



PROTOKOL KESEHATAN DAN PENGGUNAAN APD DALAM PENCEGAHAN COVID-19 PADA TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS

Alfi Intan Sefia✉, Herry Koesyanto
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 11 Agustus 2021
Accepted 11 Oktober 2021
Published 24 Oktober 2021

Keywords:
PPE, Wash hands, Using Mask, Maintain Distance

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.49002>

Abstrak

Latar Belakang: Paparan infeksi COVID-19 pada nakes dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja. Sehingga perlunya penerapan Prokes dan APD pada nakes untuk Pencegahan dan Pengendalian Infeksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara penerapan prokes 3M (Mencuci tangan, Menggunakan masker, Menjaga Jarak) dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) dengan riwayat infeksi COVID-19.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi penelitian cross sectional, dan metode penelitian deskriptif analitik. Sampel yaitu nakes di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga. Variabel berupa penerapan prokes 3M dan penggunaan APD terhadap riwayat infeksi COVID-19. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data menggunakan uji fisher exact test dan uji regresi logistik berganda dengan nilai $\alpha=0.05$ dan CI 95%.

Hasil: Hubungan protokol kesehatan dan penggunaan APD dengan riwayat infeksi COVID-19, yaitu mencuci tangan ($\rho=0,024$), menggunakan masker ($\rho=0,048$), menjaga jarak ($\rho=0,009$), dan penggunaan APD ($\rho=0,027$). Pengaruh secara simultan dengan nilai signifikansi 0,003.

Kesimpulan: Terdapat hubungan dan pengaruh secara simultan antara variabel penerapan prokes 3M dan penggunaan APD dengan riwayat infeksi COVID-19.

Abstract

Background: Exposure to COVID-19 infection in health workers can affect the safety and health of workers. So it is necessary to apply Prokes and PPE to health workers for infection prevention and control. The purpose of this study was to determine the relationship and influence between the application of 3M procedures (washing hands, using masks, maintaining distance) and the use of PPE (Personal Protective Equipment) with a history of COVID-19 infection.

Methods: This research is a quantitative research with a cross sectional research study design, and analytical descriptive research method. Health workers at the SidorejoLor Health Center, Salatiga. The variables are the application of the 3M procedures and use PPE for a history COVID-19 infection. The instrument used is a questionnaire. Data analysis used fisher's exact test and multiple logistic regression with $\alpha=0.05$ and 95% CI.

Results: The relationship between health protocols and the use of PPE with a history of COVID-19 infection, namely washing hands ($\rho=0.024$), using masks ($\rho=0.048$), maintaining distance ($\rho=0.009$), and using PPE ($\rho=0.027$). Simultaneous effect with a significance value of 0.003.

Conclusion: There are relationship and influence between the variables of implementing the 3M program and the use of PPE with a history of COVID-19 infection.

Pendahuluan

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berada jarak dekat melalui droplet (Kemenkes RI, 2020a).

Berdasarkan data peta sebaran Positivity rate atau tingkat penularan COVID-19 di Indonesia sebesar 14,5% dengan kasus aktif sebanyak 84.481, dimana angka tersebut belum mencapai standart positivity rate COVID-19 yang ditetapkan WHO yaitu sebesar 5%. Sedangkan Provinsi Jawa Tengah menempati 3 teratas kasus COVID-19 di Indonesia dengan jumlah kasus 60.514 dengan positivity rate 10.5% pada bulan November 2020 dan meningkat menjadi 29.4% di Bulan Februari 2021 (KPCPEN, 2020).

Angka kematian tenaga kesehatan di Indonesia tertinggi di Asia dan ketiga terbesar di dunia ("Kematian Nakes di Indonesia," 2021). Kematian tenaga kesehatan di Indonesia akibat COVID-19 pada akhir Bulan Februari mencapai total 1953 jiwa. Total kematian akibat COVID-19 pada nakes tersebut mengalami peningkatan dari Bulan November 2020 sebanyak 69 kematian, Bulan Desember 2020 sebanyak 147 kematian, Bulan Januari 2021 sebanyak 165 kematian. Provinsi Jawa Tengah sendiri terdapat 193 kematian tenaga kesehatan (Lapor COVID-19, 2021).

Puskesmas merupakan garda terdepan dalam memutus mata rantai penularan COVID-19 karena berada di setiap kecamatan dan memiliki konsep wilayah. Dalam kondisi pandemi COVID-19 ini, Puskesmas perlu melakukan berbagai upaya dalam penanganan pencegahan dan pembatasan penularan infeksi (Kemenkes RI, 2020b). Angka kasus konfirmasi pada tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama berupa puskesmas di salatiga, tertinggi terjadi pada puskesmas Sidorejo Lor dengan angka kasus yaitu, sebanyak 7 nakes (17,5%) mengalami kejadian positif COVID-19, dengan 4 diantaranya berasal dari kontak erat sesama nakes, 1 kasus berasal dari hasil screening dan 2 kasus berasal

dari kasus suspek, berdasarkan data kesehatan tiga bulan terakhir dari penelitian (Puskesmas Sidorejo Lor, 2021).

Tenaga kesehatan sangat rentan terhadap gangguan kesehatan khususnya penularan virus COVID-19 sehingga mereka dituntut untuk bisa menjaga diri dalam hal menerapkan protokol kesehatan selama melaksanakan tugas. Mulai kebiasaan mencuci tangan dan menggunakan APD dalam melayani pasien untuk mengurangi timbulnya risiko saat bekerja. Pada tempat kerja risiko penularan sangat tinggi khususnya saat melayani pasien dengan status kesehatan yang tidak tampak akan memudahkan penyebaran virus melalui udara (Morawska & Cao, 2020).

Sebuah kontrol yang efektif, pengendalian bahaya sangat diperlukan dalam menghadapi penyebaran COVID-19, mengingat risiko yang ditimbulkan dari bahaya tersebut cukup tinggi serta angka yang dicapai terus meningkat. Pada Permenkes RI No. 52 tahun 2018 menyatakan bahwa standar K3 di fasyankes diantaranya, penerapan kewaspadaan standar. Penerapan kewaspadaan standar sebagaimana dimaksud dilaksanakan diantaranya melalui: cuci tangan untuk mencegah infeksi silang, penggunaan alat pelindung diri dan pembudayaan perilaku hidup bersih dan sehat di Fasyankes serta pengelolaan sarana dan prasarana fasyankes dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja dimana hal tersebut dapat diterapkan dengan adanya protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD (Kemenkes RI, 2018). Protokol kesehatan berupa 3M merupakan protokol yang mudah dan efisien untuk diterapkan pada individu untuk mengurangi transmisi COVID-19. Hasil penelitian WHO efektivitas perilaku 3M diantaranya, Memakai masker kain turunkan risiko penularan hingga 45% dan masker bedah/ medis dapat menurunkan penularan sebesar 70%. Disease commodity package WHO untuk COVID-19 merekomendasikan masker medis tipe II atau lebih tinggi untuk tenaga kesehatan. Masker medis tipe II memberikan penghalang fisik untuk cairan dan materi partikulat serta memiliki efisiensi filtrasi bakteri sebesar $\geq 98\%$, sedangkan efisiensi filtrasi bakteri masker tipe I adalah $\geq 95\%$ dan kekedapan cairannya lebih rendah. mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan risiko penularan hingga 35% dan

menjaga jarak minimal 1 meter menurunkan risiko penularan sampai dengan 85% (WHO, 2020b).

APD adalah tindakan pengendalian dalam pencegahan penyebaran infeksi (PPI). Tujuan kewaspadaan standar adalah mengurangi risiko transmisi patogen melalui darah (bloodborne) dan patogen lain dari sumber yang diketahui dan tidak diketahui ("ISO 45005," 2020). Sebuah penelitian kepatuhan terhadap APD adalah 90% (IQR: 80-100%). Tujuh peserta dites positif untuk antibodi SARS-CoV-2 menggunakan enzyme-linked immunosorbent assay. Penelitian ini memberikan bukti bahwa infeksi SARS-CoV-2 di antara tenaga kesehatan dapat terjadi karena kurangnya APD, penggunaan APD yang tidak tepat (Suzuki et al., 2021). Tenaga kesehatan bekerja tanpa APD yang sesuai atau menggunakan APD secara tidak tepat, berisiko terinfeksi, berpotensi meningkatkan transmisi dan menyebabkan berkurangnya kapasitas tenaga kerja dan kemungkinan kematian yang lebih tinggi (Gordon C, 2020)

Namun demikian, penting pula untuk menghindari kontak yang tidak perlu dengan pasien COVID-19. Studi Gennarotal, 2020 belum ditemukannya antiviral spesifik sebagai vaksin merupakan alasan terbesar penerapan protokol kesehatan semasa pandemik (Prinasti, 2020). Sehingga diperlukan adanya prosedur pencegahan dan pengendalian infeksi melalui kontrol dalam pegendalian risiko yang dapat dilakukan dengan hierarki pengendalian risiko.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut: Penelitian belum pernah dilakukan pada Nakes di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga, Variabel yang berbeda dengan penelitian terdahulu adalah Penerapan Protokol Kesehatan 3M dan Penggunaan APD pada kegiatan pelayanan di puskesmas, Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional dan metode penelitian deskriptif analitik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan Puskesmas Sidorejo Lor memiliki angka kasus tertinggi dibandingkan dengan puskesmas lain di Salatiga, protokol kesehatan yang masih bersifat individual, tidak adanya penanda

jarak bagi tenaga kesehatan maupun pasien, penggunaan APD yang belum sesuai dengan tingkat risiko wilayah kerjanya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran penerapan protokol kesehatan dan penggunaan APD dan hubungan serta pengaruhnya dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19.

Metode

Desain studi penelitian adalah cross sectional, dengan metode deskriptif analitik dan pendekatan analisis kuantitatif. Waktu penelitian dilakukan pada 5 April- 4 Mei 2021. Tempat penelitian di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nakes Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga yaitu 59 nakes, dengan jumlah sampel 40 nakes. Dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi: Tenaga kesehatan, yang bersedia menjadi responden dan mengumpulkan kuesioner; Tenaga Kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan di dalam gedung Puskesmas dan/ atau memiliki ruangan; Tenaga Kesehatan yang memiliki kontak langsung dengan penerima pelayanan/pasien. Sedangkan Kriteria Eksklusi: Tenaga kesehatan, sebagai nakes di puskesmas yang dalam masa cuti dan izin sakit pada saat dilakukan penelitian; Petugas kesehatan, yang sedang melaksanakan studi lanjut; Nakes yang melakukan pelayanan kesehatan di luar puskesmas atau tidak kontak langsung dengan penerima pelayanan/pasien.

Variabel pada penelitian berupa variabel bebas yaitu, penerapan prokes 3M (Protokol Kesehatan Mencuci Tangan, Menggunakan Masker, Meja Jarak) dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri), serta variabel terikat yaitu, riwayat infeksi kesehatan COVID-19.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner. Kuesioner yang digunakan diadopsi dari Job Hazard Analysis (JHA) berdasarkan Panduan World Health Organization tahun 2020-2021 dan Panduan Standar Perlindungan Dokter di Era COVID-19. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain wawancara dan observasi serta data sekunder. Data yang terkumpul diolah menggunakan analisis univariat, bivariate, dan multivariat, menggunakan uji chi-square atau

uji alternatifnya yaitu uji fisher exact test exact test dan uji regresi logistik berganda dengan nilai $\alpha=0.05$ dan CI (Confidance Interval) 95%.

Penelitian ini melibatkan manusia yang memiliki ethical clearance dengan nomor register komisi etik penelitian 060/KEPK/EC/2021.

Hasil dan Pembahasan

Kepatuhan Protokol Kesehatan 3M dan Penggunaan APD serta Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19. Central of Disease Control menyatakan bahwa, mempraktikkan kebersihan tangan mencakup penggunaan antiseptik berbasis alkohol atau mencuci tangan adalah cara sederhana namun efektif untuk mencegah penyebaran patogen dan infeksi di tempat pelayanan kesehatan (CDC, 2020).

Pencegahan lain pada individu pun perlu dilakukan dengan penggunaan masker dan/atau respirator. Respirator tersedia pada tingkat kinerja yang berbedaseperti FFP2, FFP3, N95, N99 khusus dirancang untuk petugas kesehatan yang memberikan perawatan kepada pasien COVID-19 (WHO, 2020b). Terkhusus masker N95 berdasarkan hasil penelitian dibandingkan masker bedah, masker N95 memiliki kemampuan yang lebih baik dalam pengujian laboratorium baik itu digunakan dalam rawat inap maupun rawat jalan (Godoy, 2020).

Selain penggunaan masker dan/atau respirator yaitu jarakan fisik dimana hal tersebut membantu membatasi penyebaran COVID-19 dengan menjaga jarak minimal 1 meter dari satu sama lain dan menghindari menghabiskan waktu di tempat ramai atau berkelompok (WHO, 2020a). Jenis APD juga perlu diperhatikan, APD yang digunakan saat merawat pasien COVID-19 akan berbeda-beda tergantung situasi, jenis tenaga kerja, dan

kegiatannya. Tenaga kesehatan yang terlibat dalam perawatan pasien langsung harus menggunakan APD sesuai indikasi (WHO, 2020c).

Jenis APD COVID-19 di sesuaikan berdasarkan level risiko pekerjaan yang terdiri dari level 1-3. Berdasarkan ketentuan IDI APD level 1 diigunakan oleh tenaga kesehatan triase pra-pemeriksaan dengan terpapar banyak orang namun tidak diketahui status terinfeksi COVID-19 (risiko rendah), level 2 digunakan oleh tenaga kesehatan yang tugasnya sering kontak dengan banyak orang ataupun melakukan pelayanan namun tidak diketahui status terinfeksi COVID-19 (risiko sedang), level 3 Digunakan oleh tenaga kesehatan yang melakukan pelayanan kontak langsung pasien suspek/probable/konfirmasi COVID-19 (risiko tinggi) dan termasuk yang melakukan tindakan aerosol, pengambilan spesimen pernafasan, dan otopsi pada pasien suspek/probable/konfirmasi COVID-19 (risiko sangat tinggi) (IDI, 2020).

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa terdapat 40 responden yang merupakan tenaga kesehatan, dimana responden tidak patuh dalam penerapan protokol kesehatan 3M sebanyak 48 kasus (13,6%) sedangkan responden yang patuh dalam penerapan protokol kesehatan 3M sebanyak 72 kasus (86,4%). Responden yang tidak patuh dalam penggunaan APD sebanyak 10 nakes (25%) sedangkan responden yang patuh dalam penggunaan APD sebanyak 30 nakes (75%).

Sedangkan distribusi riwayat infeksi COVID-19 pada tenaga kesehatan dengan keterangan kesehatan positif COVID-19 terdapat 7 nakes (17,5%), dengan keterangan kesehatan negatif COVID-19 terdapat 10 nakes (25%), dan tanpa keterangan atau tidak melakukan tes swab tanpa gejala 23 nakes (57,5%).

Tabel 1. Distribusi Kepatuhan Protokol Kesehatan 3M, penggunaan APD dan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mencuci Tangan		
Tidak Patuh	20	50
Patuh	20	50
Menggunakan Masker		
Tidak Patuh	9	22,5
Patuh	31	77,5
Menjaga Jarak		
Tidak Patuh	19	47,5
Patuh	21	52,5
Penggunaan APD		
Tidak Patuh	10	25
Patuh	30	75
Riwayat Infeksi COVID-19		
Positif	7	17,5
Negatif	10	25
Tidak berketerangan	23	57,5

Hubungan Penerapan Protokol Kesehatan 3M dan penggunaan APD dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19. Pada tabel 2. Uji Bivariat dengan menggunakan Uji fisher exact test menunjukkan bahwa nilai pada variabel mencuci tangan $\rho=0,024<0,05$, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara mencuci tangan dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19 di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga. Pada variabel menggunakan masker $\rho=0,048<0,05$, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara menggunakan

masker dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19 di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga. Pada variabel menjaga jarak $\rho=0,009<0,05$, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara menjaga jarak dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19 di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga. Pada variabel penggunaan APD $\rho=0,024<0,05$, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19 di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga.

Tabel 2. Tabulasi Silang antara Protokol Kesehatan 3 M dan Penggunaan APD dengan Riwayat Infeksi COVID-19

Variabel	Status Kesehatan						Total	ρ
	Positif		Negatif		Tanpa Keterangan			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
Mencuci Tangan								
Tidak Patuh	6	15	2	5	12	30	20 (50%)	0,024
Patuh	1	2,5	8	20	11	27,5	20 (50%)	
Menggunakan Masker								
Tidak Patuh	3	7,5	1	2,5	5	12,5	9 (22,5%)	0,048
Patuh	4	10	9	22,5	18	45	31 (77,5%)	
Menjaga Jarak								
Tidak Patuh	7	17,5	4	10	8	20	19 (47,5%)	0,009
Patuh	0	0	6	15	15	37,5	21 (52,5%)	
Penggunaan APD								
Tidak Patuh	4	10	0	0	6	15	10 (25%)	0,027
Patuh	3	7,5	10	25	17	42,5	30 (75%)	

Hubungan Penerapan Protokol Kesehatan (Mencuci Tangan) pada Nakes saat Bekerja terhadap Kejadian Kasus COVID-19. Berdasarkan analisis bivariat antara kepatuhan peneraan protokol kesehatan mencuci tangan dengan kejadian kasus COVID-19 menggunakan uji alternatif fisher exact test didapatkan hasil p -value sebesar 0,024. Hasil p -value tersebut sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penerapan protokol kesehatan mencuci tangan dengan kejadian kasus COVID-19 pada tenaga kesehatan. Hasil penelitian 6 nakes yang tidak patuh dalam mencuci tangan terkena kasus konfirmasi COVID-19 dan 2 nakes dengan hasil swab test negatif.

Kebersihan tangan pada petugas dilakukan dengan cara membersihkan dengan antiseptik berbasis alkohol yang mengandung 70% berbentuk liquid yang tersedia di setiap ruangan. Hal tersebut dilakukan setelah melakukan pelayanan per pasien atau menyentuh lingkungan pasien. Kebersihan tangan lain dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir ketika tangan terlihat kotor dengan penglihatan mata, yang biasa dilakukan oleh tenaga kesehatan ketika selesai jam kerja setelah melepas APD mereka. Namun terkadang tenaga kesehatan enggan melakukan hal tersebut dengan patuh karena beberapa alasan diantaranya, terlalu banyak pasien sehingga lupa dalam kebersihan tangan, merasa tangan tetap bersih selalu, terlalu lama dalam proses sehingga membutuhkan waktu yang dirasa menghambat proses pelayanan. Bahkan terkadang tenaga kesehatan enggan mengganti sarung tangan medisnya guna pencegahan transmisi COVID-19 dari virus yang menempel ditangan, dengan alasan tidak membawa pengantinya, tidak berpotensi penyebaran dan penularan COVID-19.

Tidak semua tenaga kesehatan enggan dalam hal kebersihan tangan, adapun tenaga kesehatan yang masih patuh dalam membersihkan tangannya, hal ini didukung oleh tuntutan kerja yang dapat dinilai dari kenyamanan pasien dalam pelayanan dan adanya kesadaran individu. Kebersihan tangan dari membersihkan dengan antiseptik

hingga mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir nakes lakukan ketika baru datang di tempat kerja dan setelah melepas APD dengan mencuci tangan, serta membersihkan dengan antiseptik setelah melakukan pelayanan pasien. Sehingga didapat tingkat kepatuhan mencuci tangan pada tenaga kesehatan Puskesmas Sidorejo Lor 50% dari jumlah tenaga kesehatan yang melakukan pelayanan langsung kepada pasien.

Studi penelitian Erasmus et al. (2010) menyatakan bahwa beberapa laporan dari berbagai negara menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan kebersihan tangan diperkirakan hanya 40%. Sedangkan dalam penelitian Bezerra et al., (2020) menyatakan bahwa tingkat kepatuhan di unit perawatan kritis hanya 46,25% (Alzyood, M., Jackson, D., 2020).

Hubungan Penerapan Protokol Kesehatan (Menggunakan Masker) pada Nakes saat Bekerja terhadap Kejadian Kasus COVID-19. Berdasarkan analisis bivariat antara kepatuhan penerapan protokol kesehatan mencuci tangan dengan kejadian kasus COVID-19 menggunakan uji alternatif Fisher exact test didapatkan hasil p -value sebesar 0,048. Hasil p -value tersebut sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penerapan protokol kesehatan menggunakan masker pada saat bekerja dengan kejadian kasus COVID-19 pada tenaga kesehatan.

Penelitian Lawrence dkk. (2006); Zhiqing dkk. (2018) Secara umum, Respirator N95 disediakan untuk mencegah pengguna menghirup partikel kecil di udara (aerosol) dan harus pas dengan wajah pengguna. Masker bedah sering digunakan untuk melindungi orang dari penularan droplet yang lebih besar dan pas di wajah pengguna. Studi lain, dari Radonovich et al. (2019) tentang masker menunjukkan bahwa ketika diterapkan pada tenaga kesehatan rawat jalan, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kinerja antara respirator N95 dan masker medis untuk kejadian influenza yang dikonfirmasi laboratorium (Jayaweera, M., 2020).

Penggunaan masker pada tenaga kesehatan di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga, keseluruhan telah menggunakan masker tetapi kepatuhan penggunaannya yang belum

mencapai keseluruhan nakes. Terdapat 9 nakes yang tidak patuh dalam penggunaan masker hal ini disebabkan ketidak sesuaian dalam penggunaan masker baik cara penggunaan maupun kesesuaian penggunaan terhadap paparan di tempat kerja. Ketidak patuhan dengan skor terendah terjadi pada “menyimpan masker di lengan, pergelangan tangan atau menarik masker ke dagu/leher” sebesar 84% skor kepatuhan, hal tersebut masih sering dilakukan oleh nakes dengan alasan kejenuhan, ingin menghirup udara segar, maupun untuk memperjelas bicara. Kemudian perilaku lain yang masih sering mereka lakukan yaitu, “menyentuh masker saat dipakai” sebesar 87,5% skor kepatuhan. Kedua hal tersebut memiliki skor terendah dalam kepatuhan penggunaan masker. Hal lain yang dapat mempengaruhi adalah ketidak sesuaian penggunaan dengan paparan risiko di ruang kerja. Sebanyak 45% nakes menggunakan jenis masker yang sama antara pelayanan kontak fisik dengan kontak non fisik. Jenis masker yang digunakan, respirator, N95 atau standar FFP2 atau FFP3, atau yang setara di lingkungan pelayanan pasien COVID-19 di mana prosedur yang menghasilkan aerosol dilakukan (WHO, 2020b). Surgical mask dapat melindungi dari droplet yang bisa masuk ke hidung atau mulut. Memiliki tingkat keefektifan hingga 60%. Masker ini juga mampu menyaring partikel besar di udara, dan memastikan tetesan/droplet tidak menyebar ke orang lain. Sehingga cukup untuk digunakan tenaga kesehatan yang tidak kontak langsung dengan pasien (Chasanah & Marcelina, 2021).

Beberapa studi penelitian oleh Derrick dan Gomersall (2005) ; Leung dkk. (2020) ; Sandaradura dkk. (2020), Masker bedah diyakini tidak mencegah penularan aerosol, akan tetapi mengurangi paparan virus influenza menular aerosol (rata-rata 6 kali lipat), tergantung pada desain masker dan respirator N95 diakui dapat mencegah penularan aerosol dan droplet (Jayaweera, M., 2020). Sehingga keperluan penggunaan masker pada tenaga kesehatan dapat disesuaikan pada paparan infeksi saat melakukan pelayanan baik respirator N95, surgical masks atau masker bedah. Masker apa pun tidak akan berpengaruh dari segi efisiensi penyaringannya atau seberapa bagus

segelnya, serta akan memiliki efek minimum jika tidak digunakan bersamaan dengan upaya pencegahan lainnya (Silva, 2020).

Hubungan Penerapan Protokol Kesehatan (Menjaga Jarak) pada Nakes saat Bekerja terhadap Kejadian Kasus COVID-19. Berdasarkan analisis bivariat antara kepatuhan peneraan protokol kesehatan mencuci tangan dengan kejadian kasus COVID-19 menggunakan uji alternatif fisher exact test didapatkan hasil p -value sebesar 0,009. Hasil p -value tersebut sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penerapan protokol kesehatan menjaga jarak saat bekerja dengan kejadian kasus COVID-19 pada tenaga kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Papineni dan Rosenthal (1997) dengan lima orang sehat menunjukkan bahwa 80-90% partikel dari aktivitas ekspirasi manusia adalah aerosol dengan diameter lebih kecil dari 1 m. Pada studi penelitian Bourouiba et al. (2014) Bourouiba, (2016) hal yang sama untuk peristiwa menghembuskan napas yang kecepatannya pada 1 m/s ditemukan membawa tetesan besar hanya sampai sekitar 1 m secara horizontal. hal ini berkaitan erat dengan penelitian Paineni dan Rosenthal (1997) bahwa kerapatan aerosol tertinggi dihasilkan saat batuk dan terendah dari pernapasan hidung, di mana napas yang dihembuskan akan lebih bertanggung jawab dalam menularkan virus (Jayaweera, M., 2020).

Perilaku tidak patuh terhadap protokol menjaga jarak antar nakes maupun dengan pasien dikarenakan asumsi nakes telah aman terlindungi dengan penggunaan alat pelindung diri yang mereka kenakan saat bekerja. Hal lain yang mempengaruhi perilaku tidak patuh dalam menjaga jarak adalah pembatasan jumlah pengunjung yang masuk/ mengurangi jumlah orang dalam ruangan. Hal tersebut disebabkan karena banyaknya pasien yang memerlukan layanan kesehatan di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga dengan jumlah wilayah kerja terluas di salatiga. Akan tetapi hal ini berangsur-angsur di atur kembali dengan antrian tunggu di luar ruangan. Hal ini dapat mengurangi kerumunan pasien di dalam ruang pelayanan.

Hubungan Penggunaan APD pada Nakes saat Bekerja terhadap Kejadian Kasus

COVID-19. Berdasarkan analisis bivariat antara kepatuhan peneraan protokol kesehatan mencuci tangan dengan kejadian kasus COVID-19 menggunakan uji alternatif Fisher exact test didapatkan hasil p -value sebesar 0,027. Hasil p -value tersebut sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian kasus COVID-19 pada tenaga kesehatan.

Berdasarkan penelitian di salah satu rumah sakit dirumah sakit Amerika Serikat, 45% tenaga kesehatan puskesmas tidak menggunakan APD, dan sebanyak 65% tenaga kesehatan berinteraksi dengan pasien yang sering batuk. Ini berarti bahwa ketika wabah dimulai hingga akhir, sekitar 15% tenaga kesehatan mengalami batuk (Surya, P., Mustikaningtyas, M., 2021).

Tenaga kesehatan tanpa disadari terpapar agen infeksi melalui kontak orang ke orang melalui tetesan pernapasan atau aerosol dan penanganan langsung sekresi menular (misalnya, dahak, serum, darah, tinja, dll.) dari pasien COVID-19 yang memiliki gejala maupun tidak. Penelitian lain juga telah membuktikan bahwa ketika orang yang terinfeksi penyakit pernapasan batuk atau bersin, awan tetesan pembawa patogen dengan ukuran berbeda muncul dan menyebar bahkan hingga 7-8 m dari titik sumbernya (Jayaweera,

M., 2020).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pentingnya alat pelindung diri bagi tenaga kesehatan. Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga sendiri terdapat 10 nakes yang tidak patuh dalam penggunaan APD. Ketidak patuhan dibuktikan dengan penggunaan APD yang tidak sesuai dengan level terhadap risiko paparan COVID-19. Hal tersebut terjadi di tempat pelayanan yang terpapar cairan tubuh manusia seperti air liur, lendir, spesimen darah. Petugas pada pelayanan tersebut menggunakan APD level 2 untuk risiko sedang yang seharusnya menggunakan APD level 3 untuk risiko tinggi

Pengaruh Penerapan Protokol Kesehatan 3M dan penggunaan APD dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19. Berdasarkan penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji regresi logistik berganda, pengaruh antara variabel mencuci tangan dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19. Diperoleh bahwa 61 ketidak patuhan (38,125%) dan 99 kepatuhan (61,875) protokol kesehtana dan penggunaan APD, terdapat 7 responden (17,5%) dengan hasil swab positif COVID-19 dan 10 responden (25%) dengan hasil swab negatif COVID-19, serta 23 responden (57,5%) tidak melakukan swab COVID-19.

Tabel 3. Tabulasi Silang Pengaruh antara Protokol Kesehatan 3 M dan Penggunaan APD dengan Riwayat Infeksi Kesehatan COVID-19

Variabel	Status Kesehatan			Koefisien Regresi	OR	Sig. Parsial	Sig. Simultan
	Positif	Negatif	Tanpa Keterangan				
Mencuci Tangan							
Tidak Patuh	6	2	12	0,369	0,24	0,105	
Patuh	1	8	11				
Menggunakan Masker							
Tidak Patuh	3	1	5	0,108	0,12	0,622	0,003
Patuh	4	9	18				
Menjaga Jarak							
Tidak Patuh	7	4	8	0,400	0,54	0,070	
Patuh	0	6	15				
Penggunaan APD							
Tidak Patuh	4	0	6	0,300	0,22	0,247	
Patuh	3	10	17				

Hasil crosstab menggunakan uji regresi logistik berganda, menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi logistik pada variabel dan tingkat signifikansi yaitu : koefisien regresi logistik protokol mencuci tangan sebesar 0,369 dengan nilai sig. t 0,105 > 0,05; koefisien regresi logistik protokol menggunakan masker sebesar 0,108 dengan nilai sig. t 0,622 > 0,05; koefisien regresi logistik protokol menjaga jarak sebesar 0,400 dengan nilai sig. t 0,070 > 0,05; dan koefisien regresi logistik penggunaan APD sebesar 0,300 dengan nilai sig. hitung 0,247 > 0,05. Nilai signifikansi terhadap semua variabel tersebut secara parsial > 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD saat bekerja terhadap riwayat infeksi kesehatan pada tenaga kesehatan.

Sedangkan hasil crosstab menggunakan uji regresi logistik berganda pada tabel annova menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara kepatuhan protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD saat bekerja terhadap riwayat infeksi kesehatan, dengan tingkat signifikansi yaitu sig. 0,003 < 0,05. Nilai OR Mencuci tangan (0,24) dengan kesimpulan tidak patuh mencuci tangan 0,24 kali berisiko dalam transmisi COVID-19; Menggunakan masker (0,12) dengan kesimpulan tidak patuh menggunakan masker 0,12 kali berisiko dalam transmisi COVID-19; menjaga jarak (0,54) dengan kesimpulan tidak patuh menjaga jarak 0,54 kali berisiko dalam transmisi COVID-19; penggunaan APD (0,22) dengan kesimpulan tidak patuh menggunakan APD saat bekerja 0,22 kali berisiko dalam transmisi COVID-19.

Hasil crosstab penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian, menjaga jarak >1 m dari pasien COVID-19 (rasio odds yang disesuaikan [aOR] 0,15; 95% CI 0,04–0,63); durasi kontak <15 menit (aOR 0,24; 95% CI 0,07-0,90); sering cuci tangan (aOR 0,33; 95% CI 0,13-0,87); dan memakai masker sepanjang waktu selama kontak dengan pasien COVID-19 (aOR 0,23; 95% CI 0,09-0,60) (Doung-ngern, P., 2020). Hasil penelitian oleh Pawinee Doung-ngern, et.al tersebut menemukan pengaruh negatif antara risiko infeksi SARS-CoV-2.

Kesimpulan

Gambaran penerapan protokol kesehatan dan penggunaan APD pada nakes di Puskesmas Sidorejo Lor Salatiga adalah 57,14% tenaga kesehatan yang positif COVID-19 telah patuh pada protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD saat bekerja, sehingga transmisi COVID-19 dapat terjadi di wilayah kerja ataupun selepas kerja.

Terdapat hubungan antara kepatuhan protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD terhadap status kesehatan tenaga kesehatan di Puskesmas Sidorejo Lor sebesar 84%, dengan ρ -value, kepatuhan mencuci tangan ($\rho=0,024$), menggunakan masker ($\rho=0,048$), menjaga jarak ($\rho=0,009$), dan penggunaan APD ($\rho=0,027$).

Terdapat pengaruh antara kepatuhan protokol kesehatan 3M dan penggunaan APD secara simultan terhadap status kesehatan tenaga kesehatan di Puskesmas Sidorejo Lor, dengan nilai signifikansi 0,003. Hasil uji multivariat ukuran asosiasi paparan (faktor risiko) dengan nilai OR Mencuci tangan (0,24); Menggunakan masker (0,12); menjaga jarak (0,54); penggunaan APD (0,22).

Daftar Pustaka

- Alzyood, M., Jackson, D., & et al. (2020). COVID-19 reinforces the importance of handwashing. *Wiley Public Health Emergency Collection*, (10.1111/jocn.15313.).
- CDC. (2020). Hand Hygiene Recommendations CDC. *Centers for Disease Control and Prevention*, 1–2. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/hand-hygiene.html#references>
- Chasanah, N. R., & Marcelina, R. N. (2021). Jenis-jenis Masker yang Efektif Cegah Virus Corona. *News FKP UNAIR*.
- DKK Salatiga. (2020). Sebaran Data Kontak Erat, Suspek & Positif COVID-19 setiap Kelurahan di Kota Salatiga. Retrieved from Dinas Kesehatan Kota Salatiga website: Humas Setda Kota Salatiga
- Doung-ngern, P., & et. al. (2020). Case-Control Study of Use of Personal Protective Measures and Risk for SARS-CoV 2 Infection, Thailand. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- Godoy, G. (2020). Facial protection for healthcare workers during pandemics: a scoping review. *BMJ Global Health*, 5, 2553. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002553>
- Gordon C, T. A. (2020). Use of Personal Protective

- Equipment During the COVID-19 Pandemic. *British Journal of Nursing*, (DOI:10.12968/bjon.2020.29.13.748), 29(13):748-752. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/342853742_Use_of_personal_protective_equipment_during_the_COVID-19_pandemic
- IDI. (2020). *Standar Perlindungan Dokter di Era COVID-19*.
- ISO 45005. (2020). In Occupational health and safety management — *General guidelines for safe working during the COVID-19 pandemic* (p. 36).
- Jayaweera, M., & et al. (2020). Transmission of COVID-19 virus by droplets and aerosols: A critical review on the unresolved dichotomy. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, (10.1016/j.envres.2020.109819).
- Kematian Nakes di Indonesia. (2021). *Kemntrian Kesehatan RI*.
- Kemendes RI. (2018). Permenkes NO. 52 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In *PERMENKES* (Vol. 6, pp. 1–8). Retrieved from <http://journals.sagepub.com/>
- Kemendes RI. (2020a). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19) Revisi Ke-5. *KEMENKES*.
- Kemendes RI. (2020b). *Petunjuk Teknis Puskesmas pada masa Pandemi COVID-19*.
- KPCPEN. (2020). Peta Sebaran. *Satuan Tugas Penanganan COVID-19*.
- Lapor COVID-19. (2021). *Data Tenaga Kesehatan Indonesia Gugur Melawan COVID-19*.
- Morawska, L., & Cao, J. (2020). Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. *Environment International*, 139, 105730. <https://doi.org/10.1016/J.ENVINT.2020.105730>
- Prinasti, F. (2020). Analisis Dampak Pandemi Corona Virus terhadap Tingkat Kesadaran Masyarakat dalam Penerapan Protokol Kesehatan. *Wellnes and Health*, 2, 237–249.
- Puskesmas Sidorejo Lor. (2021). *Data Nakes COVID-19 PKM Silor*.
- Silva, F. (2020). *Use of homemade cloth masks in the face of the pandemic by COVID-19 in Brazil*. 6, 1–7.
- Surya, P., Mustikaningtyas, M., & et al. (2021). Literature Review: Occupational Safety and Health Risk Factors of Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic. *Jurnal Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Indonesia*, 10, 144–152.
- Suzuki, T., Hayakawa, K., Ainai, A., Iwata-Yoshikawa, N., Sano, K., Nagata, N., ... Ohmagari, N. (2021). Effectiveness of personal protective equipment in preventing severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection among healthcare workers. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 27(1), 120–122. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.09.006>
- WHO. (2020a). *COVID19: Physical Distancing*.
- WHO. (2020b). *Penggunaan masker dalam konteks COVID-19*.
- WHO. (2020c). *Penggunaan Rasional Alat Perlindungan Diri untuk Penyakit Coronavirus (COVID-19) dan Pertimbangan jika Ketersediaan sangat Terbatas*.