

TINGKAT KEPATUHAN TENAGA KESEHATAN RUMAH SAKIT DALAM UPAYA PENCEGAHAN DAN PENULARAN *CORONAVIRUS DISEASE 2019* (COVID-19)

Lia Savira Febriani¹, Budiono¹, Hurun Ain¹

¹Poltekkes Kemenkes Malang
savirafebriani993@gmail.com

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Coronavirus Disease (Covid-19) Compliance Level Of Hospital Health Personnel

Abstract: *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a virus that is spreading in China with a very rapid rate of infection. According to WHO life report, the death toll from COVID-19 in Indonesia reached 12,000 people. Health care as a front-end in hospital management should also optimize the performance of its duties according to established operational procedures. The purpose of this research is to explain the level of healthcare professional's commitment to the prevention and transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19). The literature review search uses three electronic databases (PubMed, Scient direct and google scholar). The average number of respondents is 500 Responders. Articles selected by paying attention to the PEOS Framework then the articles analyzed one by one. Of the 10 articles analyzed, the results were articles that discussed handwashing obedience (n=7) and masking obedience (n=3). Ten articles were found that met the criteria of inclusiveness and exclusivity. Seven articles on health care compliance in hand washing and three articles on the use of masks with the highest level of compliance. In the COVID-19 pandemic, the level of health-care compliance in the effort to wash hands and use face masks increases with the hand washing guidelines 7 moment in accordance with the WHO recommendation and using masks in accordance with the CDC guidelines.*

Keyword: *Guideline Adherence, Healthcare professional's, Prevention and Control, SARS CoV-2*

Abstrak: *Tenaga kesehatan merupakan garda terdepan dalam penanganan pandemic COVID-19. Upaya pencegahan dan penularan COVID-19 tenaga kesehatan dalam mencuci tangan dan menggunakan masker akan mengurangi resiko infeksi nosokomial di rumah sakit. Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan dan penularan coronavirus disease 2019 (COVID-19). Pencarian literature review menggunakan tiga database elektronik (pubmed, scient direct dan google scholar. Rata-rata jumlah responden adalah 500 Responden. Artikel diseleksi dengan memperhatikan PEOS Framework kemudian artikel dianalisis menggunakan JBI Critical appraisal tools. Ditemukan sepuluh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Tujuh artikel tentang kepatuhan tenaga kesehatan dalam cuci tangan serta 3 artikel tentang penggunaan masker tingkat kepatuhannya tergolong tinggi. Dalam menghadapi pandemi COVID-19 tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam upaya mencuci tangan dan menggunakan masker meningkat dengan pedoman mencuci tangan 7 langkah sesuai rekomendasi WHO dan menggunakan masker sesuai dengan panduan CDC.*

Kata Kunci: *Tingkat kepatuhan, Tenaga Kesehatan, Pencegahan dan penularan, SARS CoV-2*

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 telah diidentifikasi oleh WHO menjadi wabah penyakit jenis baru yang berasal dari Wuhan, China pada pertengahan Februari 2020. Setelah berstatus bebas dari COVID-19 pada 2 Maret 2020, Indonesia mengumumkan kasus pertamanya (Irene Putri & Anulus, 2020). Kepatuhan tenaga medis dan perawat dalam menjalankan tugasnya sesuai dengan standar operasional prosedur akan mempengaruhi terjadinya infeksi rumah sakit. Berdasarkan kejadian yang sering terjadi di lapangan, banyak tenaga kesehatan yang tidak patuh pada prosedur operasional standar atau tidak memenuhi prosedur kerja (Dewi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian Nguyen et al (2020) di Inggris dan Amerika Serikat tentang resiko tenaga kesehatan sebagai garda terdepan penanganan pasien COVID-19 memperkirakan bahwa tenaga kesehatan setidaknya memiliki resiko 3 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan masyarakat umum. Menurut Powell-Jackson et al (2020) pada beberapa rumah sakit di Tanzania menunjukkan bahwa kepatuhan tenaga kesehatan terhadap praktik pencegahan dan pengendalian infeksi terutama pada kebersihan tangan sangat rendahnya sekitar 6,9% dari kepatuhan keseluruhan. Hal ini juga dibuktikan pada penelitian Abuosi et al (2020) di beberapa rumah sakit Ghana, Afrika Barat bahwa tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam pelaksanaan cuci tangan sebelum kontak dengan pasien, sebelum menggunakan sarung

tangan (*handscoon*) dan setelah kontak dengan lingkungan pasien masih dibawah 50%. Penelitian tentang penggunaan masker mengungkapkan bahwa dari 79 petugas kesehatan yang diamati pada saat menggunakan masker hanya 7 petugas kesehatan (8%) mengikuti pedoman yang tepat untuk memakai masker (Supehia et al., 2020). Hasil penelitian pelaksanaan fungsi IPCN (*Infection Prevention Control Nurse*) di RSUD dr. Soediran Mangun Soemarmo Wonogiri menunjukkan 58,8% kepatuhan perawat dalam pencegahan dan pengendalian infeksi (Daryati et al., 2020).

Wabah penyakit yang sangat menular seperti ebola, sindrom pernapasan akut parah (SARS) atau coronavirus (COVID-19) membuat tenaga kesehatan berada pada resiko infeksi yang jauh lebih besar dari pada populasi umum, karena kontak dengan cairan tubuh pasien yang terkontaminasi. Alat pelindung diri (APD) dapat mengurangi resiko dengan menutupi bagian tubuh yang berisiko terpapar (Verbeek et al., 2020). Keselamatan dan tingkat kesehatan tenaga kesehatan dan staf lain yang bekerja menjadi hal yang terpenting, tidak hanya untuk perlindungan tenaga kesehatan itu sendiri tetapi juga untuk membantu mencegah penyebaran virus dan meningkatkan perawatan secara keseluruhan (ECDC, 2020).

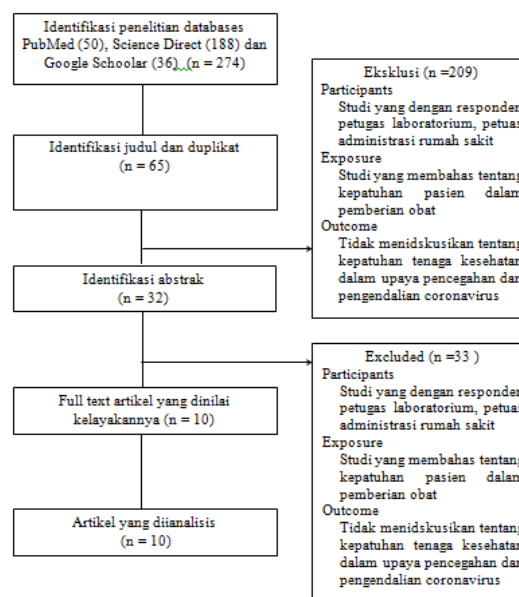
Tenaga kesehatan merupakan garda terdepan dalam penanganan COVID-19. Penelitian tentang kepatuhan tenaga kesehatan rumah sakit dalam upaya pencegahan dan penularan

COVID-19 terutama dalam praktik kebersihan tangan dan penggunaan masker belum banyak dilakukan. Kemenkes RI (2021) menyarankan standart penggunaan APD tingkat 1, 2 dan 3 untuk meminimalisir pencegahan dan penularan yang digunakan bagi tenaga kesehatan dalam menangani pasien COVID-19 dirancang dan disesuaikan dengan tingkat pelayanan kesehatan guna melindungi petugas kesehatan dari paparan infeksi. Oleh karena itu perlu untuk dilakukan rangkuman literatur yang bertujuan untuk mengidentifikasi kepatuhan tenaga kesehatan rumah sakit terhadap upaya pencegahan dan penularan COVID-19

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Literature review*. Semua artikel yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria inklusi berdasarkan PEOS (P: *healthcare workers (nurse, doctor, dentist, midwifery)* E: *Breastfeeding Technique, Belching Technique, Healthcare workers guideline adherence prevention* O: *Healthcare workers guideline adherence about prevention and control coronavirus* S: *Observational study, cross sectional study, cohort study*). Dengan menggunakan *keyword* menggunakan MeSH Term. *Keyword* yang digunakan adalah *((((Health Care Professionals) AND Guideline Adherence) OR Compliance, Protocol) AND (prevention and control)) AND SARS-CoV-2*. Peneliti menemukan 274 artikel jurnal sesuai *keyword* yang sudah ditentukan. Untuk

penelitian literatur dengan menggunakan database antara lain *PubMed* (n =50), *Science Direct* (n =188) dan *Google Scholar* (n=36). Pencarian di batasi dari 2019-2020. Terisisa 10 artikel yang termasuk *inculded study* dan akan dilakukan analisis.



Gambar 1. Diagram Flow literature Review Berdasarkan PRISMA 2009 (Polit & Beck, 2013)

HASIL

Sepuluh artikel yang memenuhi kriteria inklusi dengan desain penelitian *descriptive study* 3 artikel, *cross sectional study* 3 artikel, *observational study* 3 artikel, *mixed-method sequential explanatory study* 1 artikel. 5 artikel diantaranya dilakukan di Asia, 2 studi di lakukan Eropa, 2 studi di Afrika dan 1 studi lainnya di Amerika. Tingkat Kepatuhan Tenaga Kesehatan Terhadap Cuci Tangan

Tingkat kepatuhan yang tinggi menjadi tantangan yang besar karena memerlukan modifikasi perilaku (Saitoh et al., 2020). Sebagian besar petugas kesehatan melakukan perilaku cuci tangan (96,71%) dan yang melakukan cuci tangan dengan prosedur lengkap sebesar (95,74%), sedangkan kepatuhan untuk cuci tangan sesuai dengan durasi sebesar (88,93%) dan metode pengeringan setelah mencuci tangan baik menggunakan sabun atau handrub yang tepat sebesar (88,42%) angka tersebut sedikit lebih rendah dibandingkan perilaku cuci tangan, prosedur dan durasi (Zhou et al., 2020).

Tingkat kepatuhan akan lebih tinggi ketika risiko dianggap lebih tinggi pula seperti di ruang gawat darurat dan perawatan/perawatan luka dan bangsal persalinan). Rata-rata tingkat kepatuhan perilaku cuci tangan higienis untuk semua rumah sakit di tiga departemen klinis yang diteliti adalah 86% (Abuosi et al., 2020). Sedangkan kepatuhan mencuci tangan pada ICU pediatric 41,61% lebih tinggi dibandingkan di ICU Dewasa. Tim medis memiliki 39,44% lebih rendah daripada tim perawat untuk kepatuhan mencuci tangan (Paula et al., 2020).

Hal ini berbeda dengan observasi pre dan pasca intervensi yang dilakukan di Jepang. Perawat dengan responden terbanyak 1.643 dari 2.018 observasi pencegahan (81,4%) dan 1.245 dari 1.630 observasi pasca-intervensi (76,4%) (Saitoh et al., 2020). Pada penelitian dengan menggunakan kuesioner kepatuhan mencuci tangan 5 langkah dengan prosedur

yang benar berdasarkan pedoman WHO 89,2% (Moreno-Casbas et al., 2020). Tingkat kepatuhan kebersihan tangan sebelum melakukan injeksi atau mengambil darah (74 [3,4%] dari 2185 responden) dan sebelum menyentuh pasien (65 [4,4%] dari 1464 responden) (Powell-Jackson et al., 2020). Petugas kesehatan pada umumnya kompeten dalam melakukan cuci tangan sesuai pedoman namun terkadang lalai dalam pengaplikasiannya. Oleh karena itu harus dilakukan berbagai usaha seperti supervisi atau observasi pre dan post intervensi untuk mengetahui kepatuhan mencuci tangan pada petugas kesehatan.

Tingkat Kepatuhan Tenaga Kesehatan Terhadap Penggunaan Masker

Cara penggunaan masker yang benar didefinisikan sebagai penggunaan masker/respirator medis di rangkaian layanan kesehatan sesuai dengan pelatihan yang dilakukan sesuai pedoman WHO (Supehia et al., 2020). Observasi dilakukan selama 4 minggu, dalam minggu pertama 74 responden (81,3%) memakai tiga lapis masker dengan peningkatan penggunaan respirator dan masker dua lapis pada minggu ke dua 19 (21,8%) minggu ke tiga 9 (10,3%) dan minggu ke empat 17 (15,3%). Di antara 314 observasi yang menggunakan masker, 204 (64,9%) menggunakan masker sesuai dengan kategorisasi area risiko. Tidak ada petugas kesehatan yang mengenakan masker kotor/robek atau terbalik. Tujuh puluh sembilan petugas kesehatan diamati pada saat memakai masker di antaranya, hanya 7 (8%)

yang mengikuti pedoman yang tepat untuk memakai masker (Supehia et al., 2020).

Perbedaan yang signifikan antara penerapan dan nilai perlindungan ditemukan untuk beberapa pedoman, kecuali untuk tiga pedoman (menggunakan sarung tangan dan gaun, masker untuk pasien dengan gejala). Kekurangan alat pelindung diri seperti masker, sarung tangan, gown mempengaruhi ketakutan petugas kesehatan akan penularan (Gesser-edelsburg et al., 2020).

Praktik dokter gigi menunjukkan 99,6% untuk pemakaian APD dalam merawat pasien. Untuk prosedur gigi yang tidak diharapkan menghasilkan aerosol, pedoman sementara CDC masker bedah dan APD klinis dasar yang direkomendasikan, termasuk pelindung mata 59,0% (Estrich et al., 2020).

Survey online yang dilakukan pada dokter gigi mayoritas responden dari dokter gigi yang bekerja di rumah sakit umum dan praktik mandiri sepakat sebesar 72% jika penggunaan masker N-95 harus rutin dipakai untuk praktik kedokteran gigi sebagai tindakan pencegahan baru di era pandemi COVID-19 (Al-khalifa et al., 2020). Oleh Karena itu penggunaan masker wajah yang tepat sangat penting dan harus dilakukan guna untuk menghindari risiko penularan infeksi pernapasan dan infeksi lainnya.

PEMBAHASAN

Tingkat kepatuhan tenaga kesehatan terhadap cuci tangan

Secara keseluruhan dari sepuluh artikel yang direview ditemukan tujuh artikel yang

membahas mengenai kepatuhan tenaga kesehatan terhadap cuci tangan. Pada pandemi COVID-19 penelitian menunjukkan banyak tenaga kesehatan yang terinfeksi virus, identifikasi rantai penularan seperti tingkat kepatuhan petugas kesehatan dalam cuci tangan dilakukan. Secara keseluruhan penelitian ditemukan beberapa pedoman dianggap lebih efektif untuk mencegah transmisi seperti cuci tangan dengan sabun dan cuci tangan dengan handsanitizer. Tujuh artikel tersebut menggunakan pedoman cuci tangan sesuai rekomendasi WHO. Tingkat kepatuhan tenaga kesehatan meningkat pada pandemi COVID-19 dalam cuci tangan dipengaruhi oleh wilayah kerja dengan kontaminasi tinggi dan sering dilakukan supervisi atau intervensi.

Berdasarkan hasil literature review rata rata responden mayoritas pada usia >30 tahun dengan tingkat pendidikan bervariasi. Penelitian Dewi et al (2019) mengatakan bahwa kepatuhan dalam cakupan tenaga kesehatan diartikan bahwa seorang tenaga kesehatan memiliki kesadaran untuk bisa memahami serta menggunakan peraturan kesehatan yang berlaku, menegakkan tata tertib terhadap pelayanan kesehatan. Kepatuhan tenaga kesehatan di area semi terkontaminasi dan higienis lebih tinggi daripada di area terkontaminasi. Hal ini disebabkan beban kerja petugas kesehatan di daerah terkontaminasi lebih tinggi daripada di daerah semi terkontaminasi dan higienis, sebagian besar menggunakan APD yang sudah ditetapkan oleh

rumah sakit selama periode pandemi. Selain itu, biasanya sering dilakukan supervisi (Zhou et al., 2020). Banyak faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat melakukan hand hygiene five moments salah satunya adalah mungkin kurangnya pengetahuan perawat akan pentingnya melakukan hand hygiene five moments dalam mengurangi penyebaran bakteri dan terjadinya kontaminasi pada tangan dan kurang mengerti tentang teknik melakukan hand hygiene five moments yang benar (Anugrahwati & Hakim, 2019). Kepatuhan tenaga medis dan perawat dalam menjalankan tugasnya sesuai dengan standart operasional prosedur akan mempengaruhi terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit (Dewi et al., 2019). Menurut Abuosi et al menyatakan bahwa kepatuhan tenaga kesehatan akan lebih tinggi ketika risiko dianggap lebih tinggi pula seperti di ruang gawat darurat dan perawatan intensive/perawatan luka dan bangsal persalinaan. Hal ini di dukung dengan dilakukan supervisi yang melibatkan pimpinan yang berwenang dalam praktik kebersihan tangan secara signifikan mengubah tingkat kepatuhan (Saitoh et al., 2020).

Berdasarkan hasil dan teori penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam cuci tangan meningkat saat pandemi COVID-19 dikarenakan wilayah kerja yang tinggi akan transmisi serta seringnya dilakukan supervisi dan intervensi. Jenis kelamin tidak mempengaruhi tingkat kepatuhan petugas

kesehatan dikarenakan ditemukan jumlah responden perempuan lebih banyak dalam penelitian *literature review* ini. Tingkat kepatuhan perawat lebih tinggi pada kepatuhan cuci tangan dibandingkan dengan tenaga kesehatan lainnya dikarenakan seringnya kontak dengan pasien. Namun tingkat kepatuhan ini harus diiringi dengan kegiatan supervisi dan intervensi yang lebih intens untuk seluruh tenaga kesehatan. Karena tingkat kepatuhan cuci tangan yang baik akan meminimalisir mikroorganisme pada tangan, maka transmisi silang yang terjadi akan lebih sedikit.

Tingkat Kepatuhan Tenaga Kesehatan Terhadap Penggunaan Masker

Secara keseluruhan dari sepuluh artikel yang direview ditemukan tiga artikel yang membahas mengenai kepatuhan tenaga kesehatan terhadap penggunaan masker. Hasil dari tiga artikel tersebut ditemukan bahwa penelitian penggunaan masker tenaga kesehatan meningkat pada pandemi COVID-19. Penelitian pada dokter gigi menunjukkan kepatuhan yang baik selama pandemi COVID-19 dengan menggunakan masker rangkap dua (masker bedah dan N95) sesuai dengan panduan CDC. Penggunaan masker bedah dan N95 pada praktik di dokter gigi digunakan saat melakukan perawatan pada pasien. Hal ini sesuai dengan panduan CDC untuk pencegahan transmisi di masa pandemic COVID-19. Penggunaan masker wajah yang tepat sangat penting untuk menghindari risiko transmisi dari setiap infeksi pernapasan. Ketersediaan

masker dan alat perlindungan diri lainnya yang sempat terbatas membuat tenaga kesehatan takut terpapar saat menangani pasien. Tetapi keterbatasan masker dan alat perlindungan diri lainnya tidak berlangsung lama dan segera mendapatkan penanganan dari pihak rumah sakit.

Kepatuhan dalam penggunaan APD di rumah sakit dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, komunikasi, keterbatasan alat, pengawasan, dan sikap dari tenaga kesehatan itu sendiri (Agung, 2014). Memahami risiko yang terkait dengan penularan (SARS-CoV-2) sindrom pernafasan akut yang parah selama pemberian perawatan kesehatan mulut dan menilai strategi mitigasi untuk perawatan gigi sangat penting untuk meningkatkan keselamatan pasien dan dengan perawatan kesehatan mulut (Estrich et al., 2020). Tingkat kepatuhan mendukung bahwa penggunaan pedoman CDC yang sekarang dianjurkan prosedur pengendalian dan pengendalian infeksi di klinik dokter gigi akan membantu mengurangi risiko terinfeksi selama penerimaan perawatan kesehatan oral dokter gigi selama pandemi COVID-19 (Estrich et al., 2020).

Berdasarkan hasil dan teori penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan masker meningkat. Dokter gigi menggunakan perpaduan masker bedah dan N95 sesuai dengan panduan CDC dalam praktik perawatan gigi. Masker juga berperan dalam perlindungan tenaga kesehatan dari tertularnya oleh infeksi saluran

pernapasan, termasuk penyakit virus *coronavirus disease* (COVID-19) di lingkungan layanan kesehatan. Peraturan serta panduan yang jelas tentang bagaimana penggunaan masker akan meningkatkan kepatuhan tenaga kesehatan dalam penerapannya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil studi *literature review* sebanyak 10 jurnal dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan dan penularan COVID-19 seperti mencuci tangan dan memakai masker sangat berpengaruh dalam menghindari resiko transmisi virus baik pada tenaga kesehatan itu sendiri maupun pada pasien. Dalam menghadapi pandemi COVID-19 tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam upaya mencuci tangan dan menggunakan masker meningkat dengan pedoman mencuci tangan 7 langkah sesuai rekomendasi WHO dan menggunakan masker sesuai dengan panduan CDC.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuosi, A. A., Akoriyea, S. K., Ntow-Kummi, G., Akanuwe, J., Abor, P. A., Daniels, A. A., & Alhassan, R. K. (2020). Hand hygiene compliance among healthcare workers in Ghana's health care institutions: An observational study. *Journal of Patient Safety and Risk Management*, 25(5), 177–186. <https://doi.org/10.1177/2516043520958579>
- Agung, D. (2014). Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Rumah Sakit Sari Asih Serang. *Journal of Enviromental and Public Health*, 4(3), 81–89.
- Al-khalifa, K. S., Alsheikh, R., & Al-swuailem, A. S. (2020). *Pandemic preparedness of dentists against coronavirus disease : A Saudi*

- Arabian experience. 1–13.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237630>
- Anugrahwati, R., & Hakim, N. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Perawat Dalam Melakukan Hand Hygiene Five Moments Di Rs. Hermina Jatinegara. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 2(1), 41–48. <https://doi.org/10.48079/vol2.iss1.28>
- Daryati, S., Subekti, I. W., & Ekacahyaningtyas, M. (2020). Hubungan Supervisi Infection Prevention Control Nurse (IPCN) Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Menerapkan Standar Prosedur Operasional (SPO) Universal Precaution Di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri. 14. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/467>
- Dewi, I. P., Adawiyah, W. R., & Rujito, L. (2019). Analisis Tingkat Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Mahasiswa Profesi Dokter Gigi Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Unsoed. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi (JEBA)*, 21(4), 1–10.
- Estrich, C. G., Mikkelsen, M., Morrissey, R., Geisinger, M. L., & Vujicic, M. (2020). Estimating COVID-19 prevalence and infection control practices among US dentists. 815–824.
<https://doi.org/10.1016/j.ada.2020.09.005>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings. *Elsevier's Novel Coronavirus Information Center, March*, 3–6. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R0005>
- Gesser-edelsburg, A., Cohen, R., Abed, N., Shahbari, E., & Hijazi, R. (2020). A mixed-methods sequential explanatory design comparison between COVID-19 infection control guidelines' applicability and their protective value as perceived by Israeli healthcare workers, and healthcare executives' response. 1–7.
- Irene Putri, S., & Anulus, A. (2020). Preventive actions to minimizing the coronavirus disease 19 (COVID-19) transmissions among health workers: a systematic review. *Journal of The Medical Sciences (Berkala Ilmu Kedokteran)*, 52(03), 148–157.
<https://doi.org/10.19106/jmedscisci005203202013>
- Kemendes RI. (2021). *Tingkatan APD bagi Tenaga Medis saat Tangani Covid-19*. Kemendes RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20200417/0533711/tingkatan-apd-bagi-tenaga-medis-saat-tangani-covid-19/>
- Moreno-Casbas, M. T., Abad-Corpa, E., Albornos-Muñoz, L., Casado-Ramírez, E., Camacho-Bejarano, R., Cidoncha-Moreno, M. Á., Company-Sancho, M. C., Esteban-Sepúlveda, S., Ferial-Raposo, I., González-María, E., González-Pisano, A. C., Iruzueta-Barragán, F. J., Manuel Meijome Sánchez, X., Moreno-Casbas, M. T., Jiménez, D. M., Orts-Cortés, M. I., Pinilla-Navas, L., Rich-Ruiz, M., Rodríguez-Baz, P., ... Clara Vidal Thomàs, M. (2020). Factors related to SARS-CoV-2 infection in healthcare professionals in Spain. The SANICOVI project. *Enfermería Clínica (English Edition)*, xx, 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2020.05.001>
- Nguyen, L. H., Drew, D. A., Graham, M. S., Joshi, A. D., Guo, C. G., Ma, W., Mehta, R. S., Warner, E. T., Sikavi, D. R., Lo, C. H., Kwon, S., Song, M., Mucci, L. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Eliassen, A. H., Hart, J. E., Chavarro, J. E., Rich-Edwards, J. W., ... Zhang, F. (2020). Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *The Lancet Public Health*, 5(9), e475–e483.
[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30164-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30164-X)
- Paula, D. G. de, Francisco, M. R., Freitas, J. D., Levachof, R. C. Q., Fonseca, B. de O., Simões, B. F. T., & Bilio, R. de L. (2020). Hand hygiene in high-complexity sectors as an integrating element in the combat of Sars-CoV-2. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(Suppl 2(Suppl 2)), e20200316.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0316>
- Powell-Jackson, T., King, J. J. C., Makungu, C., Spieker, N., Woodd, S., Risha, P., & Goodman, C. (2020). Infection prevention and control compliance in Tanzanian

- outpatient facilities: a cross-sectional study with implications for the control of COVID-19. *The Lancet Global Health*, 8(6), e780–e789. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30222-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30222-9)
- Saitoh, A., Sato, K., Magara, Y., Osaki, K., Narita, K., Shioiri, K., E Fowler, K., Ratz, D., & Saint, S. (2020). Improving hand hygiene adherence in healthcare workers before patient contact: A multimodal intervention in four tertiary care hospitals in Japan. *Journal of Hospital Medicine*, 15(5), 262–267. <https://doi.org/10.12788/jhm.3446>
- Supehia, S., Singh, V., Sharma, T., Khapre, M., & Gupta, P. K. (2020). Rational use of face mask in a tertiary care hospital setting during COVID-19 pandemic: An observational study. *Indian Journal of Public Health*, 64, S225–S227. https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_493_20
- Verbeek, J. H., Rajamaki, B., Ijaz, S., Sauni, R., Toomey, E., Blackwood, B., Tikka, C., Ruotsalainen, J. H., & Kilinc Balci, F. S. (2020). Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, CD011621. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011621.pub5>
- Zhou, Q., Lai, X., Zhang, X., & Tan, L. (2020). Compliance measurement and observed influencing factors of hand hygiene based on COVID-19 guidelines in China. *American Journal of Infection Control*, 48(9), 1074–1079. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.05.043>