siang dan malam sehingga membuat kelelahan dalam bekerja

**Tujuan:** untuk mengetahui gambaran dan faktor risiko kelelahan pada perawat.

**Metode:** Artikel ini menggunakan metode pendekatan *literature review* dengan desain studi *cross-sectional*. Artikel dicari melalui database elektronik secara sistematis di *Google Scholar*, *Science Direct* dan *PubMed* dengan menggunakan kata kunci (*risk factor AND work fatigue AND nurses*).

**Hasil:** Berdasarkan hasil ekstraksi data dari *search engine* metode *Google Scholar*, *Science Direct* dan *PubMed* terdapat 30 jurnal dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Kelelahan tertinggi pada perawat rumah sakit terjadi pada perawat shift malam karena dampak fisiologis dari kualitas tidur yang buruk dan gangguan pada *ritme sirkadian* perawat dapat menyebabkan kelelahan pada staf rumah sakit.

**Kesimpulan:** Studi ini berfungsi sebagai informasi dasar untuk melihat gambaran dan faktor risiko kelelahan pada perawat. Untuk itu, perlunya upaya preventif dalam mengatasi kelelahan yang dialami perawat diantaranya dengan perencanaan, manajemen risiko kelelahan, manajemen insiden, pemantauan dan jaminan serta promosi kesehatan.

**Background:** In general nurses work very long shifts. The Australian Bureau of Statistics reported in 2010 that 75% of shift workers are health professionals. A high proportion of shift workers among nurses is also prevalent in the United States, where nurses account for around 60% of the day and night shift schedule, leading to work related fatigue.

**Purpose :** To get to know the description and the risk factors for work related fatigue to nurses.

**Methods:** This article uses a literature review approach with cross sectional study design. Articles are searched systematically through the electronic database on *Google Scholar*, *Science Direct* and *PubMed* using keywords (*risk factor AND work fatigue AND nurses*).

**Results:** Based on the results of data extraction from the *Google Scholar* method search engine, *Science Direct* and *PubMed* there are 30 journals selected based on inclusion criteria. The highest fatigue in hospital nurses occurs in night shift nurses because the physiological impact of poor sleep quality and the disturbances in the circadian rhythm of nurses can cause fatigue to hospital staff.

**Conclusion:** This study serves as baseline information for find out the description and risk factors for work related fatigue to nurses. For this reason, preventive efforts are needed to overcome fatigue experienced by nurses, including planning, fatigue risk management, incident management, monitoring and assurance and health promotion.

### PENDAHULUAN

Hampir semua negara, perawat merupakan salah satu profesi di rumah sakit yang berperan penting dalam menyelenggarakan upaya menjaga mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit, dimana perawat berperan utama dalam memberikan bentuk pelayanan profesional bagi keselamatan pasien [1]. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 tenaga kesehatan dunia berjumlah 43 juta, ini termasuk 9,8 juta dokter, 20,7 juta perawat/bidan, dan sekitar 13 juta kesehatan lainnya.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35730/jk.v13i0.872>

Menurut Kemenkes RI, jumlah tenaga keperawatan yang ada di Indonesia tahun 2018 sebanyak 354.218, sehingga perawat merupakan tenaga kesehatan terbanyak [2].

Biro Statistik Australia melaporkan pada tahun 2010 bahwa 75% pekerja shift adalah profesional kesehatan. Proporsi pekerja shift yang tinggi di antara perawat juga dilaporkan di Amerika Serikat, dimana perawat menyumbang sekitar 60% dari jadwal kerja shift telama. Data dari *International Labour Organization* (ILO) juga menyebutkan bahwa di dunia setiap tahun terdapat

*Jurnal Kesehatan* is licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

© *Jurnal Kesehatan*

sebanyak 2 juta pekerja meninggal dunia akibat dari kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan, terlihat dari 58.155 sampel, 32,8% diantaranya sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan [3]. Perawat rumah sakit yang memberikan layanan perawatan pasien seringkali mengalami tuntutan sementara dan beban kerja yang lebih berat karena kekurangan staf dan potensi lembur. Perawat menghadapi jadwal kerja yang tidak standar, jam kerja yang panjang dan penyesuaian shift malam yang berat secara fisik, mental dan emosional [4].

Berdasarkan penelitian WHO Tahun 2011 ditemukan fakta pada beberapa negara di Asia Tenggara termasuk Indonesia bahwa perawat yang bekerja di rumah sakit menjalani peningkatan beban kerja dan masih mengalami kekurangan jumlah perawat. Hal ini disebabkan karena peran perawat belum didefinisikan dengan baik, keterampilan perawat masih kurang dan kebanyakan perawat dibebani dengan tugas-tugas non keperawatan [5]. Menurut Pusat Kesehatan dan Keselamatan Kerja Kanada, kerja shift dapat mencakup pola kerja yang berbeda, termasuk rotasi shift atau perubahan jadwal yang telah ditetapkan. Kerja shift malam, kerja shift siang selama 12 jam, dan shift bergilir karena kebutuhan akan aktivitas keperawatan yang dituntut 24 jam siaga sehingga perawat mengalami kelelahan dalam bekerja [6].

Beberapa penelitian menyelidiki fenomena kelelahan tertinggi pada perawat rumah sakit terjadi pada perawat shift malam karena dampak fisiologis dari kualitas tidur yang buruk dan gangguan pada ritme sirkadian perawat dapat menyebabkan kelelahan pada staf rumah sakit [7]. Kelelahan kerja pada perawat dapat mengakibatkan kecelakaan kerja atau turunnya produktivitas kerja, dalam melakukan pekerjaannya seperti: melayani pasien, menangani pasien dan mengganti infus, perawat sering mengalami rasa lemas, keram, pusing, ngantuk, sakit kepala serta menguap.

Kondisi tersebut merupakan tanda-tanda kelelahan. Kelelahan akan berakibat menurunnya kemampuan kerja dan kemampuan tubuh para pekerja [8].

Dengan demikian, kelelahan terkait pekerjaan telah menjadi risiko yang signifikan bagi perawat yang bekerja di rumah sakit dan akibatnya menyebabkan hasil yang buruk seperti penurunan ketajaman mental, penurunan kinerja, kesalahan dalam pelayanan pasien hingga kecelakaan mengemudi karena mengantuk [9]. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Faktor Risiko Kerja Pada Perawat yang diuraikan dalam bentuk *literature review* berdasarkan sumber kepustakaan atau beberapa jurnal ilmiah.

## METODE

Pada *literature review* ini membahas semua artikel yang diidentifikasi dari database online menggunakan strategi sistem pencarian sistematis melalui database *Google Scholar*, *Science Direct* dan PubMed. Artikel yang digunakan adalah artikel terindeks di *Google Scholar*, *Science Direct* dan PubMed dengan total 30 artikel yang direview. Strategi pencarian artikel di *Google Scholar*, *Science Direct* dan PubMed menggunakan 3 kata kunci yaitu: “*risk factor*” and “*work fatigue*” and “*nurses*”. Strategi pencarian dimulai dengan skrining judul dan abstrak menggunakan 3 kata kunci tersebut. Berdasarkan hasil ekstraksi data didapatkan beberapa kriteria inklusi diantaranya: 1) Riset artikel berisi *full text*, 2) Riset artikel berbahasa Inggris dan berbahasa Indonesia, 3) Riset artikel yang membahas kelelahan kerja pada perawat. Dari hasil pencarian berdasarkan kata kunci, dipilih 30 artikel yang sesuai kriteria inklusi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Judul	Penulis/Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1.	<i>Work-related fatigue among medical personnel in Taiwan</i>	Jung-Chun Ho, Ming-Been Lee, Ruey-Yu Chen, Chiou-Jong Chen, Wushou Peter Chang, Ching-Yin Yeh, Shu-Yu Lyu (2013) <sup>[10]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> dengan sampel penelitian 1833 peserta yang menggunakan instrumen penelitian berupa kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, prevalensi kelelahan terkait pekerjaan di antara 1833 peserta adalah 30,9%. Peserta lebih muda (20-29 tahun) lebih cenderung melaporkan kelelahan terkait pekerjaan daripada peserta yang lebih tua (40-65 tahun). Dokter, perawat, dan teknisi medis lebih cenderung melaporkan gejala kelelahan terkait pekerjaan daripada tenaga administrasi.
2.	<i>Prevalence and Contextual Factors Associated With Compassion Fatigue Among Nurses in Northern Uganda</i>	Amir Kabunga, Lucas Goodgame Anyayo, Ponsiano Okalo, Brenda Apili, Viola Nalwoga, Samson Udho (2021) <sup>[11]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 395 perawat yang dipilih secara acak, instrumen penelitian berupa kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari 395 perawat yang mengikuti penelitian ini, 58,2% adalah perempuan, 39,8% memiliki ijazah, 47,1% masih lajang, dan 32,4% telah bekerja selama antara 11-15 tahun. Hampir 50% perawat mengalami kelelahan.
3.	<i>Working Conditions and Fatigue in Japanese Shift Work Nurses: A Cross-sectional Survey</i>	Ryohei Kida, Yukie Takemura (2022) <sup>[12]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 4601 perawat kerja shift di 47 rumah sakit Jepang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sebanyak 386 perawat kerja shift berpartisipasi dalam penelitian ini. Ambang batas (kelelahan adalah 3,0 atau lebih) dari rotasi dua shift adalah 9 jam 50 menit untuk jam kerja harian selama shift siang, 17 jam 15 menit untuk jam kerja harian pada shift malam, dan 8,0 hari untuk jumlah shift malam. Ambang batas rotasi tiga shift adalah 9 jam 45 menit, 2,9 hari untuk jumlah shift tengah malam,

				dan 2,0 kali untuk interval antara shift siang dan shift malam dalam waktu 12 jam
4.	<i>Psychosocial Work Stressors, Work Fatigue, and Musculoskeletal Disorders: Comparison between Emergency and Critical Care Nurses in Brunei Public Hospitals</i>	Hanif Abdul Rahman, Khadizah Abdul-Mumin, Lin Naing (2017) <sup>[13]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 201 perawat dengan instrumen penelitian menggunakan kuesioner Psikososial Kopenhagen II, skala Pemulihan Kelelahan Kerja, dan Kuisioner Muskuloskeletal Cornell.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawat mengalami tuntutan yang tinggi, kecepatan kerja, stress, dan kelelahan. Tuntutan perawat CC secara signifikan lebih tinggi daripada perawat UGD. Meski begitu, perawat UGD 4,0 kali lebih mungkin mengalami ancaman kekerasan, dan 2,8 kali lebih mungkin mengalami kelelahan kronis.
5.	<i>Work-Related Stress Among Nurses Working in Northwest Amhara Referral Hospitals: A Burden For Hospitals</i>	Enyew Getaneh Mekonen, Mignote Hailu Gebrie, Senetschuf Melkamu Jemberie (2022) <sup>[14]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 348 perawat dengan teknik <i>simple random sampling</i> . Instrumen penelitian menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi stress terkait pekerjaan di antara perawat adalah 29,2%. Perawat yang mengalami kelelahan akibat kerja [AOR = 2,35; 95 % CI (1,41, 3,91)], gangguan selama bekerja [AOR = 1,83; 95 % CI (1,08, 3,10)], dan melakukan kesalahan [AOR = 1,89; 95% CI (1,13, 3,16)] berada pada risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan stres terkait pekerjaan.
6.	<i>Italian Nurses Knowledge and Attitudes Towards Fatigue in Pediatric Onco-Hematology: A Cross-Sectional Nationwide Survey</i>	Elena Rostagno, Anna Bergadano, Michela Piredda, Maria Grazia De Marinis (2020) <sup>[15]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada perawat yang bekerja di pusat onkohematologi pediatrik Italia. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Responden (n¼189), yang bekerja di 37/53 (70%) pusat, melaporkan 42% anak-anak dan 68% remaja mengalami kelelahan, dengan intensitas yang meningkat seiring bertambahnya usia. Perawat mengenali kelelahan sebagai masalah penting dan pengetahuan serta sikap mereka terhadap kelelahan
7.	<i>Perceived Health, Perceived Social Support and Professional Quality of Life in Hospital Emergency Nurses</i>	María Dolores Ruiz-Fernandez, Juan Diego Ramos-Pichardo, Olivia Ibanez-Masero, Maximo Juan Sanchez-Ruiz, Antonia Fernandez-Leyva, Angela María (2021) <sup>[16]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 253 perawat yang bekerja di departemen gawat darurat rumah sakit di Andalusia, Spanyol.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Sebanyak 62,5% perawat memiliki tingkat kelelahan dan kepuasan yang tinggi (45,1%), tingkat kejenuhan sedang (58,5%). Persepsi kesehatan berpengaruh signifikan terhadap kelelahan dan kejenuhan. Dukungan sosial yang dirasakan berhubungan secara signifikan dengan terhadap terjadinya kelelahan.
8.	<i>Work Stress and Perceived Organisational Support on Young Korean Nurses' Care For COVID-19 Patients</i>	Youn-Jung Son, Haeyoung Lee, Sun Jo Jang (2022) <sup>[17]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 211 perawat rumah sakit (<35 tahun) di Korea Selatan dengan usia rata-rata 24,60 tahun ( <i>SD</i> =1,90).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dukungan dari manajer perawat, staf senior, dan kolega dapat membantu perawat yang lebih muda menghilangkan stres kerja awal hingga pertengahan karir, sehingga memfasilitasi perawat dalam meningkatkan kemauan mereka untuk peduli kepada pasien.
9.	<i>Acute and Chronic Fatigue in Nurses Providing Direct Patient Care and in Non-Direct Care Roles: A Cross-Sectional Analysis</i>	Alyson, Jeanne Geiger Brown, Li Yang, Sharon Flynn, Robert Cox, Leslie Wehrlen, Lena J Lee (2022) <sup>[18]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 313 perawat terdaftar (RN) dalam perawatan pasien langsung (DCRN) dan dalam peran perawatan pasien tidak langsung (non-DCRN).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Tingkat kelelahan akut pada RN hampir 50% melaporkan tingkat kelelahan kronis sedang / tinggi. DCRNs melaporkan tingkat kelelahan akut dan kronis yang lebih tinggi daripada non-DCRNs, tetapi perbedaannya kecil dan menghilang ketika memperhitungkan faktor lain yang terkait dengan kelelahan termasuk gangguan tidur, ketegangan pekerjaan, dukungan di tempat kerja, dan terutama pemulihan antar shift, yang menyumbang 20-41% dari variabilitas kelelahan.
10.	<i>Prevalence and Factors of Compassion Fatigue Among Chinese Psychiatric Nurses</i>	Wanqing Xie, Jialin Wang, Chizimuzo, Okoli, Huijuan He, Fen Feng, Linli Zhuang, Ping Tang, Li Zeng, Man Jin (2020) <sup>[19]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 352 perawat psikiatri di 9 rumah sakit jiwa dari Chengdu, Wuhan, dan Hefei disurvei.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kepuasan kerja yang lebih tinggi, gaya hidup sehat (kualitas tidur tinggi dan olahraga teratur), dan dukungan keluarga (anak-anak, status perkawinan yang stabil dan harmonis) secara positif mempengaruhi kepuasan dan berhubungan negatif dengan kelelahan atau stres traumatis
11.	<i>Relationship Between Compassion Fatigue in Nurses, and Work-Related Stress and the Meaning of Life</i>	Hakime Aslan, Behice Erci, Hatice Pekince (2022) <sup>[20]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> pada 336 perawat yang bekerja di rumah sakit universitas di timur Turki.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, korelasi antara kelelahan dan sikap terhadap profil kehidupan adalah negatif ( $r=-.542$ , $p=0,000$ ), sedangkan korelasi antara stres terkait pekerjaan dan kelelahan adalah positif ( $r=.204$ , $p=0,000$ ). Selain itu, sikap terhadap profil kehidupan, stres kerja, cara kerja, jumlah waktu bekerja, layanan yang dipegang dan jenis kelamin berpengaruh terhadap kelelahan

12	Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat IGD Di RSUD Haji Makassar	Fatmawaty Mallapiang, Syamsul Alam, Andi Agustina Suyuti (2016) <sup>[21]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> dengan teknik pengambilan sampel secara <i>purposive sampling</i> , sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang diambil dari total seluruh perawat yang ada di IGD RSUD Haji Makassar. Kelelahan ini diukur dengan menggunakan alat <i>Reaction Timer Test</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, nilai probabilitas sebesar $P=0.338$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ berarti tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja, dan tidak ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja dengan hasil statistik yaitu nilai probabilitas sebesar $P=0.875$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ .
13	Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit X	Edwina Rudyarti (2021) <sup>[22]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> dengan sampel penelitian berjumlah 55 orang perawat yang diambil secara acak dari keseluruhan perawat di RS X menggunakan instrumen penelitian berupa kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat korelasi antara stres kerja dan kelelahan dengan nilai koefisien korelasi $R = 0,454$ dan $p\text{-value} = 0,05$ . Ada korelasi antara stres kerja dengan kelelahan yang dialami oleh perawat, sehingga stres kerja merupakan sebagai salah satu faktor penentu dari kelelahan kerja pada perawat.
14	Hubungan Stres Kerja dan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Tenriwaru Kelas B Kabupaten Bone Tahun 2018	Dewi Mulfiyanti, Masyitha Muis, Fridawaty Rivai (2019) <sup>[23]</sup>	Jenis penelitian <i>cross-sectional</i> dengan sampel berjumlah 65 perawat yang diambil menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> dan instrumen penelitian berupa kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perawat yang merasakan kelelahan tinggi sebanyak 43,1%, beban kerja sedang sebanyak 61,5% dan stress sedang sebanyak 95,4%. Dari hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja ( $p = 0,001$ ) dan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja ( $p = 0,001$ ).
15	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Manado	Deivy Tenggor, Linnie Pondaag, Rivelino S. Hamel (2019) <sup>[24]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> , dengan jumlah populasi yang diambil sebanyak 135 orang Perawat. Banyaknya sampel yang diambil yaitu 40% dari total populasi.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan yaitu diperoleh nilai $p\text{-value} 0,006 < \alpha 0,05$ , dan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan yaitu diperoleh nilai $p\text{-value} 0,031$
16	Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit?	Ni Wayan Dimkatni, Oksfriani Jufri Sumampouw, Aaltje Ellen Manampiring (2020) <sup>[25]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada perawat yang bekerja di <i>Intensive Care Unit, Emergency Room</i> dan <i>Inpatient Room</i> dengan instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ada korelasi antara beban kerja ( $p = 0,000$ ), stres kerja ( $p = 0,000$ ) dan kualitas tidur ( $p = 0,002$ ) dengan kelelahan kerja. Analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang paling berkorelasi dengan kelelahan kerja adalah stres kerja ( $\beta=0,370$ ).
17	Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kinerja Perawat di Bangsal Rawat Inap Rumah Sakit Islam Fatimah Kabupaten Cilacap	Dian Kurniawati, Solikhah (2012) <sup>[26]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 80 orang perawat yang bertugas di bangsal rawat inap, diambil dengan menggunakan teknik <i>totality sampling</i> . Alat ukur yang digunakan adalah lembar kuisioner kelelahan kerja	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat hubungan antara kelelahan kerja dengan kinerja dengan nilai $p 0,035 \leq \alpha 0,05$ . Ada hubungan bermakna antara kelelahan kerja tinggi dengan kinerja yang tidak baik, tetapi pada kelelahan kerja yang rendah mengalami hubungan yang kurang bermakna dengan kinerja yang tidak baik.
18	Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Deli Serdang Lubuk Pakam	Hengky Ardian (2019) <sup>[27]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 61 orang perawat dengan menggunakan <i>Simple Random Sampling</i> . Instrumen penelitian yang digunakan berupa Kuisioner <i>Depression Anxiety Stress Scales (DASS 42)</i> untuk pengukuran stres kerja dan Kuisi sioner <i>Subjective Self Rating Test, Industrial Fatigue Research Committe (IFRC)</i> untuk pengukuran kelelahan kerja.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Nilai P signifikan $<0,05$ yang berarti ada hubungan antara stress kerja dan kelelahan pada perawat yang bekerja di Rumah Sakit Umum (Rumah Sakit) Deli Serdang Lubuk Pakam

19	Hubungan Antara Beban Kerja, Stres Kerja dan Tingkat Konflik Dengan Kelelahan Kerja Perawat di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI Kota Yogyakarta	Widodo Hariyono, Dyah Suryani, Yanuk Wulandari (2009) <sup>[28]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> dengan sampel berjumlah 52 perawat. Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, adanya hubungan yang kuat antara beban pekerjaan, stress kerja, dan tingkat konflik terhadap kelelahan perawat dengan tingkat beban kerja ( $p = 0,000$ ), stress kerja ( $p = 0,026$ ), dan tingkat konflik ( $p = 0,000$ ).
20	Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Bangkinang	Rizki Rahmawati, Sabri Afandi (2019) <sup>[29]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> dengan sampel 95 orang diperoleh menggunakan teknik <i>simple random sampling</i> . Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner serta mengukur tinggi dan berat badan perawat	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, usia, dan status gizi dengan kelelahan kerja pada perawat dimana (nilai $P = 0,016$ ) jenis kelamin, $POR = 3,87$ , nilai (nilai $P = 0,000$ ) umur, $POR = 6,94$ , (nilai $P = 0,001$ ) status gizi, $POR = 5,37$ .
21	<i>Quality of Life in Nursing Professionals: Burnout, Fatigue, and Compassion Satisfaction</i>	María Dolores Ruiz-Fernández, Esteban Pérez-García and Ángela María Ortega-Galán (2020) <sup>[30]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 1521 perawat yang bekerja di Sistem Kesehatan Masyarakat Andalusia (APHS). Instrumen penelitian menggunakan kuisioner Kualitas hidup profesional (ProQOL v. IV)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, faktor terjadinya CF ( <i>compassion fatigue</i> ) adalah menikah, bekerja di perawatan primer, di daerah perkotaan, dan bekerja shift pagi/sore/malam. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi kualitas hidup profesional perawat.
22	Hubungan Antara Shift Kerja, Kelelahan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Perawat	Indah Rhamdani, Magdalena Wartono (2019) <sup>[31]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 102 perawat dengan <i>consecutive non random sampling</i> . Instrumen penelitian dengan kuisioner kelelahan kerja dan kuisioner stress kerja	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat hubungan antara shift kerja ( $p=0,035$ ), kelelahan kerja ( $p=0,022$ ), jenis kelamin ( $0,037$ ) dan status pernikahan ( $p=0,041$ ) dengan stress kerja dan tidak ada hubungan antara usia dengan stress kerja ( $p=0,071$ ).
23	<i>Factors Affecting Fatigue among Nurses during the COVID-19 Pandemic</i>	Haeyoung Lee and Seunghye Choi (2022) <sup>[32]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 234 perawat di Rumah Sakit Korea. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Prevalensi kelelahan adalah 62,0%, depresi 52,1%, insomnia 20,7%, dan kantuk di siang hari 36,1%. Insomnia, kantuk, depresi, dan stress kerja berhubungan secara signifikan dengan kelelahan.
24	<i>Resilience as a Mediator Between Compassion Fatigue, Nurses' Work Outcomes, and Quality of Care During The COVID-19 Pandemic</i>	Leodoro J. Labrague Janet, Alexis A. de los Santos (2021) <sup>[33]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 270 perawat di rumah sakit Filipina	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, peningkatan CF ( <i>compassion fatigue</i> ) dikaitkan dengan kualitas perawatan yang dilaporkan perawat yang lebih buruk ( $\beta = -0,145$ , $p=0,019$ ), kepuasan kerja lebih rendah ( $\beta = -0,317$ , $p=0,001$ ), dan niat <i>turnover</i> organisasi yang lebih tinggi ( $\beta = 0,301$ , $p=0,001$ ).
25	<i>Work-Related Burnout, Compassion Fatigue, and Nurse Intention to Leave the Profession During COVID-19</i>	Jacqueline Christianson, Norah Johnson, Amanda Nelson and Maharaj Singh (2022) <sup>[34]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 1.299 perawat AS berlisensi aktif (LPN)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan skor WRB ( <i>work-related burnout</i> ) dan CF ( <i>compassion fatigue</i> ) keinginan yang lebih besar untuk meninggalkan profesi akibat kelelahan kerja. Namun berbeda dengan penelitian sebelumnya, yaitu niat yang lebih besar untuk tetap mempertahankan profesi alasannya karena keuangan pribadi dapat mewakili untuk memilih tetap menjadi perawat meskipun kelelahan.
26	<i>Mental Well-Being of Intensive Care Unit Nurses After The Second Surge of The COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional and Longitudinal Study</i>	Hidde Heesakkers, Marieke Zegers, Margo M.C. van Mol, Mark van den Boogaard (2022) <sup>[35]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 589 perawat unit perawatan intensif. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner <i>Need For Recovery-11</i> untuk mengukur kelelahan terkait pekerjaan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, secara total, 589 perawat (usia rata-rata 44,8. Pada gelombang kedua, 225/589 (38,2%) perawat mengalami satu atau lebih banyak gejala kesehatan mental dan 294/589 (49,9%) mengalami kelelahan terkait pekerjaan. Dibandingkan dengan pengukuran pertama, kejadian gejala kesehatan mental tetap tinggi (55/164 [33,5%] vs 63/164 [38,4%], $p = 0,36$ ) dan kelelahan terkait pekerjaan secara signifikan lebih tinggi (66/164 [40,2%] vs 83/164 [50,6%], $p = 0,02$ ).
27	<i>Psychological Distress, Depression Symptoms and Fatigue Among Quebec Nursing Staff During The COVID-19</i>	José Côté, Marilyn Aita, Maud-Christine Chouinard, Julie Houle, Mélanie Lavoi (2022) <sup>[36]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 1.708 perawat dan perawat praktik berlisensi di Quebec (87% wanita,	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, prevalensi gangguan psikologis dan gejala depresi sedang hingga berat. Wanita, generasi X dan Y, perawat yang merawat pasien COVID-19 dan mereka yang

	<i>Pandemic: A Cross-Sectional Study</i>		usia rata-rata 41 tahun). Instrumen penelitian beberapa kuisioner dan skala terkait kesehatan yang divalidasi (tekanan psikologis, gejala depresi, dan kelelahan	memiliki rekan kerja yang terinfeksi COVID-19 di tempat kerja mendapat skor lebih tinggi untuk kelelahan, tekanan psikologis, dan depresi.
28	<i>Short Sleep Duration Among Thai Nurses: Influences on Fatigue, Daytime Sleepiness, and Occupational Errors</i>	Jindarat Chaiard, Jirawan Deeluea, Benjamas Suksatit, Wanpen Songkham and Nonglak Inta (2018) <sup>[37]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 233 perawat dengan setidaknya satu tahun pengalaman kerja. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Rata-rata total waktu tidur adalah 6,2 jam. "Durasi Tidur Pendek" mengalami lebih banyak kelelahan ( $p = .044$ ) dan rasa kantuk yang berlebihan di siang hari ( $p = .001$ ) dibandingkan dengan kelompok "Durasi Tidur yang Cukup". Meskipun kesalahan pekerjaan lebih sering terjadi pada kelompok "Durasi Tidur Pendek", perbedaan antara kedua kelompok tidak mencapai tingkat signifikansi statistik.
29	<i>Relationship of Patient Safety Culture With Factors Influencing Working Environment Such as Working Hours, The Number of Night Shifts, and The Number of Days Off Among Healthcare Workers in Japan: A Cross-Sectional Study</i>	Ryosuke Hayashi, Shigeru Fujita, Shuhei Iida, Yoji Nagai, Yoshiko Shimamori and Tomonori Hasegawa (2020) <sup>[38]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 100 petugas kesehatan dari setiap rumah sakit	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Jam kerja yang panjang, banyak shift malam, dan beberapa hari libur dikaitkan dengan budaya keselamatan pasien yang rendah. Dokter bekerja lebih lama dan memiliki hari libur lebih sedikit daripada perawat. Namun, dokter memiliki gabungan skor budaya keselamatan pasien yang lebih sedikit terkait dengan jam kerja, jumlah shift malam, dan jumlah hari libur daripada perawat.
30	Kejadian Kelelahan Kerja Subjektif Pada Perawat Ditinjau Dari Masa Kerja	Rina Aprianti, Susilo Wulan, Elza Wulandari (2020) <sup>[39]</sup>	Jenis penelitian <i>cross sectional</i> pada 128 perawat dengan menggunakan teknik <i>total sampling</i> . Instrumen yang digunakan adalah kuisioner.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sebagian besar perawat mengalami kelelahan kerja subjektif dengan kategori sedang sebanyak 65 perawat (50,7%) dan memiliki masa kerja > 10 tahun sebanyak 84 (65,6%).

## Faktor-Faktor Kelelahan Kerja

### Beban kerja

Beban kerja yang berat dapat mempengaruhi psikologis perawat saat bekerja sehingga mengakibatkan perawat mudah merasa putus asa dan mudah tersinggung dalam menyelesaikan pekerjaan. Maka, semakin besar beban psikologis yang dirasakan perawat, semakin besar pula kemungkinan perawat mengalami kelelahan kerja (*work related fatigue*) di tempat kerja. Hal ini akan berdampak pada penurunan kualitas pelayanan keperawatan yang dilakukan oleh perawat [40].

### Waktu kerja

Menurut penelitian sebelumnya, indeks risiko pekerjaan relatif meningkat pada shift sore sebesar 18% dan shift malam sebesar 30%, dibandingkan dengan shift di pagi hari. Seorang pekerja yang bekerja pada shift malam biasanya akan memanfaatkan waktu siang hari untuk tidur dan beristirahat sehingga akan mengganggu waktu tidur yang sering disebut dengan *Circadian Rhythm Sleep Disorders*. Hal ini dikarenakan, ritme sirkadian mengatur tubuh manusia untuk beraktivitas pada siang hari dan beristirahat pada malam hari. Hal tersebut tentu berlawanan dengan kondisi pekerja shift malam. Keadaan tersebut jika berlangsung pada rentang waktu tertentu dapat berujung pada kelelahan akibat kurang tidur dan buruknya kualitas tidur [41].

### Stress Kerja

Stres kerja timbul akibat meningkatnya tuntutan pekerjaan, konflik, ketidakjelasan akan tugas yang diberikan, dan beban tanggungjawab yang dipikul sendiri. Dampak yang terjadi yang diakibatkan stres kerja seperti gejala kecemasan, mudah marah, perasaan sensitif, bosan, perasaan tegang, dan mengalami ketidakpuasan akan apa yang diterima [42].

### Dukungan Sosial

Kurangnya dukungan sosial dari orang-orang di sekitar dalam melakukan pekerjaan seperti dukungan emosional (empati, kepedulian dan perhatian), dukungan informatif (pemberian saran, nasehat, petunjuk atau *feedback*, penyelesaian masalah), dukungan instrumental (memberikan pinjaman uang atau memberikan pekerjaan pada waktu mengalami stress), dan dukungan penghargaan (dorongan untuk maju, penghargaan diri, membentuk kepercayaan diri) [43].

### Dampak Kelelahan

Gangguan terkait kelelahan dapat menyebabkan penurunan kinerja kerja yang pada gilirannya berdampak negatif bagi pemberi kerja dan masyarakat. Bukti berkembang bahwa jam kerja yang panjang dan kerja shift terkait dengan kesalahan dalam pengiriman

perawatan pasien dan kecelakaan kendaraan di perjalanan. Perawat yang kelelahan dapat membahayakan orang lain selama perjalanan pulang. *National Sleep Foundation* melaporkan bahwa pekerja yang mengantuk diidentifikasi dari kerja shift dan jam kerja yang panjang sehingga meningkatkan risiko kecelakaan kendaraan bermotor. Diperkirakan 20% dari semua kecelakaan di jalan raya telah dikaitkan dengan pengemudi yang mengantuk. Sebuah survei oleh *American Nurses Association* menemukan satu dari sepuluh perawat melaporkan kecelakaan kendaraan bermotor yang mereka yakini terkait dengan kelelahan atau kerja shift [44].

## SIMPULAN

Kelelahan kerja ialah keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda, tetapi semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja. Kelelahan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya beban kerja, shift kerja, stress kerja, dukungan sosial yang akan berdampak pada kinerja dalam pelayanan perawatan pasien. Untuk itu, perlunya upaya preventif dalam mengatasi kelelahan yang dialami perawat diantaranya dengan perencanaan, manajemen risiko kelelahan, manajemen insiden, pemantauan dan jaminan serta promosi keselamatan

## UCAPAN TERIMAKASIH

*Literature review* ini dapat diselesaikan dengan baik berkat masukan dan saran dari dosen pembimbing, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kritik serta saran Bapak/Ibu Dosen Pembimbing serta almamater Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bazazan, A., Dianat, I., Mombeini, Z., Aynehchi, A. & Jafarabadi, M. A, "Fatigue as a mediator of the relationship between quality of life and mental health problems in hospital nurses," *Accident Analysis & Prevention*, 126, 2019
- [2] Kemenkes RI, "Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018"
- [3] ILO "Encyclopedia of Occupational Health and Safety," Geneva, 2013
- [4] Steege, L. M. & Rainbow, J. G, "Fatigue in hospital nurses 'Supernurse' culture is a barrier to addressing problems: A qualitative interview study," *International Journal of Nursing Studies*, 67, 20-28, 2017.
- [5] Kalendesang. Monique. P., Hendro Bidjuni, Reginus T. Malara, "Hubungan Konflik Peran Ganda Perawat Wanita Sebagai Care Giver Dengan Stres Kerja di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Prof. DR. L.Ratumbusang Provinsi Sulawesi Utara," *e-Journal Keperawatan (e-Kp) Vol.5 Nomor1*, 2017
- [6] Han, K., Trinkoff, A. M., & Geiger-Brown, J, "Factors associated with workrelated fatigue and recovery in hospital nurses working 12-hour shifts," *Workplace Health Safety*, 62(10), 409-414, 2014. doi:10.3928/21650799-20140826-01
- [7] Palhares, V. D., Corrente, J. E., & Matsubara, B. B, "Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Revista de Saude Publica*, 48(4), 594-601, 2014
- [8] Sucipto, "Keselamatan dan Kesehatan Kerja", Yogyakarta : Gosyen Publising, 2014
- [9] Canadian Centre for Occupational Health and Safety, "Rotational shift-work: OSH answers," Retrieved from <http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/shiftwrk.html>, 2017
- [10] Jung. H *et al.*, "Work-related fatigue among medical personnel in Taiwan," *J. Formos. Med. Assoc.*, vol. 112, no. 10, pp. 608–615, 2013.
- [11] Amir. K, L. G. Anyayo, P. Okalo, B. Apili, V. Nalwoga, and S. Udho, "Prevalence and contextual factors associated with compassion fatigue among nurses in," pp. 1–11, 2021.
- [12] Ryohei. K & Y. Takemura, "Working Conditions and Fatigue in Japanese Shift Work Nurses : A Cross-sectional Survey," *Asian Nurs. Res. (Korean. Soc. Nurs. Sci.)*, vol. 16, no. 2, pp. 80–86, 2022.
- [13] Hanif. A. Rahman, K. Abdul-mumin, and L. Naing, "Psychosocial Work Stressors , Work Fatigue , and Musculoskeletal Disorders : Comparison between Emergency and Critical Care Nurses in Brunei Public Hospitals," *Asian Nurs. Res. (Korean. Soc. Nurs. Sci.)*, no. February, pp. 1–6, 2017.
- [14] Enyew. G. M, Mignote. H. G, Senetsehuf. M. J, "Work-related stress among nurses working in northwest Amhara Referral Hospitals; a burden for hospitals," *International Journal of Africa Nursing Sciences* 17, 2022.
- [15] Elena. R , A. Bergadano, M. Piredda, M. Grazia, and D. Marinis, "International Journal of Pediatrics and Italian nurses knowledge and attitudes towards fatigue in pediatric onco-hematology : A cross-sectional nationwide survey," *Int. J. Pediatr. Adolesc. Med.*, vol. 7, no. 4, pp. 161–165, 2020.
- [16] Maria. D. Ruiz-fern, J. D. Ramos-pichardo, O. Iba, A.



- Fern, A. M. Ortega-gal, and S. Juan, "Perceived health , perceived social support and professional quality of life in hospital emergency nurses," vol. 59, 2021.
- [17] Youn. J. S, H. Lee, and S. Joo, "Work stress and perceived organisational support on young Korean nurses ' care for COVID-19 patients," *Collegian*, vol. 29, no. 5, pp. 748–754, 2022.
- [18] Alyson. R, J. Geiger-brown, and L. Yang, "Acute and chronic fatigue in nurses providing direct patient care and in non-direct care roles: A cross-sectional analysis," vol. 23, no. 3, pp. 628–638, 2022.
- [19] Wanqing. X *et al.*, "Prevalence and factors of compassion fatigue among Chinese psychiatric nurses," vol. 29, no. February, 2020.
- [20] Hakime. A, B. Erci, and H. Pekince, "Relationship Between Compassion Fatigue in Nurses , and Work - Related Stress and the Meaning of Life," *J. Relig. Health*, vol. 61, no. 3, pp. 1848–1860, 2022.
- [21] Fatmawaty. M, S. Alam, and A. A. Suyuti, "Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat IGD di RSUD Haji Makassar Tahun 2014," vol. 8, pp. 39–48, 2016.
- [22,42] Edwina. R, "Perawat Di Rumah Sakit X The Effects Of Work Stress to Work Fatigue Among Hospital X ' S Nurses," vol. 5, no. 2, pp. 13–20, 2021.
- [23] Dewi. M *et al.*, "Hubungan Stres Kerja Dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Tenriawaru Kelas B Kabupaten Bone Tahun 2018 Relationship Work Stres And Workload With Work Fatigue On Nurses At Tenriawaru Hospital Class B District Bone Year 2018 Data dari Occupational Safety Kabupaten Bone merupakan Rumah," vol. 4, no. 2, 2019.
- [24] Deivy. T, L. P. R. S. Hamel, and Program, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan," vol. 7, 2019.
- [25] Ni Wayan. D, Oksfrian J. S, Aaltje. E. M, "Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit?," vol. 1, no. March, pp. 9–14, 2020.
- [26] Dian. K. S, "Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kinerja Perawat di Bangsal Rawat Inap Rumah Sakit Islam Fatimah Kabupaten Cilacap," 2010.
- [27] Hengky. A, "Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Deli Serdang Lubuk Pakam," vol. 1, no. 2, pp. 16–21, 2019.
- [28] Widodo. H, Dyah. S, Yanuk. W, "Hubungan Antara Beban Kerja, Stres Kerja," vol. 3, pp. 25–36, 2009.
- [29] Rizki. R & Sabri. A, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Bangkinang Tahun 2019.," vol. 3, pp. 41–45, 2019.
- [30] Maria. D. R, Esteban P. G, Angela. M. O, "Quality of Life in Nursing Professionals: Burnout , Fatigue , and Compassion Satisfaction," vol. 17, 2020.
- [31] Indah. R & Magdalena. W, "Hubungan antara shift kerja , kelelahan kerja dengan stres kerja pada perawat," vol. 2, no. 3, pp. 104–110, 2019.\
- [32] Haeyoung. L & Seunghye. C, "Factors Affecting Fatigue among Nurses during the COVID-19 Pandemic," 2022.
- [33] Leodoro. J., Labregu J, Alexis D. L. S, "Resilience as a mediator between compassion fatigue , nurses ' work outcomes , and quality of care during the COVID-19 pandemic," *Appl. Nurs. Res.*, vol. 61, no. May, p. 151476, 2021.
- [34] Jacqueline. C, N. Johnson, A. Nelson, and M. Singh, "Work-Related Burnout, Compassion Fatigue, and Nurse Intention to Leave the Profession During COVID-19," *Nurse Lead.*, 2022.
- [35] Hidde. H, M. Zegers, M. M. C. Van Mol, and M. Van Den Boogaard, "Intensive & Critical Care Nursing Mental well-being of intensive care unit nurses after the second surge of the COVID-19 pandemic : A cross-sectional and longitudinal study," *Intensive Crit. Care Nurs.*, no. August, p. 103313, 2022.
- [36] Jose. C, M. Aita, C. Chouinard, and J. Houle, "Psychological distress , depression symptoms and fatigue among Quebec nursing staff during the COVID- - 19 pandemic : A cross-sectional study," no. January, pp. 1744–1756, 2022.
- [37] Jindarat. C, J. Deeluea, B. Suksatit, W. Songkham, and N. Inta, "Short sleep duration among Thai nurses : Influences on fatigue , daytime sleepiness , and occupational errors," pp. 348–355, 2018.
- [38] Ryosuke. H, S. Fujita, S. Iida, Y. Nagai, Y. Shimamori, and T. Hasegawa, "Relationship of patient safety culture with factors influencing working environment such as working hours, the number of night shifts , and the number of days off among healthcare workers in Japan : a cross-sectional study," vol. 8, pp. 1–9, 2020.
- [39] Rina. A, S. Wulan, and E. Wulandari, "Kejadian Kelelahan Kerja Subjektif Pada Perawat Ditinjau Dari Masa Kerja," vol. 4, pp. 187–191, 2020.
- [40] Indah. P, "Pengaruh Karakteristik Pekerjaan dan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja dan Kinerja Perawat Rumah Sakit Islam Samarinda," vol. 4, no. 1, pp. 35–44,

- 2022.
- [41] Al-Mekhlafi, A. B. A, A. S. N. Isha, N. Chileshe, M. Abdulrab, A. A. H. Saeed, and A. F. Kineber, "Modelling the relationship between the nature of work factors and driving performance mediating by role of fatigue," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 13, 2021.
- [43] Hamzah, W, "Pengaruh Beban Kerja dan Dukungan Sosial Terhadap Kelelahan Kerja," vol. 7, no. 2, pp. 336-343, 2019.
- [44] Claire C, "Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours Claire," vol. 39, no. 1, pp. 16-25, 2015.

# Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Perawat-[Similarity]

---

ORIGINALITY REPORT

---

17%

SIMILARITY INDEX

---

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

★perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id

Internet

1%

---

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 11 WORDS