

Hubungan peran tim PPI dengan kepatuhan perawat dalam melakukan *Hand Hygiene* di ruang Zaenab

Jumiatus Jumiatus*, Edy Soesanto, Sri Siska Mardiana

Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Kudus

*Email: 162024031064@std.umku.ac.id

Abstrak

Perawat yang bertugas sebagai petugas kesehatan yang dimana dalam merawat pasien selama 24 jam diwajibkan mengimplementasikan dengan baik tentang five moment hand hygiene dengan motivasi tinggi. Hand hygiene menjadi salah satu pencegahan yang penting dalam menurunkan angka infeksi nosokomial di rumah sakit karena dianggap efektif dan berbiaya rendah. Di Rumah Sakit terdapat Tim PPI bertujuan untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar fasilitas pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan peran tim PPI (Pencegahan Pengendalian Infeksi) dengan kepatuhan perawat dalam melakukan hand hygiene di Ruang Zaenab. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 19 orang dengan metode total sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan dua alat yaitu lembar kuesioner Instrumen sikap berbentuk kuesioner dengan 23 pernyataan dan lembar observasi SPO hand hygiene dan 5 moments hand hygiene. Data dianalisis menggunakan uji chi-square. Pada uji statistik menunjukkan H0 diterima, dengan nilai p-value 1,000. Maka disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara peran Tim Pencegahan Pengendalian Infeksi dengan kepatuhan perawat dalam melaksanakan hand hygiene di ruang Zaenab Rumah Sakit Aisyiyah Kudus.

Kata Kunci: *Hand hygiene*; kepatuhan perawat; peran tim pencegahan dan pengendalian infeksi

The Relationship Between the PPI Team's Role and Nurse Compliance in Hand Hygiene in Zaenab's Room

Abstract

Nurses who serve as health workers who care for patients 24 hours a day are required to properly implement the five moments of hand hygiene with high motivation. Hand hygiene is one of the important prevention measures in reducing the number of nosocomial infections in hospitals because it is considered effective and low-cost. In hospitals, there is a PPI Team aimed at preventing and minimizing infections in patients, staff, visitors, and the community around health care facilities. The purpose of this study was to analyze the relationship between the role of the PPI (Infection Control Prevention) team and nurse compliance in performing hand hygiene in the Zaenab Room. This study used a correlation analytic design with a cross-sectional approach. The research sample consisted of 19 people with a total sampling method. This research instrument used two tools: a questionnaire sheet (an attitude instrument in the form of a questionnaire with 23 statements) and an observation sheet for hand hygiene SOP and 5 moments of hand hygiene. Data were analyzed using the chi-square test. The statistical test showed that H0 was accepted, with a p-value of 1.000. Therefore, it was concluded that there was no significant relationship between the role of the Infection Control Prevention Team and nurse compliance in implementing hand hygiene in the Zaenab Room, Aisyiyah Kudus Hospital.

Keywords: *Hand hygiene*; nurse compliance; the role of the infection prevention and control team

1. Pendahuluan

Infeksi nosokomial disebabkan karena adanya tranmisi mikroba patogen yang sumbernya berasal dari lingkungan rumah sakit yang dimana salah satu penyebabnya merupakan berbagai macam penyakit yang berasal dari penderita, petugas kesehatan serta lingkungan yang ada di rumah sakit seperti udara, cairan tubuh pasien, serta benda-benda medis ataupun non medis lainnya. Penularan infeksi nosokomial terjadi melalui tangan para petugas kesehatan ataupun personal petugas lainnya kepada pasien. Perawat yang bertugas sebagai petugas kesehatan yang dimana dalam merawat pasien

selama 24 jam diwajibkan mengimplementasikan dengan baik tentang *five moment hand hygiene* dengan motivasi tinggi (puskesmas et al.,2020)

Hand hygiene menjadi salah satu pencegahan yang penting dalam menurunkan angka infeksi nosokomial di rumah sakit karena dianggap efektif dan berbiaya rendah. Dalam penelitian Madraso (2009) melakukan Hand hygiene dapat menurunkan angka infeksi nosokomial sebesar 50%, selain itu dalam penelitian yang lain disebutkan bahwa kepatuhan petugas kesehatan dalam melakukan prosedur Hand hygiene menurunkan angka infeksi nosokomial sebesar 40% (Susilo, 2022).

Untuk meningkatkan kepatuhan cuci tangan perawat, diperlukan berbagai program dan melibatkan banyak pihak, serta terpenuhinya sarana untuk mencuci tangan. Tim PPI di rumah sakit hadir dalam rangka menyusun program dan mempromosikan praktik cuci tangan. Kritsotakis et al (2018) menyebutkan bahwa kehadiran perawat sebagai IPCN berkontribusi terhadap peningkatan praktik bersihan tangan yang tepat di rumah sakit sebesar 53%. Berdasarkan data tingkat kepatuhan perawat melakukan five moment Hand hygiene RSUD Ungaran khususnya pada rawat inap pada bulan April 2017 sebesar 60% dan Mei 2017 mengalami penurunan menjadi sebesar 45%. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan perawat dalam melakukan Hand hygiene belum konsisten (Indiyani, 2021)

Fasilitas cuci tangan yang lengkap juga disinyalir berpengaruh terhadap cuci tangan. Penelitian Nufus dan Tahlil (2017) menyebutkan ada korelasi yang bermakna antara ketersediaan sarana dengan perilaku cuci tangan anak usia sekolah di Banda Aceh ($P = 0,002$). Sementara itu penelitian Dewi (2017) menyebutkan bahwa sarana cuci tangan menjadi prediktor kepatuhan cuci tangan perawat ($P = 0,01$).

Data kepatuhan kebersihan tangan berdasarkan 6 langkah yang dilakukan oleh petugas medis, non medis, dan penunjang menurut laporan Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (2024) pada bulan Januari yaitu 84,13%, pada bulan Februari sebesar 84,43%, pada bulan Maret sebesar 85,70%, pada bulan April sebesar 87,44%, dan pada bulan Mei sebesar 86,93%. Hasil surveilans rata-rata kepatuhan cuci tangan pada tim medis dan non medis sebesar 86,15%, dan rata-rata kepatuhan five moment sebesar 85,72%. Dilihat dari persentase kepatuhan kebersihan tangan yang dilakukan walaupun standar capaian 85%, tetapi masih terdapat capaian persentase dibawah standar. Dalam hal ini, setiap bulannya harus lebih ditingkatkan lagi agar pelaporan kepatuhan kebersihan tangan di Rumah Sakit Aisyiyah Kudus mencapai target diatas 85%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Hubungan Peran Tim PPI (Pencegahan Pengendalian Infeksi) dengan Kepatuhan perawat dalam melakukan Hand Hygiene di Ruang Zaenab.”

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain analisa korelasi dengan pendekatan cross sectional, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengukur variable independen (peran Tim PPI) dan variable dependen (Kepatuhan hand hygiene perawat) pada waktu yang bersamaan.

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh perawat di Ruang Zaenab RS Aisyiyah Kudus sejumlah 19 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan dua alat yaitu lembar kuesioner dan lembar observasi. Data yang telah dikumpulkan diolah dengan analisis univariat dan bivariat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Perawat

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	21,05
Perempuan	15	78,05
Jumlah	19	100
Usia		
20-30th	14	73,7
>30th	5	26,3

Jumlah Pendidikan	19	100
Ners	8	42,1
D3	11	57,9
Jumlah Masa Kerja	19	100
< 5 th	8	42,1
> 5 th	11	57,9
Jumlah	19	100

Tabel 1 diketahui menunjukkan bahwa paling besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 (78,95%) responden, sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 4 (21,05%). Responden dengan umur <30 tahun yaitu sebanyak 14 (73,7%). Responden yang berpendidikan D3 yaitu sebanyak 11 (57,9%), sedangkan responden yang berpendidikan Ners yaitu sebanyak 8 (42,1%) respondendan memiliki lama masa kerja lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak 11 responden (57,9%).

Tabel 2. Hubungan Peran Tim PPI dengan Kepatuhan Hand Hygiene Perawat

No.	Peran Tim PPI	Kepatuhan Perawat				Jumlah		P value
		Tidak Patuh		Patuh		f	%	
		f	%	f	%	f	%	
1	Tidak berperan	1	5,23	4	21,05	5	26,3	1,000
2	Berperan	3	9,57	11	57,9	14	73,7	
	Total	4	21,05	15	78,95	19	100	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data bahwa tim PPI berperan dalam kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan sebanyak 14 responden (73,7%) dan PPI tidak berperan dalam kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan sebanyak 5 responden (26,3%). Hasil uji chi-square dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil p-value sebesar 1,000 yang berarti tidak ada hubungan peran PPI dengan kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian jenis kelamin didominasi perempuan sebanyak 15 responden. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mita et al., 2022) bahwa jenis kelamin perawat didominasi oleh perempuan (68,4%). Didukung juga dengan penelitian (Awalia et al., 2021) bahwa perawat lebih banyak perempuan (61,9%). Di dukung oleh penelitian (Hayati et al., 2022) didominasi perempuan sebanyak (52,8%). Perbedaan kemampuan antara laki-laki dan perempuan dalam hubungannya antar manusia, perempuan mempunyai kepekaan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Psikologis ini mampu mengarahkan perempuan memiliki perilaku caring yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Yuliani, 2020).

Rata-rata perawat di ruang Zaenab berusia 20-30 tahun. Semakin usia bertambah maka berpengaruh terhadap dirinya untuk menjadi lebih baik khususnya dalam bekerja, sehingga perawat yang lebih dewasa cenderung memiliki rasa tanggungjawab yang lebih besar pada pekerjaannya (Avriana, dkk 2023). Penelitian ini mengaitkan kepatuhan yang lebih tinggi pada kelompok usia yang lebih tua dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya hand hygiene dampak dari ketidakpatuhan.

Tingkat pendidikan meningkatkan kepatuhan tentang kesehatan. Pendidikan hal yang penting untuk mempengaruhi pikiran seseorang. Pendidikan responden D3 sebanyak 11 (57,9%) dan pendidikan Ners sebanyak 8 (42,1%). Proses pendidikan dapat melibatkan serangkaian aktivitas, maka seseorang akan memperoleh kepatuhan, pemahaman dan wawasan yang lebih baik termasuk dalam kepatuhan (Larasati, 2020).

Perawat yang memiliki masa kerja lebih lama cenderung terampil, efisien, dan mampu menyelesaikan tugas dengan lebih baik. Hasil penelitian sebanyak 11 (57,9%) bekerja lebih dari 5 tahun, dan sebanyak 8 (42,1%) bekerja kurang dari 5 tahun Perawat yang sudah lama bekerja memiliki

kuallitas kerja yang baik dibandingkan dengan orang yang baru bekerja, semakin lama mas kerja seseorang maka semakin terampil dan pengalaman mengahdapi masalah dalam pekerjaanya (sesrianty, 2021).

Pada tabel 2 peran Tim PPI dalam pelaksanaan hand hygiene di ruang rawat inap Zaenab diketahui bahwa mayoritas responden 14 orang (73,7) menyatakan Tim PPI berperan, sedangkan 5 responden (26,3%) mengungkapkan bahwa tim tersebut tidak berperan. Ekawati (2024) menemukan bahwa peran Tim PPI yang tidak aktif meningkatkan peluang ketidakpatuhan tenaga kesehatan hingga 12,9 kali lipat dibandingkan tim yang aktif. Pengawasan yang dilakukan secara sistematis, termasuk audit rutin terhadap praktik hand hygiene, pemantauan pelaksanaan prosedur, serta penyediaan umpan balik yang membangun, terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan.

Peran atau pengawasan ini ialah satu di antara beberapa fungsi senior yang hendaknya dimanfaatkan oleh tim pencegahan dan pengendalian infeksi supaya mengoptimalkan kualitas layanan perawatan, seperti meningkatkan hand hygiene. Ini selaras dengan Jurnal Rahmadiana & Mulyana (2020) yang menerangkan manajemen rumah sakit perlu meningkatkan sosialisasi IPCLN mengenai esensialnya pemantauan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dengan melakukan sosialisasi ulang tugas dan fungsi mereka dan dengan menerapkan penghargaan dan hukuman.

Sebagaimana perolehan hasil pengamatan secara langsung yang dilaksanakan oleh peneliti mengenai kepatuhan perawat dalam melakukan hand hygiene, diketahui bahwa sebagian besar responden menunjukkan tingkat kepatuhan 15 responden (78,95%) mematuhi prosedur hand hygiene, sedangkan 4 responden (21,05%) tidak patuh. Di ruang Zaenab, diperoleh hasil observasi yang menunjukkan masih banyak perawat yang belum patuh melaksanakan lima momen dan enam langkah pada *hand hygiene*. Selain banyaknya tindakan yang dilakukan perawat, juga dikarenakan perawat melupakan lima momen dalam melakukan cuci tangan. Mereka melakukan cuci tangan bila tangan dalam keadaan kotor dan setelah melakukan tindakan kepada pasien saja.

Hasil penelitian Situmorang & Widiyarti (2024) menunjukkan bahwa seluruh perawat di Rumah Sakit Advent Bandung, sebanyak 35 orang (100%), memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi dalam menerapkan prosedur cuci tangan sesuai dengan lima momen hand hygiene. Rata-rata angka kejadian infeksi nosokomial dari Januari hingga Oktober tercatat sebesar 1,16%. Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa antara kedua variabel yang diteliti tidak terdapat hubungan yang signifikan. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian lainnya terletak pada fokus kajian, yaitu kepatuhan hand hygiene di ruang perawatan. Namun, perbedaannya terlihat pada tingkat kepatuhan perawat di ruang Zaenab dengan 15 responden (78,95%) yang mematuhi prosedur hand hygiene.

Berdasarkan hasil penelitian antara dua variabel didapat hasil p value 1,000 sehingga kedua variabel diartikan tidak memiliki hubungan antara peran tim PPI dengan kepatuhan *hand hygiene* perawat di ruang Zaenab. Hasil penelitian tersebut selaras dengan penelitian Nurahmani menerangkan hasil memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara supervisi Tim PPI dengan kepatuhan perawat dalam mencuci tangan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji Chi Square dengan nilai $P = 0,085$, di mana $P > 0,05$. Dengan demikian, H_0 diterima, yang berarti tidak ada hubungan antara peran Tim PPI dan kepatuhan hand hygiene perawat di instalasi rawat inap Rumah Sakit Cut Meutia Langsa.

Hal ini disebabkan karena supervisi yang dilakukan di ruangan dapat dilakukan sekali sebulan sehingga menyebabkan responden kurang patuh dalam melakukan hand hygiene. Meskipun dalam penelitian ini supervisi tidak berpengaruh signifikan, maka sebaiknya dalam melakukan supervisi dilakukan setiap hari sehingga dapat meningkatkan kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*. Supervisi juga sebaiknya dilakukan dengan metode pendekatan pengamatan, karena pengamatan langsung sering menimbulkan berbagai dampak negatif, misalnya rasa takut dan tidak senang, atau kesan mengganggu kelancaran pekerjaan, sehingga sangat disarankan melakukan pengamatan dengan cara edukatif dan suportif, bukan menunjukkan kekuasaan atau otoritas.

Menurut peneliti, efektivitas pengawasan sangat tergantung pada frekuensi, konsistensi, serta keteladanan dari Tim PPI itu sendiri. Pengawasan yang dilakukan secara menyeluruh, termasuk memastikan ketersediaan fasilitas pendukung seperti sabun, air bersih, hand sanitizer, dan tisu, akan membantu tenaga kesehatan melaksanakan praktik kebersihan tangan dengan lebih baik. Dengan demikian, pengawasan Tim PPI tidak hanya berperan sebagai alat kontrol, tetapi juga sebagai bentuk

dukungan struktural terhadap tenaga kesehatan dalam menerapkan standar pelayanan yang aman dan bermutu. Beberapa hasil penelitian mengenai supervisi menunjukkan bahwa supervisi sangat penting untuk dilaksanakan secara maksimal. Oleh sebab itu, penting dilaksanakan pengoptimalan supervisi terhadap *hand hygiene* di ruang rawat inap Zaenab.

4. Kesimpulan

Tingkat kepatuhan 78,95% perawat yang mematuhi prosedur *hand hygiene* di Ruang Zaenab. Sebanyak 73,7% responden menyatakan Tim PPI berperan dalam kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene*. Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan peran im PPI berperan dalam kepatuhan perawat dalam melakukan *hand hygiene* di Ruang Zaenab RS Aisyiyah Kudus dengan nilai p-value $1,000 < 0,05$.

5. Ucapan terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua dosen pembimbing yang banyak memberikan bantuan dan dukungan serta terimakasih kepada RS Aisyiyah kudus yang telah memberikan izin sebagai tempat pelaksanaan penelitian dan terimakasih untuk seluruh responden yang telah dengan sukarela menjadi objek penelitian.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, E. N., Imallah, R. N., & Rokhmah, N. A. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Perawat Melakukan Hand Hygiene di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(September), 857–864.
<https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/proseminaslppm/article/view/566%0Ahttps://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/proseminaslppm/article/download/566/391>
- Arifianto, Aini, D. N., & Kustriyani, M. (2018). Gambaran Perawat Dalam Pencegahan Infeksi Nosokomial Di RSUD Dr H Soewondo Kendal. *Jurnal Seminar Nasional Widya Husada 1*, 8(7), 39–56.
- Azis, M. F. (2019). Gambaran Kepatuhan Perawat Dalam Penerapan Cuci Tangan Yang Benar Di Igd Rsud Kota Padangsidempuan. *Universitas Aufa Royhan*.
<https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/1224>
- Clarke, M. (1990). Health psychology. An introduction for nurses and other health care professionals. *International Journal of Nursing Studies*, 27(4), 390. [https://doi.org/10.1016/0020-7489\(90\)90098-4](https://doi.org/10.1016/0020-7489(90)90098-4)
- Dr. Bhavesh A. Prabhakar, & डॉ. गुरुदत्त पी. जपी. (2023). भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रमों और इसरो के पीएसएलवी, जीएसएलवी प्रक्षेपकों की क्षमता की पृष्ठभूमि में चंद्रयान -1, 2, 3 अभियानों की भूमिका का आकलन. *International Journal of Research in Science, Commerce, Arts, Management and Technology*, 410–421. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-13062>
- Ernawati, E., Tri Rachmi, A., & Wiyanto, S. (2014). Penerapan Hand Hygiene Perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(1), 89–94.
<https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2014.028.01.30>
- Fanny, N., Nofikasari, I., & Putri, R. . (2023). Analisis pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit x kota surakarta. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*, 237–244.
- Handayani. (2020). Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(2), 328–334.
- Hermira, R. S. (2017). Perawat Dalam Melakukan Hand Hygiene Five. *Jurnal Keperawatan*, 2(1), 41–48.
- Jati, D. D., Apriyanto, F., & Zunaedi, R. (2023). Pengaruh Audit Kewaspadaan Standart Terhadap Tingkat Rumah Sakit Islam Malang Unisma. *Media Husada Journal of Nursing Science.*, 4(1), 15–24.

- Kemenkes. (2020). Pedoman teknis pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan tingkat pertama. In *kementerian kesehatan RI* (pp. 1–207).
- Mardhiyah Mardhiyah, Nur Afni Dinilhaq, Yona Amelia, Adelia Arini, Rully Hidayatullah, & Harmonedi Harmonedi. (2025). Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan: Memahami Perbedaan, Implikasi, dan Strategi Pemilihan yang Tepat. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(2), 208–218. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1670>
- Marjanovic, N., Guénézan, J., Frat, J. P., Mimoz, O., & Thille, A. W. (2020). High-flow nasal cannula oxygen therapy in acute respiratory failure at Emergency Departments: A systematic review. In *American Journal of Emergency Medicine*. W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.091>
- Noor, S., Hutahaean, S., & Nababan, D. (2024). Hubungan Peran Perawat Terhadap Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 10(2), 218–223. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v10i2.1389>
- Nurul Fitrah Fauziah, Solehudin Solehudin, & Inas Syabanasyah. (2025). Hubungan Peran Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi dengan Kepatuhan Perawat dalam Melakukan Hand Hygiene di Ruang Rawat Inap RS Harapan Bunda. *Jurnal Anestesi*, 3(2), 86–99. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v3i2.1775>
- Siringoringo, D., Reni Aprinawaty Sirait, & Delita Br. Panjaitan. (2025). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Hand Hygiene Pada Tenaga Kesehatan. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 7(2), 344–354.
- Sulisno, M., Nurmalia, D., Warsito, B. E., Jannah, A. M., Ulliya, S., Santoso, A., & Ardani, M. H. (2022). Hubungan Peran Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Tim PPI) dan Fasilitas Cuci Tangan dengan Kepatuhan Cuci Tangan Perawat. *Holistic Nursing and Health Science*, 5(1), 23–33. <https://doi.org/10.14710/hnhs.5.1.2022.23-33>
- Wahyuni, W., & Kurniawidjaja, M. (2022). Kepatuhan Perilaku Cuci Tangan Tenaga Kesehatan Pada Masa Pandemi Covid-19: a Systematic Review. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 268–277. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.2907>
- (Anggraeni et al., 2024; Arifianto et al., 2018; Azis, 2019; Clarke, 1990; Dr. Bhavesh A. Prabhakar & डॉ. गुरुदत्त पी. जपी, 2023; Ernawati et al., 2014; Fanny et al., 2023; Handayani, 2020; Hermina, 2017; Jati et al., 2023; Kemenkes, 2020; Mardhiyah Mardhiyah et al., 2025; Marjanovic et al., 2020; Noor et al., 2024; Nurul Fitrah Fauziah et al., 2025; Siringoringo et al., 2025; Sulisno et al., 2022; Wahyuni & Kurniawidjaja, 2022)
- World Health Organization. (2024). *Global report on infection prevention and control*. WHO