

FAKTOR RISIKO HOSPITALISASI PASIEN TERKONFIRMASI COVID-19 DI KOTA PALU, SULAWESI TENGAH

Octaviani¹, Hayani Anastasia², Wijoyo Halim¹, Nita Damayanti¹, Lutfiah¹, Made Agus Nurjana²

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor, Pakansari, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16915
Email: ¹octa006@brin.go.id

²Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor, Pakansari, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16915
Email: ²anayani7337@gmail.com, ⁶made008@brin.go.id

ABSTRAK

Covid-19 menjadi masalah kesehatan dunia sejak Badan Kesehatan Dunia/*World Health Organization* (WHO) pada tanggal 31 Desember 2019 menyebutkan adanya kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan terjadi importasi di luar China. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi faktor risiko dan kemungkinan perkembangan penyakit menjadi parah. Metode penelitian adalah observasional dengan desain *retrospective case series*, data masyarakat Kota Palu yang telah terkonfirmasi Covid-19 (pemeriksaan RT-PCR) dari Maret 2020-Mei 2021 dan menggunakan *simple random sampling*. Jumlah sampel minimal 268 kasus konfirmasi Covid-19. Hasil penelitian menunjukkan faktor risiko kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu bahwa tiga komorbid yang paling banyak dilaporkan adalah obesitas (31%), hipertensi (12,7%), dan diabetes (7,5%). Faktor risiko yang berhubungan dengan hospitalisasi usia 51-60 tahun mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi sebesar 5,7 kali, jenis kelamin perempuan menunjukkan hospitalisasi 1,2 kali lebih besar dibandingkan laki-laki lebih dari 6 gejala kemungkinan 5,6 kali lebih besar untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mengalami gejala, kasus dengan komorbid jantung kemungkinan 6,3 kali lebih besar untuk hospitalisasi. Kasus >2 komorbid kemungkinan 7,5 lebih besar untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mempunyai komorbid. Faktor risiko pada kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu adalah adanya komorbid, riwayat kontak dengan kasus Covid-19, tidak menggunakan atau jarang menggunakan, dan perilaku cuci tangan. Faktor risiko yang berhubungan dengan hospitalisasi adalah usia diatas 51 tahun, jenis kelamin perempuan, melaporkan >3 dan 6 gejala, komorbid jantung, komorbid diabetes, komorbid, serta mempunyai >2 komorbid.

Kata kunci : Covid-19, faktor risiko, komorbid, hospitalisasi

ABSTRACT

Covid-19 has become a world health problem since the World Health Organization (WHO) on December 31, 2019 stated that there was a case of cluster pneumonia with unclear etiology in Wuhan City, Hubei Province, China. This case continues to grow until there are reports of deaths and imports outside China. The aim of this study is to identify risk factors and possible development of severe disease. The research method is observational with a retrospective case series design, data on Palu City residents who

have confirmed Covid-19 (RT-PCR examination) from March 2020-May 2021 and using simple random sampling. The minimum sample size is 268 confirmed cases of Covid-19. The results showed that the risk factors for confirmed cases of Covid-19 in Palu City indicated that the three most commonly reported comorbidities were obesity (31%), hypertension 12.7%), and diabetes (7.5%). Risk factors associated with hospitalization aged 51-60 years have a possibility of hospitalization of 5.7 times, female sex indicates hospitalization 1.2 times greater than men. More than 6 symptoms are 5.6 times more likely to be hospitalized than those without symptoms, cases with cardiac comorbidities are 6.3 times more likely to be hospitalized. Cases >2 comorbidities are 7.5 times more likely to be hospitalized than those without comorbidities. Risk factors in confirmed cases of Covid-19 in Palu City are the presence of comorbidities, history of contact with Covid-19 cases, not using or rarely using, and hand washing behavior. Risk factors associated with hospitalization were age over 51 years, female gender, reporting >3 and 6 symptoms, cardiac comorbidities, diabetes comorbidities, comorbidities, and having >2 comorbidities.

Keywords: Covid-19, risk factors, comorbidities, hospitalization

PENDAHULUAN

Covid-19 menjadi masalah kesehatan dunia sejak Badan Kesehatan Dunia/*World Health Organization* (WHO) pada tanggal 31 Desember 2019 menyebutkan adanya kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan terjadi importasi di luar China. Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO menetapkan Covid-19 sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC)/Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan *Coronavirus Disease* (Covid-19). Tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan Covid-19 sebagai pandemi.^{1,3}

Penambahan jumlah kasus Covid-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara. Hingga 7 Februari 2021 telah terkonfirmasi kasus sebanyak 1.147.010 kasus dengan angka kematian 31.393 orang (CFR= 2,7%).⁴ Di Provinsi Sulawesi Tengah, penyakit ini telah menyebar di seluruh kabupaten/kota. Per tanggal 7 Februari 2021 terkonfirmasi sebanyak 8.287 kasus positif yang merupakan 0,7% dari jumlah terkonfirmasi nasional dengan 209 jumlah kasus meninggal (CFR = 2,3%), dengan kasus tertinggi ditemukan di Kota Palu. Jumlah kasus terkonfirmasi Covid-19 di

Kota Palu sampai dengan tanggal 6 Februari 2021 adalah sebanyak 2.418 kasus dengan 66 kasus meninggal (CFR=2.73%).^{4,5}

Covid-19 mempunyai sebaran gejala klinis yang sangat banyak, dari gejala ringan yang menyerupai flu sampai gejala berat yang mengancam jiwa, seperti *Adult Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), komplikasi trombotik, sampai gejala neurologi. Faktor risiko untuk keparahan infeksi termasuk di dalamnya umur dan berbagai komorbid, seperti hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskuler, penyakit pernapasan.⁶ Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain adalah demam, batuk kering, lelah, dan sesak napas. Sejumlah pasien mengalami sakit pada tubuh, hidung tersumbat, sakit tenggorokan, atau diare. Gejala ini biasanya ringan dan menjadi berat secara bertahap. Gejala ini Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Sebagian besar (sekitar 80%) sembuh dengan sendirinya tanpa membutuhkan perawatan rumah sakit. Sekitar 1 dari 5 orang yang terinfeksi Covid-19 menjadi sakit berat dan dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru.²

Pandemi Covid-19 merupakan tantangan yang sangat besar dan jika tidak dikontrol akan melebihi kemampuan sistem kesehatan negara. Biaya surveilans epidemiologi serta pencegahan dan kontrol penyakit, penentuan kapasitas dalam merawat pasien Covid-19, serta implementasi intervensi non-medis seperti adaptasi kebiasaan baru diyakini sangat mempengaruhi sumber finansial yang sangat terbatas. Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang berkaitan dengan kerentanan terhadap Covid-19 sangat penting untuk membantu otoritas setempat membuat keputusan yang efisien.⁶ Oleh karena sebagian orang terlihat lebih berisiko untuk mengalami perkembangan penyakit yang lebih serius dan meningkatkan mortalitas, kelompok ini perlu diberikan perlindungan lebih untuk melawan infeksi Covid-19. Faktor risiko untuk keparahan infeksi termasuk di dalamnya umur dan berbagai komorbid, seperti hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskuler, penyakit pernapasan.⁶ Jenis kelamin laki-laki, usia lebih dari 65 tahun dan kebiasaan merokok merupakan kelompok rentan yang berisiko terhadap perkembangan penyakit menjadi lebih parah pada penderita COVID-

19 (Zhaohai Zheng, 2020). Proporsi penderita dengan penyakit bawaan seperti hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskuler, dan penyakit pernafasan secara statistik lebih tinggi risiko menjadi kritis bahkan kematian dibandingkan dengan yang tidak mempunyai penyakit bawaan (Zhaohai Zheng, 2020). Untuk mengidentifikasi kelompok rentan ini, faktor risiko dan kemungkinan perkembangan penyakit menjadi parah perlu diidentifikasi. Identifikasi faktor risiko ini juga dapat membantu dalam penelitian proses patofisiologi Covid-19 yang dapat membantu mengembangkan strategi perawatan pasien Covid-19.⁷

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *retrospective case series*. Penelitian menggunakan data masyarakat Kota Palu yang telah terkonfirmasi Covid-19 dengan pemeriksaan RT-PCR sejak bulan Maret 2020 sampai dengan Mei 2021. Sampling dilakukan dengan metode *simple random sampling* dengan menggunakan *sample frame* data terkonfirmasi Covid-19 di Dinas Kesehatan Kota Palu. Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah sebanyak 268 kasus konfirmasi Covid-19, pada prevalensi Covid-19 Kota Palu sebesar 0,63% (jumlah kasus per 6 Februari 2021 sebanyak 2418 kasus⁵ dan jumlah penduduk 385.619 jiwa⁸), tingkat kepercayaan 95%, presisi 1%, dan memperhitungkan kemungkinan *drop out* sebesar 10%.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder kasus konfirmasi Covid-19 berdasarkan hasil pemeriksaan RT-PCR yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Palu. Daftar sampel terpilih akan menjadi responden penelitian ini dan akan diperiksa datanya melalui data sekunder yang telah terkumpul pada saat tracing kasus. Disamping itu, responden akan diwawancarai melalui telepon untuk menelusuri variabel-variabel yang informasinya tidak dapat diperoleh melalui data sekunder yang tersedia. Jumlah responden yang diwawancarai adalah sebanyak 268 orang yang terkonfirmasi positif Covid-19 dengan pemeriksaan RT-PCR di Kota Palu dalam kurun waktu 1 Maret 2020 sampai dengan 31 Juli 2021.

Analisis statistik akan dilakukan dengan menggunakan Stata 11. Analisis univariat dengan menampilkan deskripsi masing-masing variabel akan dilakukan. *Pearson chi-square* akan dilakukan untuk data-data kategori. *Multivariate logistic regression* dan *binomial logistic regression* analisis akan dilakukan untuk menganalisis hubungan antar

variabel independen dengan variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Kasus Covid-19 yang terkonfirmasi sebagian besar berusia di atas 21 tahun, dengan responden terbanyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 32,5% diikuti usia 21-30 tahun (24,3%). Selain itu ditemukan juga responden balita sebanyak 1,5%. Kasus Covid-19 sebagian besar ditemukan pada wanita (57,8%) dan penderita sebagian besar bekerja sebagai PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD, yaitu sebesar 38,6%.

Tabel 1. Karakteristik demografi kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Jumlah (%) (n=268)
Umur	
≤ 5 tahun	4 (1,5)
6-10 tahun	6 (2,2)
11-20 tahun	12 (4,5)
21-30 tahun	65 (24,3)
31-40 tahun	87 (32,5)
41-50 tahun	43 (16,0)
51-60 tahun	29 (10,8)
>60 tahun	22 (8,2)
Jenis kelamin	
Laki-laki	113 (42,2)
Perempuan	155 (57,8)
Pekerjaan	
Tidak bekerja	9 (3,4)
Sekolah	24 (9,0)
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	103 (38,6)
Pegawai swasta	52 (19,5)
Petani	1 (0,4)
Buruh/sopir/asisten rumah tangga	4 (1,5)
Lainnya	75 (27,6)

Faktor Risiko Kasus Terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Lebih dari 50% kasus Covid-19 yang diwawancarai mengaku tidak mempunyai komorbid. Selain itu 31,7% kasus mengaku mempunyai paling tidak satu komorbid

pada saat mereka terinfeksi Covid-19 dan sekitar 4% kasus mempunyai tiga atau lebih komorbid. Hasil menunjukkan bahwa tiga komorbid yang paling banyak dilaporkan adalah obesitas (31%), hipertensi (12,7%), dan diabetes (7,5%). Kasus terkonfirmasi Covid-19 juga melaporkan adanya kombinasi komorbid dengan kombinasi terbanyak adalah hipertensi dan obesitas (6,7%), diabetes dan hipertensi (3,7%), serta diabetes dan jantung (2,2%) dan hipertensi dan jantung (2,2%) (Tabel 2).

Hasil juga menunjukkan bahwa 79,9% kasus terkonfirmasi tidak melakukan perjalanan ke luar Kota Palu. Disamping itu, dari seluruh kasus terkonfirmasi 42,9% mengaku mempunyai riwayat kontak dengan kasus Covid-19. 82,5% kasus melaporkan bahwa mereka hanya menggunakan masker pada saat ke luar rumah dan terdapat 3,7% kasus yang menyebutkan tidak selalu menggunakan bahkan tidak pernah menggunakan masker. 82% kasus terkonfirmasi menggunakan masker medis dan 64,8% kasus terkonfirmasi melaporkan selalu menjaga jarak 1-2 meter dengan orang lain. Namun hanya 37,3% kasus terkonfirmasi yang selalu mencuci tangan dan bahan 26,5% melaporkan mereka hanya kadang-kadang atau bahkan tidak pernah cuci tangan (Tabel 2).

Tabel 2. Faktor risiko kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Jumlah (%) (n=268)
Komorbid	
Tidak ada	152 (56,7)
1 komorbid	85 (31,7)
2 komorbid	20 (7,5)
> 2 komorbid	11 (4,1)
Jenis komorbid	
Diabetes	20 (7,5)
Hipertensi	34 (12,7)
Jantung dan kardiovaskuler	12 (4,5)
Asma	7 (2,6)
PPOK	2 (0,8)
Obesitas	83 (31,0)
TB Paru	1 (0,4)
Kombinasi komorbid	
DM & hipertensi	10 (3,7)
DM & jantung	6 (2,2)
DM & obesitas	5 (1,9)

Hipertensi & obesitas	18 (6,7)
Jantung & obesitas	5 (1,9)
Hipertensi & jantung	6 (2,2)
Riwayat perjalanan keluar Palu	
Ya	54 (20,1)
Tidak melakukan perjalanan	214 (79,9)
Riwayat kontak dengan kasus Covid-19	
Ya	115 (42,9)
Tidak	153 (57,1)
Perilaku penggunaan masker	
Selalu, bahkan di rumah	37 (13,8)
Hanya jika keluar rumah	221 (82,5)
Tidak selalu menggunakan	8 (3,0)
Tidak pernah	2 (0,7)
Jenis masker yang digunakan	
Masker kain	34 (12,8)
Masker medis	219 (82,3)
Lainnya	13 (4,9)
Perilaku cuci tangan	
Selalu cuci tangan	100 (37,3)
Sering	97 (36,2)
Kadang-kadang	68 (25,4)
Tidak pernah	3 (1,1)
Perilaku jaga jarak dengan orang lain	
<1 meter	87 (32,6)
1-2 meter	173 (64,8)
>2 meter	7 (2,6)

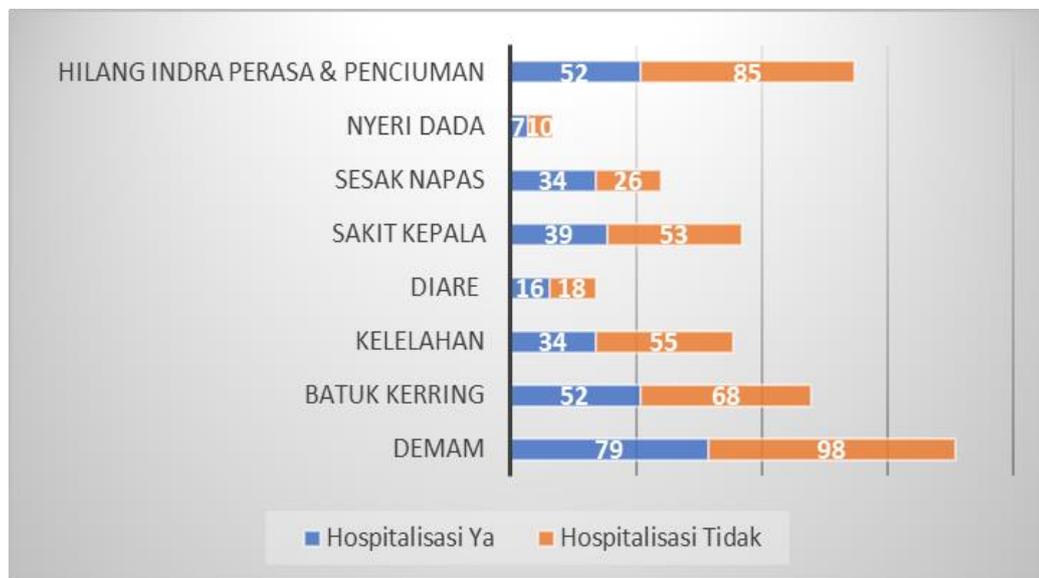
Sejak pertama kalinya covid-19 dilaporkan di Indonesia pada awal tahun 2020, pandemi covid-19 terus berlanjut mempengaruhi kehidupan masyarakat. Penelitian ini menggambarkan faktor risiko pada kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu berdasarkan data kasus pada bulan Maret 2020 sampai dengan Juli 2021. Jumlah kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu dilaporkan lebih banyak pada wanita. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Arab Saudi dan New York yang menunjukkan jumlah kasus paling banyak ditemukan pada pria.^{10,11} Kasus terbanyak ditemukan pada usia di atas 30 tahun yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Saudi arabia. Hal ini dapat disebabkan karena populasi muda di Kota Palu lebih banyak dibandingkan usia lain.¹⁰ Konsisten dengan literatur penambahan umur dan umur di atas 50 tahun menjadi faktor risiko untuk hospitalisasi dan *adverse outcome*. Hal ini

ditemukan juga pada beberapa penelitian lain yang dilakukan di berbagai negara. Penemuan ini menunjukkan bahwa umur menjadi faktor risiko untuk hospitalisasi dan *outcome* yang buruk.^{6,10,12-16}

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian lain yang menemukan bahwa diabetes, hipertensi, jantung, maupun obesitas menjadi komorbid yang paling umum.^{6,16} Walaupun penyakit jantung dan kardiovaskuler menjadi komorbid yang tidak banyak ditemukan pada kasus terkonfirmasi covid-19, komorbid jantung menjadi faktor risiko untuk hospitalisasi dan *adverse outcome*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Meksiko, Saudi Arabia, dan negara lain.^{6,10,17,18} Efek dari penyakit kardiovaskuler pada covid-19 dapat berhubungan dengan mekanisme kardiovaskuler yang tidak normal ataupun injuri cardiac. Studi yang dilakukan di Wuhan, Tiongkok, menemukan injury cardiac pada hampir 20% pasien covid-19.^{10,12,19,20}

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hospitalisasi

Kasus terkonfirmasi covid-19 yang dirawat di rumah sakit paling banyak merasakan gejala demam, batuk kering, dan hilang indra perasa dan penciuman (Gambar 1).



Gambar 1. Hospitalisasi berdasarkan gejala pada kasus terkonfirmasi covid-19 di Kota Palu

Tabel 3 menunjukkan kasus terkonfirmasi covid-19 berusia 51-60 tahun mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi sebesar 5,7 kali (95% CI 0,5-67,4; p-value = 0,166) dan yang berusia di atas 60 tahun mempunyai risiko 4,7 kali (95% CI 0,4-61,9; p-value=0,237) lebih besar untuk hospitalisasi. Perempuan mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi 1,2 kali (95% CI 0,7-2,2; p-value=0,520) lebih besar dibandingkan laki-laki. Kasus yang melaporkan lebih dari 6 gejala mempunyai kemungkinan 5,6 kali (95% CI 0,8-40,7; p-value=0,05) lebih besar untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mengalami gejala sedangkan kasus terkonfirmasi yang merasakan 3 gejala mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi 2,5 kali (95% CI 0,9-6,8; p-value=0,04) lebih besar dibandingkan kasus terkonfirmasi yang tidak merasakan gejala. Kasus dengan komorbid jantung mempunyai kemungkinan 6,3 kali (95% CI 0,7-57,5; p-value=0,105) lebih besar untuk hospitalisasi. Kasus dengan komorbid diabetes mempunyai kemungkinan 2,8 kali (95% CI 0,7-11,6; p-value=0,158) lebih besar untuk hospitalisasi sedangkan kasus terkonfirmasi dengan komorbid obesitas mempunyai kemungkinan 1,8 kali (95% CI 1,1-3,3; p-value=0,050) lebih besar untuk hospitalisasi. Kasus terkonfirmasi covid-19 yang mempunyai lebih dari 2 komorbid mempunyai kemungkinan 7,5 lebih besar (95% CI 1,1-71,1; p-value=0,050) untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mempunyai komorbid.

Table 3. Faktor risiko yang berhubungan dengan hospitalisasi pada pasien terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu

Variabel	Hospitalisasi		
	OR	95% CI	p-value
Umur (ref ≤ 5 tahun)			
6-10 tahun	2,9	0,2-48,4	0,467
11-20 tahun	3,5	0,3-45,1	0,344
21-30 tahun	1,3	0,1-14,0	0,813
31-40 tahun	1,1	0,1-11,4	0,956
41-50 tahun	1,2	0,1-13,0	0,893
51-60 tahun	5,7	0,5-67,4	0,166
>60 tahun	4,7	0,4-61,9	0,237
Jenis kelamin (Ref: Laki-laki)			
Perempuan	1,2	0,7-2,2	0,520

Jumlah gejala yang dirasakan (Ref: Tidak ada gejala)			
1 gejala	1,4	0,5-4,1	0,490
2 gejala	1,7	0,7-4,5	0,274
3 gejala	2,5	0,9-6,8	0,040
4 gejala	1,7	0,6-5,3	0,351
5 gejala	0,7	0,2-2,8	0,603
6 gejala	2,1	0,6-7,2	0,255
>6 gejala	5,6	0,8-40,7	0,05
Jenis komorbid			
Diabetes	2,8	0,7-11,6	0,158
Hipertensi	0,7	0,2-1,8	0,421
Jantung	6,3	0,7-57,5	0,105
Asma	0,8	0,1-4,9	0,780
PPOK	0,7	0,1-17,6	0,847
Obesitas	1,8	1,1-3,3	0,050
Jumlah komorbid (Ref: Tidak ada komorbid)			
1 komorbid	1,3	0,7-2,4	0,471
2 komorbid	1,3	0,4-3,8	0,408
> 2 komorbid	7,5	1,1-71,1	0,050

Tabel 3 menunjukkan kasus terkonfirmasi covid-19 berusia 51-60 tahun mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi sebesar 5,7 kali (95% CI 0,5-67,4; p-value = 0,166) dan yang berusia di atas 60 tahun mempunyai risiko 4,7 kali (95% CI 0,4-61,9; p-value=0,237) lebih besar untuk hospitalisasi. Perempuan mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi 1,2 kali (95% CI 0,7-2,2; p-value=0,520) lebih besar dibandingkan laki-laki. Kasus yang melaporkan lebih dari 6 gejala mempunyai kemungkinan 5,6 kali (95% CI 0,8-40,7; p-value=0,05) lebih besar untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mengalami gejala sedangkan kasus terkonfirmasi yang merasakan 3 gejala mempunyai kemungkinan untuk hospitalisasi 2,5 kali (95% CI 0,9-6,8; p-value=0,04) lebih besar dibandingkan kasus terkonfirmasi yang tidak merasakan gejala. Kasus dengan komorbid jantung mempunyai kemungkinan 6,3 kali (95% CI 0,7-57,5; p-value=0,105) lebih besar untuk hospitalisasi. Kasus dengan komorbid diabetes mempunyai kemungkinan 2,8 kali (95% CI 0,7-11,6; p-value=0,158) lebih besar untuk hospitalisasi sedangkan kasus terkonfirmasi dengan komorbid obesitas mempunyai kemungkinan 1,8 kali (95% CI 1,1-3,3; p-value=0,050) lebih besar untuk hospitalisasi. Kasus terkonfirmasi covid-19 yang mempunyai lebih dari 2 komorbid mempunyai

kemungkinan 7,5 lebih besar (95% CI 1,1-71,1; p-value=0,050) untuk hospitalisasi dibandingkan yang tidak mempunyai komorbid.

Mempunyai dua atau lebih komorbid menjadi risiko untuk hospitalisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan di seluruh dunia. Komorbid harus dipertimbangkan ketika menstratifikasi pasien covid-19 seperti yang didukung pada analisis nasional yang dilakukan di Tiongkok. Sangat penting untuk tidak berpatokan pada manifestasi klinis awal untuk memprediksi *outcome* untuk covid-19 karena penyakit ini mungkin dapat menunjukkan hasil yang tidak dapat ditebak.¹⁰ Adanya komplikasi yang mungkin terjadi membuat lama rawat pasien dengan komorbid menjadi lebih panjang dibanding dengan pasien tanpa komorbid.

KESIMPULAN

Kasus Covid-19 yang terkonfirmasi sebagian besar berusia di atas 21 tahun, dengan responden terbanyak pada usia 31-40 tahun sebanyak 32,5% diikuti usia 21-30 tahun (24,3%). Selain itu ditemukan juga responden balita sebanyak 1,5%. Kasus Covid-19 sebagian besar ditemukan pada wanita (57,8%) dan penderita sebagian besar bekerja sebagai PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD, yaitu sebesar 38,6%. Faktor risiko pada kasus terkonfirmasi Covid-19 di Kota Palu adalah adanya komorbid, riwayat kontak dengan kasus Covid-19, tidak menggunakan atau jarang menggunakan, dan perilaku cuci tangan. Faktor risiko yang berhubungan dengan hospitalisasi adalah usia di atas 51 tahun, jenis kelamin perempuan, melaporkan lebih dari 3 dan 6 gejala, komorbid jantung, komorbid diabetes, komorbid, serta mempunyai lebih dari 2 komorbid.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diberikan pada pemberi dana penelitian serta pihak-pihak yang berjasa dalam membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). In: Penyakit DPdP, ed. Jakarta2020.
- WHO. Rolling updates on coronavirus disease (Covid-19). 2020; <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Accessed April 27, 2020.
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020;395:497-506.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19. Situasi Covid-19 di Indonesia. 2020; <https://www.covid19.go.id/situasi-virus-corona/>. Accessed April 27, 2020.
- Situasi Covid-19 6 Februari 2021 [press release]. Palu2021.
- Giannouchos TV, Sussman RA, Mier JM, Poulas K, Farsalinos K. Characteristics and risk factors for COVID-19 diagnosis and adverse outcomes in Mexico: an analysis of 89,756 laboratory-confirmed COVID19 cases. *Europeaen Respiratory Journal*. 2020.
- Wolff D, Nee S, Hickey NS, Marschollek M. Risk Factors for Covid-19 Severity and Fatality: A Structured Literature Review. *Infection*. 2021;49(1):15-28.
- BPS Kota Palu. Kota Palu dalam Angka 2019. Palu2019.
- BPS Kota Palu. *Satastistik Daerah Kota Palu 2021*. Palu: Badan Pusat Statistik Kota Palu;2021.
- Khan A, Althunayyan S, Alsofayan Y, et al. Risk factors associated with worse outcomes in COVID-19: a retrospective study in Saudi Arabia. *EMHJ*. 2020;26(11):1371-1380.
- Eskandari A, Brojakowska A, Bissierier M, et al. Retrospective analysis of demographic factors in COVID-19 patients entering the Mount Sinai Health System. *PLOS ONE*. 2021.
- Docherty A, Harrison E, Green C, Hardwick H, Pius R, Norman L. Features of 20 133 UK patients in hospital with COVID-19 using the ISARIC WHO clinical characterization protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;22.

- Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020;180(7):934-943.
- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* 2020;8(5):475-481.
- Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region, Italy. *JAMA Intern Med.* 2020;323(16):1574-1581.
- Shoaib N, Noureen N, Munir R, et al. COVID-19 severity: Studying the clinical and demographic risk factors for adverse outcomes. *PLOS ONE.* 2021;16(8):1-10.
- Guan W, Liang W, Y YZ, et al. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. *Eur Respir J.* 2020.
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020;395(10229):1054-1062.
- Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol.* 2020:531-538.
- Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol.* 2020;5(7):802-810.
- Joukar F, Asgharnezhad M, Naghipour M, et al. Treatment seeking behavior for Covid-19 symptoms and its related factors among Northern Iranian population: a cross-sectional study. *Research Square.* 2020.
- Villena-Tejada I M, Vera-Ferchau I, Cardona-Rivero A, et al. Use of medicinal plants for COVID-19 prevention and respiratory symptom treatment during the pandemic in Cusco, Peru: A cross-sectional survey *PLOS ONE.* 2021;16(9):1-18.

Quispe-Cañari J, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaro-Zan J, Huama'n-Castillo'n K, SE SC. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: a cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2021;29(1):1-11.

Matias T, Dominski F, Marks D. Human needs in COVID-19 isolation. *Journal of health psychology*. 2020;25(7):871-882.

Lim X, Teh B, Tan T. Medicinal Plants in COVID-19: Potential and Limitations. *Frontiers in pharmacology*. 2021;12(611408).