

REVIEW ARTIKEL: FAKTOR RISIKO PASIEN TERINFEKSI COVID-19 DAN METODE PENCEGAHANNYA**Nadya Nur Puspa Permatasari, Mufidah Mawaddah, Zakiatun Azma Amani**

Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

nadya15015@mail.unpad.ac.id

Diserahkan 01/03/2021, diterima 15/03/2021

ABSTRAK

Covid-19 merupakan suatu penyakit menular yang diakibatkan oleh infeksi virus SARS-CoV-2. WHO telah menetapkan Covid -19 sebagai pandemik setelah virus tersebut menyebar ke berbagai negara. Beberapa orang memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk rentan terinfeksi Covid -19 dan mengalami kondisi yang sangat parah saat terinfeksi. Oleh karena itu, penulis memandang sangat penting untuk mengetahui faktor-faktor risiko terinfeksi Covid-19 agar dapat mengambil tindakan pencegahan diri dari tertularnya penyakit ini. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini yaitu studi pustaka menggunakan instrumen pencarian pustaka berbasis daring. Berdasarkan data yang diperoleh dari berbagai penelitian, didapatkan bahwa pasien yang lebih tinggi berisiko terpapar Covid -19 yaitu orang dewasa berusia lanjut dan pasien yang mempunyai kondisi medis serius atau komorbiditas lebih dari satu. Pasien dewasa dengan komplikasi penyakit Hipertensi, DM dan Penyakit Jantung Koroner berisiko secara signifikan. Selain itu, tenaga medis merupakan salah satu kelompok populasi yang juga mempunyai risiko terinfeksi karena frekuensi kontak dengan pasien Covid -19. Tenaga kesehatan yang berada di departemen pernafasan, infeksi, ICU, dan bedah memiliki risiko 2.3 kali lebih tinggi terinfeksi virus SARS-CoV-2. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan pencegahan yaitu penerapan protokol kesehatan dengan memperhatikan *kebersihan tangan*, memakai alat pelindung diri untuk tenaga medis yang kontak dengan pasien Covid-19, memakai masker saat berada di tempat umum, serta melakukan *social distancing*.

Kata Kunci: Covid-19, SARS-CoV-2, faktor risiko, pencegahan

ABSTRACT

Covid-19 is an infectious disease caused by infection with the SARS-CoV-2 virus. WHO has announced that Covid-19 as pandemic after the virus spread to various countries. Some people have a higher chance of being infected with Covid-19 and be through very severe condition when infected. Therefore, the authors consider that very important to know the risk factors for being infected with Covid-19 in order to take preventive actions from infected of this disease. The method that be used in writing this article is a literature study using an online-based search instrument. Based on data was obtained from various studies, it was found that patients who were at higher risk of exposure to Covid-19 were elderly people and patients who have serious medical conditions or multimorbidity. Adult patients with complications of hypertension, diabetes mellitus and coronary heart disease are at significant risk. In addition, medical staff is one of the population groups that is also a risk factor for infection due to the frequency of contact with Covid-19 patients. Health workers in the respiratory, infection, ICU, and surgical departments have a 2.3 times higher risk of being infected with the SARS-Cov-2 virus. Therefore, it is necessary to take preventive actions, namely the application of health protocol by paying attention to hand hygiene, using equipment personal protection for medical personnel who contact with Covid-19 patients, wear masks when in public places, and do social distancing.

Keywords: Covid-19, SARS-CoV-2, risk factors, preventions

PENDAHULUAN

Virus baru yang merupakan anggota dari Coronavirus telah ditemukan di Kota Wuhan, Ibukota Provinsi Hubei, China pada akhir Desember 2019. *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) menamakan coronavirus ini dengan nama SARS-CoV-2 yang dapat menyebabkan penyakit Covid-19 (*Corona Virus Disease-19*) (Phelan *et al*, 2020).

Pasien penderita Covid-19 dapat mempunyai gejala ringan dan prognosis yang baik, namun dapat pula berkembang menjadi *severe pneumonia*, *pulmonary edema*, *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), kegagalan berbagai organ bahkan kematian (Chen *et al*, 2020). Gejala yang umumnya dialami oleh pasien Covid-19 ialah demam, batuk kering, dispnea, lemah, dan limfopenia. Berdasarkan *Diagnostic and Treatment Guideline for Covid-19*, gejala parah ditandai dengan beberapa kriteria: (a) distress pernapasan (frekuensi pernapasan ≥ 30 /menit); (b) saturasi oksigen $\leq 93\%$ dalam kondisi istirahat; (c) (*artery partial pressure of oxygen/inspired oxygen fraction*, PaO₂ FiO₂) ≤ 300 mmHg (Zhang *et al*, 2020).

Penularan virus SARS-Cov-2 ini sangat cepat menyebar ke berbagai negara. Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO telah menetapkan wabah Covid-19 sebagai pandemik (Zhang *et al*, 2020). Menurut data yang dilaporkan WHO, per 28 Juni 2021 terdapat 181.007.816 kasus terkonfirmasi positif Covid-19 dengan 3.927.222 kasus kematian (WHO, 2021).

Faktor risiko merupakan kondisi yang berhubungan dengan kemungkinan suatu

penyakit (Wiiladsen *et al*, 2016). Menurut CDC (2021), beberapa orang memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami kondisi yang sangat parah saat terinfeksi Covid-19. Tingkat keparahan yang tinggi memungkinkan seseorang memerlukan rawat inap, perawatan intensif, ventilator untuk membantu pernapasan, bahkan lebih fatal menyebabkan kematian. Oleh karena itu, bagi orang-orang yang berisiko tinggi, hal ini perlu menjadi perhatian dan diharapkan dapat mengambil tindakan pencegahan diri dari tertularnya penyakit Covid-19 ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis memandang perlu dilakukan tinjauan pustaka untuk mengetahui faktor-faktor risiko terinfeksi Covid-19, baik pada orang dewasa, geriatrik, pediatri, maupun pada tenaga kesehatan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi pustaka menggunakan instrumen pencarian pustaka berbasis daring. Pencarian literatur tersebut dilakukan dari beberapa sumber seperti *Google Scholar*, *PubMed*, situs resmi WHO, CDC, dan Kementerian Kesehatan. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah Covid-19, faktor risiko, usia, geriatrik, pediatri, tenaga kesehatan, komorbiditas, dan metode pencegahan. Kriteria inklusi digunakan dalam penulisan artikel ini adalah artikel yang ditemukan pada sumber-sumber di atas dengan topik yang relevan dengan kata kunci. Sedangkan kriteria eksklusi dari tinjauan pustaka ini adalah artikel yang tidak lengkap,

menggunakan bahasa selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, atau memiliki hasil yang tidak meyakinkan. Pustaka yang telah diperoleh dari beberapa literatur kemudian disusun menjadi sebuah artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Risiko pada Orang Dewasa

Hasil telaah dari berbagai sumber jurnal didapatkan faktor risiko yang berhubungan dengan peningkatan kejadian kasus COVID-19 pada pasien dewasa.

Tabel 1. Faktor Risiko pada Pasien Dewasa

Faktor risiko	Persentase jumlah kasus (%)		
	Penelitian oleh Zhou <i>et al</i> (2020).	Penelitian oleh Zhang <i>et al</i> (2020)	Penelitian oleh Chen <i>et al</i> (2020)
Penyakit Kardiovaskular dan Cerebrovaskular	-	-	40%
Hipertensi	30%	30%	-
Penyakit sistem endokrin	-	-	13%
Diabetes Mellitus	19%	12,1%	-
Penyakit Jantung Koroner	8%	5%	-
Hiperlipidemia	-	5%	-
Kolelitiasis	-	4,3%	-
Aritmia	-	3,6%	-
Stroke	-	2,1%	-
Penyakit Paru Obstruktif Kronis	3%	1,4%	1%
Asma	-	0%	-
Karsinoma	1%	-	1%
Gagal Ginjal kronik	1%	-	-
Riwayat Pembedahan	-	27,1%	-

Penelitian dengan studi *cohort* untuk menentukan faktor risiko pandemi Covid-19 telah dilakukan oleh Zhou *et al* (2020). Penelitian tersebut melibatkan 191 pasien Covid-19 yang dirawat di *Jinyintan Hospital* dan *Wuhan Pulmonary Hospital* dengan rata-rata berusia 56 tahun dan mayoritas berjenis kelamin pria (62%) dan wanita (38%). Penelitian yang dilakukan oleh Zhang *et al* (2020) melibatkan 140 pasien yang dirawat di *No.7 Hospital of Wuhan* yang didiagnosis menderita Covid-19, dengan rata-rata usia 57 tahun terdiri atas pria 71 (50,7%) dan wanita 69 (49,3%), sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.* (2020)

menggunakan desain retrospektif, *single-center study* dengan 99 pasien rata-rata usia 55,5 tahun dari *Jinyintan Hospital* yang didiagnosa positif Covid-19. Dari 99 pasien tersebut, 67 orang merupakan pria dan sisanya wanita. Dari beberapa jurnal yang ditinjau, didapatkan beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan tingkat kejadian kasus Covid-19.

Penyakit komplikasi yang berhubungan dengan jantung dan pembuluh darah merupakan komorbid terbanyak yang dialami oleh pasien Covid-19. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zhou *et al* (2020), ditemukan peningkatan kadar Troponin I. Troponin merupakan molekul protein yang

dilepaskan ke aliran darah ketika otot jantung rusak karena serangan jantung atau penyakit jantung yang serius (Prasetyo dkk, 2014). Selain peningkatan Troponin I, sekitar 90% dari pasien mengalami kenaikan konsentrasi D-dimer yang merupakan penanda hiperkoagulabilitas. Dalam studi tersebut ditemukan kenaikan konsentrasi D-dimer menjadi lebih dari 1 µg/L yang diasosiasikan sebagai *fatal outcome* Covid-19 karena menyebabkan kematian yang cukup tinggi. Di lain hal, reseptor *angiotensin converting enzyme 2* (ACE2) merupakan reseptor SARS-CoV-2 yang diekspresikan pada sel miosit dan sel endotel pembuluh darah, sehingga secara teoretis SARS-CoV-2 ini dapat memengaruhi jantung dan pembuluh darah.

Hubungan antara Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dengan SARS-CoV-2 belum diketahui secara pasti, namun pasien dengan riwayat PPOK diketahui memiliki kerentanan untuk menderita *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV). Penelitian terbaru menemukan bahwa pasien PPOK mengekspresikan lebih banyak *Dipeptidyl Peptidase IV* (DPP4) yang merupakan reseptor MERS-CoV (Seys *et al*, 2018).

Faktor Risiko pada Geriatrik

Di antara 55.924 kasus terkonfirmasi yang dilaporkan pada 20 Februari 2020, sebagian besar kasus (77,8%) merupakan pasien dengan usia 40-69 tahun (WHO, 2020). Pada tabel 2 beberapa data penelitian terkait distribusi frekuensi pasien Covid-19 pada geriatrik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tian (2020), pada 20 Januari hingga 10 Februari 2020 di Kota Beijing terdapat 262 pasien yang diidentifikasi terinfeksi Covid-19, dengan 53% dari total kasus merupakan pasien kelompok usia 45-65 tahun (Tian, 2020). Selain itu, di Wuhan pada 31 Desember 2019 terdapat 65,4% pasien geriatrik terinfeksi COVID-19 dari total jumlah kasus 191 pasien (FeiZhou, 2020). Penelitian pada pasien berusia >60 tahun dengan Covid-19 di Rumah Sakit Renmin Universitas Wuhan dilakukan mulai 1 Januari hingga 6 Februari 2020 dengan 339 pasien, mempunyai usia rata-rata (median) 71 tahun (L. Wang, *et al*. 2020). Selanjutnya data tingkat rawat inap pasien Covid-19 yang dirawat selama 1-28 Maret 2020 di AS yaitu dari 1.482 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan Covid-19, 74,5% berusia ≥ 50 tahun. Tingkat rawat inap diantara pasien yang diidentifikasi melalui *Covid-19–Associated Hospitalization Surveillance Network* (COVID-NET) selama periode 4 minggu ini adalah 4,6 per 100.000 populasi. Angka tertinggi (13,8) di antara orang dewasa berusia ≥ 65 tahun (Garg, Shika. *et al*, 2020).

Berdasarkan data terbaru CDC per tanggal 29 Juni 2021, persentase kasus Covid-19 pada usia geriatrik >50 tahun sebanyak 33.8% dari total kasus. Sedangkan persentase kasus kematian pada usia geriatrik >50 tahun sebanyak 95,1% dari total kematian akibat Covid-19 (CDC, 2021).

Populasi lanjut usia sangat berisiko terinfeksi Covid-19 karena pada geriatri terjadi perubahan fisiologis terkait dengan penuaan, penurunan fungsi kekebalan tubuh dan multimorbiditas yaitu memiliki penyakit

Tabel 2. Distribusi frekuensi pasien Covid-19 pada geriatrik

Wilayah Penyebaran	Jumlah pasien geriatri (orang)		Persentase jumlah kasus (%)
	41-64 tahun	≥ 65 tahun	
Beijing	91	48	53 % (Tian, 2020)
Wuhan	56	69	65,4% (FeiZhou, 2020)
Amerika Serikat	225.981	146.946	60,1% (CDC, 2020)

Tabel 3. Distribusi frekuensi pasien COVID-19 pada pasien pediatri

Wilayah Penyebaran	Jumlah pasien pediatri (orang)		Persentase Jumlah kasus (%)
	< 1 tahun	1-18 tahun	
Beijing	3	8	4,1 % (Tian, 2020)
Wuhan	0	2	3,2% (Xu, 2020)
Amerika Serikat	0	2500	1,7% (CDC, 2020)

dan komplikasi yang lebih serius sehingga menyebabkan kelompok usia lanjut lebih rentan terhadap infeksi dan berisiko menderita Covid-19 hingga risiko kematian (WHO, 2020).

Populasi lanjut usia sangat berisiko terinfeksi Covid-19 karena pada geriatrik terjadi perubahan fisiologis terkait dengan penuaan, penurunan fungsi kekebalan tubuh dan komorbiditas yaitu memiliki penyakit dan komplikasi yang lebih serius sehingga menyebabkan kelompok usia lanjut lebih rentan terhadap infeksi dan berisiko menderita Covid-19 hingga risiko kematian (WHO, 2020).

Faktor Risiko pada Pediatri

Data pada individu berusia 18 tahun ke bawah menunjukkan bahwa terdapat jumlah kasus yang relatif rendah (2,4% dari semua kasus yang dilaporkan). Di Wuhan, di antara pengujian sampel ILI, tidak ada anak-anak yang positif pada November dan Desember

2019 dan pada dua minggu pertama di bulan Januari 2020. *The Joint Mission* mempelajari bahwa anak-anak yang terinfeksi sebagian besar teridentifikasi melalui kontak di lingkungan rumah tangga (WHO, 2020).

Pada tabel 3 beberapa data penelitian terkait distribusi frekuensi pasien Covid-19 pada pasien pediatri.

Di kota Beijing dilaporkan dari total 262 kasus pada bulan Februari; 4,1% diantaranya merupakan pasien pediatri (Tian, 2020). Pada penelitian yang dilakukan (Xu, 2020) terdapat 62 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan persentase pasien pediatri sebesar 3,2% yang telah dikonfirmasi terinfeksi Covid-19. Data tersebut dikumpulkan dari 10 Januari hingga 26 Januari 2020.

Studi CDC mencakup sekitar 2.500 kasus infeksi Covid-19 pada pasien yang berusia di bawah 18 tahun (dari total 150.000 kasus yang dikonfirmasi di AS dari 12

Februari hingga 2 April) yaitu hanya 1,7% dari total kasus yang terjadi. Dari kasus yang teridentifikasi pada anak-anak terdapat 9,4% yang memiliki gejala dan status rawat inap sebesar 33%. Di antara sejumlah pasien yang telah dikonfirmasi, 73% pasien anak memiliki gejala demam, batuk, atau sesak napas sedangkan terdapat 93% orang dewasa berusia 18-64 tahun selama periode yang sama memiliki gejala Covid-19 (CDC, 2020). Selain itu, di Tiongkok kasus pada pediatri mencakup sekitar 2.100 anak berusia 2 hingga 13 tahun yang terinfeksi Covid-19. Studi itu, yang diterbitkan dalam *Pediatrics Journal*, menunjukkan bahwa lebih dari 90% tidak mengalami gejala atau gejala ringan hingga sedang. Pada 2 April 2020, pandemi Covid-19 (telah mengakibatkan lebih dari 890.000 kasus dengan lebih dari 45.000 kematian di seluruh dunia, termasuk 239.279 kasus dan 5.443 kematian di Amerika Serikat (WHO, 2020). Di Amerika Serikat, 22% populasi terdiri atas bayi, anak-anak, dan remaja berusia <18 tahun (CDC, 2020). Data dari China menunjukkan bahwa kasus Covid-19 yang terjadi pada anak-anak kurang parah daripada kasus pada orang dewasa dan anak-anak dapat mengalami gejala yang berbeda daripada orang dewasa (Lu X, 2020; Dong Y, 2020).

Berdasarkan data terbaru CDC per tanggal 29 Juni 2021, persentase kasus Covid-19 pada usia pediatri <18 tahun sebanyak 12,5% dari total kasus. Sedangkan persentase kasus kematian pada usia pediatri <18 tahun sebanyak 0,2% dari total kematian akibat Covid-19 (CDC, 2021).

Sebagian besar kasus Covid-19 pada anak-anak tidak parah, Covid-19 serius yang

mengakibatkan rawat inap masih terjadi pada kelompok usia geriatri. Namun, tindakan menjaga jarak dan perilaku pencegahan sehari-hari tetap penting untuk semua kelompok umur sebagai pasien dengan penyakit yang kurang serius dan mereka yang tanpa gejala cenderung memainkan peran penting dalam transmisi atau penularan dan penyebaran penyakit (Hoehl, 2020; Wei WE, 2020).

Faktor Risiko pada Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan merupakan pekerja di garda terdepan dalam menghadapi Covid-19 sehingga sangat rentan dan berisiko terinfeksi virus SARS-CoV-2. WHO melaporkan, per 8 April 2020 terdapat 22.073 tenaga medis di 52 negara terinfeksi virus ini. Penelitian mengenai faktor risiko terinfeksi Covid-19 pada tenaga kesehatan telah dilakukan Li Ran *et al.* (2020) dengan melibatkan 72 tenaga kesehatan dari beberapa rumah sakit tipe A di Kota Wuhan, China. Dari 72 orang tersebut, 33 orang merupakan tenaga kesehatan yang bekerja di departemen risiko tinggi, yaitu departemen pernafasan, ICU, infeksi, dan bedah, sedangkan 39 orang lainnya bekerja di departemen selain departemen-departemen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan infeksi Covid-19 yang ditemukan pada tenaga medis berkaitan erat dengan tingginya risiko terpapar pada departemen yang memiliki risiko tinggi, lamanya jam kerja, serta proteksi medis seperti alat pelindung diri (APD) yang kurang memadai dan kebersihan tangan yang kurang optimal.

Tenaga kesehatan yang berada di departemen pernafasan, infeksi, ICU, dan

Tabel 4. Risiko relatif infeksi pada berbagai faktor paparan riwayat kontak serta faktor risiko jenis operasi dan proteksi medis (Li Ran *et al.*, 2020)

Faktor Paparan	Risiko relatif	95% CI	P-value
Riwayat Kontak			
Anggota keluarga positif Covid-19	2.76	2.02-3.77	<0.01
Anggota keluarga terduga positif Covid-19	1.30	0.31-5.35	>0.05
Pasien positif Covid-19	0.36	0.22-0.59	<0.05
Pasien terduga positif Covid-19	0.49	0.27-0.89	>0.05
Operasi dan proteksi medis			
Paparan operasi yang tinggi	0.54	0.19-1.53	>0.05
<i>Tracheal tube removal</i>	0.63	0.06-7.08	>0.05
CPR	0.63	0.06-7.08	>0.05
Pengambilan sputum	0.43	0.12-1.55	>0.05
Bronkoskopi	0.63	0.06-7.08	>0.05
Cuci tangan yang tidak benar	2.64	1.04-6.71	<0.05
Kebersihan tangan sub optimal sebelum kontak dengan pasien	3.10	1.43-6.73	<0.01
Kebersihan tangan sub optimal setelah kontak dengan pasien	2.43	1.34-4.39	<0.01
Pemakaian alat pelindung diri kurang memadai atau tidak tepat	2.82	1.11-7.18	<0.05

Keterangan: 95% CI = 95% of confidence interval

bedah memiliki risiko 2,3 kali lebih tinggi dibandingkan tenaga medis pada departemen lain, karena memungkinkan mengalami lebih banyak paparan, diantaranya frekuensi paparan yang lebih tinggi pada operasi medis dan prosedur penghasil aerosol. Tenaga kesehatan yang berada pada departemen dengan risiko tinggi ini memiliki jam kerja >15 jam per hari (Li Ran *et al.*, 2020). Jam kerja yang berkepanjangan (>10/jam hari) diketahui dapat meningkatkan risiko infeksi pernapasan sehingga perlu dilakukan pembatasan jam kerja bagi para tenaga medis (Weaver *et al.*, 2020).

Transmisi kontak merupakan jalur utama penularan virus SARS-CoV-2. Tenaga medis yang merupakan garda terdepan dalam mengatasi Covid-19 tentunya sering kontak secara langsung dengan pasien dan lebih mudah terpapar virus. Penelitian menunjukkan bahwa kebersihan tangan yang tidak optimal

saat sebelum dan setelah menangani pasien dapat berisiko menularkan infeksi virus 2.43-3.10 kali lebih tinggi, oleh karena itu sangat penting bagi tenaga medis untuk melakukan proteksi diri dan memperhatikan kebersihan tangan. Cuci tangan dengan baik dan benar merupakan langkah terbaik dalam menjaga kebersihan tangan karena secara signifikan dapat mengurangi virus atau bakteri (Lu *et al.*, 2014). Selain itu, pemakaian alat pelindung diri yang lengkap dan tepat seperti *gowning*, *google*, dan masker N95 juga perlu diperhatikan.

Metode Pencegahan

Indikator pandemi merupakan kunci yang menginformasikan strategi pengambilan keputusan. Efektivitas langkah-langkah pencegahan dan pengendalian infeksi di berbagai sistem kesehatan dan perawatan sangat perlu dilakukan untuk mengurangi risiko umum penularan infeksi Covid-19.

Berikut merupakan protokol kesehatan yang harus diterapkan oleh masyarakat, termasuk pada individu yang memiliki faktor risiko tinggi terinfeksi Covid-19.

- a. Menggunakan alat pelindung diri berupa masker yang menutupi hidung, mulut, hingga dagu. Disarankan untuk menggunakan dua jenis masker yaitu masker medis dan dilapisi dengan masker kain. Jika menggunakan masker KN95 atau N95 tidak perlu dilapisi masker sejenis ataupun masker lain. Bagi tenaga kesehatan yang bekerja di fasilitas kesehatan diharuskan memakai alat pelindung diri lengkap dan tepat seperti *gowning*, *google*, dan masker N95.
- b. Membersihkan tangan dengan bersih secara berkala, baik dengan cara mencuci tangan pakai sabun menggunakan air mengalir atau cairan berbasis alkohol/*handsanitizer*.
- c. Menghindari menyentuh wajah, mata, hidung, atau mulut menggunakan tangan yang tidak bersih.
- d. Menjaga jarak dengan individu lain minimal satu meter.
- e. Menghindari kerumunan.
- f. Pembatasan gerakan (*Restriction movement*).
- g. Meningkatkan daya tahan tubuh seperti makan makanan bergizi seimbang, berolahraga teratur, istirahat yang cukup, dan menghindari faktor risiko penyakit.
- h. Orang-orang yang memiliki faktor risiko tinggi, seperti orang dengan komorbiditas/ penyakit penyerta/ kondisi khusus, seperti gangguan jantung, hipertensi, diabetes, lanjut usia, dan kehamilan harus lebih

berhati-hati dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, khususnya jika berada di tempat umum.

(Kemenkes RI, 2020).

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan dari berbagai penelitian di atas, kelompok usia pediatri merupakan kelompok dengan kasus terinfeksi paling sedikit. Berdasarkan data terbaru WHO, angka kasus kelompok usia geriatri terinfeksi Covid-19 sampai saat ini relatif tinggi dan memiliki risiko kematian yang tinggi. Selain itu, dari berbagai sumber jurnal didapatkan faktor risiko yang berhubungan secara signifikan dengan peningkatan kejadian kasus Covid-19 pada pasien dewasa yaitu pasien dengan komplikasi penyakit Hipertensi, DM dan penyakit jantung koroner. Pada tenaga kesehatan yang berada di departemen tertentu 2-3 kali lebih tinggi terinfeksi virus SARS-Cov-2 dibandingkan tenaga kesehatan lainnya karena memungkinkan mengalami lebih banyak paparan atau kontak dengan pasien Covid-19.

Berdasarkan data penyebaran infeksi SARS-CoV-2 yang sangat masif maka perlu dilakukan tindakan pencegahan yaitu penerapan protokol kesehatan dengan memperhatikan *hand hygiene*, memakai alat pelindung diri lengkap untuk tenaga medis yang kontak dengan pasien COVID-19, memakai masker saat berada di tempat umum, melakukan *social distancing* dan *restriction movement*, serta menghindari kerumunan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Moelyono Moektiwardoyo, M.S., Apt. dan Ibu Larasati Tunggadewi S.Farm, Apt. selaku dosen pembimbing, serta Apotek Medika Antapani yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan Praktik Kerja Profesi Apoteker (PKPA).

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. 2020. Cases of Coronavirus Disease (COVID-19) in the U.S [online]. Available at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html> [Diakses pada 23 April 2020].
- CDC. 2020. Bridged race population estimates. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC [online]. Available at <https://wonder.cdc.gov/bridged-race-population.html> [Diakses pada 23 April 2020].
- CDC. 2020. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): cases in U.S. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC [online]. Available at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html> [Diakses pada 22 April 2020].
- CDC. 2021. People at Increased Risk And Other People Who Need to Take Extra Precaution, CDC [online]. Available online at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/index.html> [Diakses pada 22 Juni 2021].
- CDC. 2021. Demographic Trends of COVID-19 cases and deaths in the US reported to CDC [online]. Available online at <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#demographics> [Diakses pada 29 Juni 2021].
- Chen, N., M. Zhou., X. Dong., J. Qu., F. Gong., Y. Han. 2020. Epidemiological and Clinical Characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A Descriptive study. *Lancet*, 395 (10223):507-513.
- Dong Y, Mo X, Hu Y, *et al.* 2020. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics* 2020. Epub March 16, 2020. [CrossRefexternal icon PubMedexternal icon](#)
- FeiZhou, *et al.* 2020. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–1062.
- Garg, Shika. *et al.* 2020. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 69 (15): 458-464.
- Hoehl S, Rabenau H, Berger A, *et al.* 2020. Evidence of SARS-CoV-2 infection in returning travelers from Wuhan, China. *N Engl J Med* 2020;382:1278–80. [CrossRefexternal icon PubMedexternal icon](#)
- Kemenkes RI. 2020. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/382/2020 Tentang Protokol Kesehatan bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- L. Wang, W. He dan X. Yu *et al.* 2020. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *Journal of Infections*. 2020; 11:20.
- Li Ran *et al.* 2020. Risk factors of healthcare workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective cohort study in

- a designated hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis*. DOI: 10.1093/cid/ciaa287
- Lu X, Zhang L, Du H, et al. 2020. Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med* 2020. Epub March 18, 2020. [CrossRefexternal icon](#) [PubMedexternal icon](#)
- Phelan, A.L., R. Katz., and L.D. Gostin. 2020. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China. *JAMA*, 323(8): 709-710.
- Seys, L.J., W. Widagdo., F. Verhamme, A. Kleinjan., W. Janssens., G.F. Joos., K. R. Bracke., . L Haagmans. G.G. Brusselle. 2018. DPP4, the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Receptor, Is Upregulated in Lungs of Smokers and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *Clin Infect Dis*, 6(66): 45-53.
- Tian, Sijia; Nan Hu; Jiang Lou; et al. 2020. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *Journal of Infection*. 80 (2020): 401-406.
- Weaver MD, Landrigan CP, Sullivan JP, et al. 2020. The association between resident physician work hour regulations and physician safety and health. *The American Journal of Medicine*.
- Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. 2020. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2—Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020. Epub April 1, 2020.
- WHO. 2020. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 27[online]. Available at https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200216-sitrep-27-COVID-19.pdf?sfvrsn=78c0eb78_2 [Diakses pada 23 April 2020].
- WHO. 2020. Older people are at highest risk from COVID-19, but all must act to prevent community spread [online]. Available at <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-COVID-19/statements/statement-older-people-are-at-highest-risk-from-COVID-19,-but-all-must-act-to-prevent-community-spread> [Diakses pada 23 April 2020]
- WHO, 2020. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [online]. Available at <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-COVID-19-final-report.pdf> [Diakses pada 23 April 2020]
- WHO. Coronavirus Disease 2019. [online]. Available at https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200417-sitrep-88-COVID-191b6cccd94f8b4f219377bff55719a6ed.pdf%3Fsfvrsn%3Debe783156&ved=2ahUKEwiw_s7aov7oAhWLfn0KHTz8AliQFjAAegQIBBA&usq=AOvVaw1VEQ6LV1e9G2-d7yUXkKa9 [Diakses pada 23 April 2020].
- WHO. 2021. WHO Coronavirus (COVID-19). Availabel at <https://covid19.who.int/> [Diakses pada 29 Juni 2021].
- Wiiladsen, T,G., A. Bebe., R. Koster-Rasmussen., D.E.Jarbol; A,D. Guassora, F,B. Waldroff, s. Reventlow., and N.D.F. Olivarius. 2016. The Role Disease, risk Faktors an dsymptoms in the definition of multimorbidity – systematic review. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 34(2): 112-121.
- World Health Organization. 2020. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 73. Geneva, Switzerland: World Health Organization [online]. Available at <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus->

2019/situation-reportsexternal icon
[Diakses pada 22 April 2020].

- Xu, Xiao-Wei; *et al.* 2020. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 2020;368:m606.
- Zhang, J. X. Dong., Y.Y. Cao., Y.D. You., Y.B. Yang., Y.Q. Yan., C.A. Akdis., Y. Gao. 2020. Clinical Characteristics of 140 patients infected with SARS-

CoV-2 in Wuhan China. *Wiley online Library Journal*: 1-12.

- Zhou, F., T. Yu., R. Du., G. Fan., Y. liu. J.Xiang, Y. Wang., B. Song., X. Gu., L. Guan., Y Wei., H. Li., X. Wu. 2020. Clinical Course and Risk Faktors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective Cohort Study. *Lancet* 28(395): 1054-1062.