



Perbandingan Tingkat Kelelahan Kerja Perawat Antara yang Melayani Pasien COVID-19 dan Non COVID-19 di RSUP Dr Kariadi Semarang

Nanang Qosim ¹, Joko Wiyanto ¹, Arip Susianto ¹, Sri Listyaning Wulan ¹, Hikmi Muharromah Pratiwi ²

¹ Perawat RSUP Dr. Kariadi Semarang, Semarang, Indonesia

² Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, Indonesia

INFORMASI

ABSTRACT

Korespondensi:

hikmi.muharromah@unsoed.ac.id



Keywords:

COVID-19, Fatigue, Isolation Room, Nurse

Background: Health services during the COVID-19 pandemic trigger a high risk of fatigue among nurses in all inpatient rooms, especially the isolation rooms for patients with COVID-19. Fatigue can reduce the performance of nurses and health services.

Objective: This study compares nurses' work fatigue levels between those who serve in the COVID-19 room and those who serve non-COVID-19 at RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Methods: A comparative study with consecutive sampling involving 96 nurses (46 COVID-19 ward nurses and 50 non-COVID-19 ward nurses). The survey was conducted by filling out a Subjective self-rating test questionnaire from the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) via a Google form. Analysis of fatigue differences was performed using the Chi-Square test.

Result: The mean IFRC score of respondents was 47.19 ± 12.97 , while most nurses experienced low levels of fatigue (67.71%, $n=65$). There was no significant difference in the level of nurse fatigue in the COVID-19 and non-COVID-19 isolation rooms ($p = 0.169$, $\chi^2 = 1.89$). Uncomfortable work environment ($t = -2.50$, $p = 0.014$), anxiety feeling at work ($F = 3.57$, $p = 0.032$), and shift system ($t = -2.34$, $p = 0.018$) significantly correlated with the level of nurses' fatigue.

Conclusion: The work environment, shift system, and feelings at work can affect nurses' fatigue levels. Therefore, hospital policies and regulations are necessary to reduce work fatigue for health workers.

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah kasus infeksi COVID-19 di Indonesia meningkatkan beban kerja tersendiri bagi rumah sakit yang memberikan pelayanan pasien COVID-19 (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020). Rumah sakit harus mengalokasikan dan menyiapkan sumber daya yang cukup untuk mengatasi peningkatan lonjakan pasien COVID-19 salah satunya adalah tenaga keperawatan (*International Agency Standing Committee*, 2020). Perawat sebagai bagian dari garda terdepan dan terakhir dalam penanganan COVID-19 harus dihindarkan dan dijaga dari faktor yang menyebabkan kelelahan sehingga perawat dapat tetap prima dalam menjalankan tugasnya. Stres kerja atau psikis merupakan salah satu faktor yang memicu kelelahan kerja (Tarwaka, 2010).

Kelelahan akan berakibat menurunnya kemampuan kerja dan kondisi kebugaran tubuh para perawat (Perwitasari & Tulaeka, 2014). Kelelahan kerja pada perawat dapat mengakibatkan kecelakaan kerja atau turunnyanya produktifitas kerja, kelelahan akan berakibat menurunnya kemampuan kerja dan kondisi tubuh perawat (Tarwaka, 2010). Keselamatan dan kesehatan kerja perlu dilakukan untuk melindungi perawat agar tetap terjaga kesehatannya, terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan (Kementerian Kesehatan, 2009)

Beberapa penelitian mengenai tingkat kelelahan perawat selama pandemi COVID-19 di Indonesia telah dilakukan. Mayoritas penelitian sebelumnya hanya mendeskripsikan tingkat kelelahan perawat yang bekerja di ruang isolasi COVID-19 dan dilakukan di Rumah sakit tipe B, tipe C, dan RS swasta (Efendy, Baharuddin & Fachrin, 2022; Fitriana, Kurniawati & Mirsiyanto, 2021; Purba & Siagian, 2021; Rupang & Derang, 2021). Tingkat kelelahan perawat ruang isolasi COVID-19 di RS tipe A yang merupakan tempat rujukan utama dalam perawatan pasien COVID-19 belum banyak diteliti. Selain itu, belum ada penelitian di Indonesia yang mengkomparasikan tingkat kelelahan perawat yang bekerja di ruang isolasi COVID-19 dan ruang perawatan non-COVID-19. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi perbedaan tingkat kelelahan perawat di ruang COVID-19 dan non COVID-19 terutama di RSUP Dr Kariadi Semarang.

METODE

Penelitian ini merupakan studi *cross sectional* dengan menggunakan *consecutive sampling* dan telah mendapatkan persetujuan etik dari RSUP dr. Kariadi dengan Nomor 607/EC/KEPK-RSDK/2020. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2020 dan melibatkan 96 perawat RSUP dr. Kariadi (46 perawat ruang COVID-19 dan 50 perawat di ruang non-COVID-19) yang direkrut secara *online*. Kriteria inklusi dalam penelitian adalah seluruh perawat yang merawat pasien isolasi COVID-19 dan isolasi non COVID-19 selama minimal 1 bulan dan bersedia menjadi responden, sedangkan perawat yang sedang sakit atau cuti dieksklusikan dari penelitian ini.

Responden mengisi persetujuan penelitian dan mengisi beberapa kuesioner penelitian (Kuesioner karakteristik responden, kuesioner karakteristik yang berhubungan dengan pekerjaan, dan kuesioner tingkat kelelahan) melalui *google form*. *Subjective self rating test* dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) versi Bahasa Indonesia untuk mengukur tingkat kelelahan perawat digunakan dalam penelitian ini (Tarwaka, 2010). Kuesioner tersebut berisi 30 pertanyaan yang terdiri dari tiga domain: pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, dan kelelahan fisik. Kuesioner ini menggunakan skala 1-5 (tidak pernah, kadang-kadang, sering, sangat sering, dan selalu) sehingga skor total dalam rentang 30-120. Kelelahan perawat dikategorikan dengan kelelahan rendah (skor 30-52), kelelahan sedang (skor 53-75), kelelahan tinggi (skor 76-98), dan kelelahan sangat tinggi (skor 99-120). Reliabilitas instrumen ini adalah (*Cronbach's alpha coefficient*) adalah 0.921 (Ramdan, 2019). Penelitian ini menggunakan *software* SPSS versi 18.0 untuk menganalisa data karakteristik responden dan skor kelelahan. Analisa univariat berupa jumlah dan persentase digunakan dalam penelitian ini, sedangkan Uji *chi-square* digunakan untuk membandingkan tingkat kelelahan pada perawat di ruang isolasi COVID-19 dan non-COVID-19 dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 96 perawat di RSUP Dr. Kariadi. Mayoritas responden penelitian berjenis kelamin perempuan (55,2%), memiliki pendidikan akhir diploma (61,5%), bekerja sebagai tenaga Non-PNS (68,8%), memiliki masa kerja

sekitar 6-10 tahun (41,6%) dan tidak memiliki riwayat penyakit (98%) (**Tabel 2.**) Penelitian ini membandingkan karakteristik responden, karakteristik berdasarkan pekerjaan dan tingkat kelelahan dari 96 perawat RSUP Dr. Kariadi. Tidak ada perbedaan yang signifikan karakteristik responden antara perawat yang bekerja di ruang isolasi COVID-19 dan non-COVID-19 ($p > 0,05$), sehingga dapat dikatakan karakteristik dua kelompok responden homogen (**Tabel 2**). Akan tetapi, berdasarkan karakteristik yang berhubungan dengan pekerjaan, perawat yang bekerja di Ruang Isolasi COVID-19 lebih banyak secara signifikan menyelesaikan pekerjaan lebih dari 2 jam dibandingkan dengan perawat yang bekerja di ruang non-COVID-19 ($p = 0,000$, $X^2 = 27,28$). Perawat yang bekerja di Ruang isolasi COVID-19 juga memiliki lebih banyak dalam penerimaan *reward* yang cukup ($p = 0,002$, $X^2 = 12,34$), pemakaian APD level 3 yang lebih banyak ($p = 0,000$, $X^2 = 27,28$), dan ketersediaan suplemen yang cukup ($p = 0,000$, $X^2 = 16,74$) dibandingkan dengan perawat di ruang non-COVID (**Tabel 1**).

Tingkat Kelelahan Perawat

Secara umum, rerata skor IFRC untuk mengukur tingkat kelelahan pada seluruh responden dalam penelitian ini adalah $47,19 \pm 12,97$ dan persentase tingkat kelelahan ringan pada perawat sebesar 67,71% ($n = 65$), sedangkan perawat yang mengalami kelelahan sedang cenderung tinggi sebesar 32,29% ($n = 31$). Tidak ada perbedaan secara signifikan skor IFRC secara total ($p = 0,104$, $t = 1,643$) dan ketiga domain IFRC ($p = 0,23$; $p = 0,137$, $p = 0,063$) pada perawat di ruang Isolasi COVID-19 dan non- COVID-19, meskipun skor tingkat kelelahan perawat ruang isolasi COVID-19 lebih tinggi dibandingkan dengan skor kelelahan perawat ruang non-COVID-19 (**Tabel 3**).

Tingkat Kelelahan Berdasar Karakteristik Responden dan Karakteristik yang berhubungan dengan Pekerjaan

Secara keseluruhan, skor IFRC lebih tinggi dialami oleh perawat yang berjenis kelamin perempuan (Skor IFRC $48,15 \pm 13,82$), memiliki pendidikan diploma (skor IFRC $48,05 \pm 13,37$), berstatus pegawai PNS (skor IFRC $49,87 \pm 10,47$), memiliki masa kerja lebih dari 10 tahun (skor IFRC $49,24 \pm 11,19$), dan tidak memiliki riwayat penyakit (skor IFRC $47,27 \pm 13,10$), akan tetapi tidak berbeda secara signifikan, karena $p > 0,05$. Oleh karena itu, berdasarkan karakteristik

responden, tingkat kelelahan perawat dalam penelitian ini tidak berbeda secara signifikan pada semua karakteristik responden ($p > 0,05$) (**Tabel 2**).

Tingkat kelelahan berdasarkan karakteristik yang berhubungan dengan pekerja menunjukkan hasil yang berbeda. Terdapat hubungan yang signifikan pada sistem *shift* kerja dengan tingkat kelelahan, dimana perawat yang bekerja dengan tidak menggunakan sistem *shift* (skor IFRC $60,40 \pm 11,91$) memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan yang bekerja dengan sistem *shift* ($t = -2,34$, $p = 0,018$). Selain itu, lingkungan kerja juga memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan. Perawat yang bekerja di lingkungan kerja yang kurang nyaman memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perawat yang bekerja di lingkungan yang nyaman ($t = -2,50$, $p = 0,014$). Perasaan cemas perawat saat bekerja juga memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan yang tinggi ($F = 3,57$, $p = 0,032$). Akan tetapi, lama paparan ($F = 1,05$, $p = 0,35$), suasana kerja ($t = 0,17$, $p = 0,87$, penggunaan APD ($F = 0,03$, $p = 0,97$), pekerjaan sampingan ($t = 0,96$, $p = 0,34$), kesempatan istirahat ($t = 0,72$, $p = 0,47$, penerimaan *reward* ($F = 2,25$, $p = 0,11$) dan ketersediaan suplemen ($F = 0,26$, $p = 0,77$) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan yang dialami oleh responden (**Tabel 4**).

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, perawat yang bekerja di Ruang isolasi COVID-19 lebih banyak secara signifikan menyelesaikan pekerjaan lebih dari 2 jam, penggunaan APD level 3, penerimaan *reward* dan ketersediaan suplemen yang lebih banyak dibandingkan dengan perawat di ruang non-COVID-19. Hal ini terkait dengan standar prosedur pelayanan pasien COVID-19 dan sistem dukungan dari rumah sakit terhadap perawat.

Sebagian besar rumah sakit menerapkan pola *shift* 4-8 jam dengan pembagian periode waktu dalam setiap menit yang berarti bahwa maksimal waktu seorang perawat menyelesaikan pekerjaan di ruang isolasi adalah 4 jam (Sugianto, Hariyati & Galleryzki, 2021). Pola ini dimaksudkan untuk memberikan waktu istirahat yang cukup, memenuhi kebutuhan biologis dan fisik perawat dalam rangka menjaga kualitas kesehatan mereka (Apornak, 2021; Gao, Jiang, Hu, Li & Hou, 2020). Perawat di ruang isolasi juga membutuhkan

pengamanan dan perlindungan diri yang ketat untuk mencegah transmisi virus COVID-19 dari pasien ke perawat atau antar perawat. Standar APD dalam manajemen penanganan COVID-19 menurut Kementerian Kesehatan antara lain adalah masker bedah, respirator N-95, pelindung mata, pelindung wajah, sarung tangan pemeriksaan, sarung tangan bedah, gaun sekali pakai, *coverall* medis, apron, sepatu *boot* anti air, dan penutup sepatu (Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2020). Di samping prosedur pelayanan yang ketat, pemberian suplemen, vitamin atau nutrisi, pemeriksaan PCR yang teratur, pemberian uang insentif, dan pemeliharaan kesehatan juga penting sebagai dukungan nyata yang didapatkan perawat dari rumah sakit dalam rangka meningkatkan kinerja perawat (Noer, Agusthia & Lubis, 2021).

Tingkat Kelelahan Perawat di Ruang Isolasi COVID-19 dan ruang non-COVID-19

Penelitian ini menemukan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat kelelahan yang rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan 56 dari 61 perawat ruang isolasi COVID-19 (92%) di Rumah sakit Advent Bandar Lampung memiliki tingkat kelelahan ringan (Purba & Siagian, 2021). Zhan et al menemukan 64,94% perawat di China memiliki tingkat kelelahan rendah bahkan tidak memiliki keluhan kelelahan (Zhan et al, 2020).

Penelitian ini tidak menemukan perbedaan yang signifikan tingkat kelelahan perawat di ruang isolasi COVID-19 dan non-COVID-19. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya pada 406 perawat di Amerika Serikat yang melaporkan terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kelelahan akut dan tingkat kelelahan kronis antara perawat yang merawat pasien COVID-19 dan yang tidak merawat pasien COVID-19 (Sagerian, Steege, Cobb & Cho, 2020). Hal ini dimungkinkan karena pengambilan data dilakukan pada saat awal terjadi pandemi COVID-19 (Juli-Agustus 2020) dimana pasien COVID-19 masih sedikit dan belum terjadi lonjakan pasien COVID-19. Selain itu, pandemi COVID-19 juga menyebabkan jumlah pasien di ruang perawatan biasa juga menurun. Penurunan jumlah kunjungan pasien ke pelayanan kesehatan terutama rumah sakit secara signifikan berlangsung sejak awal pandemi dibanding tahun 2019 (Sarasnita, Raharjo & Rosyad, 2021). Perbedaan kunjungan pasien yang menurun terjadi di berbagai departemen pelayanan kesehatan (Felicia & Suarca, 2020; Putra, Yarso & Saadhi,

Adinugroho, 2021; Suryaningtyas et al, 2020). Menurunnya jumlah kunjungan mengakibatkan jumlah pasien yang dirawat juga berkurang, dan pada akhirnya menurunkan beban kerja perawat, sehingga tingkat kelelahan perawat ruang isolasi COVID-19 dan non-COVID-19 masih ringan.

Meskipun tidak berbeda secara statistik, perawat ruang isolasi COVID-19 memiliki tingkat kelelahan sedang-tinggi lebih banyak dibandingkan dengan perawat ruang non-COVID berdasarkan skor pada kuesioner IFRC dan persentase tingkat kelelahan (18,75% vs 13,54%). Sagherian et al melaporkan 277 perawat yang merawat pasien COVID di Amerika Serikat memiliki tingkat kelelahan lebih tinggi dibandingkan perawat yang tidak merawat pasien COVID-19 (Sagherian, Steege, Cobb & Cho, 2020). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa total beban kerja dan kualitas kesehatan mental perawat ketika mendapatkan beban ganda sebagai tim pelayanan di ruang perawatan khusus COVID-19 secara signifikan lebih buruk (Shoja et al., 2020). Aktivitas keperawatan di ruang isolasi COVID lebih kompleks yang menyebabkan beban kerja meningkat, sehingga sangat berisiko sekali untuk terjadi kelelahan. Sebagian besar pekerjaan dalam pelayanan keperawatan juga dilakukan dengan menggunakan tangan dan posisi berdiri, sehingga menyebabkan denyut jantung dan tekanan darah lebih tinggi, dan pengeluaran energi juga bertambah (Grandjean & Kroemor, 1997).

Hubungan Tingkat Kelelahan dengan Karakteristik Responden dan Karakteristik yang berhubungan dengan Pekerjaan

Penelitian ini menemukan bahwa perawat yang berkerja dengan tidak menggunakan sistem *shift*, lingkungan kerja yang kurang menyenangkan serta perasaan cemas saat bekerja dapat mempengaruhi tingkat kelelahan pada perawat. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan terdapat kolerasi yang kuat antara kondisi kerja dengan tingkat kelelahan perawat (Lumingkewas, Warouw & Hamel, 2015; Noviyanti & Supriyadi, 2020) Lingkungan kerja yang tidak nyaman, panas, kurang bersih sirkulasi udara yang kurang akan mempengaruhi produktivitas kinerja perawat. Semakin kurang nyaman lingkungan kerja, maka akan mempertinggi tingkat kesalahan yang dilakukan dan pada akhirnya menyebabkan kelelahan (Marsuqi, 2014; Prawidhana & Prabowo, 2015).

Faktor lain yang juga berhubungan dengan tingkat kelelahan adalah tingkat kecemasan saat berkerja. Semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin serius tingkat kelelahan yang diakibatkan. Zhan et al (2020) dalam penelitiannya yang melibatkan 2667 perawat yang bekerja di wilayah Wuhan melaporkan kecemasan saat kerja dapat mempengaruhi skor kelelahan mental dan kelelahan fisik. Hal ini dimungkinkan karena sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perempuan, dimana karakteristik personalnya adalah sensitif, rapuh, dan mudah untuk menangis karena ketidakamanan dan ketakutan sehingga dapat menimbulkan kelelahan (Zhan et al., 2020). Kecemasan perawat juga dapat disebabkan karena tuntutan kerja yang tinggi, termasuk waktu kerja yang lama dan lonjakan pasien COVID-19 yang dikhawatirkan dapat menularkan virus COVID-19 pada perawat.

Penelitian ini menunjukkan hasil yang menarik yaitu terdapat hubungan yang signifikan sistem *shift* kerja dengan tingkat kelelahan, dimana perawat yang bekerja dengan tidak menggunakan sistem *shift* (bekerja hanya pada *shift* pagi), memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi. Penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya terhadap 102 perawat di RSU GMIM Bethesda Tomohon, yang melaporkan bahwa kelelahan paling banyak dan paling besar tingkat kelelahan sedang di berada pada *shift* kerja pagi (Angouw, 2016). Saat *shift* pagi terdapat lebih banyak aktivitas fisik yang harus diselesaikan seperti mengantar ke radiologi, mengantar dan menjemput pasien dari bangsal ke kamar operasi, atau sebaliknya (Juniar, Astuti & Iftadi, 2016). Tindakan keperawatan pada *shift* pagi juga menggunakan konsumsi energi 1,51695 kkal/menit dan konsumsi Oksigen = 1.427 lt/menit, sehingga aktivitas ini sangat menguras energi yang dapat menyebabkan kelelahan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas perawat memiliki tingkat kelelahan yang rendah (67,71%). Selain itu, penelitian ini tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara tingkat kelelahan perawat di ruang isolasi COVID-19 dan non-COVID-19. Lingkungan kerja, sistem *shift*, dan perasaan saat bekerja mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan perawat. Penelitian logitudinal diperlukan untuk selanjutnya mengenai dampak kelelahan pada perawat dan pelayanan rumah sakit.

Acknowledgment

Penelitian ini didanai sepenuhnya oleh RSUP dr. Kariadi. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. dr. Amin Husni, PAK (K)., Sp.S (K)., M.Sc dan Dr. dr. Retnaningsih, Sp.S (K)., KIC yang bersedia memberikan saran dan bantuan dalam penelitian. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh perawat RSUP dr. Kariadi yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Angouw, T., A. (2016). Differences in Occupational Fatigue Levels in Morning Shift Nurses, Evening Work Shifts and Night Shift Work in the Inpatient Room of Bethesda Tomohon GMIM Hospital. *Pharmacon*, 5(2), 158-165.
- Apornak, A. (2021). Human Resources Allocation in the Hospital Emergency Department during COVID-19 Pandemic. *International Journal of Healthcare Management*, 14 (1), 264-270. doi:10.1080/20479700.2020.1861173
- Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Standar Alat Pelindung Diri (APD) dalam Manajemen Penanganan Covid-19. [updated 2020 April 12; cited 2020 May 02]. Available from: <https://farmalkes.kemkes.go.id/2020/04/standar-alat-pelindung-diri-apd-dalam-manajemen-penanganan-covid-19/>
- Efendy, I., R., Baharuddin, A., Fachrin, S., A. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Ruang Isolasi Covid-19. *Window of Public Health Journal*, 1928-35. Available from: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/103>
- Felicia, F., V., & Suarca, I., K. (2020). Pelayanan imunisasi dasar pada bayi di bawah usia 12 bulan dan faktor yang memengaruhi di RSUD Wangaya Kota Denpasar selama masa pandemi COVID-19. *Sari Pediatri*, 22(3), 139-45.
- Fitriana, A., Kurniawati, E., & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Perawat Ruang Isolasi Covid-19 di RSUD KH Daud Arif Kuala Tungkal. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 2(2),123-8. Doi: 10.47575/jpkm.v2i2.233
- Gao, X., Jiang, L., Hu, Y., Li, L., & Hou, L. (2020). Nurses' Experiences Regarding Shift Patterns in Isolation Wards during the COVID-19 Pandemic in China: A Qualitative Study. *Journal of Clinical*

- Nursing*, 29 (21–22), 4270–4280. doi:10.1111/jocn.15464
- Grandjean, E., & Kroemer, K., H. (1997). Fitting the task to the human: a textbook of occupational ergonomics, CRC press.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). Data Sebaran COVID-19. [updated 2020 May 01; cited 2020 May 02]. Available from: <https://COVID-19.go.id/>.
- Inter Agency Standing Committee (IASC). (2020). Panduan untuk DKJPS dalam Situasi Kedaruratan: Catatan tentang aspek kesehatan jiwa dan psikososial wabah COVID-19 versi 1.0. [updated 2020 February; cited 2020 May 02]. Available from: <https://interagencystandingcommittee.org/>
- Juniar, H., H., Astuti, R., D., & Iftadi, I. (2017). Analisis sistem kerja shift terhadap tingkat kelelahan dan pengukuran beban kerja fisik perawat RSUD Karanganyar. *PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri*, 16(1), 44-53. doi:10.20961/performa.16.1.12750
- Lumingkewas, M., Warouw, H., & Hamel, R. (2015). Hubungan Kondisi Kerja dengan Stres Kerja Perawat Dirungan Instalasi Gawat Darurat Medik RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal keperawatan*, 3(3), 1-7. doi:10.35790/jkp.v3i3.8720
- Marsuqi, W. (2014). Hubungan kondisi lingkungan kerja dengan produktivitas kerja perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan di RSUD Balung Jember [skripsi], Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.
- Noer, R., M., Agusthia, M., Lubis, E., S. (2021). Supportive System bagi Perawat dalam Merawat Pasien COVID-19: Kualitatif Desain. *Prosiding Penelitian Pendidikan dan Pengabdian*, 1(1), 946-955. Available from: <http://prosiding.rcipublisher.org/index.php/prosiding/article/view/249>
- Noviyanti, I., & Supriyadi, S. (2020). Hubungan Kondisi Kerja dengan Kelelahan Kronis pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Wonosari. *Jurnal Keperawatan Akper YKY Yogyakarta*, 12(2):71-79.
- Perwitasari, D., & Tualeka, A.R. (2014). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Perawat di RSUD DR. Mohammad Soewandhi Surabaya. *The Indonesian Journal of Safety, Health And Environment*, 1(1), 15–23.
- Prawidhana, W., A., & Prabowo, S. (2015). Pengaruh Musik terhadap Kelelahan Kerja. *Psikodimensia*, 14(2), 9-17. doi:10.24167/psiko.v14i2.896
- Purba, T.A., & Siagian, N. (2021). Kelelahan Kerja Berhubungan dengan Kinerja Perawat di Ruang Isolasi Covid 19. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(2), 319-26. Doi: 10.37287/jppp.v3i2.428
- Putra, M., D., Yarso, K., Y., Saadhi, I., Adinugroho, Y. (2021). Surgery Department during Coronavirus Disease 2019 Virus Lockdown: Multidepartment Experiences From Universitas Sebelas Maret. *Open Access Macedonian Journal of Medical Science*, 9 (E), 437-442. Doi:10.3889/oamjms.2021.6144
- Ramdan I., M. (2019). Measuring Work Fatigue on Nurses: A Comparison between Indonesian Version of Fatigue Assessment Scale (FAS) and Japanese Industrial Fatigue Research Commite (JIFRC) Fatigue Questionnaire. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 7(2), 143-153. Doi:10.24198/jkp.v7i2.1092
- Rupang, E., R., & Derang, I. (2021). Burnout Perawat Pelaksana Ruang Isolasi COVID-19 Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(2), 712-23.
- Sagherian, K., Steege, L., M., Cobb, S., J., Cho, H. Insomnia, fatigue and psychosocial well-being during COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of hospital nursing staff in the United States. *Journal Clinical Nursing*, 00, 1-14. doi:10.1111/jocn.15566
- Sarasnita, N., Raharjo, U., D., Rosyad, Y., S. (2021). Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan*, 12, 307-315. doi:10.35730/jk.v12i0.508
- Shoja, E., Aghamohammadi, V., Bazyar, H., Moghaddam, H., R., Nasiri, K., Dashti, M., , Choupani, A., et al. (2020). COVID-19 effects on the workload of Iranian healthcare workers. *BMC Public Health*, 20(1), 1-7. doi: 10.1186/s12889-020-09743-w
- Sugianto, K, Hariyati, R., & Galleryzki, A. (2021). Pola Shift Perawat di Masa Pandemi COVID-19. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 136-44.: Doi: 10.31539/joting.v3i1.2157
- Suryaningtyas, W., Wahyuhadi, J., Turchan, A., Subagio, E., A, Parenrengi, M., A., Apriawan, T., Al-Fauzi, A., Bajamal, A., H. (2020). Neurosurgery at the epicenter of the COVID-19 pandemic in Indonesia: experience from a Surabaya academic tertiary hospital. *Neurosurgical Focus*, 49(6), 1-8.

doi:10.3171/2020.9.FOCUS20559

Tarwaka. (2010). Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. 1st ed. Solo: Harapan Press.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 36. (2009). Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan, pp. 31–47.

Zhan, Y., X., Zhao, S., Y., Yuan, J., Liu, H., Liu, Y., F., Gui, L., L., Zheng, H., et al. (2020).. Prevalence and influencing factors on fatigue of first-line nurses combating with COVID-19 in China: a descriptive cross-sectional study. *Current medical science*, 40(4), 625-35. Doi: 10.1007/s11596-020-2226-9.

Tabel 1. Karakteristik yang berhubungan dengan pekerjaan Perawat Ruang COVID-19 dan ruang Non-COVID-19(n= 96)

Karakteristik	n	Ruang Isolasi (n=46)		Non-isolasi (n=50)		X ²	p
		%	n	%			
Shift Kerja	Ya Tidak	43 3	44,8 3,1	48 2	50 2,1	0,31	0,668 ^c
Lama Paparan	Diselesaikan > 2 jam Diselesaikan 1-2 jam Diselesaikan < 1 jam	33 13 0	34,4 13,5 0	19 22 9	19,8 22,9 9,4	27,28	0,000*
Suasana Kerja	Menyenangkan Kurang menyenangkan	46 0	47,9 0	49 1	51 1	0,93	1,00 ^c
Lingkungan Kerja	Nyaman Tidak nyaman	41 5 5	42,7 5,2 (%)	49 1	51 1	3,22	0,10 ^c
Penggunaan APD	Level 1 Level 2 Level 3	4 3 39	4,2 3,1 40,6	20 14 50	20,8 14,6 52,1	27,28	0,000* ^a
Perasaan saat kerja	Biasa Cemas Takut	19 26 1	19,8 27,1 1,0	28 20 2	29,2 20,8 2,1	2,68	0,26 ^d
Pekerjaan Sampingan	Ada Tidak ada	2 44	2,1 45,8	3 47	3,1 49,0	0,13	1,00 ^d
Kesempatan Istirahat	Cukup Kurang	34 12	35,4 12,5	34 16	35,4 16,7	0,41	0,524 ^a
Penerimaan Reward	Tidak ada Cukup Kurang	5 40 1	5,2 41,7 1,0	19 27 4	19,8 28,1 4,2	12,34	0,002*
Ketersediaan Suplemen	Tidak ada Cukup Kurang	3 36 7	3,1 37,5 7,3	21 22 7	21,9 22,9 7,3	16,74	0,000* ^a

ket : SD = standar deviasi, a = independent t-test, b = chi-square test, c= Fisher exact test, * = signifikan pada $p < 0,05$.

Tabel 2. Karakteristik Responden dan Tingkat kelelahan perawat berdasar karakteristik responden (n=96)

Karakteristik	Rerata ± SD, n (%)			t/X ²	P	Skor IFRC		
	Ruang Isolasi (n=46)	Non-COVID-19 (n=50)	Total (%)			Rerata ± SD	r/t/F	p
Usia	32,28 ± 6,35	30,98 ± 5,62	-	1.07	0,289 ^a		r = 0,13	0,21
Jenis kelamin								
Laki-laki	22 (22,9%)	21 (21,9%)	43 (44,8%)	0,33	0,566 ^b	46 ± 11,89	t = - 0,81	0,42
perempuan	24 (25 %)	29 (30,2 %)	53 (55,2%)					
Pendidikan terakhir								
Diploma	26 (27,1%)	33 (34,4%)	59 (61, 5%)	0,91	0,344 ^b	48,05 ± 13,37	t = 0,82	0,41
Sarjana	20 (20,8%)	17 (17,7%)	37 (38,5%)					
Status pekerjaan								
PNS	16 (16,7%)	14 (14,6%)	30 (31,3%)	0,51	0,474 ^b	49,87 ± 10,47	t = 1,37	0,17
Non-PNS	30 (31,3%)	36 (37,5%)	66 (68,8%)					
Masa Kerja								
Kurang dari 6 tahun	16 (16,7%)	23 (24%)	39 (40,6%)	1,62	0,444 ^b	45,03 ± 15,08	F = 0,93	0,40
6-10 tahun	20 (20,8%)	20 (20,8%)	40 (41,7%)					
Lebih dari 10 tahun	10 (10,4%)	7 (7,3%)	17 (17,7%)					
Riwayat Penyakit								
Ya	1 (1,1 %)	1 (1,0%)	2 (2,1%)	0,004	1,00 ^c	43,50 ± 2,12	t = -0,41	0,69
Tidak	45 (46,9%)	49 (51,0%)	94 (97,9%)					

ket : SD = standar deviasi, ^a = independent t-test, ^b = chi-square test, ^c = Fisher exact test, IFRC = *Industrial Fatigue Research Committee*, r = pearson's correlation test, t = independent t-test, * = signifikan pada p < 0,05.

Tabel 3. Tingkat Kelelahan Perawat Ruang Isolasi COVID dan non-COVID (n = 96)

Tingkat Kelelahan	Rerata ± SD, n (%)		Total (%)	p	t/X ²
	Ruang Isolasi (n=46)	Non-isolasi (n=50)			
Skor IFRC	49,43 ± 14,71	45,12 ± 10,87	-	0,104	1,64
Tingkat kelelahan					
Ringan	28 (29,17%)	37 (38,54%)	65 (67,71%)	0,169	1,89
Sedang - tinggi	18 (18,75%)	13 (13,54%)	31 (32,29%)		
Domain kelelahan					
Pelemahan kegiatan	17,33 ± 4,87	16,26 ± 3,79		0,232	1,20
Pelemahan motivasi	15,59 ± 4,92	14,26 ± 3,69		0,137	1,50
Kelelahan fisik	16,52 ± 5,78	14,60 ± 4,15		0,063	1,88

ket : IFRC = *Industrial Fatigue Research Committee*, SD = standar deviasi, t = independent t-test, X² = chi-square test, * = signifikan pada p < 0,05.

Tabel 4. Skor IFRC berdasar karakteristik yang berhubungan dengan pekerjaan (n=96)

Karakteristik	Total (%)	IFRC	t/F	p
		Rerata ± SD		
Shift Kerja				
Ya	91 (94,79%)	46,46 ± 12,69	t = -2,34	0,018 *
Tidak	5 (5,21%)	60,40 ± 11,91		
Lama Paparan				
Diselesaikan > 2 jam	52 (54,17%)	48,85 ± 14,12	F = 1,05	0,35
Diselesaikan dalam 1-2 jam	35 (36,46%)	45,71 ± 11,64		
Diselesaikan < 1 jam	9 (9,34%)	43,33 ± 10,32		
Suasana Kerja				
Menyenangkan	95 (98,96%)	47,21 ± 13,04	t = 0,17	0,87
Kurang menyenangkan	1 (1,04%)	45		
Lingkungan Kerja				
Nyaman	90 (93,75%)	46,36 ± 12,18	t = -2,50	0,014 *
Tidak nyaman	6 (6,25%)	59,67 ± 18,84		
Penggunaan APD				
Level 1	24 (25,0%)	47,08 ± 14,28	F = 0,03	0,97
Level 2	17 (17,71%)	47,88 ± 10,46		
Level 3	55 (57,29%)	47,02 ± 13,28		
Perasaan saat kerja				
Biasa	47 (48,96%)	44,53 ± 11,0	F = 3,57	0,032 *
Cemas	46 (47,92%)	40,54 ± 14,34		
Takut	3 (3,12%)	37,33 ± 3,51		
Pekerjaan Sampingan				
Ada	5 (5,21%)	52,60 ± 7,36	t = 0,96	0,34
Tidak ada	91 (94,79%)	46,89 ± 13,17		
Kesempatan Istirahat				
Cukup	68 (70,83%)	47,82 ± 12,72	t = 0,72	0,47
Kurang	28 (29,17%)	45,64 ± 13,67		
Penerimaan Reward				
Tidak ada	24 (25,0%)	51,00 ± 13,82	F = 2,25	0,11
Cukup	67 (69,79%)	46,45 ± 12,72		
Kurang	5 (5,21%)	38,80 ± 4,66		
Ketersediaan Suplemen				
Tidak ada	24 (25,0%)	45,79 ± 10,55	F = 0,26	0,77
Cukup	58 (60,42%)	47,95 ± 14,64		
Kurang	14 (14,58%)	46,43 ± 9,21		

ket : IFRC = *Industrial Fatigue Research Committee*, SD = standar deviasi, r = pearson's correlation test, t = independent t-test, * = signifikan pada p < 0,05.