

ANALISIS FAKTOR RISIKO PENYEBAB PENULARAN *COVID-19* PADA TENAGA KESEHATAN DI JAKARTA SELATAN

Yenny Aulya* , Evania Sale Gegu, Retno Widowati

Prodi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional
Jl. Harsono RM No.1 Ragunan, Jakarta Selatan 12550

e-mail : yenny.aulya@civitas.unas.ac.id

Artikel Diterima 8 September 2023, Direvisi : 25 September 2023, Diterbitkan : 29 September 2023

ABSTRAK

Pendahuluan: *Coronavirus disease* 2019 (*COVID-19*) yaitu penyakit menular yang diakibatkan oleh virus Sars-Cov-2 yang penyebarannya dari manusia ke manusia melalui *droplet* yang keluar dari batuk dan bersin. Tenaga kesehatan merupakan profesi yang secara langsung melakukan interaksi dengan pasien yang terkonfirmasi *COVID-19* sehingga sangat rentan terpapar bahkan tertular penyakit infeksi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko penyebab penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang tenaga kesehatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen. **Hasil:** Hasil uji statistik menunjukkan hasil bahwa yaitu ketepatan pemakaian APD *p-value* $0,061 > 0,05$, cuci tangan pakai sabun *p-value* $0,141 > 0,05$, kontak erat *p-value* $0,000 < 0,05$, pengetahuan *p-value* $0,084 > 0,05$, komorbid *p-value* $0,415 > 0,05$ dan beban kerja *p-value* $0,001 < 0,05$. **Kesimpulan dan Saran:** Diketahui faktor risiko yang berhubungan signifikan dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan yaitu kontak erat dan beban kerja, sedangkan faktor risiko yang tidak berhubungan yaitu ketepatan pemakaian APD, cuci tangan pakai sabun, pengetahuan dan komorbid. Diharapkan upaya tenaga kesehatan untuk tetap teliti dan mematuhi prosedur dalam menerapkan protokol kesehatan saat memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat agar tidak tertular virus *COVID-19* .

Kata Kunci: *COVID-19* , faktor penularan, tenaga kesehatan

ABSTRACT

Introcuction: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by the Sars-Cov-2 virus which is spread from human to human through droplets that come out of coughing and sneezing. Health workers are professions that directly interact with patients who are confirmed to be COVID-19 , so they are very vulnerable to exposure and even contracting infectious diseases. **Objectives:** This study aims to analyze the risk factors that cause COVID-19 transmission to health workers in South Jakarta. **Method:** This research is an analytic observational study with a cross sectional research design. The sample in this study amounted to 60 health workers. The sampling technique used was total sampling. The data were analyzed using the chi-square test to determine the relationship between the independent and dependent variables. **Result:** The results of statistical tests showed that the accuracy of using PPE p-value $0.061 > 0.05$, hand washing with soap p-value $0.141 > 0.05$, close contact p-value $0.000 < 0.05$, knowledge p-value $0.084 > 0.05$, comorbid p-value $0.415 > 0.05$ and workload p-value $0.001 < 0.05$. **Conclution and Recommendation:** It is known that the risk factors significanttly associated with the transmission of COVID-19 to health workers are close contact and workload, while the unrelated risk factors are the accuracy of using personal protective equipment, washing hands with soap, knowledge and comorbidities. It is hoped that the efforts of health workers to remain thorough and comply with procedures in implementing health protocols when providing health services to the community so as not to contract the COVID-19 virus.

Keywords: COVID-19 , factor of transmission, health worker

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 atau yang lebih dikenal dengan *COVID-19* merupakan penyakit menular yang diakibatkan oleh virus Sars-Cov-2 atau Coronavirus (Kementerian Kesehatan RI, 2020). *COVID-19* telah dinyatakan sebagai pandemi dunia oleh WHO (Li *et al.*, 2020). Pada masa pandemi *COVID-19* ini tenaga kesehatan memiliki peranan penting, dimana tenaga kesehatan harus siap dengan tingkat resiko penularan yang tinggi untuk tetap menjalankan tugasnya sebagai tenaga kesehatan dan memberikan pelayanan kesehatan sebaik mungkin setiap harinya (Suhamdani *et al.*, 2020).

Tenaga kesehatan merupakan profesi yang secara langsung melakukan interaksi dengan pasien terkonfirmasi *COVID-19* sehingga sangat rentan terpapar bahkan tertular penyakit infeksi (Qiu *et al.*, 2020). Oleh sebab itu pada saat pandemi, peran tenaga kesehatan tidak dapat diabaikan karena tenaga kesehatan merupakan salah satu tenaga profesional yang berada di garis terdepan atau garda terdepan untuk menangani kondisi kedaruratan kesehatan dunia akibat *COVID-19*. Penyebaran *COVID-19* sangat cepat karena penyebarannya dari manusia ke manusia, transmisi terjadi melalui *droplet* yang keluar dari batuk dan bersin (Han & Yang, 2020), selain itu penularan juga bisa melalui aerosol (Doremalen *et al.*, 2020). Penularan yang begitu cepat dan radikal oleh virus ini dipengaruhi dari faktor lingkungan, kondisi imunitas dan sifat dari virus itu sendiri (Ying *et al.*, 2020).

Pelaporan pada tanggal 24 Juli 2022 jumlah kasus positif *COVID-19* di dunia mencapai 486.761.597 kasus dengan CFR,3% dan di Indonesia total kasus terkonfirmasi *COVID-19* adalah 6.036.909 kasus dengan CFR 2,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Kasus *COVID-19* pada tenaga kesehatan di dunia mencapai 25 ribu yang terdiri atas dokter, perawat, bidan, analis, farmasi dan

yang lain (*COVID-19 Media Center*, 2020). Penularan pada tenaga kesehatan di Amerika mencapai 370 orang per 10.000 kasus dengan angka kematian pada tenaga kesehatan mencapai 5% (Black *et al.*, 2020). Satuan tugas *COVID-19* Indonesia melaporkan bahwa setiap 100 orang yang meninggal, terdapat 6-8 orang merupakan tenaga kesehatan. Data yang masuk sejak Maret 2020 sampai Oktober 2021, jumlah kematian tenaga kesehatan di Indonesia akibat *COVID-19* adalah 2.032 kasus.

Dampak dari penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan seperti meningkatnya kecemasan, takut akan stigmatisasi negatif masyarakat, meningkatnya beban kerja dengan sumber daya yang tidak memadai dan pelaksanaan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di bawah standar (Schwartz *et al.*, 2020), serta ketidakcukupan fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan yang menampung dan memberikan perawatan (Bai *et al.*, 2020). Selain itu petugas kesehatan khawatir tidak hanya dirinya yang terinfeksi tetapi juga menginfeksi rekan kerja dan anggota keluarganya (Sahu *et al.*, 2020).

Kontak erat merupakan salah satu faktor risiko penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan (Barrett *et al.*, 2020). Penyebab lain penularan *COVID-19* adalah kurangnya ketersediaan alat pelindung diri (APD) atau salah dalam menggunakan dan melepas APD (Al-zoubi *et al.*, 2020). Selain itu faktor bekerja shift malam (kualitas tidur yang rendah) dan stress kerja berisiko terinfeksi penyakit (Bai *et al.*, 2020). Di Wuhan Cina, sebanyak seribu tujuh ratus dua puluh lima tenaga kesehatan yang berada di garis depan terinfeksi virus Sars-Cov-2 (Ran *et al.*, 2020). Penularan yang terjadi pada tenaga kesehatan diasumsikan tertular infeksi di Rumah Sakit (Dawei *et al.*, 2020).

Penyebab penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan tidak hanya terjadi saat kontak dengan pasien yang positif

COVID-19 tetapi bisa terjadi karena kontak antar kolega dan kontak di luar peraturan Rumah Sakit, misalnya saat mereka tidak merawat pasien, saat istirahat makan siang dan saat rapat, selain itu tenaga kesehatan bekerja di ruang terbatas yang tidak memungkinkan menjaga jarak fisik atau *physical distancing* (Belingeri *et al.*, 2020) dan tenaga kesehatan yang berkumpul tanpa menggunakan masker dan pelepasan APD yang salah (Black *et al.*, 2020). Penularan juga bisa terjadi karena menyentuh area yang terindikasi ada virusnya seperti di tempat umum dan fasilitas rumah sakit lainnya (Kang *et al.*, 2020). Virus akan masuk ke saluran pernafasan jika seseorang menyentuh wajah dan hidung tanpa mencuci tangan terlebih dahulu (Huang *et al.*, 2020).

Peningkatan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan terus bertambah dari waktu ke waktu meskipun usaha pencegahan telah dilakukan, menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Mhango *et al.* (2020) di Afrika Selatan faktor risiko penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan adalah usia, imunitas tenaga kesehatan dan penyakit komorbid seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan merupakan hal yang bisa dicegah atau diminimalisir.

Kasus *COVID-19* di Indonesia bukan hanya terjadi pada masyarakat tetapi juga pada tenaga kesehatan. Berdasarkan data 28 Januari 2021 dari Amnesty Internasional, kematian tenaga kesehatan akibat *COVID-19* di Indonesia berada di peringkat 3, dengan total kematian tenaga kesehatan di Indonesia sebanyak 647 tenaga kesehatan, baik itu dokter, perawat, dokter gigi, sanitarian, bidan, terapis gigi, petugas ambulan, rekam radiologi, apoteker dan lain-lain. Berdasarkan data Tim Mitigasi IDI (2021) dan DPP PPNI (2021) dimana pada

tanggal 02 Maret 2021, angka penularan kasus *COVID-19* pada dokter sudah mencapai 2.014 kasus dan pada tanggal 07 Mei 2021 terjadi peningkatan yaitu menjadi 2.177 kasus sedangkan pada tanggal 13 Maret 2021 pada perawat mencapai 5.491 kasus dan pada tanggal 18 Mei 2021 terjadi peningkatan yaitu menjadi 5.682 kasus.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mastifah (2020) dengan judul analisis faktor risiko penularan *coronavirus disease 2019 (COVID-19)* pada tenaga kesehatan, menunjukkan hasil bahwa faktor risiko penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan adalah usia, cuci tangan yang kurang optimal, komorbid, kualitas tidur yang rendah, kurangnya pengetahuan dan pelatihan, stress kerja, kontak erat atau terpapar pasien positif *COVID-19*, kurangnya APD, beban kerja dan iklim, suhu dan kelembapan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Nova dan Adisasmito (2021) dengan judul gambaran umum faktor risiko *COVID-19* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit di Asia, menunjukkan hasil tentang faktor risiko tenaga kesehatan di Rumah Sakit selama *COVID-19* seperti ketersediaan alat pelindung diri (APD), paparan pasien yang terinfeksi, beban kerja yang berlebihan, pelatihan PPI, kondisi medis yang sudah ada sebelumnya dan faktor psikologis. Tingkat pengetahuan petugas kesehatan tentang *COVID-19* tergolong baik, namun faktor seperti kategori pekerjaan, pengalaman kerja mempengaruhi sikap dan perilaku mereka sehingga faktor kecemasan, kelelahan dan stres cukup bervariasi.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Jakarta Selatan pada 30 April 2022, diperoleh data jumlah tenaga kesehatan di Jakarta Selatan yaitu sebanyak 60 orang tenaga kesehatan dan dari 60 orang tenaga kesehatan tersebut terdapat 42 orang tenaga kesehatan yang pernah terkonfirmasi *COVID-19*. Berdasarkan

latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis faktor risiko penyebab penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasinya adalah seluruh tenaga kesehatan yang berdinis di daerah Jakarta Selatan yang bertempat di Laboratorium "G" yaitu sebanyak 60 orang. Penelitian ini memakai teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan sampel yang terlibat memiliki kriteria inklusi dan eksklusi sejalan dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu: 1. Berdinis di daerah Jakarta Selatan yang bertempat di Laboratorium "G". 2. Kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan baik. 3. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dengan menandatangani lembar persetujuan responden. Kriteria eksklusi dalam penelitian yaitu: Tenaga Kesehatan yang tidak kooperatif dan sedang cuti atau libur pada saat penelitian.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2014). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2014) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini, yaitu 60 orang. Lokasi penelitian dilaksanakan di daerah Jakarta Selatan yang bertempat di Laboratorium "G".

Waktu terlaksananya penelitian ini secara keseluruhan dimulai dari penyusunan proposal pada bulan Maret sampai Mei tahun 2022, pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni tahun 2022, dan penyusunan laporan hasil

pada bulan Juni sampai Juli tahun 2022. Variabel penelitian yang diteliti yaitu independen dan dependen. Variabel independen yang diteliti dalam penelitian ini yaitu ketepatan pemakaian alat pelindung diri, cuci tangan pakai sabun, kontak erat, pengetahuan, komorbid dan beban kerja sedangkan Variabel dependen pada penelitian ini adalah penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan. Instrumen penelitian yang dipakai yaitu berupa kuesioner. Lembar kuesioner digunakan untuk mengukur skala ordinal dan nominal. Pengolahan data dilakukan menggunakan software atau program SPSS. Analisis data univariat dan bivariat menggunakan SPSS data diuji menggunakan uji chi-square dengan bantuan aplikasi komputer, dimana nilai p kemudian dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ dimana $p < 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima. Sedangkan jika $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak. dengan bantuan aplikasi komputer, dimana nilai p kemudian dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ dimana $p < 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima. Sedangkan jika $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak, untuk mengetahui hubungan dua variabel. Etika penelitian yaitu: menghormati harkat dan martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan subjek, menghormati keadilan dan inklusivitas, memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
17-25	37	61,7
Tahun	21	35,0
26-35	2	3,3
Tahun		
36-45		
Tahun		

Lanjutan

Jenis		
Kelamin		
Laki-laki	7	11,7
Perempuan	53	88,3
Pendidikan		
SMK	10	16,7
DIII	34	56,7
S1	15	25,0
S2	1	1,7
Profesi		
Bidan	30	50,0
Perawat	24	40,0
Analisis	6	10,0
Terkonfirmasi COVID-19		
Tidak	18	30,0
Pernah ≥ 1 Kali	42	70,0
Total	60	100,0

Tabel 2
Hubungan Ketepatan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Penularan COVID-19 pada Tenaga Kesehatan

Ketepatan Pemakaian APD	Penularan <i>COVID-19</i>				<i>P Value</i>
	Negatif		Positif		
	n	%	n	%	
Tidak Tepat	4	15,4	22	84,6	0,061
Tepat	14	41,2	20	58,8	
Total	18	30,0	42	70,0	

Tabel 2 menunjukkan penularan COVID-19 lebih banyak pada responden yang tidak tepat dalam pemakaian APD (84,6%) dibandingkan dengan responden yang tepat dalam pemakaian APD (58,8%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara ketepatan pemakaian APD dengan penularan COVID-19 pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} > 0,05$).

Tabel 3 Hubungan Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Penularan COVID-19 pada Tenaga Kesehatan

Cuci Tangan Pakai Sabun	Penularan COVID-19				P Value
	Negatif		Positif		
	N	%	n	%	
Tidak Optimal	5	18,5	22	81,5	0,141
Optimal	13	39,4	20	60,6	
Total	18	30,0	42	70,0	

Tabel 3 menunjukkan penularan COVID-19 lebih banyak pada responden yang tidak optimal dalam cuci tangan pakai sabun (81,5%) dibandingkan dengan responden yang optimal dalam cuci tangan pakai sabun (60,6%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara cuci tangan pakai sabun dengan penularan COVID-19 pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} > 0,05$).

Tabel 4 Hubungan Kontak Erat dengan Penularan COVID-19 pada Tenaga Kesehatan

Kontak Erat	Penularan <i>COVID-19</i>				<i>P Value</i>	OR
	Negatif		Positif			
	n	%	n	%		
Tidak	15	93,8	1	6,3	0,000205,000	
Ya	3	6,8	41	93,2		
Total	18	30,0	42	70,0		

Tabel 4 menunjukkan penularan COVID-19 lebih banyak pada responden yang kontak erat (93,2%) dibandingkan dengan responden yang tidak kontak erat (6,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kontak

erat dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} \leq 0,05$).

Tabel 5
Hubungan Pengetahuan dengan Penularan *COVID-19* pada Tenaga Kesehatan di Jakarta Selatan

Pengetahuan	Penularan <i>COVID-19</i>				<i>P Value</i>
	Negatif		Positif		
	n	%	n	%	
Kurang	1	7,7	12	92,3	0,084
Baik	17	36,2	30	63,8	
Total	18	30,0	42	70,0	

Tabel 5 menunjukkan penularan *COVID-19* lebih banyak pada responden yang pengetahuannya kurang (92,3%) dibandingkan dengan responden yang pengetahuannya baik (63,8%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} > 0,05$).

Tabel 6
Hubungan Komorbid dengan Penularan *COVID-19* pada Tenaga Kesehatan di Jakarta Selatan

Komorbid	Penularan <i>COVID-19</i>				<i>P Value</i>
	Negatif		Positif		
	n	%	n	%	
Tidak	17	32,7	35	67,3	0,415
Ya	1	12,5	7	87,5	
Total	18	30,0	42	70,0	

Tabel 6 menunjukkan penularan *COVID-19* lebih banyak pada responden yang memiliki komorbid (87,5%) dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki komorbid (67,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara komorbid dengan penularan *COVID-19* pada tenaga

kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} > 0,05$). Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa tidak adanya hubungan antara komorbid dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan dikarenakan tenaga kesehatan yang terlibat dalam penelitian ini adalah mayoritas usia muda yang diperkirakan memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih baik.

Tabel 7
Hubungan Beban Kerja dengan Penularan *COVID-19* pada Tenaga Kesehatan

Beban Kerja	Penularan <i>COVID-19</i>				<i>P Value</i>	OR
	Negatif		Positif			
	n	%	n	%		
Ringan	15	53,6	13	46,4	0,001	11,154
Berat	3	9,4	29	90,6		
Total	18	30,0	42	70,0		

Tabel 7 menunjukkan penularan *COVID-19* lebih banyak pada responden dengan beban kerja berat (90,6%) dibandingkan dengan responden dengan beban kerja ringan (46,4%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan ($P\text{-value} \leq 0,05$).

PEMBAHASAN

Hubungan Ketepatan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Penularan *COVID-19*

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 26 orang tenaga kesehatan yang tidak tepat dalam pemakaian APD sebanyak 84,6% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 34 orang tenaga kesehatan yang tepat dalam pemakaian APD sebanyak 58,8% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji

chi-square diperoleh *p-value* 0,061 ($>0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara ketepatan pemakaian alat pelindung diri dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Upaya untuk mencegah petugas kesehatan terinfeksi *COVID-19* adalah dengan mematuhi praktik pencegahan dan pengendalian infeksi. Upaya ini meliputi pengendalian administratif, lingkungan, teknik/*engineering* dan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tepat (Ayulia *et al.*, 2021). APD adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Panjaitan, 2019).

APD bertindak sebagai penghalang antara bahan infeksius (misalnya virus dan bakteri) dengan kulit, mulut, hidung, atau mata (selaput lendir) tenaga kesehatan dan pasien (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan RI, 2020). APD sangat penting bagi perawat, dokter dan tenaga medis lainnya. Setiap hari perawat, dokter dan tenaga medis lainnya selalu berinteraksi dengan pasien dan bahaya-bahaya di Rumah Sakit. Hal tersebut membuat perawat, dokter dan tenaga medis lainnya berisiko terkena penyakit akibat kerja di rumah sakit (Azzahri & Ikhwan, 2019). APD membantu memastikan bahwa seseorang aman dari bahaya fisik yang mungkin dihadapi di lingkungan kerja. Penggunaan APD dibutuhkan untuk membantu memberikan pelayanan kesehatan dengan aman (John & Craig, 2009).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setyarini & Dwianggimawati (2021) dengan judul analisa faktor resiko penularan pada petugas kesehatan di era pandemi *COVID-19* di Kabupaten Jombang, menyatakan bahwa riwayat pemakaian APD sesuai SOP tidak bisa dianalisa dikarenakan pemakaian APD

tidak sesuai standar di Kabupaten Jombang. Penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizqullah (2021) dengan judul pengaruh pemakaian APD lengkap terhadap terjadinya gejala klinis *COVID-19* karyawan di RSMP, yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh pemakaian APD lengkap terhadap terjadinya gejala klinis *COVID-19*, $P = 0,003$ ($P < 0,05$).

Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa tidak selamanya kejadian *COVID-19* pada tenaga kesehatan disebabkan oleh penggunaan APD, namun dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti tempat tinggal yang diluar Rumah Sakit, yang lokasi tersebut sudah ada masyarakat yang terkena *COVID-19*, atau tenaga kesehatan tersebut tinggal bersama dengan keluarga yang terkonfirmasi *COVID-19*.

Meskipun demikian, kepatuhan penggunaan APD pada tenaga kesehatan yang menangani pasien *COVID-19*, perlu diperhatikan, dan tetap menerapkan protokol kesehatan yaitu memakai masker, sering mencuci tangan dengan sabun sesuai yang dianjurkan WHO, dan menjaga jarak serta menjauhi kerumunan baik ditempat kerja maupun di lingkungan dimanapun berada, sehingga dapat mencegah penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan tersebut.

Hubungan Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Penularan *COVID-19*

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 27 orang tenaga kesehatanyang kurang optimal dalam mencuci tangan pakai sabun sebanyak 81,5% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 33 orang tenaga kesehatan yang optimal dalam mencuci tangan pakai sabun sebanyak 60,6% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji *chi-square* diperoleh *p-value* 0,141 ($>0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara cuci tangan pakai

sabun dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pencegahan penularan *COVID-19* ini yaitu Cuci Tangan. Perilaku cuci tangan harus diterapkan oleh seluruh petugas kesehatan pada lima waktu, yaitu sebelum menyentuh pasien, sebelum melakukan prosedur, setelah terpajan cairan tubuh, setelah menyentuh pasien dan setelah menyentuh lingkungan pasien. Air sering disebut sebagai pelarut universal, namun mencuci tangan dengan air saja tidak cukup untuk menghilangkan coronavirus karena virus tersebut merupakan virus RNA dengan selubung lipid bilayer. Sabun mampu mengangkat dan mengurai senyawa hidrofobik seperti lemak atau minyak (Riedel *et al*, 2019).

Menurut Kusumawati (2018), cuci tangan pakai sabun adalah suatu prosedur/tindakan membersihkan tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir atau *hand rub* dengan antiseptik (berbasis alkohol). Virus *COVID-19* yang keluar melalui droplet diperkirakan dapat bertahan dan menempel pada permukaan benda. Tangan merupakan media penghantar yang baik untuk penyebaran Virus *COVID-19* berkaitan dengan aktifitas kontak fisik baik dengan manusia maupun dengan benda. Oleh karenanya salah satu kunci keberhasilan dalam upaya pencegahan penularan virus *COVID-19* adalah dengan mencuci tangan secara konsisten sebelum dan sesudah melakukan aktifitas.

Berdasarkan laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017, persentase rumah tangga daerah tempat tinggal perkotaan perilaku cuci tangan menggunakan sabun dan air sebesar 97,1%, hanya menggunakan air sebesar 2,1%, menggunakan sabun tanpa air sebesar 0,4%, tempat cuci tangan tetap sebesar 87,3%, dan tempat cuci tangan tidak tetap sebesar 8,5%. Penelitian yang dilakukan oleh Setyarini dan Dwianggimawati (2021) dengan judul

analisa faktor resiko penularan pada petugas kesehatan di era pandemi *COVID-19* di Kabupaten Jombang, diperoleh hasil bahwa riwayat cuci tangan pakai sabun *p-value* 1,000>0,05 (OR=0,906) yang berarti bahwa tidak ada pengaruh cuci tangan pakai sabun dengan penularan pada petugas kesehatan di era pandemi *COVID-19* di Kabupaten Jombang.

Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa tidak adanya hubungan antara cuci tangan pakai sabun dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan dikarenakan tenaga kesehatan sadar bahwa perilaku cuci tangan pakai sabun adalah budaya kerja yang harus diterapkan dengan baik dan menjadi salah satu faktor pencegahan terjadinya *COVID-19* dibuktikan dengan mayoritas tenaga kesehatan cuci tangan pakai sabun secara optimal yaitu sebanyak 33 orang (55,0%) dibandingkan dengan yang tidak mencuci tangan pakai sabun secara optimal yaitu 27 orang (45,0%).

Hubungan Kontak Erat dengan Penularan *COVID-19*

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 16 orang tenaga kesehatan yang tidak kontak erat sebanyak 6,3% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 44 orang tenaga kesehatan yang kontak erat sebanyak 93,2% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji *chi-square* diperoleh *p-value* 0,000 (<0,05) berarti ada hubungan yang signifikan antara kontak erat dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Salah satu faktor risiko penyebab penularan *COVID-19* yang ditetapkan oleh *The Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2020) adalah kontak erat, termasuk tinggal satu rumah dengan pasien *COVID-19* dan riwayat perjalanan ke area terjangkit. Kontak erat yaitu seseorang yang melakukan kontak fisik atau berada dalam satu ruangan dengan pasien diduga *COVID-19*, kontak dengan

sesama tenaga kesehatan ditempat kerja (dalam radius 1 meter dengan kasus tanpa menggunakan protokol kesehatan). Kontak erat dikategorikan menjadi 2, yaitu: Kontak erat risiko rendah, bila kontak dengan kasus pasien dalam pengawasan. Kontak erat risiko tinggi, bila kontak dengan kasus konfirmasi atau *probable* (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor hk.01.07/Menkes/413/2020).

Profesi yang berisiko tinggi terinfeksi *COVID-19* adalah tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan merupakan salah satu populasi yang berisiko tinggi tertular karena kontak dengan pasien. Di Italia sekitar 9% kasus *COVID-19* adalah tenaga medis, di China lebih dari 3.300 tenaga medis juga terinfeksi, dengan mortalitas sebesar 0,6% (Susilo *et al.*, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sirajuddin (2020) yang berjudul pengaruh kontak erat terhadap kasus konfirmasi *COVID-19* di Kota Makassar Tahun 2020, menunjukkan ada pengaruh kontak dekat terhadap kasus terkonfirmasi *COVID-19* Kota Makassar tahun 2020, terbukti dari hasil uji statistik diperoleh nilai $P=0,00$ lebih kecil dari pada level 0,000 dengan nilai *odd ratio* 6,802. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriana (2020) dengan judul analisis korelasi faktor risiko kejadian *COVID-19* di Ruang Isolasi RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah yang menunjukkan hasil bahwa riwayat kontak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *COVID-19*.

Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa kejadian *COVID-19* pada tenaga kesehatan disebabkan oleh adanya kontak erat dikarenakan tenaga kesehatan secara langsung melakukan interaksi dengan pasien terkonfirmasi *COVID-19* sehingga sangat rentan terpapar bahkan tertular penyakit infeksi.

Hubungan Pengetahuan dengan Penularan *COVID-19*

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 13 orang tenaga kesehatan dengan pengetahuan kurang sebanyak 92,3% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 47 orang tenaga kesehatan dengan pengetahuan baik sebanyak 63,8% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji *chi-square* diperoleh *p-value* 0,084 ($>0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Pengetahuan adalah suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu (Donsu, 2017). Pengetahuan menyebabkan seseorang memperoleh informasi tambahan melalui penggunaan akal sehat. Individu yang berpengetahuan akan dapat menentukan bagaimana bereaksi dan mengambil keputusan ketika menghadapi suatu masalah. Pengetahuan memiliki kaitan yang erat dengan keputusan yang akan diambil, karena dengan pengetahuan seseorang memiliki landasan untuk menentukan pilihan (Prihantana *et al.*, 2016).

Pengetahuan yang memadai adalah salah satu komponen kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga kesehatan sebagai syarat untuk memiliki kinerja yang baik. Pengetahuan tentang pencegahan *COVID-19* bagi tenaga kesehatan merupakan hal yang sangat penting, hal ini dibutuhkan agar jumlah tenaga kesehatan yang terpapar *COVID-19* bisa berkurang sehingga dengan adanya pengetahuan tentang pencegahan *COVID-19* diharapkan akan terjadi perubahan sikap dan perubahan perilaku pada tenaga kesehatan khususnya di masa pandemi *COVID-19*. Seorang tenaga kesehatan harus mengenal, mempelajari dan memahami segala aspek dari penyakit *COVID-19* termasuk tanda dan gejala,

penyebab, pencetus dan penatalaksanaannya (Riastri, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al* (2021), menyatakan bahwa tidak ada hubungan pengetahuan dengan kejadian *COVID-19*. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pascawati & Satoto (2020), yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian *COVID-19*. Penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winandar dan Muhammad (2021), menunjukkan hasil bahwa ada hubungan pengetahuan petugas kesehatan dengan risiko transmisi penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh Tahun 2021 (P-value 0.002 < α (0,05).

Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa tidak adanya hubungan antara pengetahuan dengan penularan *COVID-19* dikarenakan responden adalah tenaga kesehatan yang pengetahuannya sudah baik tetapi tetap terpapar *COVID-19*. Tingginya paparan *COVID-19* ini dikarenakan padatnya jam kerja dan banyaknya pasien serta kecenderungan responden hanya sekedar paham dengan *COVID-19* tanpa menerapkan praktik pencegahan dengan baik.

Hubungan Komorbid dengan Penularan *COVID-19*

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 52 orang tenaga kesehatan yang tidak memiliki komorbid sebanyak 67,5% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 8 orang tenaga kesehatan yang memiliki komorbid sebanyak 87,5% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji *chi-square* diperoleh *p-value* 0,415 (>0,05) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara komorbid dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Komorbiditas yaitu terjadinya kondisi (penyakit) lain yang

mempengaruhi organ lain (Sari *et al.*, 2016). Adanya komorbiditas pada pasien dapat berdampak secara langsung terkait beban fisiologis dan juga secara tidak langsung yang mana dengan adanya komorbiditas akan berdampak pada pilihan pengobatan. Pasien *COVID-19* dengan penyakit komorbid seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, penyakit paru, penyakit ginjal, penyakit kanker, dan penyakit hati memiliki morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak disertai penyakit komorbid (Hidayani *et al.*, 2020).

Pasien yang memiliki komorbid ini lebih memerlukan perhatian karena kondisinya lebih rentan sehingga ketika tertular *COVID-19* bisa berdampak fatal. Kementerian Kesehatan memuat 12 penyakit penyerta *COVID-19* yang paling banyak pada pasien positif *COVID-19*. Lima diantaranya adalah hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, penyakit paru, dan penyakit ginjal. Orang yang telah memiliki penyakit ini harus lebih ketat menerapkan protokol kesehatan demi menghindari penularan *COVID-19* (Kemenkes RI, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sanyaolu *et al* (2020), menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara penyakit penyerta dengan kejadian *COVID-19*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mhango *et al* (2020) di Afrika Selatan, menyatakan bahwa faktor risiko penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan adalah usia, imunitas tenaga kesehatan dan penyakit komorbid seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Penelitian lain yang tidak sejalan dilakukan oleh Setyarini dan Dwianggimawati (2021) dengan judul analisa faktor yang mempengaruhi resiko penularan pada petugas kesehatan di era pandemi *COVID-19* di Kabupaten Jombang, yang menyatakan bahwa riwayat komorbid

hasil *P-value* $0,000 < 0,05$ ($OR = 33,0$) yang berarti terdapat pengaruh Riwayat komorbid dengan penularan pada petugas kesehatan di era pandemi *COVID-19* di Kabupaten Jombang.

Dalam hal ini peneliti berpendapat bahwa tidak adanya hubungan antara komorbid dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan dikarenakan tenaga kesehatan yang terlibat dalam penelitian ini adalah mayoritas usia muda yang diperkirakan memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih baik.

Hubungan Beban Kerja dengan Penularan *COVID-19*

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa dari 28 orang tenaga kesehatan dengan beban kerja ringan sebanyak 46,4% yang positif *COVID-19* sedangkan dari 32 orang tenaga kesehatan dengan beban kerja berat sebanyak 90,6% dinyatakan positif *COVID-19*. Hasil uji *chi-Square* diperoleh *p-value* $0,001 (< 0,05)$ berarti ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan

Beban kerja adalah dasar untuk mengetahui kapasitas kerja perawat supaya terdapat keseimbangan antara tenaga perawat dengan beban kerja (Purba, 2015). Beban kerja perawat merupakan bagian dari pengembangan tenaga perawat yang dihitung berdasarkan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk memberikan layanan kepada pasien per hari, dampak positif dan negatif beban kerja perawat merupakan masalah persepsi perawat itu sendiri (Hendianti, 2013).

Bekerja sebagai tenaga kesehatan dalam masa pandemi *COVID-19* setiap kesempatan akan menemui pasien yang bisa saja menularkan penyakitnya terhadap tenaga kesehatan yang berdampak pada kondisi dan beban kerja yang berbeda. Untuk itu tenaga kesehatan harus berperan sebagai tenaga serba bisa,

memiliki inisiatif, berperilaku kreatif serta memiliki wawasan yang luas dengan motivasi kerja keras, cerdas, ikhlas dan kerja berkualitas dan tetap mematuhi protokol kesehatan. Menangani pasien pada masa pandemi dapat dipandang sebagai tuntutan terhadap pelayanan kesehatan jika tidak dikelola dengan baik maka akan berakibat terjadinya stress kerja (Arif, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Panuntun *et al* (2021) dengan judul hubungan beban kerja dengan tingkat stres perawat saat pandemi *COVID-19* di Rumah Sakit Paru Jember, diperoleh hasil sebagian besar perawat mengalami beban kerja sedang sebanyak 18 perawat (48.6%) saat pandemi *COVID-19* di Rumah Sakit Paru Jember. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nova & Adisasmito (2021) dengan judul gambaran umum faktor risiko *COVID-19* pada tenaga kesehatan Rumah Sakit di Asia dengan hasil utama tentang faktor risiko penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di rumah sakit selama *COVID-19* seperti ketersediaan alat pelindung diri (APD), paparan pasien yang terinfeksi, beban kerja yang berlebihan, pelatihan PPI, kondisi medis yang sudah ada sebelumnya dan faktor psikologis. Tingkat pengetahuan petugas kesehatan tentang *COVID-19* tergolong baik, namun faktor seperti kategori pekerjaan, pengalaman kerja mempengaruhi sikap dan perilaku mereka sehingga faktor kecemasan, kelelahan dan stres cukup bervariasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: Ada hubungan signifikan antara kontak erat dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan, Ada hubungan signifikan antara beban kerja dengan penularan *COVID-19* pada tenaga

kesehatan di Jakarta Selatan, Tidak ada hubungan signifikan antara ketepatan pemakaian alat pelindung diri dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan. Tidak ada hubungan signifikan antara cuci tangan pakai sabun dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan, Tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan, Tidak ada hubungan signifikan antara komorbid dengan penularan *COVID-19* pada tenaga kesehatan di Jakarta Selatan.

Diharapkan tenaga kesehatan agar memberikan contoh atau menjadi *role model* bagi masyarakat dalam menyikapi pandemi *COVID-19* dan vaksinasi untuk membentuk kepercayaan dan keyakinan masyarakat terhadap pentingnya vaksinasi *COVID-19*

KEPUSTAKAAN

- Ayulia Fardila Sari ZA., Syafrawati., Laa Tania Fizikriy. (2021). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) *COVID-19* Pada Petugas Puskesmas Di Kota Padang. PREPOTIF *Jurnal Kesehatan Masyarakat. Volume 5, Nomor 1, April 2021*.
- Azzahri LM & Ikhwan K. (2019). Hubungan Pengetahuan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Perawat di Puskesmas Kuok. PREPOTIF *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 3(1)*, p.50-57. doi: 10.19184/ikesma.v1i1.2245.
- Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of *COVID-19*. *JAMA*. 2020; 323(14): 1406-1407.
- Bai, Y., Wang, X., Huang, Q., & Wang, H. (2020). SARS-CoV-2 infection in health care workers : a retrospective. *BMJ: MedRxiv: The Preprint Server for Health Sciences*. 2020.03.29.20047159.
- Banjarnahor, S. (2021). *Analisa Penularan COVID-19 Pada Perawat di Rumah Sakit*. JPI : Jawa Tengah.
- Barrett, E., Horton, D., Roy, J., Gennaro, M. L., Brooks, A., Tischfield, J., Greenberg, P., Andrews, T., Jagpal, S., Reilly, N., Blaser, M., Carson, J., & Panettieri, R. (2020). Prevalence of SARS-CoV-2 infection in previously undiagnosed health care workers at the onset of the U.S. *COVID-19* epidemic. *BMJ: MedRxiv: The Preprint Server for Health Sciences*. 2020.04.20.20072470.
- Belingeri, M., Paladino, M. E., & Riva, M. A. (2020). Beyond the assistance: additional exposure situations to *COVID-19* for healthcare workers. *Journal of Hospital Infection, 105(2)*, 353.
- Bian H, Zheng Z-H, Wei D, Zhang Z, Kang W-Z, Hao C-Q, et al. (2020). Meplazumab treats *COVID-19* pneumonia: an open-labelled, concurrent controlled add-on clinical trial. *medRxiv*. 2020.03.21.20040691.
- BKKBN, BPS, Kementrian Kesehatan. (2018). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017 Provinsi DKI Jakarta. 2018;271.
- Black, J. R. M., Bailey, C., Przewrocka, J., Dijkstra, K. K., & Swanton, C. (2020). *COVID-19* : the case for health-care worker screening to prevent hospital transmission. *The Lancet, 395* (10234), 1418–1420.
- Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. (2020). Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (*COVID-19*). StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan -. PMID: 34033365.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Interim Guidance for Collection and Submission of

- Postmortem Specimens from Deceased Persons Under Investigation (PUI) for *COVID-19*, February 2020 [Internet]. 2020 [updated 2020 March 14; cited 2020 March 15].
- Celebi, G., Piskin, N., Celik Beklevic, A., Altunay, Y., Salcı Keles, A., Tüz, M. A., Altınsoy, B., & Haciseyitoğlu, D. (2020). Specific Risk Factors for SARS-CoV-2 Transmission Among Health Care Workers in a University Hospital. *American Journal of Infection Control*, 48(10), 1225–1230.
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020; 395 (10223): 507–513.
- Covid19.kemkes.go.id. (2020). *Info Corona Virus Archives, Info Infeksi Emerging*. Kementerian Kesehatan RI.
- Damayanti R, Sutiningsih D, Kusariana N, Hestiningsih R. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Coronavirus Disease 2019 (*COVID-19*) di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 7(1), 2022, 431-443.
- Dewan Perawat Internasional. (2020). *Proporsi yang Tinggi dari Petugas Layanan Kesehatan dengan COVID-19 Di Italia adalah Peringatan Nyata Bagi Dunia: Melindungi Perawat dan Kolega Mereka Harus Menjadi Prioritas Nomor Satu*. Jenewa: Dewan Perawat Internasional; 2020.
- Dharma, K. K. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian)*. (Jusirman & A. Maftuhin, Eds.) (Revisi tah). Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan RI. (2020). *Petunjuk Teknis Alat Pelindung Diri (APD) dalam Menghadapi Wabah COVID-19*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19) Maret 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- Djiwandono, P.I. (2015). *Meneliti itu Tidak Sulit: Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Bahasa*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Donsu, J. (2017). *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Doremalen, N. van, Trenton Bushmaker, & Dylan H. Morris. (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*, 0–2. *New England Journal of Medicine*, 0–2.
- Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for *COVID-19* infection? *Lancet Respir Med*. 2020; DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30116-8.
- Feldman C, Anderson R. Cigarette smoking and mechanisms of susceptibility to infections of the respiratory tract and other organ systems. *J Infect*. 2013;67(3):169-84.
- Forni D, Cagliani R, Clerici M, Sironi M. (2017). Molecular evolution of human coronavirus genomes. *Trends Microbiol*, 2017; 25(1): 35–48.
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New Engl J Med*. 2020; DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Guo L, Ren L, Yang S, Xiao M, Chang, Yang F, et al. Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (*COVID-*

- 19). *Clin Infect Dis*. 2020. DOI: 10.1101/2020.03.05.20030502.
- Han & Yang. (2020). The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 639–644.
- Hao Q, Dong BR, Wu T. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015(2):Cd006895.
- Hendianti, Erys. (2013). *Perbaikan Sistem Kerja untuk Meningkatkan Produktivitas dan Mengurangi Burnout pada Perawat UGD* (Studi Kasus: UGD RSUD Haji Surabaya). Skripsi Surabaya; Institut Teknologi Sepuluh Nopember: 1-3.
- Hidayani, W. R. (2020). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan COVID 19* : Literature Review, 4(2), pp. 120–134.
- Huang, J. Z., Han, M. F., Luo, T. D., Ren, A. K., & Zhou, X. P. (2020). *Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19* J. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*, 38(0), E001.
- Ibarra-Coronado EG, Pantaleon-Martinez AM, Velazquez- Moctezuma J, Prospero-Garcia O, Mendez-Diaz M, Perez-Tapia M, et al. The Bidirectional Relationship between Sleep and Immunity against Infections. *J Immunol Res*. 2015;2015:678164.
- Indriana, Pristi. (2020). Analisis Korelasi Faktor Risiko Kejadian COVID-19 di Ruang Isolasi RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. Skripsi thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020;104(3):246-51.
- Kang, L., Ma, S., Chen, M., Yang, J., Wang, Y., Li, R., Wang, G. (2020). Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain, Behavior, and Immunity, Marh*, 1–7. 2020.03.028
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Standar Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Manajemen Penanganan COVID-19*
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pencegahan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*, Kemenkes RI, Juli 2020
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor hk.01.07/menkes/413/2020 tentang pedoman pencegahan dan pengendalian coronavirus disease 2019 COVID-19 .
- Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, Bueno H, Geersing GJ, Harjola VP, Huisman MV, Humbert M, Jennings CS, Jiménez D, Kucher N, Lang IM, Lankeit M, Lorusso R, Mazzolai L, Meneveau N, Ní Áinle F, Prandoni P, Pruszczyk P, Righini M, Torbicki A, Van Belle E, Zamorano JL; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J* 2020; 41(4): 543–603.
- Kusumawati, Novita. (2018). Pengaruh Cuci tangan Pramusaji Terhadap Jumlah Bakteri Dalam Pasien Di

- Ruang Rajawali RSUP DR. Kariadi Semarang.
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., Ren, R., Leung, K. S. M., Lau, E. H. Y., Wong, J. Y., Xing, X., Xiang, N., Wu, Y., Li, C., Chen, Q., Li, D., Liu, T., Zhao, J., Liu, M., ... Feng, Z. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199–1207.
- Liu C, Wang H, Zhou L, et al. Sources and symptoms of stress among nurses in the first Chinese anti-Ebola medical team during the Sierra Leone aid mission: A qualitative study[J]. *International journal of nursing sciences*, 2019, 6(2): 187-191.
- Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, Greenberg L, Aloia JF, Bergman P, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*. 2017;356:i6583.
- Mastifah, (2020), Analisis Faktor Risiko Penularan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pada Tenaga Kesehatan Literature Review. *Skripsi*, Program Studi Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Mhango, M., Dzobo, M., Chitungo, I., & Dzinamarira, T. (2020). COVID-19 Risk Factors Among Health Workers: A Rapid Review. *Safety and Health at Work*, xxxx. 2020.06.001
- Nova, N., Adisasmito, W. B. B. (2021). Gambaran Umum Faktor Risiko COVID-19 Pada Tenaga Kesehatan Rumah Sakit di Asia. *Jurnal Health Sains: ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398*, Vol. 2, No. 8, Agustus 2021.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA*. 2020; 2020.3227.
- Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. *Lancet Infect Dis*. 2020; 1473-3099(20)30113-4.
- Panjaitan, C. (2019). Penggunaan APD Untuk Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit. doi: 10.31227/osf.io/qmvfw.
- Panuntun, D.L., Handayani, L. T., Adriani. S. W, (2021), Hubungan Beban Kerja Dengan Tingkat Stres Perawat Saat Pandemi COVID-19 di Rumah Sakit Paru Jember, *Skripsi*, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jember, Jember.
- Pascawati NA, Satoto TBT. (2020). Public Knowledge, Attitudes and Practices Toward COVID-19. *Int J Public Health Sci*, 9(4):292-302.
- Perlman, S. (2020). Another decade, another coronavirus. *New England Journal of Medicine*, 382, 760–762.
- Prihantana, dkk. (2016). Hubungan Pengetahuan Dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*. Vol. 2. No. 1.
- Purba, Y. S. (2015). Hubungan beban kerja mental dan perilaku perawat pelaksana dengan keselamatan pasien. *Journal of Binawan University*, 2(2), 54–60.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations.

- General Psychiatry, 33(2), 19–21.
General Psychiatry, 33 (2), 19–21.
- Ran, L., Chen, X., Wang, Y., Wu, W., Zhang, L., & Tan, X. (2020). Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. Clin Infect Dis 2020 Mar 17 : ciaa287. PMID: PMC7184482.
- Riastri, A. B. (2020). Kinerja Tenaga Kesehatan di Era Pandemi COVID-19 ditinjau dari Perceived Stigma dan Pengetahuan Tentang Corona Virus dengan Kecemasan sebagai Variabel Intervening. *Thesis*, Program Studi Magister Psikologi. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jawa Timur.
- Riedel S, Morse S, Mietzner T, Miller S. Jawetz, Melnick, & Adelberg's. (2019). Medical Microbiology. 28th ed. New York: McGrawHill Education/Medical; 2019. p.617-22.
- Rizqullah, A. R. (2021). Pengaruh Pemakaian APD Lengkap Terhadap Terjadinya Gejala Klinis COVID-19 pada Karyawan di Masa Pandemi COVID-19 di RSMP. Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Roth DE, Richard SA, Black RE. (2010). Zinc supplementation for the prevention of acute lower respiratory infection in children in developing countries: meta-analysis and meta-regression of randomized trials. *Int J Epidemiol*. 2010;39(3):795-808.
- Safitri, Andi Alifyanti Khaerunnisa. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Penyakit COVID-19 Pada Pekerja PT. Indonesia Power Pltu Barru (Bru Omu). *Skripsi*, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sahu, A. K., Amrithanand, V. T., Mathew, R., Aggarwal, P., Nayer, J., & Bhoi, S. (2020). COVID-19 in health care workers – A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2020.05.113
- Samokhvalov AV, Irving HM, Rehm J. (2010). Alcohol consumption as a risk factor for pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2010;138(12):1789-95.
- Sanyaolu A, Okorie C, Marinkovic A, Patidar R, Younis K, Desai P, et al. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19 . *SN Compr Clin Med*; 2(8):1069-76.
- Sari utami M.P., Rosa, E.M., Khoiriyati, A. (2016). Komorbiditas dan kualitas hidup pasien hemodialisa. *Naskap Publikasi*, 3, 9.
- Schwartz, J., King, C. C., & Yen, M. Y. (2020). Protecting Health Care Workers during the COVID-19 Coronavirus Outbreak -Lessons from Taiwan's SARS response. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 2019(Xx Xxxx), 2019–2021.
- Setyarini, E. W., Dwianggimawati, M. S.(2021). Analisa Faktor yang Mempengaruhi Resiko Penularan pada Petugas Kesehatan di Era Pandemi Covid 19 Di Kabupaten Jombang. *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol.2 No.2 Juli 2021.
- Simbala, Filsilia; Ahmad, Musfirah. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Perawat tentang Kriteria COVID-19 di RS. GMIM Kalooran, Amurang, Minahasa Selatan. *Jurnal Keperawatan Unsrat*. 8 : 1.

- Simet SM, Sisson JH. Alcohol's Effects on Lung Health and Immunity. *Alcohol Res.* 2015;37(2):199-208.
- Sirajudin, N. (2020). Pengaruh Kontak Erat Terhadap Kasus Konfirmasi Covid- 19 Di Kota Makassar Tahun 2020. *Journal Of Muslim Community Health (JMCH)*. VOL. 1 NO. 3 (2020): DESEMBER.
- Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali. Vademecum per la cura delle persone con malattia da COVID-19 Edizione 2.0, 13 marzo 2020. *Lombardia: Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali*; 2020.
- Suhamdani, H., Wiguna, R. I., Hardiansah, Y., Husen, L. M. S., & Apriani, L. A. (2020). Hubungan Efikasi Diri dengan Tingkat Kecemasan Perawat pada Masa Pandemi COVID-19 di Provinsi Nusa Tenggara Barat: Relationship between Self Efficacy and Nurse Anxiety During The COVID-19 Pandemic in West Nusa Tenggara Province. *BMJ*, 7(2), 215–223.
- Susilo, Adityo., Cleopas Martin Rumende., Ceva Wicaksono Pitoyo., Widayat Djoko Santoso., Mira Yulianti., Heri kurniawan., Robert Sinto., Gurmeet Singh., Leonard Nainggolan., Erni Juwita Nelwan., Lie Khie Chen., Alvina Widhani., Edwin Wijaya., Bramantya Wicaksana., Maradewi Maksum., Firda Annisa., Cynthia Olivia0 Maurine Jasirwan., Evy Yuniastuti. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), p. 45. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.
- Tarigan, S. A. P. (2020). Gambaran Persepsi Perawat Tentang Beban Kerja Selama Pandemi COVID-19 Di Ruang Rawat Inap Isolasi COVID-19 Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. *Skripsi*, Program Studi Keperawatan, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- To KK, Tsang OT, Chik-Yan Yip C, Chan KH, Wu TC, Chan JMC, et al. (2020). Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis.* 2020; published online February 12. DOI: 10.1093/cid/ciaa149.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Kebidanan.
- Wang X, Pan Z, Cheng Z. Association between 2019-nCoV transmission and N95 respirator use. *J Hosp Infect.* 2020; 2020.02.021.
- Winandar, A., Muhammad, R. (2021). Faktor Risiko Penularan Covid 19 pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh. *Serambi Saintia*, Volume X, No.1, pISSN 2337 – 9952.
- World Health Organization. (2020). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2020 March 29].
- Wrapp D, Wang N, Corbett KS, Goldsmith JA, Hsieh CL, Abiona O, Graham BS, McLellan JS. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. *Science* 2020 Feb 19. [Epub ahead of print] doi: 10.1126/science.abb2507. originating in China. *Cell Host Microbe* 2020 Feb 7. 2020.02.001.