

EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI (PPI) BAGI KELUARGA PASIEN DI RUANG ANGGREK 2 RSUD MOEWARDI SURAKARTA

Triyan Adytia^{1*}, Ajeng Maulana Hapsari¹, Nisa Adhelia Hardiana Putri¹, Indah Maya Putri Ariasri¹, Fitri Novianti¹, Annisa Ayu Muttaqina¹, Amelia Putri Rahmadhani¹, Bella Puspita Sari¹, Astari Dywyana Majid¹, Muthi'ah¹, Ida Nur Imamah¹

¹Program Studi Profesi Ners, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

*Penulis Korespondensi: adytiatriyan@gmail.com

Abstract. *Infection Prevention and Control (IPC) is an important effort to reduce the risk of infection transmission in healthcare facilities. Family members who accompany patients during hospitalization need to understand infection prevention practices, including hand hygiene, respiratory etiquette, and proper mask use. This community service activity aimed to provide IPC education to patients' family members in the Anggrek 2 Ward of RSUD Moewardi Surakarta. The activity involved 30 family members and was conducted through several stages: preparation and coordination, pre-test, interactive health education, discussion and question-and-answer sessions, demonstrations of the six steps of handwashing and proper mask use, participant return-demonstrations, post-test, and distribution of leaflets. The materials covered IPC, healthcare-associated infections (HAIs), routes of infection transmission, hand hygiene, respiratory etiquette, proper mask use, and the role of families in preventing infection. Participants actively asked questions about handwashing, hand sanitizer, mask replacement, and infection prevention after returning home. Post-test results showed that 24 participants (80%) had good knowledge, 5 participants (16.7%) had moderate knowledge, and 1 participant (3.3%) had poor knowledge. Participants also practiced handwashing and proper mask use. This activity indicates that education can support family members' knowledge and practical skills in preventing infection in hospitals. Further activities should report complete pre-test and post-test scores to quantify changes in knowledge.*

Keywords: *family education; hand hygiene; infection prevention and control; patient family; hospital*

Abstrak. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) merupakan upaya penting untuk mengurangi risiko penularan infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Keluarga pasien yang mendampingi pasien selama perawatan perlu memahami praktik pencegahan infeksi, termasuk kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, serta penggunaan masker yang benar. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi PPI kepada keluarga pasien di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta. Kegiatan diikuti oleh 30 keluarga pasien dan dilaksanakan melalui tahap persiapan dan koordinasi, pre-test, penyuluhan interaktif, diskusi dan tanya jawab, demonstrasi enam langkah mencuci tangan dan penggunaan masker, redemonstrasi oleh peserta, post-test, serta pembagian leaflet. Materi meliputi PPI, Healthcare-Associated Infections (HAIs), cara penularan infeksi, kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, penggunaan masker yang benar, serta peran keluarga dalam mencegah infeksi. Peserta aktif bertanya mengenai waktu mencuci tangan, penggunaan hand sanitizer, penggantian masker, dan pencegahan penularan infeksi setelah pulang dari rumah sakit. Hasil post-test menunjukkan 24 peserta (80%) memiliki pengetahuan baik, 5 peserta (16,7%) memiliki pengetahuan cukup, dan 1 peserta (3,3%) memiliki pengetahuan kurang. Peserta juga mempraktikkan teknik mencuci tangan dan penggunaan masker. Kegiatan ini dapat menjadi upaya edukatif untuk mendukung pengetahuan dan keterampilan keluarga dalam mencegah penularan infeksi di rumah sakit. Kegiatan selanjutnya perlu menyajikan skor pre-test dan post-test secara lengkap untuk mengukur perubahan pengetahuan secara kuantitatif.

Kata kunci: edukasi keluarga; kebersihan tangan; pencegahan dan pengendalian infeksi; keluarga pasien; rumah sakit

1. LATAR BELAKANG

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien dengan berbagai kondisi penyakit. Selama proses pelayanan, terdapat risiko penularan mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi terkait pelayanan kesehatan atau Healthcare-Associated Infections (HAIs). Infeksi tersebut dapat berdampak pada keselamatan pasien, memperpanjang lama rawat, meningkatkan biaya pelayanan, serta menambah risiko kesakitan dan kematian. Oleh karena itu, Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) menjadi bagian penting dalam menjaga keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan (Allegranzi et al., 2022; WHO, 2022).

Penularan infeksi di fasilitas kesehatan dapat terjadi melalui kontak langsung, kontak tidak langsung melalui permukaan atau alat yang terkontaminasi, percikan droplet, serta udara pada kondisi atau penyakit tertentu. Upaya pencegahan tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan, tetapi juga memerlukan keterlibatan pasien, keluarga, dan pengunjung. Setiap individu yang berada di lingkungan rumah sakit perlu mengikuti aturan PPI untuk membantu memutus rantai penularan infeksi (WHO, 2022).

Kebersihan tangan merupakan salah satu tindakan dasar dalam PPI. Kebersihan tangan dilakukan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien atau lingkungan sekitarnya. Sabun dan air mengalir digunakan ketika tangan tampak kotor, sedangkan hand sanitizer berbahan dasar alkohol dapat digunakan sesuai ketentuan ketika tangan tidak tampak kotor. Tinjauan sistematis Mouajou et al. (2022) membahas kepatuhan kebersihan tangan sebagai bagian penting dalam pencegahan HAIs.

Selain kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, penggunaan masker yang benar, pembatasan jumlah pengunjung sesuai kebijakan rumah sakit, dan menjaga kebersihan lingkungan pasien merupakan tindakan yang perlu dipahami keluarga. Keluarga yang mendampingi pasien dapat berinteraksi dengan pasien dan lingkungan perawatan, sehingga pemahaman mengenai tindakan pencegahan infeksi dibutuhkan untuk mendukung keamanan pasien maupun orang di sekitarnya (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2024).

Berdasarkan identifikasi masalah dalam laporan kegiatan di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta, keluarga pasien masih memerlukan penguatan pengetahuan

mengenai PPI, kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, penggunaan masker, serta kepatuhan terhadap kebijakan rumah sakit. Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan edukasi kesehatan dengan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, redemonstrasi, dan pemberian leaflet.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi PPI kepada keluarga pasien di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta. Kegiatan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman keluarga mengenai cara penularan infeksi serta keterampilan melakukan kebersihan tangan dan menggunakan masker dengan benar, sehingga keluarga dapat berpartisipasi dalam mendukung pencegahan infeksi selama mendampingi pasien.

2. KAJIAN TEORITIS

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi merupakan rangkaian kebijakan, prosedur, dan praktik yang dirancang untuk mencegah terjadinya infeksi serta mengurangi risiko penularan mikroorganisme di fasilitas pelayanan kesehatan. Program PPI ditujukan untuk melindungi pasien, tenaga kesehatan, keluarga pasien, pengunjung, dan masyarakat dari risiko infeksi selama proses pelayanan kesehatan. Pelaksanaan program PPI merupakan salah satu unsur penting dalam keselamatan pasien dan peningkatan mutu pelayanan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017; WHO, 2022).

Penerapan PPI didasarkan pada kewaspadaan standar yang dilakukan pada seluruh pasien tanpa memandang status infeksi serta kewaspadaan berdasarkan transmisi pada kondisi tertentu sesuai cara penularan yang dicurigai atau diketahui. Penerapan kewaspadaan tersebut perlu disertai kepatuhan terhadap kebersihan tangan, penggunaan alat pelindung diri sesuai indikasi, etika batuk, kebersihan lingkungan, dan edukasi kepada pasien serta keluarga (WHO, 2022).

Healthcare-Associated Infections (HAIs)

Healthcare-Associated Infections (HAIs) atau infeksi terkait pelayanan kesehatan merupakan infeksi yang diperoleh selama seseorang menerima pelayanan atau menjalani perawatan di fasilitas kesehatan dan tidak ditemukan atau sedang dalam masa inkubasi pada saat awal pelayanan. HAIs menjadi perhatian karena dapat menambah komplikasi,

memperpanjang masa rawat, serta meningkatkan kebutuhan dan biaya pelayanan. Pencegahan HAIs memerlukan pelaksanaan praktik PPI yang konsisten oleh tenaga kesehatan dan dukungan seluruh orang yang berada di lingkungan pelayanan (WHO, 2022; CDC, 2024).

Kebersihan Tangan, Etika Batuk, dan Penggunaan Masker

Kebersihan tangan merupakan tindakan sederhana untuk mengurangi perpindahan mikroorganisme melalui tangan. Pelaksanaannya perlu dilakukan pada waktu yang tepat, terutama sebelum dan sesudah kontak dengan pasien serta setelah kontak dengan lingkungan pasien. Teknik mencuci tangan perlu dilakukan secara menyeluruh pada telapak tangan, punggung tangan, sela-sela jari, ibu jari, ujung jari, dan pergelangan sesuai panduan yang digunakan. Kepatuhan terhadap kebersihan tangan berperan dalam upaya pencegahan infeksi terkait pelayanan kesehatan (Mouajou et al., 2022).

Etika batuk dan bersin dilakukan dengan menutup mulut dan hidung menggunakan tisu atau siku bagian dalam, membuang tisu ke tempat sampah, dan membersihkan tangan setelahnya. Masker digunakan dengan menutup hidung, mulut, dan dagu, serta dipasang dengan benar sesuai petunjuk dan kebutuhan. Keluarga juga perlu mematuhi arahan tenaga kesehatan mengenai penggunaan masker dan kebijakan pengunjung yang berlaku di rumah sakit (CDC, 2024).

Peran Keluarga dalam PPI

Keluarga memiliki peran dalam mendukung pencegahan infeksi selama mendampingi pasien. Peran tersebut meliputi melakukan kebersihan tangan, menerapkan etika batuk dan bersin, menggunakan masker sesuai arahan, menjaga kebersihan lingkungan sekitar pasien, membatasi pengunjung sesuai ketentuan, dan mengikuti instruksi petugas kesehatan. Pengetahuan keluarga yang baik diharapkan mendukung kepatuhan terhadap praktik PPI serta membantu menciptakan lingkungan perawatan yang lebih aman (Allegranzi et al., 2022; WHO, 2022).

Edukasi Kesehatan sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan

Edukasi kesehatan merupakan proses penyampaian informasi untuk membantu individu memahami masalah kesehatan dan tindakan yang dapat dilakukan. Dalam kegiatan PPI, edukasi dapat diberikan melalui ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab,

demonstrasi keterampilan, dan media cetak seperti leaflet. Demonstrasi yang diikuti redemonstrasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk melihat teknik yang benar dan mencoba kembali dengan bimbingan fasilitator. Evaluasi melalui pertanyaan atau post-test dapat digunakan untuk memperoleh gambaran pemahaman peserta setelah edukasi.

3. METODE PENELITIAN

Kegiatan ini merupakan Pengabdian kepada Masyarakat berupa edukasi kesehatan kepada keluarga pasien di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta. Peserta kegiatan berjumlah 30 keluarga pasien yang mengikuti rangkaian penyuluhan. Pelaksanaan dilakukan dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, dengan menekankan penyampaian informasi serta praktik keterampilan pencegahan infeksi.

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan kepala ruangan dan perawat yang bertugas untuk menentukan waktu kegiatan agar tidak mengganggu pelayanan. Tim menyiapkan materi dan media edukasi berupa leaflet, serta instrumen evaluasi. Pada tahap pembukaan, tim memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan manfaat kegiatan, kemudian peserta mengisi daftar hadir dan pre-test untuk mengetahui pengetahuan awal.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang disampaikan meliputi pengertian PPI dan HAIs, cara penularan infeksi di rumah sakit, pentingnya kebersihan tangan, enam langkah mencuci tangan, etika batuk dan bersin, penggunaan masker yang benar, serta peran keluarga dalam mencegah penularan infeksi. Setelah penyampaian materi, tim mendemonstrasikan teknik mencuci tangan dan penggunaan masker. Peserta kemudian melakukan redemonstrasi dengan bimbingan fasilitator.

Tahap evaluasi dilakukan melalui post-test, tanya jawab, diskusi, dan umpan balik. Leaflet dibagikan sebagai media untuk mengingat kembali informasi setelah kegiatan selesai. Hasil evaluasi pengetahuan disajikan secara deskriptif berdasarkan kategori yang tercantum dalam laporan kegiatan. Karena skor mentah pre-test dan post-test tidak disajikan dalam data yang tersedia, analisis difokuskan pada distribusi hasil post-test dan respons peserta selama kegiatan.

Tabel 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Tahap	Kegiatan	Output
Persiapan	Koordinasi dengan kepala ruangan dan perawat; penyusunan materi dan media edukasi.	Waktu dan kebutuhan kegiatan terkoordinasi.
Pembukaan	Perkenalan, penjelasan tujuan, daftar hadir, dan pre-test.	Peserta memahami tujuan kegiatan dan pengetahuan awal dievaluasi.
Penyampaian materi	Ceramah interaktif mengenai PPI, HAIs, kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, masker, serta peran keluarga.	Peserta menerima informasi dasar PPI.
Praktik	Demonstrasi enam langkah mencuci tangan dan penggunaan masker, dilanjutkan redemonstrasi.	Peserta memperoleh kesempatan mempraktikkan tindakan PPI.
Evaluasi dan penutup	Post-test, diskusi, umpan balik, pembagian leaflet, dan penutupan.	Gambaran pengetahuan setelah edukasi dan media pengingat bagi peserta.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertema “Edukasi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) bagi Keluarga Pasien di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta” diikuti oleh 30 keluarga pasien. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama kepala ruangan dan perawat untuk menentukan waktu pelaksanaan. Tim kemudian memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan manfaat kegiatan, serta meminta peserta mengisi daftar hadir dan pre-test.

Materi disampaikan melalui ceramah interaktif dengan bantuan leaflet. Materi mencakup pengertian PPI, HAIs, cara penularan infeksi di rumah sakit, enam langkah mencuci tangan, waktu pelaksanaan kebersihan tangan, etika batuk dan bersin,

penggunaan masker yang benar, serta peran keluarga dalam mencegah penyebaran infeksi. Selama penyampaian materi, peserta terlihat antusias dan mengajukan pertanyaan mengenai kapan harus mencuci tangan, apakah hand sanitizer dapat menggantikan sabun, kapan masker harus diganti, dan cara mencegah penularan penyakit kepada anggota keluarga setelah pulang dari rumah sakit.

Setelah penyampaian materi, tim memperagakan enam langkah mencuci tangan sesuai rekomendasi WHO dan cara penggunaan masker yang benar. Peserta diberi kesempatan mempraktikkan kembali teknik tersebut dengan bimbingan fasilitator. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan post-test, diskusi, pemberian umpan balik, dan pembagian leaflet sebagai media yang dapat dipelajari kembali.

Hasil post-test menunjukkan tingkat pengetahuan peserta sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi tingkat pengetahuan peserta berdasarkan post-test

Kategori pengetahuan	Jumlah (orang)	Persentase
Baik	24	80,0%
Cukup	5	16,7%
Kurang	1	3,3%
Total	30	100%

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 24 peserta (80%) berada pada kategori pengetahuan baik, 5 peserta (16,7%) pada kategori cukup, dan 1 peserta (3,3%) pada kategori kurang. Laporan kegiatan juga mencatat bahwa peserta dapat mempraktikkan teknik mencuci tangan dan penggunaan masker. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan yang baik setelah mengikuti kegiatan edukasi. Namun, karena skor mentah pre-test dan post-test tidak disertakan dalam data yang tersedia, besarnya perubahan pengetahuan secara numerik tidak dapat dihitung.

Pembahasan

Kegiatan edukasi PPI diberikan kepada keluarga pasien karena keluarga merupakan bagian dari lingkungan perawatan dan dapat berperan dalam membantu mencegah penularan infeksi. Materi yang diberikan tidak hanya menjelaskan konsep PPI dan HAIs,

tetapi juga menekankan tindakan praktis yang dapat dilakukan keluarga selama mendampingi pasien. Pendekatan ini sesuai dengan tujuan program PPI untuk melindungi pasien, keluarga, tenaga kesehatan, dan pengunjung dari risiko infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan (WHO, 2022).

Sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan baik berdasarkan post-test, yaitu 24 orang atau 80%. Hasil ini menunjukkan gambaran pemahaman peserta setelah kegiatan. Meski demikian, interpretasi mengenai peningkatan pengetahuan perlu dilakukan secara hati-hati karena laporan tidak menyajikan skor pre-test dan post-test individual maupun rerata skor sebelum dan sesudah edukasi. Evaluasi kegiatan berikutnya sebaiknya mencantumkan data tersebut agar perubahan pengetahuan dapat dinilai secara lebih terukur.

Kebersihan tangan menjadi salah satu materi utama dalam kegiatan karena tangan dapat menjadi perantara perpindahan mikroorganisme melalui kontak dengan pasien maupun permukaan di sekitarnya. Demonstrasi dan redemonstrasi memberi kesempatan kepada peserta untuk melihat dan mempraktikkan teknik mencuci tangan. Mouajou et al. (2022) membahas kepatuhan kebersihan tangan dalam pencegahan HAIs, sehingga penguatan pengetahuan dan praktik kebersihan tangan tetap relevan dalam edukasi bagi keluarga pasien.

Pertanyaan peserta mengenai penggunaan hand sanitizer dan waktu mencuci tangan memperlihatkan adanya kebutuhan informasi praktis yang dapat diterapkan selama berada di rumah sakit. Edukasi perlu menjelaskan penggunaan sabun dan air mengalir ketika tangan tampak kotor serta penggunaan hand sanitizer sesuai pedoman ketika kondisi memungkinkan. Keluarga juga perlu diingatkan untuk melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien serta setelah menyentuh lingkungan sekitar pasien.

Materi etika batuk dan bersin serta penggunaan masker melengkapi pesan mengenai kebersihan tangan. Kebiasaan menutup mulut dan hidung ketika batuk atau bersin, membuang tisu dengan benar, membersihkan tangan, dan menggunakan masker sesuai arahan merupakan tindakan yang dapat mendukung pengendalian penularan. Selain itu, kepatuhan terhadap kebijakan rumah sakit, termasuk aturan pengunjung dan arahan

petugas, perlu menjadi bagian dari perilaku keluarga selama mendampingi pasien (CDC, 2024).

Pemberian leaflet di akhir kegiatan bertujuan menyediakan bahan yang dapat dibaca kembali oleh peserta. Media ini dapat membantu mengingat pesan utama yang disampaikan saat penyuluhan, terutama langkah kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, serta penggunaan masker. Edukasi yang diberikan secara berulang dan didukung media sederhana berpotensi membantu memperkuat pemahaman keluarga, meskipun efektivitas jangka panjang perlu dievaluasi melalui pemantauan lanjutan.

Kegiatan ini memiliki keterbatasan pada penyajian data evaluasi. Kategori post-test tersedia, tetapi skor pre-test dan perbandingan skor sebelum-sesudah tidak dicantumkan secara rinci. Selain itu, hasil praktik keterampilan belum ditampilkan dalam bentuk skor observasi terstruktur. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya disarankan menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang terdokumentasi serta daftar tilik keterampilan agar pengetahuan dan kemampuan praktik dapat dievaluasi dengan lebih objektif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mengenai edukasi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi telah dilaksanakan kepada 30 keluarga pasien di Ruang Anggrek 2 RSUD Moewardi Surakarta. Kegiatan dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, demonstrasi enam langkah mencuci tangan, demonstrasi penggunaan masker, redemonstrasi, post-test, dan pembagian leaflet. Materi mencakup PPI, HAIs, cara penularan infeksi, kebersihan tangan, etika batuk dan bersin, penggunaan masker, serta peran keluarga.

Hasil post-test menunjukkan 24 peserta (80%) memiliki pengetahuan baik, 5 peserta (16,7%) memiliki pengetahuan cukup, dan 1 peserta (3,3%) memiliki pengetahuan kurang. Peserta menunjukkan respons aktif melalui pertanyaan dan mengikuti praktik mencuci tangan serta penggunaan masker. Hasil ini menggambarkan pemahaman peserta setelah edukasi, tetapi perubahan pengetahuan secara kuantitatif belum dapat ditentukan tanpa skor pre-test dan post-test yang lengkap.

Keluarga pasien disarankan menerapkan kebersihan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien, menggunakan masker sesuai arahan, menerapkan etika batuk dan

bersin, serta mematuhi aturan rumah sakit. RSUD Moewardi Surakarta diharapkan dapat melaksanakan edukasi PPI secara berkala, menyediakan media edukasi, dan memastikan ketersediaan sarana kebersihan tangan. Mahasiswa dan tenaga kesehatan diharapkan terus memberikan contoh praktik PPI serta melakukan evaluasi berkala terhadap pemahaman keluarga pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas ‘Aisyiyah Surakarta, P3M Universitas ‘Aisyiyah Surakarta, Direktur RSUD Moewardi Surakarta, Kepala Ruang Anggrek 2, seluruh perawat dan tenaga kesehatan yang telah memberikan izin, arahan, serta dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing akademik dan klinik, seluruh anggota tim PKM, serta 30 keluarga pasien yang telah berpartisipasi dalam kegiatan edukasi.

DAFTAR REFERENSI

- Allegranzi, B., Aiken, A. M., Zeynep Kubilay, N., Nthumba, P., Barasa, J., Okumu, G., & World Health Organization. (2022). Global report on infection prevention and control. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Healthcare-associated infections (HAIs). <https://www.cdc.gov/hai/>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Infection control guidance. <https://www.cdc.gov/infection-control/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mouajou, V., Eccles, A., et al. (2022). Hand hygiene compliance in the prevention of healthcare-associated infections: A systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 119, 33–48. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.09.016>
- World Health Organization. (2022). Global report on infection prevention and control. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>