KAMPUS AKADEMIK PUBLISING
Jurnal Sains Student Research (JSSR)
Vol.4, No.6 Desember 2026
e-ISSN: 3025-9851, p-ISSN : 3025-986X, Hal 1210-1219
DOI : https://doi.org/10.61722/jssr.v4i6.13289

GAMBARAN KINERJA PERAWAT PENGGUNA ALAT CENTRAL SUPPLY STERILISASI DEPARTEMEN (CSSD) DALAM PENCEGAHAN HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS (HAIS) DI RUMAH SAKIT MURNI TEGUH ERIA PEKANBARU

Ade Andayani[1*], Seriga Banjarnahor[2]
[1*]Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh
[2]Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh
Penulis Korespondensi: adeandayani.07@gmail.com[1], banjarnahorseriga@gmail.com[2]

Abstract. *Background: Healthcare-Associated Infections (HAIs) are a significant yet preventable problem in healthcare services. One preventive measure is the use of sterile equipment from the Central Sterile Supply Department (CSSD) in accordance with standard operating procedures (SOPs). Nurses in the Operating Theatre (OT) and Intensive Care Unit (ICU) play a strategic role because they frequently perform invasive procedures that carry a high risk of HAIs. Objective: This study aimed to describe nurses' performance in using CSSD equipment for the prevention of HAIs at Murni Teguh Eria Hospital Pekanbaru. Methods: This study used a descriptive quantitative design. The sample consisted of 20 OT and ICU nurses selected using total sampling. Data were collected using a structured questionnaire of 16 statements on a Likert scale, covering knowledge, skills, attitudes, and compliance with SOPs. Data were analyzed using univariate analysis and presented as frequency and percentage distributions. Results: Most respondents were aged 20–40 years (70.0%), female (70.0%), and held a Diploma III (D3) degree (65.0%). All respondents (100%) had attended Infection Prevention and Control (IPC) training. A total of 15 respondents (75.0%) showed good performance, 5 respondents (25.0%) showed fair performance, and none showed poor performance. Conclusion: Most nurses at Murni Teguh Eria Hospital Pekanbaru showed good performance in using CSSD equipment for HAIs prevention. The hospital is advised to improve the performance of nurses in the fair category through regular training, supervision, and audits of sterile equipment use.*

Keywords: *CSSD; Healthcare-Associated Infections (HAIs); Nurse Performance; Sterile Equipment*

Abstrak. Latar Belakang: *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) merupakan masalah penting dalam pelayanan kesehatan yang dapat dicegah, salah satunya melalui penggunaan alat steril dari *Central Sterile Supply Department* (CSSD) sesuai standar operasional prosedur (SOP). Perawat di ruang Operasi (OT) dan Intensive Care Unit (ICU) memiliki peran strategis karena sering melakukan tindakan invasif yang berisiko tinggi terhadap HAIs. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kinerja perawat pengguna alat CSSD dalam pencegahan HAIs di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif deskriptif. Sampel berjumlah 20 perawat OT dan ICU yang diambil dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur berisi 16 pernyataan dengan skala Likert yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepatuhan terhadap SOP. Data dianalisis secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil: Responden sebagian besar berusia 20–40 tahun (70,0%), berjenis kelamin perempuan (70,0%), dan berpendidikan D3 (65,0%). Seluruh responden (100%) pernah mengikuti pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Sebanyak 15 responden (75,0%) memiliki kinerja kategori baik, 5 responden (25,0%) kategori cukup, dan tidak ada responden dengan kategori kurang. Kesimpulan: Kinerja perawat pengguna alat CSSD dalam pencegahan HAIs di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru sebagian besar berada pada kategori baik. Rumah sakit disarankan meningkatkan kinerja perawat dengan kategori cukup melalui pelatihan berkala, supervisi, dan audit penggunaan alat steril.

Kata kunci: Alat Steril; CSSD; *Healthcare-Associated Infections* (HAIs); Kinerja Perawat

Naskah Masuk:01 November 2026; Revisi: 02 November 2026; Diterima: 03 November 2026; Terbit: 04 November 2026

1. LATAR BELAKANG

Healthcare-Associated Infections (HAIs) atau infeksi terkait pelayanan kesehatan adalah infeksi yang didapat pasien selama menjalani perawatan di fasilitas kesehatan dan tidak sedang dalam masa inkubasi saat pasien masuk. Infeksi ini juga dapat dialami oleh tenaga kesehatan dan staf rumah sakit. Penyebabnya beragam, mulai dari mikroorganisme di lingkungan rumah sakit, prosedur medis yang tidak tepat, hingga penggunaan alat medis yang tidak steril (Sundoro, 2020). Karena itu, angka kejadian HAIs yang rendah menjadi salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit. Untuk meminimalkan risikonya, rumah sakit perlu menerapkan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) yang melindungi pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar.

Central Sterile Supply Department (CSSD) adalah unit penunjang medis yang menghasilkan produk steril berupa linen, instrumen medis pakai ulang, dan bahan habis pakai. CSSD berperan memutus mata rantai penularan infeksi dengan memastikan setiap alat melewati rangkaian proses yang benar, yaitu pencatatan, pencucian, pengeringan, pemilahan, pengemasan, sterilisasi, penyimpanan, dan distribusi (Puspita & Andani, 2024). Namun, mutu alat steril tidak hanya ditentukan di dalam CSSD. Setelah didistribusikan, alat tersebut ditangani oleh perawat di unit pengguna, khususnya ruang Operasi (OT) dan *Intensive Care Unit* (ICU) yang sering melakukan tindakan invasif dan memiliki risiko HAIs tertinggi. Kepatuhan perawat terhadap standar operasional prosedur (SOP) penggunaan alat steril menentukan apakah sterilitas yang dihasilkan CSSD tetap terjaga sampai alat digunakan pada pasien.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kinerja perawat dalam menjaga sterilitas bervariasi. (Romiko, 2020) menemukan bahwa 76,8% perawat di ruang operasi dan intensive care memiliki kinerja baik dalam penerapan prinsip sterilitas, sedangkan (Antoni et al., 2024) melaporkan 10,3% perawat ICU masih berkinerja kurang dalam penerapan kewaspadaan standar. (Hutauruk & Fauza, 2021) menjelaskan bahwa kinerja yang belum optimal pada perawat area kritis dipengaruhi oleh beban kerja tinggi, tekanan waktu pada situasi emergensi, dan kelelahan akibat shift kerja. (Kemenkes RI, 2022) menjelaskan bahwa infeksi luka operasi dan infeksi aliran darah merupakan kontributor penting HAIs di Indonesia dan berkaitan langsung dengan kualitas sterilitas instrumen serta kepatuhan terhadap prosedur aseptik.

Meskipun demikian, kajian tentang CSSD umumnya berfokus pada proses sterilisasi di dalam unit CSSD itu sendiri, sedangkan kinerja perawat sebagai pengguna akhir alat steril kurang mendapat perhatian. Padahal, perawat OT dan ICU merupakan mata rantai terakhir yang menentukan apakah alat steril aman digunakan pada pasien. Sepengetahuan peneliti, gambaran kinerja perawat pengguna alat CSSD yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepatuhan terhadap SOP juga belum pernah diteliti di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan melihat sterilisasi dari sisi pengguna, bukan hanya dari sisi unit penyedia. Urgensinya terletak pada kenyataan bahwa data kinerja perawat dapat menjadi dasar evaluasi mutu, penentuan kebutuhan pelatihan, dan perbaikan sistem supervisi di unit berisiko tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kinerja perawat pengguna alat *Central Sterile Supply Department* (CSSD) dalam pencegahan *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru, yang meliputi karakteristik responden serta aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepatuhan terhadap SOP penggunaan alat steril..

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan kinerja perawat pengguna alat *Central Sterile Supply Department* (CSSD) dalam pencegahan *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru. Populasi penelitian adalah seluruh perawat ruang Operasi (OT) dan *Intensive Care Unit* (ICU) yang menggunakan alat steril dari CSSD, yaitu sebanyak 20 orang. Karena jumlah populasi kecil, seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik total sampling (Nursalam, 2020), sehingga sampel berjumlah 20 responden.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun peneliti berdasarkan standar operasional prosedur (SOP) penggunaan alat steril dan teori pencegahan HAIs. Kuesioner berisi 16 pernyataan dengan skala Likert empat pilihan (Sangat Tidak Setuju sampai Sangat Setuju) yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepatuhan terhadap SOP. Skor total dikategorikan menjadi kinerja baik (48–64), cukup (32–47), dan kurang (16–31). Responden mengisi kuesioner

secara langsung setelah menandatangani informed consent, dengan identitas dijaga melalui pemberian kode. Data diolah melalui tahap editing, coding, data entry, cleaning, dan tabulating dengan bantuan Microsoft Excel dan SPSS, kemudian dianalisis secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase (Notoatmodjo, 2018).

3. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Lama Bekerja, Pelatihan PPI

	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	**Usia**		
	20-30 Tahun	7	35.0
	31-40 Tahun	7	35.0
	41-50 Tahun	5	25.0
	51-60 Tahun	1	5.0
	Total	**20**	**100**
2.	**Jenis Kelamin**		
	Laki-laki	6	30.0
	Perempuan	14	70.0
	Total	**20**	**100**
3.	**Pendidikan**		
	D3	13	65.0
	S1	7	35.0
	Total	**20**	**100**
4.	**Lama Bekera**		
	1-5 Tahun	6	30.0
	6-10 Tahun	7	35.0
	11-15 Tahun	3	15.0
	>15 Tahun	4	20.0
	Total	**20**	**100**
6.	**Pelatihan PPI**		
	Pernah	20	100.0
	Tidak Pernah	-	-
	Total	**20**	**100**

Berdasarkan Tabel 1. tentang distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, lama bekerja, dan pelatihan PPI, diketahui bahwa dari total 20 responden, sebagian besar berada pada rentang usia 20–30 tahun dan 31–40 tahun, masing-masing sebanyak 7 orang (35%). Responden usia 41–50 tahun berjumlah 5 orang (25%), sedangkan usia 51–60 tahun hanya 1 orang (5%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan yaitu sebanyak 14 orang (70%), sedangkan laki-laki berjumlah 6 orang (30%). Data ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan.

Dilihat dari tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan D3 sebanyak 13 orang (65%), sedangkan pendidikan S1 sebanyak 7 orang (35%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berlatar belakang pendidikan diploma. Berdasarkan lama bekerja, responden paling banyak memiliki masa kerja 6–10 tahun yaitu 7 orang (35%), diikuti masa kerja 1–5 tahun sebanyak 6 orang (30%). Responden dengan masa kerja lebih dari 15 tahun berjumlah 4 orang (20%), dan masa kerja 11–15 tahun sebanyak 3 orang (15%). Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman kerja kurang dari 10 tahun. Pada variabel pelatihan PPI, seluruh responden (100%) menyatakan pernah mengikuti pelatihan PPI dan tidak ada responden yang belum pernah mengikuti pelatihan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kinerja Perawat

Variabel Kinerja Perawat	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	15	75.0
Cukup	5	25.0
Kurang	-	-
Total	**20**	**100**

Berdasarkan Tabel 2.mengenai distribusi frekuensi kinerja perawat pengguna alat CSSD dalam upaya pencegahan *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Murni Teguh Eria, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki kinerja dalam kategori baik yaitu sebanyak 15 orang (75,0%). Sementara itu, sebanyak 5 orang (25,0%) berada dalam kategori cukup, dan tidak terdapat responden yang memiliki kinerja dalam kategori kurang.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 20 perawat ruang Operasi (OT) dan *Intensive Care Unit* (ICU) di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru. Responden didominasi kelompok usia produktif 20–40 tahun (70,0%), perempuan (70,0%), dan berpendidikan D3 (65,0%). Sebagian besar memiliki masa kerja di bawah 10 tahun (65,0%), dan seluruhnya (100%) pernah mengikuti pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Dari sisi kinerja, 15 responden (75,0%) berkategori baik, 5 responden (25,0%) cukup, dan tidak ada yang berkategori kurang.

Dominasi kelompok usia produktif sejalan dengan (Rustini et al., 2023), yang menyatakan bahwa perawat pada rentang usia tersebut memiliki energi fisik optimal, kemampuan adaptasi tinggi, dan responsivitas yang baik dalam situasi kritis. Kemampuan ini sangat dibutuhkan di area OT dan ICU yang menuntut kecepatan dan kecermatan dalam penggunaan instrumen steril. Dominasi perempuan mencerminkan karakteristik umum profesi keperawatan di Indonesia. Perempuan dikenal memiliki ketelitian dan perhatian terhadap detail yang tinggi, dua karakteristik esensial dalam penerapan teknik aseptik dan pencegahan kontaminasi alat steril (Wulan & Rohmah, 2019).

Meskipun mayoritas responden berpendidikan D3, kompetensi klinis di area kritis tidak semata-mata ditentukan oleh pendidikan formal. Pelatihan spesifik dan pengalaman praktik langsung di lapangan juga sangat memengaruhinya (Tuntun & Marhamah, 2021). Dengan demikian, latar belakang diploma tidak serta-merta menjadi hambatan bagi terbentuknya kinerja yang baik, selama perawat dibekali pelatihan dan pengalaman klinis yang memadai.

Distribusi masa kerja yang sebagian besar berada di bawah 10 tahun, dengan kelompok terbanyak pada rentang 6–10 tahun (35,0%), menunjukkan bahwa mayoritas perawat telah memiliki pengalaman yang cukup untuk menerapkan prosedur penggunaan alat steril secara konsisten. Menurut (Wahyuningsri et al., 2017), masa kerja yang memadai berkontribusi pada pembentukan kebiasaan dan rutinitas kerja yang baik, termasuk kepatuhan terhadap standar prosedur operasional dalam penanganan instrumen steril. Keberadaan perawat bermasa kerja lebih dari 11 tahun (35,0%) juga memperkuat kapasitas tim melalui peran mentoring dan transfer pengetahuan klinis kepada perawat yang lebih junior. Selain itu, pelatihan PPI yang telah diikuti seluruh responden menjadi

faktor protektif yang sangat penting, mengingat OT dan ICU merupakan area dengan risiko HAIs tertinggi akibat intensitas prosedur invasif yang tinggi.

Proporsi kinerja baik sebesar 75,0% mencerminkan penerapan protokol aseptik yang efektif di area kritis rumah sakit ini. Hasil tersebut sejalan dengan (Saragih & Perangin-Angin, 2021), yang menemukan 76,8% perawat di ruang operasi dan intensive care berkinerja baik dalam penerapan prinsip sterilitas dan penggunaan alat steril. Kinerja yang baik ini dapat dikaitkan dengan keikutsertaan seluruh responden dalam pelatihan PPI serta pengalaman kerja yang memadai di area berisiko tinggi yang menuntut kewaspadaan terhadap infeksi. Menurut (WHO, 2023), perawat OT dan ICU merupakan garda terdepan pencegahan HAIs karena seringnya mereka melakukan prosedur invasif dan bersentuhan dengan alat steril. Kompetensi mereka dalam menerapkan teknik aseptik dan mengelola instrumen steril karenanya menjadi determinan krusial dalam memutus rantai infeksi.

Meskipun demikian, 25,0% perawat masih berada pada kategori cukup dan perlu mendapat perhatian khusus. (Trisnawati, 2018) menjelaskan bahwa kinerja yang belum optimal pada perawat area kritis kerap disebabkan oleh beban kerja tinggi, tekanan waktu dalam situasi emergensi, dan kelelahan akibat kerja bergilir (shift), yang dapat menurunkan kewaspadaan terhadap prosedur pencegahan infeksi. Kondisi ini berisiko karena menurut (Kemenkes RI, 2022), sekitar 30% kasus HAIs di Indonesia berasal dari infeksi luka operasi dan infeksi aliran darah yang berkaitan langsung dengan kualitas sterilitas instrumen dan kepatuhan terhadap prosedur aseptik di OT dan ICU. Karena itu, diperlukan intervensi berkelanjutan berupa supervisi klinis, audit penggunaan alat steril secara berkala, dan penguatan budaya keselamatan pasien agar kinerja seluruh perawat tetap konsisten.

Tidak adanya responden berkategori kurang (0%) merupakan indikator positif bagi sistem pengendalian mutu di area kritis rumah sakit ini. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan daripada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wahyuddin & Yaman, 2023), yang menemukan 10,3% perawat ICU berkinerja kurang dalam penerapan kewaspadaan standar. Keunggulan ini kemungkinan dipengaruhi oleh kebijakan rumah sakit yang ketat dalam kredensial perawat area kritis, pelatihan wajib sebelum penugasan di OT dan ICU, serta sistem pemantauan dan evaluasi terstruktur yang melibatkan tim

PPI. Namun, penjelasan ini masih bersifat dugaan karena kebijakan tersebut tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan berupa jumlah sampel yang kecil (20 responden), satu lokasi penelitian, dan penggunaan kuesioner self-report yang memungkinkan responden menilai dirinya lebih baik dari kenyataan, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi.

Hasil penelitian ini berimplikasi bahwa Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru telah memiliki sistem manajemen mutu pelayanan keperawatan yang baik dengan fokus kuat pada pencegahan HAIs di area berisiko tinggi, tetapi tetap memerlukan program perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan 25,0% perawat berkategori cukup menjadi baik. Upaya tersebut dapat difokuskan pada pengurangan beban kerja melalui kecukupan tenaga, penguatan peer mentoring antara perawat senior dan junior, serta asesmen kompetensi berkala untuk menjaga konsistensi penerapan prinsip aseptik dan penggunaan alat steril. Bagi penelitian selanjutnya, desain analitik dengan sampel lebih besar dan metode observasi langsung dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor yang memengaruhi kinerja serta hubungannya dengan angka kejadian HAIs..

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja perawat ruang Operasi (OT) dan *Intensive Care Unit* (ICU) pengguna alat *Central Sterile Supply Department* (CSSD) dalam pencegahan *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) di Rumah Sakit Murni Teguh Eria Pekanbaru sebagian besar berada pada kategori baik (75,0%), sedangkan 25,0% berkategori cukup dan tidak ada yang berkategori kurang. Responden didominasi perawat perempuan (70,0%) berusia 20-40 tahun (70,0%) dan berpendidikan D3 (65,0%), dan seluruhnya pernah mengikuti pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Karena penelitian ini bersifat deskriptif dengan sampel kecil (20 responden), pada satu rumah sakit, dan menggunakan kuesioner, hasilnya hanya menggambarkan kondisi responden dan tidak dapat digeneralisasi ke rumah sakit lain. Penelitian ini juga tidak menguji hubungan antara karakteristik responden, pelatihan, dan kinerja, sehingga peran faktor-faktor tersebut belum dapat disimpulkan.

Rumah sakit disarankan meningkatkan kinerja perawat berkategori cukup melalui pelatihan penyegaran berkala, supervisi, audit penggunaan alat steril, serta penyesuaian beban kerja. Perawat diharapkan mempertahankan kepatuhan terhadap prosedur

penggunaan alat steril dan terus mengikuti pelatihan, sementara institusi pendidikan keperawatan dapat memperkuat pembelajaran teknik aseptik bekerja sama dengan rumah sakit. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan desain analitik dengan sampel lebih besar dan lebih dari satu lokasi, serta menambahkan observasi langsung untuk mengurangi bias penilaian diri, guna mengidentifikasi faktor yang memengaruhi kinerja dan hubungannya dengan angka kejadian HAIs.

DAFTAR REFERENSI

Antoni, A., Roza, Y., & Suherlin, N. (2024). Determinan Pelaksanaan Kewaspadaan Standar Dalam Pengendalian Infeksi Nasokomial Oleh Perawat Di RSUD DR. RASIDIN PADANG. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, *7*(2), 673–691.

Hutauruk, P. M., & Fauza, R. (2021). Determinan Kinerja Perawat Dalam Penerapan Patient Safety Di Rs Imelda Pekerja Indonesia Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, *7*(1), 1–7.

Kemenkes RI. (2022). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).

Puspita, S., & Andani, Y. (2024). Gambaran manajemen pusat sterilisasi (CSSD) dalam meminimalisir infeksi nosokomial rumah sakit. *Enfermeria Ciencia*, *2*(3), 162–177.

Romiko, R. (2020). Analisis Kepatuhan Perawat Terhadap Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Masker Medika*, *8*(1), 201–215.

Rustini, S. A., Putri, N. M. M. E., Hurai, R., Suarningsih, N. K. A., Susiladewi, I. A. M. V., Kamaryati, N. P., Yanti, N. P. E. D., Sari, N. A., Ismail, Y., & Purnomo, I. C. (2023). *Layanan Keperawatan Intensif: Ruang ICU & OK*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Saragih, J., & Perangin-Angin, R. W. E. P. (2021). Hubungan Pengetahuan Perawat Tentang Health Associated Infections (HAIs) dengan Penerapan Prinsip Steril Pemasangan Infus di Rumah Sakit Umum Daerah H. Sahudin Kutacane. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, *7*(2), 132–136.

Sundoro, T. (2020). Program Pencegahan Dan Pengendalian Healthcare Associated Infections (HAIs) di Rumah Sakit X Yogyakarta Programme Prevention and Control Healthcare Associated Infections (HAIs) in Hospital X Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala (JIKeMB)*, *2*(2), 25–35.

Trisnawati, N. L. (2018). Gambaran pelaksanaan pencegahan infeksi nosokomial pada perawat di ruang HCU dan rawat inap Rumah Sakit X di Bali. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, *6*(1), 11–19.

Tuntun, M., & Marhamah, M. (2021). Angka Kuman serta Upaya Pencegahan dan

Pengendalian Infeksi di Ruang Operasi dan Ruang ICU Beberapa Rumah Sakit di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Analis Kesehatan*, *10*(1), 1–7.

Wahyuddin, M., & Yaman, I. (2023). Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Penerapan Universal Precaution Di Ruang Perawatan Interna Dan Icu Rsud Majene: Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Penerapan Universal Precaution Di Ruang Perawatan Interna dan ICU RSUD MAJENE. *Jurnal Kesehatan Marendeng*, *7*(1), 1–9.

Wahyuningsri, W., Sindarti, G. M., & Irawan, I. (2017). Kinerja Perawat Instrumen dalam Melaksanakan Manajemen Alat Operasi Herniotomi Hernioraphy (HTHR) di Instalansi Bedah Sentral RSUD Kanjuruhan Kepanjen. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, *4*(2), 174–180.

WHO. (2023). *WHO health workforce support and safeguards list 2023*. World Health Organization.

Wulan, E. S., & Rohmah, W. N. (2019). Gambaran caring perawat dalam memberikan asuhan keperawatan di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD RAA Soewondo Pati. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, *8*(2), 120–126.