



## Hubungan antara Penggunaan Alat Perlindungan Diri (APD) dengan Tingkat Konsentrasi Kerja pada Perawat Ruang Isolasi di RSUD dr. R. Soedjati Purwodadi

*The Relationship Between the Use of Personal Protective Equipment (PPE) and the Level of Work Concentration in Isolation Room Nurses at Dr. R. Soedjati Purwodadi Hospital*

Susilo Budi Pratama<sup>1\*</sup>, Yanuar Vigor Syahardinata<sup>2</sup>, Chamim Faizin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: Susilo Budi Pratama. Email: susilobudipratama@unimus.ac.id

### Article Info

#### Article History:

Received : 18 September 2023

Accepted : 14 Desember 2023

### Kata Kunci:

Tingkat konsentrasi kerja, alat perlindungan diri, perawat, ruang isolasi.

### Keywords:

Work concentration level, personal protection equipment, nurse, isolation room.

### Abstrak

**Latar Belakang:** Konsentrasi menjadi alternatif yang sangat penting sehingga dapat mengerjakan aktivitas sehari-hari. Ketika mengabaikan konsentrasi, dapat menimbulkan dampak yang sangat besar berupa adanya kecelakaan di tempat kerja. Perawat ruang isolasi perlu menggunakan APD, mengingat lingkungan kerjanya memiliki potensi bahaya bagi kesehatan terlebih ditingkat konsentrasi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan antara penggunaan Alat Perlindungan Diri (APD) dengan tingkat konsentrasi kerja pada perawat.

**Metode:** Sampel penelitian yaitu perawat berjumlah 56 responden melalui metode *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan modul *Grid Concentration Exercise*. Penelitian bersifat kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Analisis bivariat menggunakan APD dengan tingkat konsentrasi mempergunakan uji korelasi *rank spearman*.

**Hasil:** Perawat dengan APD level I berjumlah 6 perawat atau (10,7%) memiliki tingkat konsentrasi sangat baik. Perawat dengan APD II berjumlah 36 (64,3%) perawat memiliki tingkat konsentrasi cukup baik, sementara pada APD III 14 perawat (25,00%) memiliki tingkat konsentrasi cukup. Ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan tingkat konsentrasi kerja ( $p < 0,000$ ;  $r = -0,852$ ).

**Kesimpulan:** Penggunaan APD berhubungan dengan tingkat konsentrasi perawat. Semakin tinggi level penggunaan APD maka tingkat konsentrasi pada perawat ruang isolasi semakin menurun.

### Abstract

**Background:** Concentration is a very important alternative so that you can carry out daily activities. When you neglect concentration, it can have a huge impact in the form of accidents at work. Isolation room nurses need to use PPE, considering that their work environment has potential health hazards, especially at the level of work concentration. This study aims to analyze the correlation between the use of Personal Protective Equipment (PPE) and the level of work concentration in nurses.

**Method:** The research sample, namely nurses, comprised 56 respondents using the total sampling method. The research instrument uses the Grid Concentration Exercise module. The research is quantitative observational analytic with a cross-sectional approach. Bivariate analysis using APD with concentration levels using the Spearman rank correlation test.

**Result:** Nurses with APD level I totaled 6 nurses or (10,7%) had very good concentration levels. There are 36 nurses (64,3%) with APD II who have a fairly good concentration level, while 14 nurses (25,00%) have sufficient concentration levels for APD III. There is a significant relationship between the use of PPE and the level of work concentration ( $p=0,000$ ;  $r=-0,852$ ).

**Conclusion:** Personal Protective Equipment (PPE) is related to the nurse's level of concentration. The higher the level of use of PPE, the concentration level of isolation room nurses decreases.

## PENDAHULUAN

Tingkat konsentrasi adalah kondisi konsentrasi seseorang dalam melakukan aktivitas. Konsentrasi menjadi alternatif sesuatu yang sangat penting dan harus dimiliki sehingga dapat mengerjakan kegiatan ataupun bermacam-macam aktivitas sehari-hari, ketika mengabaikan konsentrasi, dapat menimbulkan dampak yang sangat besar berupa adanya kecelakaan ditempat kerja.<sup>1</sup> Menurut data yang bersumber *International Labour Organization* (ILO) 2018 dinyatakan bahwa ada sebanyak 2 juta pekerja meninggal dunia setiap tahunnya yang disebabkan oleh adanya kecelakaan di tempat kerja. Beban kerja yang kurang berimbang akhirnya menjadikan pekerja mengalami kelelahan kerja dan akhirnya menurunkan konsentrasi kerja yang mengakibatkan kecelakaan ditempat kerja.<sup>2</sup>

Adapun informasi yang dirilis WHO dalam sebuah model kesehatan, yang dibuat hingga tahun 2020 memperkirakan terjadinya gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung depresi dan kemungkinan akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Informasi dari Disnakertrans RI menyebutkan pada tahun tahun 2011 jumlah kecelakaan yang terjadi di tempat kerja ada 9.891 kasus, pada tahun 2012 terjadi 21.735 kasus, kemudian tahun 2013 ada 35.917 kasus, dan tahun 2014 terjadi kecelakaan di tempat kerja 24.910 kasus.<sup>1</sup>

Data menurut BPIAMSOSTEK tercatat kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2019 berjumlah 77.295 kasus. Kelelahan kerja memberikan kontribusi sebesar 50% terhadap kecelakaan kerja.<sup>2</sup> Konsentrasi sangat diperlukan dalam kegiatan apapun. Hal tersebut dikarenakan aspek yang mendukung sese-

orang beraktivitas adalah konsentrasi. Jika seseorang tidak dapat berkonsentrasi pada saat beraktivitas, maka aktivitasnya tidak akan optimal karena tidak sesuai dengan harapan.<sup>3</sup>

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti permasalahan yang terjadi dalam pelayanan kesehatan khusus di ruang isolasi dan perawat mengalami penurunan konsentrasi sebagai dampak penggunaan APD. Perawat mengalami penurunan konsentrasi kerja pada saat penggunaan APD dengan adanya kesulitan memasang infus, kacamata *faceshield* menimbulkan embun sehingga mengganggu pandangan, rasa sakit dalam penggunaan double masker, kurangnya oksigen dalam tubuh, kesulitan mengambil peralatan kesehatan, dan terbatasnya ruang gerak nakes serta untuk penggunaan jangka waktu lebih dari 3 jam akan terasa panas.

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa durasi penggunaan APD berpengaruh terhadap kenyamanan kerja perawat dan peneliti belum menemukan secara tegas menyatakan durasi penggunaan APD berpengaruh terhadap konsentrasi kerja tenaga kesehatan. Gangguan kenyamanan kerja yang dialami pegawai dapat mengurangi konsentrasi kerja. Sebagaimana ketidaknyamanan kerja pegawai medis tersebut, peneliti menduga bahwa durasi penggunaan APD juga berpengaruh terhadap konsentrasi kerja tenaga kesehatan. Namun penelitian ini perlu adanya dugaan awal apakah penggunaan APD juga berpengaruh terhadap konsentrasi kerja tenaga kesehatan, sebelum meneliti lebih lanjut tentang durasi penggunaan APD.<sup>4</sup>

Standarisasi penggunaan APD di Indonesia mengalami peningkatan.<sup>5</sup> Dalam standarisasi tingkatan APD dijelaskan Ketua GTPN Covid-19 bahwa lokasi dan cakupan dalam penggunaan APD berada di ruang isolasi,

dengan tindakan *recovery*.<sup>6</sup> Penggunaan APD pada perawat sangat diperlukan, mengingat lingkungan kerjanya memiliki potensi bahaya bagi kesehatan.<sup>7</sup> Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 86 ayat 1 menegaskan bahwa setiap pekerja mempunyai hak memperoleh perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja.<sup>8</sup>

Upaya menangani pasien memerlukan kesiapan dan tanggapan yang bersifat aman dan efektif bekerja.<sup>9</sup> Perawat berperan penting terhadap *recovery* pasien. Petugas mempunyai resiko lebih tinggi terinfeksi dalam upayanya melindungi masyarakat lebih luas.<sup>10</sup> Petugas RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi juga berisiko terinfeksi penyakit dalam upayanya melindungi masyarakat. Kematian juga berdampak pada perawat RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi sebagai garda terdepan dalam penanganan saat pandemi.

Hasil observasi awal, beberapa petugas kesehatan yang menggunakan APD lengkap tidak bisa bekerja dengan konsentrasi secara maksimal. Beberapa penyebab penurunan konsentrasi atas penggunaan APD adalah keringat dan kebutuhan hajat. Ketika perawat berkeringat, tidak banyak yang bisa dilakukan sehingga perawat mau tidak mau harus tetap bertahan sampai masa penggunaan APD habis. Demikian pula halnya ketika sedang menahan hajat. Pada saat petugas harus menahan hajat, maka hal tersebut mempengaruhi konsentrasi kerja petugas. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui hubungan antara penggunaan APD dan tingkat konsentrasi kerja pada perawat ruang isoler di RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi.

## METODE

Penelitian adalah penelitian observasional analisis memakai pendekatan kuantitatif *Cross-Sectional*. Penelitian diadakan bulan Mei 2023 di ruang isoler RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi, Kabupaten Grobogan. Populasi penelitian merupakan perawat bertugas di ruang mawar 13 orang, ruang ICU 24 orang dan ruang IGD 19 orang, total 56 perawat. Pengambilan sampel menggunakan teknik Total Sampling, dengan sampel sejumlah 56 perawat berdasarkan kriteria sampel. Penelitian dilaksanakan terhadap perawat di ruang mawar 13 orang, ruang ICU 24 orang dan ruang IGD 19 orang, dengan menandatangani lembar *Informed Consent*. Pengamatan dilakukan pada petugas yang mengenakan APD dengan level I, II, dan III. Instrumen pengumpulan data menggunakan *Concentration Grid Exercise Test* untuk mengukur tingkat konsentrasi dan observasi penggunaan APD. Analisa data penelitian mempergunakan uji *Rank Spearman*. Penelitian sudah dikatakan layak etik berlandaskan Keterangan Lolos Kaji Etik dari RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi Nomor 04/Kom.etik/3/2023/

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebagian besar perawat menggunakan APD level II sebanyak 36 responden dengan persentase 64,3% diikuti dengan pengguna APD level III sebanyak 14 responden dengan persentase 25%. Sebagian besar responden memiliki tingkat konsentrasi kerja baik sejumlah 36 responden (64,3%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Frekuensi n (%)
Level APD	
I	6 (10,7)
II	36 (64,3)
III	14 (25,0)

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Frekuensi n (%)
Tingkat Konsentrasi Kerja	
Cukup	14 (25,0)
Baik	36 (64,3)
Sangat Baik	6 (10,7)

Hubungan antara penggunaan APD dengan tingkat konsentrasi kerja perawat

Rumah Sakit Umum Daerah Dr R. Soedjati Purwodadi dapat dijelaskan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Penggunaan APD dengan Tingkat Konsentrasi Kerja

Level APD	Tingkat Konsentrasi Kerja			N (%)	p	r*
	Cukup	Baik	Sangat baik			
I	0	0	6	6 (10,7)		
II	0	36	0	36 (64,3)	0,000	-0,852
III	14	0	0	14 (25,0)		

\*r: correlation coefficient

Perhitungan dengan uji *Rank Spearman* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan tingkat konsentrasi kerja pada perawat di RSUD dr. R. Soedjati Purwodadi. Dengan nilai koefisien korelasi  $r = -0,852$  menunjukkan bahwa kekuatan korelasi sedang dan negatif, artinya semakin tinggi level penggunaan APD, semakin rendah tingkat konsentrasi kerja pada perawat. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah level penggunaan APD, maka semakin tinggi tingkat konsentrasi kerja pada perawat.

## Pembahasan

Tingkat konsentrasi perawat dengan masing-masing APD berbeda-beda. Pada pengguna APD level I tingkat konsentrasi perawat semuanya sangat baik, sementara tingkat konsentrasi perawat yang menggunakan APD level II adalah baik. Pada penggunaan APD level III tingkat konsentrasinya cukup.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsentrasi yang buruk pada perawat dapat menyebabkan berbagai konsekuensi negatif. Studi oleh Krisman, menemukan bahwa gangguan konsentrasi adalah faktor risiko utama dalam terjadinya kesalahan medis di rumah sakit. Kondisi lingkungan yang sibuk dan kompleks dalam rumah sakit dapat membuat perawat terganggu dan sulit berkonsentrasi, oleh karena itu, kemampuan untuk mempertahankan fokus dan konsentrasi menjadi keterampilan yang sangat diperlukan. Hal ini menunjukkan pentingnya konsentrasi bagi perawat.<sup>11</sup> Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Syahtiah menemukan bahwa "tingkat konsentrasi yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan performa tugas klinis dan pengurangan kesalahan medis." Ketika perawat tidak cukup konsentrasi, risiko kesalahan atau kelalaian dapat meningkat. Oleh karena itu, konsentrasi yang baik adalah faktor penting dalam menjaga keselamatan pasien.<sup>12</sup>

Selain itu, konsentrasi yang buruk juga dapat memengaruhi keseluruhan efisiensi dan produktivitas rumah sakit. Salah satu

penelitian Sulistyawati menunjukkan bahwa kualitas perawatan yang diberikan oleh rumah sakit secara keseluruhan dapat dipengaruhi oleh tingkat konsentrasi staf perawat. Rumah sakit yang mendorong dan mempromosikan lingkungan kerja yang memungkinkan konsentrasi yang optimal pada perawat dapat mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan hasil perawatan. Namun, jika perawat tidak mampu mempertahankan konsentrasi dengan baik, dapat muncul beberapa masalah. Kurangnya konsentrasi dapat mengarah pada kesalahan dalam pemberian obat, kesalahan identifikasi pasien, atau kurangnya pengawasan terhadap perubahan kondisi pasien yang mungkin memerlukan tindakan segera.<sup>13</sup> Studi lain oleh Pratiwi dan Setyawan menyatakan, kurangnya konsentrasi merupakan faktor risiko yang signifikan dalam insiden keamanan pasien.<sup>14</sup>

Konsentrasi adalah kemampuan fokus pikiran dan perhatian pada suatu tugas atau aktivitas tertentu.<sup>15</sup> Bagi perawat, konsentrasi sangat penting karena pekerjaan mereka melibatkan berbagai tugas yang membutuhkan perhatian dan ketelitian.<sup>16</sup> Kehadiran pikiran yang terfokus memungkinkan perawat untuk menjalankan tugasnya dengan baik dan memberikan perawatan yang aman dan efektif kepada pasien. Tanpa konsentrasi yang memadai, risiko terjadinya kesalahan dalam memberikan perawatan kesehatan bisa meningkat. Konsentrasi adalah kemampuan untuk fokus secara penuh pada tugas atau aktivitas tertentu. Bagi perawat, konsentrasi adalah aspek yang sangat penting dalam menjalankan tugas mereka dengan efektif dan aman.<sup>17</sup>

Dalam konteks perawatan kesehatan, setiap tindakan yang diambil oleh perawat harus dilakukan dengan tingkat kewaspadaan yang tinggi, karena kesalahan kecil pun dapat berdampak serius pada pasien.<sup>18</sup> Konsentrasi yang tepat memungkinkan perawat untuk memantau kondisi pasien secara cermat, memahami informasi medis

yang kompleks, dan melakukan tindakan yang diperlukan dengan akurat.<sup>16</sup>

Dalam upaya mempertahankan konsentrasi yang baik, beberapa strategi dapat diterapkan oleh perawat dan rumah sakit. Menetapkan prioritas, mengelola gangguan, dan menggunakan teknik relaksasi seperti meditasi atau pernapasan dalam adalah beberapa contoh praktik yang dapat membantu meningkatkan konsentrasi perawat.<sup>19</sup> Selain itu, rumah sakit dapat memperhatikan desain lingkungan kerja yang mengurangi gangguan dan menciptakan ruang yang kondusif bagi konsentrasi, seperti ruang kerja yang tenang dan memastikan waktu istirahat yang memadai untuk staf perawat.<sup>17</sup>

Dari hasil analisis di dapatkan semakin tinggi level penggunaan APD, semakin rendah tingkat konsentrasi kerja pada perawat. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah level penggunaan APD, maka semakin tinggi tingkat konsentrasi kerja pada perawat di ruang isoler RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi, Kabupaten Grobogan. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa seseorang yang menggunakan Alat Perlindungan Diri (APD) pasti membutuhkan konsentrasi baik dalam bekerja. Tingkat konsentrasi yang rendah akan menyebabkan pekerjaan tidak optimal.<sup>20</sup>

Alat pelindung diri (APD) dapat mengganggu konsentrasi saat bekerja.<sup>21</sup> APD seperti masker wajah, pelindung mata, atau pakaian pelindung mungkin membatasi pandangan dan pergerakan, serta memberikan rasa tidak nyaman bagi penggunanya. Beberapa orang mungkin merasa terbatas dalam gerakan atau sulit bernapas ketika menggunakan APD tertentu. Gangguan konsentrasi juga dapat terjadi karena perubahan fisik dan persepsi yang diakibatkan oleh APD. Misalnya, penggunaan masker wajah dapat mengurangi perasaan koneksi dengan lingkungan sekitar, mengurangi persepsi suara, dan menyebabkan kualitas suara yang dihasilkan menjadi berbeda.<sup>22</sup> Namun, penting untuk diingat bahwa APD sangat penting untuk melindungi diri dari bahaya atau risiko potensial di tempat kerja.<sup>23</sup>

APD level 1 atau alat pelindung diri tingkat 1 biasanya memiliki tingkat dampak yang rendah pada konsentrasi kerja, hal ini disebabkan kelengkapan APD 1 masih dalam kondisi sederhana dan tidak mengganggu perawat untuk beraktivitas.<sup>23</sup> APD tingkat 1 umumnya dirancang untuk memberikan perlindungan dasar terhadap risiko dan bahaya yang minimal di tempat kerja. Contoh APD level 1 termasuk topi keselamatan, sepatu pelindung, atau sarung tangan umum. APD tingkat 1 umumnya dirancang agar nyaman digunakan dan tidak terlalu membatasi gerakan atau mengganggu pandangan pengguna. Mereka cenderung tidak mempengaruhi komunikasi dan persepsi lingkungan sebanyak APD tingkat yang lebih tinggi. Sebagai hasilnya, penggunaan APD tingkat 1 biasanya tidak memiliki dampak yang signifikan pada konsentrasi kerja.<sup>24</sup> Namun, setiap APD, termasuk APD tingkat 1, masih dapat mempengaruhi kenyamanan dan pengalaman kerja secara individu. Beberapa orang mungkin memiliki sensitivitas atau preferensi pribadi yang berbeda terhadap penggunaan APD, yang dapat mempengaruhi konsentrasi mereka secara sedikit. Penting untuk diingat bahwa APD tingkat 1 tetap penting dalam meminimalkan risiko cedera atau paparan potensial di tempat kerja. Meskipun dampaknya pada konsentrasi kerja relatif rendah, kepatuhan terhadap penggunaan APD tetap penting untuk menjaga keamanan dan kesehatan pekerja. Dalam situasi apa pun, penting untuk mengikuti panduan penggunaan APD yang disediakan oleh produsen dan melibatkan supervisor atau ahli keselamatan kerja jika Anda memiliki kekhawatiran khusus tentang dampak APD pada konsentrasi atau kinerja kerja Anda.<sup>25</sup>

APD tingkat yang lebih tinggi atau yang lebih canggih cenderung memiliki dampak yang lebih signifikan pada konsentrasi kerja dibandingkan dengan APD tingkat yang lebih rendah. Hal ini terkait dengan fakta bahwa APD tingkat yang lebih tinggi mungkin melibatkan lebih banyak komponen, lebih besar, atau lebih

kompleks dalam desainnya.<sup>25</sup> Beberapa contoh APD tingkat yang lebih tinggi termasuk respirator yang membutuhkan pelatihan khusus dan mempengaruhi pernapasan, pakaian pelindung kimia yang memberikan perlindungan lengkap tubuh, atau sistem pelindung suhu ekstrim yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan mobilitas.<sup>26</sup>

Penggunaan APD tingkat yang lebih tinggi dapat mempengaruhi konsentrasi kerja melalui beberapa cara: 1) Gangguan sensoris: APD tingkat yang lebih tinggi mungkin memiliki pengaruh yang lebih signifikan pada persepsi sensoris, seperti pandangan terbatas, suara yang teredam, atau perubahan sensasi fisik. Ini dapat mempengaruhi persepsi lingkungan dan interaksi dengan rekan kerja; 2) Batasan gerakan: APD tingkat yang lebih tinggi seringkali lebih besar, atau membatasi gerakan tubuh. Hal ini dapat mempengaruhi kelincahan, koordinasi, dan kecepatan pekerjaan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi konsentrasi; 3) Ketidaknyamanan fisik: Beberapa APD tingkat yang lebih tinggi dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik, seperti rasa panas, lembab, atau sulit bernapas. Ketidaknyamanan ini dapat mengganggu fokus dan konsentrasi kerja.<sup>23</sup>

Penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya menyebut ada pengaruh durasi penggunaan APD terhadap konsentrasi kerja, meskipun sebelumnya belum ada penelitian yang meneliti pengaruh langsung APD terhadap konsentrasi.<sup>25</sup> Durasi rata-rata memakai alat pelindung diri adalah 194,17 menit (standar deviasi: 3,71). Analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa durasi penggunaan alat pelindung diri secara signifikan terkait dengan munculnya penyakit kronis, ketidaknyamanan saat bekerja, tekanan psikologis terus menerus, penggunaan alat pelindung diri yang berkepanjangan, merasa cemas tentang kekuatan fisik, dan adanya kelelahan saat mengenakan alat pelindung diri.<sup>4</sup>

## KESIMPULAN

Penggunaan APD berhubungan dengan tingkat konsentrasi perawat. Semakin tinggi level penggunaan APD maka semakin menurun tingkat konsentrasi kerja pada perawat di ruang isoler RSUD Dr. R. Soedjati Purwodadi, Kabupaten Grobogan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rosdiana. Hubungan stres kerja, jam kerja, dan kelelahan kerja dengan tingkat konsentrasi pada pekerja pengguna komputer di pt. telekomunikasi witel medan. *J Kesehat Glob.* 2019;2(3):131–41.
2. Agustin A, Ihsan T, Lestari RA. Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja industri tekstil di indonesia: review. *J Keselam Kesehat Kerja Dan Lingkung.* 2021;2(2):138–51.
3. Setyani MR, Ismah. Analisis tingkat konsentrasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar. *Pendidik Mat.* 2018;1:73–84.
4. Li F, Jiang T, Shi T, Liu Y, Liu X, Xu G, et al. Factors that affect the duration of wearing disposable personal protective equipment by healthcare professionals in Wuhan during treatment of COVID-19 patients: An epidemiological study. *Nurs Heal Sci.* 2021;23:245–54.
5. Nurbeti M, Prabowo EA, Faris M, Ismoyowati R. Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan staf rumah sakit dalam penggunaan alat pelindung diri secara rasional di masa pandemi covid-19. *J Hosp Accredit.* 2021;3(2):96–100.
6. Friandani WJ. Peran perawat di masa pandemi covid-19 [Internet]. Rumah Sakit UNS. 2021. Available from: <https://rs.uns.ac.id/peran-perawat-di-masa-pandemi-covid-19/>
7. Bariyah N, Trisnawati E, Suwarni L. Analisis kecelakaan kerja pada bagian pengolahan makanan di instalasi gizi rsud dr. soedarso pontianak. *J Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa.* 2018;5(4):9–21.
8. DPRRI, PRESIDEN. Undang - Undang RI No. 13 Tahun 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia. Jakarta: KEMENPERIN; 2003.
9. World Health Organization. Materi komunikasi risiko covid-19 untuk fasilitas pelayanan kesehatan. World Health Organization. 2020.
10. Yani T A, Sovia E, Pradini A, Nurlaela L, N RDM, Juliastuti H, et al. Bantuan APD penanganan pasien covid-19 di puskesmas kota cimahi. *J Abdimas Kartika Wijayakusuma.* 2021;2(1):40–9.
11. Br Karo M, Pane JP, Krisman Damanik B. Gambaran tingkat ansietas perawat dalam melakukan asuhan keperawatan di ruangan igd dan poli spesialis rumah sakit santa elisabeth medan tahun 2021. *Heal J Ilm Kesehat.* 2023;2(1):8–16.
12. Syahtiah FW. Hubungan paparan kebisingan dan gangguan konsentrasi dengan kinerja pekerja di bandar udara tampa padang mamuju. Universitas Hasanuddin; 2022.
13. Sulistyawati A. Pengaruh kelas ibu balita terhadap peningkatan pengetahuan ibu merawat anak ispa di rumah. *J JUMANTIK.* 2020;5(2):188–95.
14. Pratiwi DAD, Setyawan D. Gambaran tingkat kelelahan kerja perawat di ruang perawatan intensif. *J Jur Keperawatan.* 2017;1–8.
15. Pemba Y, Darmawang, Kusuma NR. Peran lingkungan belajar terhadap konsentrasi belajar peserta didik di SMK katolik muktyaca. *J Pendidik Dan Profesi Kegur.* 2022;2(1):12–20.
16. Widyantoro W, Setyowati N, Widhiastuti R. Beban kerja perawat pelaksana dengan penerapan patient safety di ruang-isolasi covid-19 RS mitra siaga tegal. *Bhamada J Ilmu Dan Teknol Kesehat.* 2022;13(1):82–9.
17. Luthfi F, Pratama MY, Gurning FP. Determinan kelelahan kerja pada pera-

- wat pelaksana di rumah sakit teuku umar aceh jaya. *Indones Trust Heal J.* 2020; 3(1):295–8.
18. Dewi NA, Utami Y, Manurung S, Pramestiyani M, Nuraini T. Pentingnya kewaspadaan perawat terhadap universal precaution di masa pandemi covid-19. *PROFESI (Profesional Islam Media Publ Penelit.* 2022;19(2):83–92.
  19. Amri I, Thalib MM. Pengaruh terapi relaksasi terhadap tingkat stres kerja perawat. *J Kesehat Tadulako.* 2018;4(1): 7–13.
  20. Wahyuni, Khoirotunnajihah. Analisis faktor yang berhubungan dengan tingkat konsentrasi pada petugas jaga di pangkalan tni al lanal tanjung balai asahan. *Media Publ Promosi Kesehat Indones.* 2019;2(1):41–50.
  21. Muhith A, Hannan M, Mawaddah N, Aqnata CA. Penggunaan alat pelindung diri (apd) masker dengan gangguan saluran pernapasan pada pekerja di pt bokormas kota Mojokerto. *J Ilmu Kesehat.* 2018;3(1):20–33.
  22. Sukma Ika Noviarimi F, Hamengku Prananya L. Hubungan masa kerja, pengawasan, kenyamanan apd dengan perilaku kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja area pa plant PT. X. *J Keselam Kesehat Kerja Dan Lingkungan.* 2023;4(1):57–66.
  23. Ananda A. Gambaran safety perawat dalam penggunaan alat pelindung diri ( apd ) pada penanganan pasien covid 19. *Naskah Publ Progr Stud Keperawatan Fak Ilmu Kesehat Univ Muhammadiyah Surakarta.* 2021;
  24. Putra Wijaya IGN, Jaya NM, Sudarsana IDK. Manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pelaksanaan pembangunan shortcut Denpasar-singapura. *J Spektran.* 2022;10(1):52–63.
  25. Agustino L, Arif Y, Susanti M. Pengaruh kenyamanan pemakaian alat pelindung diri (apd) terhadap kinerja profesional pemberi asuhan (ppa) kamar bedah di rs kota Padang pada masa pandemi covid-19. Universitas Andalas; 2022.
  26. Hu Q ran, Shen X yu, Qian X ming, Huang G yan, Yuan M qi. The personal protective equipment (PPE) based on individual combat: A systematic review and trend analysis. *Def Technol.* 2023; 28:195–221.