

## Pengetahuan Perawat Kamar Operasi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sebagai Penentu Kepatuhan Terhadap *Standard Operating Procedure* Penggunaan Alat Pelindung Diri

Virginia Martzarini

Sarjana Terapan Keperawatan Malang, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia;  
niarhini28@gmail.com

Tri Johan Agus Yuswanto

Sarjana Terapan Keperawatan Malang, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia;  
denbagusjohan@yahoo.co.id (koresponden)

Arief Bachtiar

Sarjana Terapan Keperawatan Malang, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia;  
arief\_bachtiar@poltekkes-malang.ac.id

### ABSTRACT

*Non-compliance with the use of personal protective equipment according to standard operating procedures by surgical nurses is often due to supervision factors, availability of equipment, and others. The operating room is a room that is at risk of threatening the health of officers, especially surgical nurses. This study aimed to determine the relationship between knowledge of hospital occupational safety and health and compliance with the implementation of standard operating procedures in the use of personal protective equipment by surgical nurses in the operating room. The research design used in this study was cross-sectional. The subjects of this study were 20 surgical nurses in the operating room in 2023, which were determined by the total sampling technique. Data on the level of knowledge were collected by filling out a questionnaire; while data on compliance with the use of personal protective equipment were collected through observation. Furthermore, data analysis was carried out using the Chi-square test. The results of the study showed that the p value of the correlation test was 0.001, so it was interpreted that there was a correlation between knowledge of hospital occupational safety and health and compliance with the implementation of standard operating procedures in the use of personal protective equipment by surgical nurses in the operating room. Furthermore, it was concluded that knowledge of occupational safety and health is a determinant of compliance with the implementation of standard operating procedures in the use of personal protective equipment by surgical nurses in the operating room.*

**Keywords:** occupational safety and health; operating room; nurse; knowledge; standard operating procedure; personal protective equipment

### ABSTRAK

Ketidakpatuhan penggunaan alat pelindung diri sesuai *standard operating procedure* oleh perawat bedah sering dilakukan karena faktor pengawasan, ketersediaan alat, dan lain-lain. Kamar operasi adalah ruangan yang beresiko mengancam kesehatan petugas, khususnya perawat bedah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit dengan kepatuhan pelaksanaan *standard operating procedure* dalam penggunaan alat pelindung diri oleh perawat bedah di kamar operasi. Desain penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *cross-sectional*. Subyek penelitian ini adalah 20 perawat bedah di kamar operasi pada tahun 2023, yang ditentukan dengan teknik *total sampling*. Data tentang tingkat pengetahuan dikumpulkan melalui pengisian kuesioner; sedangkan data tentang kepatuhan menggunakan alat pelindung diri dikumpulkan melalui observasi. Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p dari uji korelasi adalah 0,001, sehingga ditafsirkan bahwa ada korelasi antara pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit dengan kepatuhan pelaksanaan *standard operating procedure* dalam penggunaan alat pelindung diri oleh perawat bedah di kamar operasi. Selanjutnya disimpulkan bahwa pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja merupakan penentu kepatuhan pelaksanaan *standard operating procedure* dalam penggunaan alat pelindung diri oleh perawat bedah di kamar operasi.

**Kata kunci:** keselamatan dan kesehatan kerja; kamar operasi; perawat; pengetahuan; *standard operating procedure*; alat pelindung diri

### PENDAHULUAN

Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di rumah sakit yang sesuai *standard operating procedure* (SOP) merupakan hal yang sangat penting. Kepatuhan yang baik mencerminkan tingkat tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan. Ketidakpatuhan yang dilakukan oleh pegawai rumah sakit khususnya oleh perawat bedah masih sering dilakukan.<sup>(1)</sup> Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakpatuhan pelaksanaan SOP penggunaan APD adalah ada atau tidak adanya pengawasan, ketersediaan APD, persepsi, pengaruh dari teman sejawat, lama bekerja, pengaruh media masa atau elektronik, pengetahuan, dan sikap.<sup>(2)</sup> Selain itu, sebuah penelitian melaporkan bahwa ketidakpatuhan terhadap SOP penggunaan APD dapat terjadi karena kurangnya sosialisasi SOP kepada perawat baru, tidak adanya SOP di ruangan, dan kurangnya APD.<sup>(3)</sup>

Rumah sakit sebagai tempat pelayanan kesehatan mempunyai resiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja karena faktor kerja yang sangat kompleks. Kompleksitas tersebut dapat berasal dari peralatan dan fasilitas yang digunakan seperti bahan-bahan kimia, gas-gas anastesi, radiasi, kebakaran, penyakit menular atau infeksi, dan gangguan psikososial. Maka dari itu, kesehatan dan keselamatan di rumah sakit terutama tentang kepatuhan SOP penggunaan APD merupakan hal yang fundamental.<sup>(4)</sup>

Kamar operasi atau kamar bedah merupakan ruangan khusus di rumah sakit yang digunakan untuk tindakan pembedahan baik elektif atau akut sehingga dibutuhkan dalam keadaan yang suci hama atau steril. Ruangan ini adalah ruangan yang terbatas atau ketat karena hanya boleh dimasuki oleh petugas yang berwenang. Selain itu, kamar operasi adalah ruangan yang beresiko membahayakan kesehatan petugas, khususnya perawat bedah karena peralatan yang dipakai untuk keperluan pembedahan, pemakaian gas anastesi, dan penularan infeksi yang disebabkan oleh tindakan seperti kontak dengan darah, jaringan, dan sekresi cairan yang masuk ke dalam tubuh baik karena tidak sengaja tertusuk jarum atau luka, mukosa yang terpercik darah, dan cairan yang

mengandung kuman dari pasien yang berpotensi menimbulkan infeksi. Hal tersebut bisa terjadi karena perawat tidak patuh menggunakan APD sesuai SOP ketika bekerja.<sup>(2)</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap SOP penggunaan APD masih rendah. Hanya 5% perawat yang taat dan patuh menggunakan sarung tangan, masker, baju pelindung dan kaca mata pelindung secara rutin.<sup>(2)</sup> Penelitian di IBS RSUD Ulin Banjarmasin melaporkan bahwa 15 dari 67 perawat bedah tidak mematuhi penggunaan APD, seperti tidak memakai sepatu tertutup selama operasi dan tidak menggunakan apron saat melakukan operasi besar. Selanjutnya melalui supervisor, didapatkan data bahwa masih ada ketidakpatuhan perawat bedah dalam melaksanakan SOP penggunaan APD dan ada 1-2 kejadian kecelakaan kerja berupa tertusuk jarum di setiap minggunya. Kejadian ini tidak langsung dilaporkan dan didokumentasikan, padahal ini menjadi faktor resiko penyakit akibat kerja. Penelitian di Ruang OK IGD RSUP Sanglah Denpasar melaporkan bahwa 2 dari 10 anggota tim bedah tidak menggunakan kacamata pelindung (*googles*) selama pembedahan.<sup>(1)</sup>

Dari beberapa hasil penelitian tersebut, ketidakpatuhan dalam pelaksanaan SOP penggunaan APD pada perawat di kamar operasi menjadi fenomena yang memprihatinkan. Dengan demikian, pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) pada perawat merupakan hal yang penting. Pengetahuan tentang K3RS yang baik dapat membantu perawat dalam pekerjaannya. Hal ini dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan terjadinya penularan infeksi. Sebuah penelitian melaporkan bahwa 62,9% responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang penggunaan APD, sehingga 20 dari 35 perawat tidak menggunakan APD sesuai SOP.<sup>(5)</sup> Selain itu, penelitian lain melaporkan bahwa dari 11 perawat yang berpengetahuan kurang, hanya 5 perawat yang menerapkan SOP. Dalam hal ini, pengetahuan perawat juga dapat mempengaruhi kepatuhan perawat dalam pelaksanaan SOP, terutama dalam penggunaan APD.<sup>(6)</sup>

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Rumah sakit Karsa Husada Batu pada Bulan Juli 2023, terdapat beberapa perawat yang tidak patuh menggunakan APD sesuai SOP yang berlaku. Perawat masih menggunakan sarung tangan (*handscoon*) yang sama setelah menangani 1 pasien namun tidak berganti sarung tangan ketika menyentuh benda lain seperti troli. Perawat tidak segera membuang celemek plastik *disposable* setelah digunakan untuk tindakan atau penanganan pada 1 pasien, namun menggantungnya di tempat cuci tangan meskipun celemek tersebut nampak bersih dan tidak terdapat percikan darah/cairan tubuh pasien. Pada saat melakukan tindakan pembedahan (tindakan invasif), perawat tidak menggunakan sepatu *boot*, namun menggunakan sepatu sandal.

Masih sedikit studi tentang kepatuhan pelaksanaan SOP terutama dalam penggunaan APD perawat di kamar operasi, karena kamar operasi adalah ruangan yang memiliki resiko tinggi jika terkena instrumen bedah yang tajam sekaligus terjadinya penularan infeksi jika pelaksanaan SOP penggunaan APD tidak diterapkan secara tepat dan efektif. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang K3RS dengan kepatuhan pelaksanaan SOP dalam penggunaan alat pelindung diri oleh perawat bedah di kamar operasi.

## METODE

Rancangan penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Kamar Operasi Rumah Sakit Karsa Husada Batu pada 16 Oktober sampai dengan 3 November 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perawat bedah di Kamar Operasi Rumah Sakit Karsa Husada Batu, dengan besar populasi adalah 20 orang. Seluruh anggota populasi tersebut dilibatkan dalam penelitian (*total population sampling*).

Variabel bebas adalah pengetahuan tentang K3RS, sedangkan variabel terikat adalah kepatuhan pelaksanaan SOP dalam penggunaan alat pelindung diri. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengisian kuesioner untuk variabel bebas dan observasi untuk variabel terikat. Pengolahan data yang telah terkumpul meliputi *editing, coding, data entry, tabulating, processing, cleaning*. Kemudian dilakukan analisis data secara deskriptif dan dilanjutkan dengan uji *Chi-square*.

Etika penelitian kesehatan selalu diterapkan dalam penelitian ini baik pada fase persiapan, pelaksanaan maupun pelaporan dan publikasi penelitian, seperti *informed consent, confidentiality, anonimity*, tidak merugikan responden, berlaku adil kepada semua responden dan juga menghormati otomomi mereka.

## HASIL

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar perawat bedah di Kamar Operasi Rumah Sakit Karsa Husada Batu adalah laki-laki (70%) dan hampir seluruh responden (90%) adalah berusia 26-35 tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan umur perawat bedah di kamar operasi

Karakteristik	Frekuensi	Persentase	
Jenis kelamin	Laki-laki	14	70
	Perempuan	6	30
Usia	26-35 tahun	18	90
	46-55 tahun	2	10

Tabel 3. Distribusi kepatuhan perawat bedah dalam pelaksanaan SOP penggunaan APD di kamar operasi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Patuh	12	60
Cukup patuh	8	40

Tabel 2. Distribusi pengetahuan perawat bedah tentang K3RS di kamar operasi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Baik	14	70
Cukup	6	30

Tabel 4. Hasil analisis hubungan antara pengetahuan perawat bedah tentang K3RS dan kepatuhan terhadap SOP penggunaan APD di kamar operasi

Pengetahuan	Kepatuhan				Nilai p
	Patuh		Cukup patuh		
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
Baik	12	85,71	2	14,29	0,001
Cukup	0	0	6	100	

Sebagian besar perawat bedah (70%) memiliki pengetahuan dengan kriteria baik (Tabel 2). Sementara itu, sebagian besar perawat bedah (60%) termasuk dalam kategori patuh dalam melaksanakan SOP pemakaian APD (Tabel 3). Tabel 4 menunjukkan bahwa para perawat dengan pengetahuan baik, sebagian besar dari mereka patuh menerapkan SOP pemakaian APD; sedangkan perawat dengan pengetahuan cukup, hanya sedikit yang patuh.

Nilai p dari pengujian hipotesis adalah 0,001, sehingga bisa disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang K3RS dengan kepatuhan pelaksanaan SOP penggunaan APD pada perawat bedah.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan dengan kriteria baik. Penelitian ini sejalan dengan temuan lain di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. Dari penelitian tersebut didapati bahwa tingkat pengetahuan pada 80% dari 25 perawat yang berada di Ruang Sindur dan Akasia berada dalam kategori yang baik.<sup>(7)</sup> Pengetahuan merupakan unsur yang penting dalam terbentuknya tindakan (*overt behaviour*) seseorang. Tindakan seseorang yang didasari oleh pengetahuan akan lebih konsisten daripada tindakan yang tidak didasari oleh pengetahuan.<sup>(8)</sup>

Responden dalam penelitian ini seluruhnya mengerti tentang pengertian dan manfaat dari K3RS. K3RS adalah upaya keselamatan yang berkaitan dengan alat dan bahan kerja, proses, tempat kerja, lingkungan, dan mekanisme kerja di rumah sakit. K3RS adalah seluruh kegiatan yang menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan bagi semua sumber daya rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit. Manfaat dari diterapkannya K3RS adalah melindungi dari kecelakaan yang dapat diakibatkan oleh pekerja tersebut.<sup>(4)</sup> Tujuan diterapkannya K3RS adalah agar terciptanya cara kerja, lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan karyawan di rumah sakit.<sup>(9)</sup>

Sekitar 90% responden dalam penelitian ini memahami bahwa kecelakaan kerja di kamar operasi dapat terjadi karena pekerja tidak mengikuti standar yang ada, sumber daya manusia yang buruk, dan tindakan atau kondisi yang tidak aman seperti tidak memakai sepatu anti slip atau sepatu boot.

Menurut peneliti, klasifikasi pengetahuan K3RS pada perawat bedah di Kamar Operasi Rumah Sakit Karsa Husada Batu tergolong dalam kategori baik dengan persentase 70%. Hal ini dapat disebabkan karena berbagai faktor seperti faktor pendidikan terakhir dan faktor berbagai sumber informasi yang diterima oleh responden tentang pengetahuan K3RS seperti seminar, penyuluhan, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa sebagian besar sampel termasuk dalam kategori patuh yaitu sebanyak 12 orang sedangkan sisanya termasuk dalam kategori cukup patuh yaitu sebanyak 8 orang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. Dari penelitian tersebut didapati bahwa tingkat kepatuhan pada perawat sebanyak 15 responden dari total 25 responden patuh dalam menggunakan APD.<sup>(7)</sup> Hal ini dapat disimpulkan bahwa dari total responden yang diteliti, sebagian besar perawat patuh dalam menggunakan APD.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, sebagian besar responden memakai masker bedah sesuai SOP yang berlaku di Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Sebelum melakukan operasi, responden mencuci tangan dan mengeringkan tangan, kemudian mengambil masker dari tempat penyimpanan dan memastikan bahwa masker dalam kondisi baik (masker tidak rusak, kotor, robek, tali pengait telinga lengkap terpasang di sisi kanan dan kiri). Hampir seluruh responden memakai masker menutupi pangkal hidung sampai dagu dengan erat dan untuk pengguna kacamata tepi masker bagian atas digunakan di bawah kacamata. Sisanya responden tidak menggunakan masker bedah dengan erat terutama di bagian pangkal hidung (tidak menekan kawat penyangga untuk menyesuaikan bentuk hidung pengguna) sehingga saat mengikuti operasi masker sering turun. Selain itu, hanya 1 perawat bedah yang dengan rutin mengganti masker setelah mengikuti setiap 1 operasi.

Sebagian besar responden memahami dan menerapkan cara menggunakan penutup kepala (*nurse cap*). Sejumlah 1 responden tidak menggunakan penutup kepala dengan tepat (tidak menutupi seluruh bagian rambut). Terdapat 1 responden yang secara rutin mengganti penutup kepala setiap menyelesaikan 1 operasi. Sebagian besar responden memahami dan menerapkan dengan baik cara menggunakan dan melepas sarung tangan (*handsoon*) sesuai SOP yang berlaku. Sekitar 10% responden tidak melepas sarung tangan sebelum melepas APD (*gown, goggles*/pelindung wajah). Hal ini dapat terjadi karena perawat menganggap bahwa sarung tangan tersebut masih terlihat bersih dan tidak ada tanda-tanda bekas percikan darah/cairan dari tubuh pasien.

Sebagian besar responden memahami dan menerapkan penggunaan gaun pelindung. Namun gaun pelindung yang digunakan seluruh responden tidak mampu menutup dengan sempurna bagian belakang pakaian yang dikenakan. Hal ini dapat terjadi karena ukuran gaun pelindung tersedia dengan ukuran yang kecil dan tidak sesuai dengan ukuran tubuh serta bentuk tubuh para perawat bedah yang mengenakannya.

Sekitar 35% responden tidak mengenakan pelindung wajah seperti *face shield* atau *goggles* meskipun di kamar operasi sudah tersedia. Menggunakan pelindung wajah seperti *face shield* atau *goggles* penting agar mata tidak terkena percikan darah atau cairan dari tubuh pasien dan melindungi dari partikel-partikel tulang yang beterbangan seperti pada saat melakukan operasi bedah saraf atau bedah ortopedi. Hanya 1 responden yang secara rutin menggunakan sepatu boot di setiap operasi sedangkan sisanya hanya menggunakan sepatu sandal atau sepatu lab saat operasi terjadi meskipun sudah tersedia beberapa sepatu boot di kamar operasi. Hal ini sangat beresiko karena kaki dapat terkena benda tajam seperti jarum suntik atau jarum *hecting* yang tidak sengaja jatuh, beresiko terkena tumpahan darah atau cairan tubuh pasien seperti cairan ketuban dan cairan pus.

Menurut peneliti, dari beberapa butir SOP yang diteliti, perawat bedah tak menggunakan gaun pelindung dengan benar seperti bagian belakang tidak menutup dan melindungi secara sempurna karena ukuran yang terlalu kecil atau tidak mengikut ukuran serta bentuk tubuh dari masing-masing perawat bedah. Jika dipaksakan maka perawat bedah akan merasa tidak nyaman dan sesak ketika melakukan operasi. Selain gaun pelindung, perawat bedah juga jarang menggunakan pelindung wajah seperti *goggles* atau *face shield* dikarenakan saat menggunakannya seringkali berembun sehingga dapat menghalangi lapang pandang ketika operasi. Perawat bedah juga jarang mengganti masker dan penutup kepala setelah menyelesaikan 1 operasi meskipun masker dan penutup kepala terlihat bersih (tidak ada bercak darah/cairan yang terlihat) karena beranggapan bahwa masker dan penutup kepala tersebut masih terlihat bersih padahal rumah sakit sudah menyediakan masker dan penutup kepala sesuai kebutuhan. Sepatu *boot* jarang digunakan oleh perawat bedah ketika bertugas melakukan operasi dikarenakan ketika menggunakan sepatu *boot*, sepatu *boot* terasa berat dan kaku sehingga perawat bedah merasa kurang nyaman ketika mengenakannya dan ketika berjalan, serta merasa gerah pada kaki.

Dari hasil analisis disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan tentang K3RS dengan kepatuhan pelaksanaan SOP penggunaan APD pada perawat bedah. Hal ini sejalan dengan penelitian di Ruang Sindur dan Ruang Akasia RSUD Sultan Imanuddin bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan pada perawat dalam menggunakan alat pelindung diri. Pengetahuan merupakan salah satu faktor dalam penerapan K3RS khususnya perawat karena perawat sering berinteraksi dengan pasien. Seorang perawat dalam menerapkan prinsip K3RS harus memiliki sikap positif dalam dirinya agar menjadi motivasi serta menjadi pendorong untuk berupaya dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di rumah sakit adalah faktor manusia dan faktor lingkungan.<sup>(10-17)</sup>

Berdasarkan hasil analisis, semakin baik pengetahuan seseorang, maka semakin baik juga kepatuhan seseorang. Ini dapat terjadi karena pengetahuan dapat mempengaruhi seseorang dalam melakukan tindakan. Dalam studi ini, variabel yang diukur adalah tingkat pengetahuan K3RS perawat bedah. Semakin baik tingkat pengetahuan tentang K3RS perawat bedah, maka semakin baik pula kepatuhan pelaksanaan SOP penggunaan APD, karena pengetahuan merupakan prediktor perilaku sehat bagi tenaga kesehatan.<sup>(18-21)</sup> Perawat bedah dapat menjaga dirinya dari bahaya kecelakaan kerja, mempertahankan keselamatan kerja di lingkungan kerja, menjaga perawat itu sendiri dan pasien serta karyawan lain yang bekerja di kamar operasi dari infeksi nosokomial.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dapat disimpulkan bahwa bahwa pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja merupakan penentu kepatuhan pelaksanaan *standard operating procedure* dalam penggunaan alat pelindung diri oleh perawat bedah di kamar operasi Rumah Sakit Karsa Husada Batu. Diharapkan rumah sakit mengawasi yang lebih ketat penggunaan APD sesuai SOP, juga memberikan fasilitas APD yang memadai agar semua tenaga kerja terutama perawat bedah dan pasien dapat terhindar dari kontaminasi silang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Apriani DGY. Tingkat kedisiplinan tim bedah dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) di Ruang OK IGD RSUP Sanglah Denpasar. *J Med Usada*. 2018;1(2):29–34.
2. Sudarmo S, Helmi Zn, Marlinæ L. Faktor yang mempengaruhi perilaku terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) untuk pencegahan penyakit akibat kerja. *J Berk Kesehat*. 2017;1(2):88.
3. Sitorus ED. Tingkat kepatuhan perawat mengenai SOP dalam penggunaan APD di Ruang Rawat Bedah Lt. 12 Blok. D RSUD Koja Jakarta Utara. *J Akad Keperawatan Husada Karya Jaya*. 2016;2(2):5–7.
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
5. Rukmana NM, Putri JM, Novariana N. Hubungan pengetahuan dengan perilaku pemakaian alat pelindung diri (APD) pada perawat di Lampung. *J Ilmu Kesehat Indones*. 2020;1(2):1–5.
6. Syilvia Handayani Z, Chotimah I, Fatimah R. Hubungan penerapan keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan di PT. X tahun 2022. *Promotor*. 2023;6(3):222–7.
7. Wahyuni W. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan perawat dalam penggunaan alat pelindung diri pada Ruang Sindur dan Akasia RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. *Report*. 2020;8(2).
8. Nugroho DA. Hubungan pengetahuan K3 dengan tingkat kepatuhan SOP pekerja forklift di PT. *Sankyu Indonesia Internasional Tahun 2018. Report*. 2018;2(8).
9. Hanifa ND, Respati T, Susanti Y. Hubungan pengetahuan dengan upaya penerapan K3 pada perawat. *Bandung Meet Glob Med Heal*. 2017;1(1):144–9.
10. Tejada-Pérez JJ, Herrera-Burgos MR, Parrón-Carreño T, Alarcón-Rodríguez R. Biohazard accidents, harmful elements to the wellness of healthcare workers, and their risk factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 14;19(20):13214. doi: 10.3390/ijerph192013214.
11. Santos SVM, Macedo FRM, Silva LAD, Resck ZMR, Nogueira DA, Terra FS. Work accidents and self-esteem of nursing professional in hospital settings. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017 Apr 20;25:e2872.
12. Soares RZ, Schoen AS, da Rocha Gomes Benelli K, Araújo MS, Neves M. Analysis of reported work accidents involving healthcare workers and exposure to biological materials. *Rev Bras Med Trab*. 2020;17(2):201–208.
13. Sauro KM, Machan M, Whalen-Browne L, Owen V, Wu G, Stelfox HT. Evolving Factors in Hospital Safety: A Systematic Review and Meta-Analysis of Hospital Adverse Events. *J Patient Saf*. 2021;17(8):e1285–e1295.
14. Dewi AI, Wardani E. Occupational health and safety management system and work-related accidents among hospital nurses. *Enfermería Clínica*. 2022;32(Supplement 2):S6–S10.
15. Rodríguez Y, Hignett S. Integration of human factors/ergonomics in healthcare systems: A giant leap in safety as a key strategy during Covid-19. *Hum Factors Ergon Manuf*. 2021 Sep;31(5):570–576.
16. Hulme A, Stanton NA, Walker GH, Waterson P, Salmon PM. Accident analysis in practice: A review of human factors analysis and classification system (HFACS) applications in the peer reviewed academic literature. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. 2019;63(1):1849–1853.
17. Reis J, Giroud M, Kokubo Y. Environmental risk factors for stroke and cardiovascular disease. *Encyclopedia of Cardiovascular Research and Medicine*. 2018:238–47. doi: 10.1016/B978-0-12-809657-4.64111-X.
18. Faghri P, Buden J. Health Behavior Knowledge and Self-efficacy as Predictors of Body Weight. *J Nutr Disord Ther*. 2015;5(3):1000169. doi: 10.4172/2161-0509.1000169.
19. Nagy-Pénczes G, Vincze F, Sándor J, Biró É. Does better health-related knowledge predict favorable health behavior in adolescents? *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 4;17(5):1680.
20. Yenit MK, Kolbe-Alexander TL, Gelaye KA, Gezie LD, Tesema GA, Abebe SM, Azale T, Shitu K, Gyawali P. An Evaluation of Community Health Workers' Knowledge, Attitude and Personal Lifestyle Behaviour in Non-Communicable Disease Health Promotion and Their Association with Self-Efficacy and NCD-Risk Perception. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Apr 25;20(9):5642.
21. Mirzaei A, Aslani P, Luca EJ, Schneider CR. Predictors of Health Information-Seeking Behavior: Systematic Literature Review and Network Analysis. *J Med Internet Res*. 2021 Jul 2;23(7):e21680. doi: 10.2196/21680. Erratum in: *J Med Internet Res*. 2022 Jun 3;24(6):e39705. doi: 10.2196/39705.