

JURNAL
PROMOTIF PREVENTIF

Pengaruh Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) terhadap Pengetahuan Tenaga Kesehatan: Studi Pra-Eksperimen di Klinik Swasta, Indonesia

The Effect of Infection Prevention and Control (IPC) Training on Healthcare Workers' Knowledge: A Pre-Experimental Study in Private Clinic, Indonesia

Nur Inayah Rauf*, Sulfianti Fakhruddin, Andi Mu'tiah Sari, Erlina HB

Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 08 Sep 2025

Revised: 08 Nov 2025

Accepted: 17 Nov 2025

ABSTRACT / ABSTRAK

Healthcare-associated infections pose a risk to patients, healthcare workers, and visitors. This incurs a substantial burden on healthcare systems and increases service costs. This study aims to determine the impact of Infection Prevention and Control Training on staff knowledge at Cerebellum Clinic. This study employed a pre-experimental design, specifically the one-group pretest posttest method. The sampling technique used was total sampling, with 52 respondents. The research instrument utilized a questionnaire that had been tested for validity and reliability. Data analysis was performed using IBM SPSS Version 27. Normality testing indicated that the data were not normally distributed, followed by univariate and bivariate analysis using the Wilcoxon test. Of the 52 respondents, the majority were aged 26-30 years, and 55.8% were female. The pretest results showed 57.7% in the good knowledge category, which increased to 86.5% in the posttest. The Wilcoxon test indicated an increase in knowledge scores after the IPC training, suggesting that Cerebellum Clinic needs to conduct IPC training and periodically evaluate compliance with the IPC program.

Keywords: Prevention; Control; Infection; Training

Infeksi terkait perawatan kesehatan memiliki risiko bagi pasien, petugas kesehatan, dan pengunjung. Hal ini memberikan beban besar pada sistem perawatan kesehatan serta meningkatkan biaya pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) terhadap pengetahuan petugas di Cerebellum Clinic. Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental design* jenis *one group pre-test post-test*. Penarikan sampel dengan *total sampling* sejumlah 52 responden. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan IBM SPSS Versi 27. Uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal kemudian dilanjutkan dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Wilcoxon*. Dari 52 responden, mayoritas berusia 26-30 tahun, berjenis kelamin perempuan 55.8%. Hasil pretest dengan kategori pengetahuan baik 57.7% meningkat menjadi 86.5% pada posttest. Uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa Terjadi peningkatan skor pengetahuan setelah dilakukan pelatihan PPI ($P<0.001$) sehingga Cerebellum Clinic perlu melakukan pelatihan PPI dan evaluasi kepatuhan program PPI secara berkala.

Kata kunci: Pencegahan; Pengendalian; Infeksi; Pelatihan

Corresponding Author:

Name : Nur Inayah Rauf

Affiliate : Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional

Address : Jl. Antang Raya No.168, Bangkala, Kec. Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90235

Email : nir@tritunas.ac.id

PENDAHULUAN

Kejadian Infeksi terutama yang terjadi di rumah sakit atau tempat pelayanan kesehatan (HAIs), adalah masalah besar di seluruh dunia. Hal ini merupakan ancaman serius bagi keselamatan pasien dan menjadi beban bagi masyarakat (Lotfinejad dkk., 2021). Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Tahun 2024, setiap tahunnya ribuan pasien di berbagai negara terkena HAIs. Kejadian infeksi ini lebih tinggi di negara-negara dengan pendapatan rendah atau sedang. Di negara-negara seperti itu, sekitar 15% dari pasien yang dirawat inap mengalami infeksi, sedangkan di negara dengan pendapatan tinggi, angka ini sekitar 7% (WHO, 2024). Di Amerika Serikat, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) melaporkan bahwa pada tahun 2023 terdapat sekitar 687. 000 kasus HAIs di rumah sakit, yang menyebabkan kematian sebanyak 72. 000 orang (CDC, 2024). Angka ini menunjukkan bahwa meskipun ada upaya untuk mencegah infeksi, HAIs masih menjadi masalah serius yang sulit diatasi.

Salah satu akibat tidak maksimalnya dilakukan pencegahan dan pengendalian infeksi adalah resistensi anti mikroba. Sebuah studi memprediksi 4.95 juta kematian yang terkait dengan resistensi anti mikroba di Tahun 2019 termasuk 1.27 juta kematian akibat bakteri anti mikroba (Murray dkk., 2022). Berdasarkan data dari 2022–2023, Pusat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Eropa (ECDC) memperkirakan bahwa 4,8 juta episode HAIs terjadi setiap tahun pada pasien yang dirawat di rumah sakit perawatan akut di negara-negara Wilayah Ekonomi Eropa (ECDC, 2024).

Di Indonesia, beban infeksi juga cukup tinggi. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi HAIs di rumah sakit Indonesia berkisar antara 8-10%. Artinya, sekitar 1 dari setiap 10 pasien rawat inap berisiko mengalami infeksi terkait pelayanan Kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2023a). Infeksi terkait layanan kesehatan dan resistensi antimikroba menimbulkan konsekuensi klinis seperti rawat inap berkepanjangan, komplikasi persisten, disabilitas, mortalitas dini dan psikososial yaitu beban psikologis-sosial pada pasien/keluarga. Secara sistemik, hal ini memperberat beban operasional layanan kesehatan dan meningkatkan biaya ekonomi (WHO, 2024). Peristiwa seperti pandemi COVID-19 mengingatkan kita akan meningkatnya risiko yang dimiliki petugas kesehatan tertular penyakit menular di tempat kerja (Qureshi dkk., 2022).

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) dilaksanakan melalui penerapan prinsip kewaspadaan standar, transmisi, penggunaan antimikroba secara bijak, dan *bundles*. Dalam penerapannya fasilitas pelayanan Kesehatan harus melakukan surveilans serta Pendidikan dan pelatihan PPI (Kementerian Kesehatan, 2017). Pelatihan PPI dasar di RSUD Kota Medan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari skor rata-rata pretest 68 menjadi rata-rata posttest 91. Materi pelatihan yang diberikan yaitu praktik kebersihan tangan, penghitungan surveilans HAIs, program PPI dan telusur lapangan (Saragih dkk., 2023). PPI termasuk salah satu pilar dalam keselamatan pasien, sumber daya manusia yang terlatih merupakan bagian yang paling penting kemudian sarana prasarana, bahan habis pakai, serta pelatihan berkelanjutan (Manchanda et al, 2018). Sejalan dengan penelitian (Alsulami dkk., 2025) bahwa tingkat pengetahuan, efikasi diri, dan sikap positif perawat tentang PPI berhubungan signifikan dengan kepatuhan terhadap tindakan pencegahan.

Cerebellum Clinic merupakan salah satu klinik utama di Kota Makassar yang berfokus pada pelayanan rehabilitasi medik. Sesuai dengan instruksi standar akreditasi klinik dari Kementerian Kesehatan bahwa Klinik perlu menyusun dan melaksanakan program PPI sesuai dengan pelayanan dan resiko infeksi yang ada (Kementerian Kesehatan, 2023b). Dalam pelaksanaannya petugas perlu memiliki pengetahuan terkait pelaksanaan PPI yang salah satunya didapatkan melalui pelatihan. Meskipun berbagai upaya pelatihan PPI telah dilaksanakan di berbagai fasilitas kesehatan, masih terdapat keterbatasan dalam implementasinya pada tingkat klinik, khususnya dalam mengukur dampaknya terhadap peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan dan nonkesehatan. Khususnya untuk Cerebellum Clinic yang pertama kali melakukan pelatihan PPI. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dan bertujuan untuk menilai efektivitas pelatihan PPI terhadap peningkatan pengetahuan petugas di Cerebellum Clinic Kota Makassar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain pra-eksperimental dengan menggunakan metode *one group pretest posttest*. Pengukuran pengetahuan petugas sebelum dan sesudah diberikan Pelatihan PPI. Lokasi penelitian di Cerebellum Clinic Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia pada Bulan Desember 2024. Populasi terdiri dari tenaga fisioterapis, okupasi terapis, terapis wicara, perawat, bidan, analis kesehatan, tenaga kesehatan masyarakat, sanitarian dan tenaga non kesehatan lainnya seperti administrasi, akuntan, *cleaning service*, *driver*, dan *security*. Sampel berjumlah 52 responden.

Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* dengan *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diakses menggunakan QR code atau link dan telah dilakukan uji validitas menggunakan korelasi *product moment*, jika r hitung $> r$ table atau $\text{sig} < 0.05$ maka item pertanyaan valid. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha, jika nilai Cronbach Alpha > 0.6 maka kuesioner reliabel. Jumlah pertanyaan sebanyak 10 item namun setelah dilakukan uji validitas terdapat 1 item yang dinyatakan tidak valid sehingga total 9 item pertanyaan yang dianalisis. Kriteria inklusi adalah responden yang mengisi *pretest* dan *posttest* dengan lengkap sedangkan kriteria eksklusi adalah responden yang hanya mengisi salah satu dari *pretest* atau *posttest* atau responden yang ikut pelatihan namun tidak mengisi *pretest* maupun *posttest*.

Kuesioner berisi pertanyaan terkait Alat Pelindung Diri (APD), cara melakukan *hand hygiene*, *five moment hand hygiene*, durasi melakukan *handwash*, penggunaan sarung tangan (*handscoon*), Limbah infeksius, pengelolaan linen, dan standar volume maksimum *safety box*. Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Versi 27. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel secara individual. Sebelum analisis bivariat dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan hasil sebaran data tidak bersitribusi normal sehingga digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test pada tingkat kemaknaan 95% untuk membandingkan pengetahuan responden sebelum dan setelah dilakukan pelatihan PPI.

Dari sisi pertimbangan etis, penelitian ini telah mendapatkan izin penelitian dari pihak manajemen Cerebellum Clinic dengan nomor surat SK.01/520/KC/XI/2025. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, dijamin

kerahasiaan datanya, serta menyetujui untuk berpartisipasi (*informed consent*) sebelum pengisian kuesioner dilakukan.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik		n	%
Umur (tahun)	21 – 25	11	21,2
	26 – 30	25	48,1
	31 – 35	11	21,2
	36 – 40	2	3,8
	41 – 45	1	1,9
	46 – 50	0	0,0
	51 – 55	1	1,9
	56 – 60	1	1,9
Jenis Kelamin	Laki-laki	23	44,2
	Perempuan	29	55,8
Unit Pelayanan	Adminitrasi	7	13,5
	Apotek	1	1,9
	Casemix & Rekam Medis	1	1,9
	Cleaning Service	5	9,6
	Driver	1	1,9
	Fisioterapi	9	17,3
	IT/Teknisi	2	3,8
	Laboratorium	2	3,8
	Office	8	15,4
	Okupasi Terapi	7	13,5
	Poliklinik Rawat Jalan	8	15,4
	Security	1	1,9
	Total	52	100,0

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 26 – 30 Tahun yaitu 48.1%, jenis kelamin perempuan sebesar 55.8% dan berasal dari unit fisioterapi 17.3%, yang diikuti dengan unit poliklinik rawat jalan (perawat dan bidan) yaitu 15.4%, dan unit office yaitu 15.4%.

Hasil penelitian peningkatan pengetahuan dari pretest dan setelah posttest terkait jenis Alat Pelindung Diri (APD), cara melakukan *hand hygiene*, *five moment hand hygiene*, durasi melakukan *handwash*, penggunaan sarung tangan (*handscoon*), Limbah infeksius, pengelolaan linen, dan standar volume maksimum *safety box* sedangkan pengetahuan responden tentang definisi PPI mengalami penurunan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pertanyaan Terkait Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Pertanyaan	Pretest				Posttest			
	Benar		Salah		Benar		Salah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Apa yang dimaksud dengan PPI?	50	96,2	2	3,8	49	94,2	3	5,8
Berikut adalah APD yang tidak digunakan?	47	90,4	5	9,6	49	94,2	3	5,8
Ada berapa cara Hand hygiene/ kebersihan tangan?	39	75	13	25	48	92,3	4	7,7
Five moment saat melakukan praktek kebersihan tangan adalah, kecuali?	36	69,2	16	30,8	42	80,8	10	19,2
Durasi mencuci tangan dengan air dan handwash adalah?	34	65,4	18	34,6	43	82,7	9	17,3
Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan sarung tangan (handscoon), kecuali?	38	73,1	14	26,9	46	88,5	6	11,5
Limbah infeksius seharusnya dibuang ke dalam kantong berwarna?	42	80,8	10	19,2	51	98,1	1	1,9
Penanganan yang tidak tepat untuk mengolah linen yang kotor adalah?	28	53,8	24	46,2	37	71,2	15	28,8
Standar volume isi tempat sampah/safety box adalah?	18	34,6	34	65,4	52	100	0	0

Sumber: Data primer, 2024

Analisis Bivariat

Tabel 3. Analisis Uji Wilcoxon Perbandingan Pengetahuan Petugas Sebelum dan Setelah Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Pengetahuan	Pretest		Posttest		<i>p-Value</i>
	n	%	n	%	
Baik	30	57.7	45	86.5	<0.001
Cukup	14	26.9	6	11.5	
Kurang	8	15.4	1	1.9	
Total	52	100,0	52	100,0	
Min-Max	2-9		3-9		
Mean ± SD	6.38 ± 2.021		8.02 ± 1.540		

Sumber: Data Primer (diolah), 2024

Hasil analisis pada tabel 3 menemukan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden dengan kategori pengetahuan baik dari *pretest* 57.7% menjadi 86.5% pada *posttest*. Sementara pengetahuan dengan kategori kurang dan cukup berkurang dari *pretest* ke *posttest*. Uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan petugas sebelum dan setelah dilakukan pelatihan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) *p* value <0.001 lebih kecil dari 0.05. Selain itu, nilai rata-rata dari *pretest* yaitu 6.38 meningkat menjadi 8.02 pada *posttest*. Berdasarkan hasil tersebut, Pelatihan PPI efektif dalam meningkatkan pengetahuan petugas di Cerebellum Clinic Kota Makassar.

PEMBAHASAN

Implementasi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) dilakukan dengan menerapkan prinsip kewaspadaan standar dan berdasarkan transmisi, penggunaan antimikroba secara bijak, bundles, surveilans serta pendidikan dan pelatihan PPI (Kementerian Kesehatan, 2020). Pada penelitian ini terjadi peningkatan pengetahuan responden dari 90.4% menjadi 94.2% setelah mengikuti pelatihan PPI terkait jenis APD yaitu sarung tangan medis (*Handsocon*), masker, gaun pelindung, google, perisai wajah, sepatu pelindung dan topi pelindung (Kementerian Kesehatan, 2017). Ini sejalan dengan penelitian (Liow dkk., 2022) yang mengembangkan dan mengimplementasikan kerangka pelatihan APD terhadap petugas non kesehatan pada masa pandemi Covid-19 menunjukkan peningkatan kepatuhan penggunaan APD dan setelah dilakukan observasi tidak terdapat petugas yang mengikuti pelatihan tersebut yang terdiagnosa Covid-19.

Tangan menjadi media penularan mikroorganisme yang menjadi penyebab penyakit infeksi. *Hand hygiene* merupakan inti dari program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) yang efektif (de Kraker dkk., 2022). *Hand hygiene* dilakukan pada lima moment terdiri dari *handrub* yang menggunakan alkohol dengan durasi 20-40 detik dan *handwash* yang menggunakan sabun serta air mengalir dengan durasi 40-60 detik sesuai indikasi (Kementerian Kesehatan, 2020). Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan responden setelah mengikuti pelatihan yaitu cara, moment, dan durasi melakukan *hand hygiene*. Penelitian di IGD RSIA Bunda Denpasar menunjukkan kepatuhan kebersihan tangan yang tinggi (94%) berdasarkan total peluang kebersihan tangan dimana seluruh responden telah mengikuti pelatihan PPI secara internal di rumah sakit (Sundari Dewi dkk., 2025). *Handrub* berbasis alkohol adalah strategi pencegahan paling efektif dan efisien untuk mengurangi HAIs dimana WHO menerapkan strategi global meliputi perubahan sistem, edukasi, umpan balik, promosi penggunaan *handrub* yang berhasil mengubah perilaku dan menurunkan HAIs (Lotfinejad dkk., 2021). Strategi *hand hygiene* WHO yang menggabungkan Pendidikan kesehatan, evaluasi berkelanjutan, dan Pendekatan tim akan menghasilkan peningkatan kepatuhan namun hal ini perlu ditindaklanjuti di area perawatan kritis agar konsisten (Mazi dkk., 2013).

Pengelolaan limbah di fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan mulai dari identifikasi, pemisahan, labeling, pengangkutan, penyimpanan hingga pembuangan/pemusnahan (Kementerian Kesehatan, 2017). Peningkatan pengetahuan responden pada pengelolaan limbah terkait pembuangan Limbah infeksius dan penggunaan *safety box* untuk membuang limbah medis padat benda tajam. Hal ini sejalan dengan penelitian di Puskesmas Kota Kampala, Uganda menunjukkan bahwa praktik pengelolaan Limbah yang baik oleh petugas kesehatan berkaitan dengan Pendidikan, area kerja, pelatihan, dan persepsi petugas tentang pentingnya pengelolaan Limbah (Wafula dkk., 2019).

Pengelolaan linen harus disesuaikan dengan kategori kebersihan linen yaitu linen bersih, linen steril, linen kotor, dan linen infeksius untuk mencegah potensi penularan penyakit pada pasien, petugas, pengguna lain, dan pencemaran lingkungan (Kementerian Kesehatan, 2020). Penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan responden sebelum pelatihan 53.8% dan setelah pelatihan 71.2%. Meskipun begitu, presentasi jawaban benar terkait pertanyaan ini masih menjadi yang terendah diantara pertanyaan lainnya, masih ada

28.8% responden yang menjawab salah meskipun telah mendapatkan pelatihan. Penelitian di Rumah Sakit Kabupaten Bengkalis menunjukkan bahwa pelatihan, evaluasi staf, serta prasarana dalam pengelolaan linen menjadi hal yang perlu dilakukan dengan maksimal agar tidak terjadi kendala dalam pengelolaan dan pendistribusian linen (Ardrianti dkk., 2021).

Pengetahuan responden terkait singkatan PPI mengalami sedikit penurunan dari 96.2% pada pretest menjadi 94.2% pada posttest. Istilah PPI yaitu singkatan dari Pencegahan dan Pengendalian Infeksi dipopulerkan oleh Kementerian Kesehatan. PPI merupakan upaya untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar fasilitas pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2017).

Penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan setelah pelatihan PPI. Pengetahuan responden semakin baik setelah mengikuti pelatihan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Geberemariyam dkk., 2018) bahwa petugas kesehatan yang mengikuti pelatihan memiliki pengetahuan yang lebih baik terkait PPI dibandingkan yang tidak mengikuti pelatihan serta ada hubungan yang kuat antara pengetahuan dan implementasi PPI saat pelayanan. Pengalaman kerja dan pendidikan yang lebih tinggi berhubungan secara signifikan dengan pengetahuan serta implementasi PPI selain itu, pelatihan, ketersediaan sarana prasarana serta kepatuhan terhadap pedoman PPI juga berhubungan dengan penerapan PPI saat pelayanan (Desta dkk., 2018). Pengetahuan, sikap, dan praktik Pencegahan dan Pengendalian Infeksi sesuai standar oleh tenaga kesehatan meningkat seiring bertambahnya usia, pengalaman kerja, dan pelatihan (Neama dkk., 2025).

Pelatihan berkelanjutan dapat meningkatkan pengetahuan petugas kesehatan dan secara signifikan berkontribusi pada hasil pasien yang lebih baik dan mengurangi tingkat infeksi terkait perawatan kesehatan (Alrebish dkk., 2022). Perolehan pengetahuan baru, terutama melalui pelatihan terstruktur, secara positif memengaruhi sikap dan perilaku profesional kesehatan, menumbuhkan lingkungan di mana praktik terbaik dalam pencegahan infeksi diterapkan secara rutin (Abalkhail dkk., 2022). Selain itu, inisiatif pelatihan berkelanjutan sangat penting agar staf selalu memiliki informasi dan pedoman klinis yang terbaru terkait PPI serta memastikan bahwa staf tetap mahir dalam strategi pencegahan yang terbaru (Orji dkk., 2023).

Keterbatasan penelitian ini adalah dalam instrument kuesioner belum mencakup semua indikator pada program PPI seperti kewaspadaan standar yaitu pemrosesan peralatan, penempatan pasien, perlindungan kesehatan karyawan, penyuntikan yang aman, etika batuk/bersin, kewaspadaan berdasarkan transmisi, pencegahan infeksi, surveilans, penggunaan antibiotik, serta Pendidikan dan pelatihan PPI. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi terkait program ini.

Dari sudut pandang kebijakan kesehatan masyarakat, hasil penelitian ini memiliki pengaruh dalam memperkuat pelaksanaan program PPI di pusat layanan kesehatan tingkat pertama dan klinik. Temuan yang menunjukkan peningkatan pemahaman setelah mengikuti pelatihan menunjukkan perlunya kebijakan yang mewajibkan seluruh tenaga kesehatan serta non kesehatan mengikuti pelatihan dasar dan/atau lanjutan PPI secara berkala. Selain itu, materi PPI juga perlu untuk dimasukkan dalam orientasi petugas baru sehingga Petugas memiliki pengetahuan awal tentang PPI sebelum memberikan pelayanan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di Cerebellum Clinic efektif meningkatkan pengetahuan staf. Uji statistik menunjukkan perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Peningkatan pengetahuan meliputi Alat Pelindung Diri (APD), cara melakukan *hand hygiene*, *five moment hand hygiene*, durasi melakukan *handwash*, penggunaan sarung tangan (*handscoon*), Limbah infeksius, pengelolaan linen, dan standar volume maksimum *safety box*. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat mencegah terjadinya HAIs dan memitigasi HAIs di Cerebellum Clinic. Untuk mempertahankan peningkatan ini, pelatihan rutin harus dijadwalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abalkhail, A. and Alslamah, T. (2022) "Institutional Factors Associated with Infection Prevention and Control Practices Globally during the Infectious Pandemics in Resource-Limited Settings," *Vaccines*. MDPI. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/vaccines10111811>.
- Alrebish, S.A.; *et al.* (2022) "Epidemiology of Healthcare-Associated Infections and Adherence to the HAI Prevention Strategies," *MDPI Journal*, 11, pp. 1–9. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/healthcare>.
- Alsulami, A. *et al.* (2025) "Exploring the Relationship Between Knowledge, Attitudes, Self-Efficacy, and Infection Control Practices Among Saudi Arabian Nurses: A Multi-Center Study," *Healthcare*, 13(3), p. 238. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/healthcare13030238>.
- Ardrianti, R., Candra, L. and Wahyudi, A. (2021) "Analisis Manajemen Pengelolaan Linen Di Instalasi Laundry Rumah Sakit Permata Hati Duri Kec Mandau Kab Bengkalis Tahun 2020," *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(2), pp. 121–144. Tersedia pada: <https://doi.org/10.25311/kesmas.Vol1.Iss2.18>.
- Centers for Disease Control and Prevention (2024) *2023 National and State Healthcare-Associated Infections Progress Report*, <https://arpsp.cdc.gov/profile/national-progress-2023/united-states>.
- Desta, M. *et al.* (2018) "Knowledge, practice and associated factors of infection prevention among healthcare workers in Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia," *BMC Health Services Research*, 18(1), p. 465. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3277-5>.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2024) *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – 2022-2023*, <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/PPS-HAI-AMR-acute-care-europe-2022-2023>.
- Geberemariyam, B.S., Donka, G.M. and Wordofa, B. (2018) "Assessment of knowledge and practices of healthcare workers towards infection prevention and associated factors in healthcare facilities of West Arsi District, Southeast Ethiopia: a facility-based cross-sectional study," *Archives of Public Health*, 76(1), p. 69. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0314-0>.
- Kementerian Kesehatan (2017) *Pedoman Pecegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Indonesia. Tersedia pada:

<https://peraturan.bpk.go.id/Download/103025/Permenkes%20Nomor%2027%20Tahun%202017.pdf> (Diakses: 13 Agustus 2025).

- Kementerian Kesehatan (2020) *Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Tersedia pada: https://drive.google.com/file/d/1_rzFUL4Di7CQdPyvJV1Y5TePmPS7RMga/view?usp=sharing (Diakses: 21 Agustus 2025).
- Kementerian Kesehatan (2023a) *Laporan Tahunan Surveilans Infeksi Rumah Sakit dan Pencegahan Pengendalian Infeksi Tahun 2023*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan (2023b) *Standar dan Instrumen Akreditasi Klinik*. Kementerian Kesehatan. Tersedia pada: <https://repository.kemkes.go.id/book/860> (Diakses: 11 Agustus 2025).
- de Kraker, M.E.A. *et al.* (2022) "Implementation of hand hygiene in health-care facilities: results from the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework global survey 2019," *The Lancet Infectious Diseases*, 22(6), pp. 835–844. Tersedia pada: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00618-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00618-6).
- Liow, M.H.L. *et al.* (2022) "Personal protective equipment training for non-healthcare workers in the Covid-19 pandemic: Effectiveness of an evidence-based skills training framework," *Infection, Disease & Health*, 27(1), pp. 38–48. Tersedia pada: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.idh.2021.09.040>.
- Lotfinejad, N. *et al.* (2021) "Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives," *The Lancet Infectious Diseases*, 21(8), pp. e209–e221. Tersedia pada: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00383-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00383-2).
- Manchanda, V., Suman, U. and Singh, N. (2018) "Implementing Infection Prevention and Control Programs When Resources Are Limited," *Current Treatment Options in Infectious Diseases*, 10(1), pp. 28–39. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1007/s40506-018-0142-3>.
- Mazi, W. *et al.* (2013) "Implementation of the world health organization hand hygiene improvement strategy in critical care units," *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 2(1), p. 15. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/2047-2994-2-15>.
- Murray, C.J.L. *et al.* (2022) "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis," *The Lancet*, 399(10325), pp. 629–655. Tersedia pada: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0).
- Neama, A.M. and Nasir, N.A. (2025) "Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice of Standard Infection Control Precautions among Health-care Workers in Baghdad, Al-Rusafa, 2023," *Iraqi Journal of Community Medicine*, 38(1), pp. 39–45. Tersedia pada: https://doi.org/10.4103/IRJCM.IRJCM_31_24.
- Orji, B. *et al.* (2023) "Knowledge, attitudes and practices of infection prevention and control among healthcare workers during the COVID 19 pandemic: a descriptive cross-sectional study in three Nigerian states," *BMC Health Services Research*, 23(1), p. 253. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09218-9>.
- Qureshi, M.O., Chughtai, A.A. and Seale, H. (2022) "Recommendations related to occupational infection prevention and control training to protect healthcare workers from infectious diseases: a scoping review of infection prevention and control guidelines," *BMC Health Services Research*, 22(1). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07673-4>.

- Saragih, N.P. *et al.* (2023) "Pelatihan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Dasar Di RSUD Kota Medan," *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 518–523. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31949/jb.v4i1.4048>.
- Sundari Dewi, P. *et al.* (2025) "Gambaran Pelaksanaan Kepatuhan Kebersihan Tangan dalam Penanganan Pasien Gawat Darurat di Instalasi Gawat Darurat RSIA Bunda Denpasar," *Jurnal Kesehatan Amanah*, 9(1), pp. 1–10. Tersedia pada: <https://doi.org/10.57214/jka.v9i1.686>.
- Wafula, S.T., Musiime, J. and Oporia, F. (2019) "Health care waste management among health workers and associated factors in primary health care facilities in Kampala City, Uganda: a cross-sectional study," *BMC Public Health*, 19(1), p. 203. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6528-4>.
- World Health Organization (2024) *Global Report on Infection Prevention and Control 2024*. Geneva. Available at: <https://iris.who.int/>.