



Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy Meningkatkan Kepatuhan Cuci Tangan Five Moment

Maryana^{1*}, Rima Berti Anggraini²

^{1,2}Institut Citra Internasional

*Email Korespondensi: maryana385@yahoo.com

Kata kunci :

Five Moment, Hand Hygiene, Multimodal Strategy, Perawat

Keywords :

Five Moment, Hand Hygiene, Multimodal Strategy, Nurse

Info Artikel:

Tanggal dikirim:
3 Oktober 2023

Tanggal direvisi:
4 November 2023

Tanggal diterima :
8 November 2023

DOI Artikel:
10.33862/citadelima.
v7i2.388

Halaman: 138-147

Abstrak

Perawat dapat menjadi sumber infeksi nosokomial di rumah sakit. Kebersihan tangan perawat menjadi hal yang sangat terpenting untuk mengurangi infeksi terkait perawatan, khususnya infeksi nosokomial. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksploratif *Multimodal Hand Hygiene Improvement Stategy* sebagai solusi bagi pengelola PPI dalam meningkatkan kepatuhan cuci tangan perawat sesuai standar di rumah sakit. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *pilot study* yang bersifat observasional. Ruangan yang digunakan sebagai pilot studi adalah ruangan keperawatan anak yang terdiri dari 12 orang perawat pelaksana, 1 orang dokter spesialis, dan 1 orang dokter asisten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan cuci tangan perawat mengalami peningkatan menjadi 80% setelah diterapkan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Stategy*. Simpulan, kepatuhan cuci tangan perawat tergolong dalam kategori patuh setelah dilakukan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Stategy*. Disarankan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Stategy* dapat dijadikan pendekatan untuk meningkatkan kepatuhan Hand Hygiene Five Moment di rumah sakit.

Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy to Increase Five Moment Hand Washing Compliance

Abstract

Nurses can be a source of nosocomial infections in hospital. Nurse's Hand Hygiene is most important step to reduce infection. The study aims to export the multimodal Hand Hygiene improvement strategy as a solution for PPI managers in increasing nurses handwashing compliance according to standards in hospitals. This research uses an observational pilot studi approach. The room used as a pilot study was a pediatric nursing room which consisted of 12 implementing nurses, 1 specialist doctor, and 1 assistant doctor. The results showed that the hand washing compliance of nurses' increased to 80% after implementation of the Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. The conclusion. nurses' hand washing compliance is classified as obedient after the Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy is carried out. It is recommended that the Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy can be used as an approach to improve Five Moment Hand Hygiene compliance in hospitals.



PENDAHULUAN

Kebersihan tangan adalah langkah terpenting untuk mengurangi infeksi terkait perawatan, khususnya infeksi nosokomial (Pires et al., 2020). Infeksi nosokomial merupakan risiko utama untuk keselamatan pasien dan berkontribusi untuk memperpanjang hari rawat di rumah sakit, meningkatkan biaya, bahkan kematian (Diantoro & Rizal, 2021). Penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infections* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan diberbagai negara dunia, termasuk Indonesia.

Prevalensi infeksi nosokomial rumah sakit di dunia terdapat lebih dari 1,4 juta (9%) pasien rawat inap mengalami infeksi nosokomial. Menteri Kesehatan Indonesia menerapkan kebijakan terkait pencegahan infeksi di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya menetapkan bahwa standar kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit yaitu < 1,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Dan persentase kejadian infeksi nosokomial mencapai 15,74% dimana jauh lebih tinggi daripada yang dialami oleh negara maju yang berkisar 4,8 – 15,5%, dimana dibuktikan dengan tingkat resiko paling tinggi terjadinya infeksi nosokomial adalah pada unit ruang rawat inap bedah (IRDAN, 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, diketahui karakteristik individu perawat berhubungan dengan kepatuhan cuci tangan yang meliputi usia, jenis kelamin, lama kerja, pengetahuan, sikap, motivasi, pendidikan perawat (Anugrahwati & Hakim, 2019; Zainaro & Laila, 2020).

WHO telah mengembangkan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* untuk meningkatkan kebersihan tangan yang menekankan kebersihan tangan pada *five moment*, dengan demikian mengurangi infeksi nosokomial yang telah terbukti secara empiris. Hasil studi awal diperoleh informasi kepatuhan cuci tangan perawat di ruangan rawat inap belum mencapai standar yang ditetapkan oleh Rumah Sakit Depati Hamzah Pangkalpinang yaitu 80%. Kepatuhan cuci tangan tahun 2018 sebesar 76,64%, tahun 2019 sebesar 78,9%, dan tahun 2020 bulan Agustus kepatuhan cuci tangan perawat cenderung mengalami penurunan yaitu 66% (PPI RS Depati Bahrin, 2020).

Perawat adalah tenaga profesional yang berperan penting dalam pelayanan rumah sakit serta memiliki kontak dengan pasien lebih lama, bahkan hingga 24 jam penuh. Sehingga perawat memiliki peranan cukup besar dalam kejadian infeksi nosokomial. Berbagai hasil penelitian membuktikan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*

diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam cuci tangan sesuai standar dalam bekerja (Allegranzi et al., 2020; Arntz et al., 2020; Id et al., 2019; Johannes et al., 2020; Kritsotakis & Astrinaki, 2020; Mannan et al., 2020; Naja et al., 2020; Pfäfflin et al., 2017; Pires et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Thirkell et al., 2020; Thomas et al., 2020; Yousef et al., 2020). Namun hampir semua penelitian terkait implementasi *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* tersebut dilakukan di luar negeri yang sebagian besar negara maju. Oleh karena itu pada studi ini, peneliti melakukan kajian tersebut di rumah sakit daerah seperti halnya di Rumah Sakit Umum Daerah Depati Hamzah Pangkalpinang dengan tujuan untuk mengeksploratif *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* sebagai solusi bagi pengelola PPI dalam meningkatkan kepatuhan cuci tangan perawat sesuai standar di rumah sakit. Penelitian ini penting juga diperuntukan guna untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan *five moment* dengan menggunakan pendekatan yang lebih efektif, sehingga dapat meminimalkan kejadian infeksi nosocomial di ruang rawat inap.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Depati Hamzah Pangkalpinang, tepatnya di Ruang Rawat Inap Anak sebagai Ruang *Pilot Project* pada Bulan Agustus-September 2021. Ruang rawat inap dipilih menjadi ruang *pilot project* dikarenakan berdasarkan hasil observasi, ruangan rawat inap memiliki kepatuhan *hand hygiene* yang rendah dibandingkan ruangan rawat inap yang lainnya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksplorasi melalui *pilot study*. Penelitian eksplorasi merupakan penelitian awal yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai suatu topik penelitian untuk nantinya akan diteliti lebih jauh. Pendekatan ini dipilih karena beberapa pertimbangan yaitu: 1) *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* merupakan kombinasi berbagai strategi yang membutuhkan banyak *tools* yang perlu dikembangkan sebelum melakukan penelitian penuh di masa mendatang. 2) Diperlukan suatu uji coba dalam *pilot study* untuk mengetahui kepatuhan cuci tangan sebelum dan sesudah uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. 3) Untuk mengetahui kemampuan dari mitra penelitian dalam menginisiasi *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* sebagai strategi meningkatkan kepatuhan cuci tangan perawat melalui FGD setelah dilakukan uji coba. Populasi dari penelitian ini adalah Populasi penelitian



berjumlah 96 perawat pelaksana ruang rawat inap yang tersebar di 5 ruangan rawat inap (Intensive Care Unit =14, Pediatric/Neonatus Intensive Care Unit =17, Ranap Anak = 17, Ranap Non Bedah = 27, Ranap Bedah = 22.

Penelitian ini menggunakan ruangan rawat inap anak sebagai *pilot study* dengan jumlah 13 TT melibatkan petugas kesehatan yang meliputi 12 orang perawat, 1 orang dokter spesialis, serta 1 orang dokter asisten. Alat pengumpulan data yaitu koesioner pengetahuan kebersihan tangan yang telah dilakukan uji validitas, lembar observasi cuci tangan, lembar penilaian kepatuhan cuci tangan, lembar survey penggunaan sabun dan hand rub, lembar survey

persepsi kebersihan tangan oleh petugas kesehatan yang akan dikembangkan selama studi sesuai dengan panduan *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*.

Peneliti melakukan persamaan persepsi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan anggota tim peneliti, kepala ruangan rawat inap anak, pengelola PPI, bidang keperawatan, diklat rumah sakit. Diskusi dilakukan untuk mempersamakan persepsi mengenai tujuan penelitian serta rencana proses pelaksanaan kegiatan penelitian, serta evaluasi hasil uji coba. Kegiatan penelitian terbagi menjadi 3 tahap yaitu:

Tahap Persiapan

Mengurus perizinan penelitian dan melakukan koordinasi dengan bagian PPI rumah sakit. Selanjutnya mengembangkan tools dan form yang dibutuhkan dalam uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* yang meliputi form pengamatan kepatuhan cuci tangan 5 moment, form kepatuhan cuci tangan, form survey penggunaan sabun dan hand rub, form survey persepsi petugas kesehatan, form koesioner pengetahuan kebersihan tangan. Bekerja sama dengan PPI dalam melakukan observasi awal kepatuhan cuci tangan perawat. Serta mengidentifikasi jumlah pemakaian hand rub di ruangan.

Tahap Uji Coba

Melengkapi infrastuktur berupa handwash, tissue, handrub di setiap bed pasien, koridor, dan titik perawatan, menempatkan poster-poster (moment kebersihan tangan, cara penggunaan hand wash, cara penggunaan hand rub), *screen saver clean your hand* di lokasi strategis yang mudah dilihat, menempatkan leaflet *hand hygiene* di nurse stasion. Bekerjasama dengan PPI yang bersertifikat PPI dalam mengadakan pendidikan dan pelatihan mengenai pentingnya mencuci tangan selama 2 bulan dengan frekuensi setiap 2 minggu. Melakukan penilaian pengamatan cuci tangan responden setiap 1 minggu, dan Menginformasikan progress kepatuhan cuci tangan dengan cara menempel hasil praktik kepatuhan cuci tangan 5 moment di tempat yang disepakati selama periode penelitian. Selanjutnya adalah melakukan pengamatan akhir kepatuhan cuci tangan 5 moment setelah uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*.

Tahap Terminasi

Melakukan FGD yang melibatkan anggota tim peneliti, kepala ruangan, petugas kesehatan pengelola PPI, bidang keperawatan, diklat rumah sakit (tersedia link zoom bagi yang tidak bisa hadir). FDG dilakukan dengan memperhatikan protokol kesehatan yang meliputi, mengukur suhu tubuh, mencuci tangan sebelum dan sesudah FGD, menggunakan masker, menjaga jarak. Diskusi dilakukan dengan topik: 1) Grafik kepatuhan responden dalam mencuci tangan 5 moment selama uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. 2) Evaluasi pelaksanaan uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. 3) Mengidentifikasi kekurangan, kendala dan hambatan yang ditemui dalam uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. 4) Menyusun langkah untuk mengatasi kendala yang ditemukan selama uji coba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. 5) Memberikan *reward* kepada responden yang melakukan *hand hygiene five moment* dengan benar. Kegiatan FGD dicatat dalam berita acara. Selanjutnya peneliti menyusun tools berupan instrumen-instrumen yang telah dikembangkan ke dalam sebuah modul *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1.
Pengamatan Awal Kepatuhan Cuci Tangan

No	Kode Responden	Kepatuhan Awal	Keterangan
1	R001	80 %	Patuh
2	R002	70 %	Tidak Patuh
3	R003	75 %	Tidak Patuh
4	R004	80 %	Patuh
5	R005	80 %	Patuh
6	R006	75 %	Tidak Patuh
7	R007	80 %	Patuh
8	R008	70 %	Tidak Patuh
9	R009	70 %	Tidak Patuh
10	R010	75 %	Tidak Patuh
11	R011	80 %	Patuh
12	R012	75 %	Tidak Patuh
13	R013	75 %	Tidak Patuh
14	R014	75 %	Tidak Patuh

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh data awal kepatuhan cuci tangan perawat sebagian besar tidak patuh yaitu <80%.

Pengamatan Kepatuhan Cuci Tangan

Pengamatan cuci tangan dilakukan selama 8 minggu oleh tim PPI RSUD Depati Hamzah Kota Pangkalpinang. Observasi dilakukan dengan tanpa memberi tahu kepada responden di ruangan.



Gambar 1.
Pengamatan Kepatuhan Cuci Tangan





Tabel 2.
Pengamatan Kepatuhan Cuci Tangan

No	Kode Responden	Minggu							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	R001	60 %	*	*	*	*	*	*	80%
2	R002	100 %	80 %	80%	80%	80%	80%	80%	80%
3	R003	100 %	80 %	*	80%	80%	80%	80%	80%
4	R004	60 %	*	80 %	80%	*	*	*	80%
5	R005	100 %	80 %	80 %	80%	80%	*	*	80%
6	R006	100 %	80 %	80 %	*	*	*	*	80%
7	R007	80 %	*	*	*	*	*	*	80%
8	R008	60 %	80 %	*	80%		80%	80%	80%
9	R009	80 %	80 %	60%	80%	80%	80%	80%	80%
10	R010	80 %	100%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
11	R011	*	100%	40%	80%	*	*	*	80%
12	R012	*	80%	80%	*	*	*	80%	80%
13	R013	*	100%	*	80%	*	*	80%	80%
14	R014	*	*	100%	80%	*	*	*	80%

(Keterangan: 80 – 100 % = Patuh; <80 % = Tidak Patuh; *) = Tidak Berada di ruangan saat pengamatan)

Berdasarkan tabel 2, terdapat 14 orang tenaga kesehatan yang diamati kepatuhan cuci tangannya. Pada minggu I, II, III kepatuhan cuci tangan tidak merata, terdapat sebagian kecil yang tidak patuh cuci tangan. Hal ini dikarenakan tidak ada pasien di ruangan, sehingga moment 3 tidak dilakukan. Sedangkan pada minggu IV sampai dengan minggu ke VIII kepatuhan cuci tangan tergolong baik. Selain itu terdapat juga beberapa responden yang tidak memiliki data kepatuhan cuci tangan dikarenakan terjadi *rolling* di ruangan, sehingga tidak berada di ruangan saat pengamatan.

Tabel 3.
Distribusi Kepatuhan Hand Hygiene Five Moment

Five Moment	Minggu							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Sebelum Kontak dengan pasien	100	100	100	100	100	100	100	100 %
	%	%	%	%	%	%	%	
Sebelum Tindakan Aseptik	70 %	100	100	100	100	100	100	100 %
	%	%	%	%	%	%	%	
Setelah kontak cairan tubuh	50 %	40 %	11 %	8.3%	8.3	8.3	8.3	8.3%
	%	%	%	%	%	%	%	
Setelah kontak dengan pasien	90 %	100	89 %	100	100	100	100	100 %
	%	%	%	%	%	%	%	
Setelah kontak dengan lingkungan	100	100	78 %	100	100	100	100	100 %
	%	%	%	%	%	%	%	

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa data kepatuhan paling banyak di momen pertama dan kelima. Sedangkan kapatuhan yang paling sedikit yaitu di momen ke 3 yaitu setelah menyentuh cairan tubuh terinfeksi. Hal ini disebabkan, saat pengamatan berlangsung, pasien terkadang tidak ada di ruangan, selama pandemi terjadi penurunan jumlah pasien di rawat inap anak.

Tabel 4.
Identifikasi Pemakaian Hand Rub, Hand Wash dan Tissue dalam periode 1 bulan

No	Nama Alat	Ketersediaan	Pemakaian/Kebutuhan	Keterangan
1	Hand Rub	16 Botol	26 Botol	Belum memadai
2	Hand Wash	10 Botol	10 Botol	Memadai
3	Tissue	1 ball	3 Ball	Belum Memadai

Kebutuhan hand wash di ruangan memadai, namun kebutuhan hand rub belum mencukupi untuk tiap tempat tidur. Selain itu, kebutuhan tisue juga belum memadai di ruangan sebagaimana tercantum dalam tabel 4.

Melengkapi Infrastruktur

Peneliti melengkapi persediaan di ruangan yang masih kurang yang meliputi hand rub 5L. Peneliti tidak menyiapkan dalam bentuk botol hand rub dikarenakan keterbatasan botol hand rub di toko alat kesehatan. namun, di ruangan terdapat botol hand rub yang kosong, sehingga bisa digunakan. Selain itu, peneliti juga melengkapi 2 ball tissue towel.

Melengkapi Form

Adapun form yang dibuat antara lain: form survey penggunaan hand rub, hand wash, dan tisue di ruangan; form pengamatan kepatuhan cuci tangan; form kepatuhan cuci tangan; form survey persepsi perugas kesehatan; serta koesioner pengetahuan kebersihan tangan.

Melengkapi Media Reminder

Reminder dalam bentuk 4 buah stiker kuman masing-masing 50 buah seperti terdapat dalam gambar di bawah ini:



Gambar. 2 Stiker Kuman

Selain itu, peneliti menyiapkan banner 2 buah dan poster cuci tangan sebagaimana dalam gambar berikut:



Gambar 3. Banner dan Poster 6 Langkah Cuci Tangan

Selain itu, peneliti juga melengkapi 4 buah brosur cuci tangan masing-masing 25 pcs, yang seperti pada gambar berikut:



Gambar 4. Brosur Cuci Tangan

Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan dilakukan sebanyak 3 kali di ruangan rawat inap anak. Adapun narasumber yang memberikan pendidikan kesehatan adalah IPCN RSUD Depati Hamzah Pangkalpinang yang telah mendapatkan sertifikat PPI.



Gambar 5. Pendidikan Kesehatan oleh PPI

Fokus Grub Diskusi

Fokus Grub Diskusi diskusi dihadiri oleh PPI rumah sakit, kepala ruangan, pihak PPI rumah sakit, dan peneliti di ruangan rawat inap anak RSUD Depati Hamzah Kota Pangkalpinang. Dalam forum tersebut peneliti menyampaikan hasil kegiatan penelitian yang dilakukan selama 2 bulan. Kepatuhan cuci tangan tenaga kesehatan meningkat selama 4 minggu terakhir. Serta kepala ruangan menyampaikan terima kasih kepada tim peneliti, melalui penelitian ini mereka dapat mengetahui mengenai cuci tangan yang benar, serta mendapat perhatian dalam menjaga kebersihan tangan. penggunaan reminder cuci tangan serta pendidikan kesehatan yang berkala sangat bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kepatuhan cuci tangan tenaga kesehatan di ruangan.



Gambar 6. Foto Bersama

PEMBAHASAN

Five Moment for Hand Hygiene penting dilakukan karena pada setiap melakukan tindakan, seseorang selalu menyentuh atau terkontaminasi oleh benda maupun tubuh pasien sehingga tangan terkontaminasi oleh mikroorganisme yang terdapat pada benda maupun tubuh. Setiap momen cuci tangan dilakukan untuk membersihkan tangan dari terpaparnya mikroorganisme yang dapat menularkan kesemua bagian maupun pasien lainnya. Petugas kesehatan mempunyai peranan besar dalam penyebaran infeksi, akan tetapi kepatuhan akan mencuci tangan dengan siklus Five Moment Hand Hygiene kurang optimal. Petugas kesehatan seringkali hanya melakukan Hand Hygiene sebelum dan sesudah tindakan saja (Maryana & Anggraini, 2021).

Komponen utama dari strategi ini adalah: (1) Perubahan sistem, memastikan bahwa infrastruktur yang diperlukan di ruangan memadai yang meliputi: akses ke pasokan air, hand wash dan handuk/tisuue, hand rub berbasis alkohol yang mudah diakses di titik perawatan; (2) Pelatihan/pendidikan : memberi pelatihan berkala tentang pentingnya kebersihan tangan

berdasarkan “5 moment saya untuk kerbersihan tangan”, dan prosedur yang benar untuk menosok tangan dan mencuci tangan, untuk semua petugas kesehatan; (3) Evaluasi dan umpan balik :memantau kebersihan tangan dan infrastruktur, serta persepsi dan pengetahuan terkait di antara petugas kesehatan, sambil memberikan hasil kinerja dan umpan balik kepada staff; (4) Pengingat di tempat kerja : mendorong dan mengingatkan petugas kesehatan mengenai pentingnya kebersihan tangan, indikasi dan prosedur yang sesuai untuk melakukannya; (5) Iklim keselamatan kelembagaan: menciptakan lingkungan dan persepsi yang memfasilitasi peningkatan kesadaran tentang masalah *patient safety*kaligus menjamin kepentingan dari peningkatan kebersihan tangan sebagai prioritas yang tinggi di semua level, termasuk: partisipasi aktif dari lembaga maupun individu, kesadaran individu dan kapasitas lembaga untuk merubah dan meningkatkan (keberhasilan diri), dan kemitraan dengan pasien dan organisasi pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 14 orang tenaga kesehatan yang diamati kepatuhan cuci tangannya. Pada minggu I, II, III kepatuhan cuci tangan tidak merata, terdapat sebagian kecil yang tidak patuh cuci tangan. hal ini dikarenakan tidak ada pasien di ruangan sehingga moment 3 tidak dilakukan. Sedangkan pada minggu IV sampai dengan minggu ke VIII kepatuhan cuci tangan baik. Terdapat beberapa responden yang tidak terdapat data kepatuhan cuci tangan, dikarenakan terjadi roling di ruangan, sehingga tidak berada di ruangan saat pengamatan. diperoleh data kepatuhan paling banyak di momen pertama dan kelima. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan Hand Hygiene Five Moment belum merata. Setelah dilakukan pendidikan kesehatan tentang Multimodal Strategy, kepatuhan Hand Hygiene five moment I, II, IV meningkat dan yang paling sedikit yaitu di momen ke 3 yaitu setelah menyentuh cairan tubuh terinfeksi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mardikaningsih & Maryana, 2019) bahwa Hand Hygiene Five Moment terkendala sarana dan prasarana hand hygiene serta aktivitas ruangan yang banyak. Penelitian lain yang mendukung penelitian diatas adalah Penelitian yang dilakukan oleh (Maryana & Anggraini, 2021) yang menyatakan bahwa kepatuhan cuci tangan dengan five moment belum merata, tindakan cuci tangan yang paling sering dilakukan pada saat-saat setelah terpapar dengan cairan tubuh dan setelah kontak dengan pasien, sementara momen yang jarang terjadi adalah sebelum kontak dengan pasien.

SIMPULAN

Terdapat pengingkatan kepatuhan *Hand Hygiene Five Moment* perawat dan dokter sebelum dan sesudah Ujicoba *Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. Kelengkapan sarana prasarana cuci tangan, alat reminder dan juga edukasi dan supervisi dapat meningkatkan kepatuhan *Hand Hygiene Five Moment* di ruang rawat inap.

DAFTAR PUSTAKA

- Allegranzi, B., Rn, L. C., Rn, E. L., & Pittet, D. (2020). American Journal of Infection Control Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. *American Journal of Infection Control*, 42(3), 224–230. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.11.015>.
- Arntz, P. R. H., Hopman, J., Nillesen, M., Yalcin, E., Voss, A., Edwards, M., & Wei, A. (2020). American Journal of Infection Control Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 44(11), 1203–1207. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.03.017>.
- Diantoro, Moh. Satria; Rizal, Alfi Ari Fakhrur. (2021). Traditional Literatur Review: Kepatuhan Mencuci Tangan Perawat dengan Kejadian Infeksi Nosokomial. *Borneo Student Research*, 2(3), 1837–1844 <https://doi.org/10.17505/1-10-20210827>.
- Id, X. L., Zhao, Z., Hou, W., Polinder, S., Beeck, E. F., Van, Zhang, Z., Zhou, Y., Liu, G., Xie, X., Cheng, J., Richardus, J. H., & Erasmus, V. (2019). A multimodal intervention to improve hand hygiene compliance via social cognitive influences among kindergarten teachers in China. *Plos One* 14 (5), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215824>.
- Johannes, S., Aghdassi, S., Schröder, C., Lemke, E., Behnke, M., Fliss, P. M., Plotzki, C., Wenk, J., Gastmeier, P., & Kramer, T. S. (2020). A multimodal intervention to improve hand hygiene compliance in peripheral wards of a tertiary care university centre: a cluster randomised controlled trial. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 9 (113), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00776-9>.
- Kritsotakis, E. I., & Astrinaki, E. (2020). American Journal of Infection Control Implementation of multimodal infection control and hand hygiene strategies in acute-care hospitals in Greece: A cross-sectional benchmarking survey. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 46(10), 1097–1103. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.04.217>
- Mannan, A., Deepashree, R., & Bhat, P. (2020). Major Article A multimodal intervention to improve hand hygiene compliance in a tertiary care center. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 46(7), 775–780. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.12.017>.
- Mardikaningsih, R., & Maryana. (2019). Penilaian Kepatuhan Perilaku Perawat Dalam Melaksanakan. *Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 2(2), 1–6. doi: <https://doi.org/10.33862/citradelima.v2i2.30>.
- Maryana, & Anggraini, R. B. (2021). Nurses' Individual Characteristics Associated with Five Moments Handwashing. *Jurnal Ners*, 16(2), 135–141. doi: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v16i2.22399v>.
- Maryana & Anggraini, Rima Berti. (2021). *Hand Hygiene: Kunci Kendali Infeksi*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Maryana, & Anggraini, R. B. (2021). Nurses' Individual Characteristics Associated with Five Moments Handwashing. *Jurnal Ners*, 16(2), 135–141. doi: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v16i2.22399v>
- Naja, T., Abbasnejad, Z., & Ra, F. (2020). Effect of a multimodal training program and traditional lecture method on nurses' hand hygiene knowledge, belief, and practice: A brief report. *American Journal of Infection Control* 43(2015), 762–764. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.03.018>.
- Pires, R., Rita, L., Icp, K., Marcio, F., Lisboa, T., Cortez, R., Stat, X., Jacoby, T., Ludwig, S., Mora, N., Icp, K., Rosane, M., Icp, P., Gorniak, C., Icp, L., Deutschendorf, C., & Kuchenbecker, R. (2020). American Journal of Infection Control Changes in hand hygiene compliance after a multimodal intervention and seasonality variation. *American Journal of Infection Control*, 41(11), 1012–1016. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.05.020>.
- Suzuki, Y., Morino, M., Morita, I., & Yamamoto, S. (2020). The effect of a 5-year hand hygiene initiative based on the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy: an interrupted time-series study. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 7, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00732-7>.
- Thirkell, G., Chambers, J., Gilbart, W., Thornhill, K., Arbogast, J., & Lacey, G. (2020). American Journal of Infection Control Pilot study of digital tools to support multimodal hand hygiene in a clinical setting. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 46(3), 261–265. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.08.042>.
- Thomas, A. M., Kaur, S., Biswal, M., Rao, K. L. N., & Vig, S. (2020). Effectiveness of Hand Hygiene Promotional Program based on the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy, in Terms of Compliance and Decontamination Efficacy in an Indian Tertiary Level Neonatal Surgical Intensive Care Unit. *Indian Journal and Medical Microbiology* 37 (4), 496–501. <https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM>.
- WHO. (2009). *Guide to Implementation: A Guide to Implementation of the WHO Multimodal Hand*



Hygiene Improvement Strategy.
https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf.

Yousef, R. H. A., Rashad, M., & Taher, A. (2020). Impact of implementation of a modified World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in a university teaching hospital. *American Journal of Infection Control*. 48(3), 249-254.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.07.019>.