Media Kesehatan Masyarakat Indonesia

Vol. (23), No. (1), 2024 (9-17)
p-ISSN: 1412-4920 e-ISSN: 2775-5614
https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
DOI : 10.14710/mkmi.23.1.9-17

Hubungan Karakteristik dan Faktor Risiko dengan Pasien Covid-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

Mulia Miko Akbar[1]*, Nurfitriani[1], Rahmad[1]

[1] Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Banda Aceh, Indonesia
*Corresponding author : muliamiko2k@gmail.com

Info Artikel : Diterima 15 Juni 2023; Direvisi 4 Agustus 2023; Disetujui 13 September 2023 ; Publikasi 1 Maret 2024

ABSTRAK

Latar belakang: Coronavirus Disease – 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang menyerang sistem saluran pernapasan yang disebabkan oleh virus SARS-CoV2 dan menjadi pandemi di seluruh dunia. Terdapat beberapa kelompok yang memiliki tingkat risiko tinggi terinfeksi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik dan faktor risiko dengan pasien COVID-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh
Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik menggunakan data sekunder rekam medik dengan sampel 529 subyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko yang mempengaruhi suatu penyakit seperti usia, jenis kelamin, komorbid dan domisili terhadap kasus COVID-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh
Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi paling banyak pada usia dewasa 356 subyek (67,3%), jenis kelamin perempuan 289 subyek (54,6%), tidak memiliki komorbid 446 subyek (88,1%) dan domisili pada Kecamatan Jaya Baru 88 subyek (16,6%). Hasil analisa bivariat pada penelitian ini juga didapatkan p-value <0,05 sehingga didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, dan komorbid dengan kasus COVID-19.
Simpulan: Berdasarkan hasil penelitian. Pada penelitian inidapat disimpulkan bahwa yang faktor mempengaruhi seseorang mudah terinfeksi COVID-19 adalah usia, jenis kelamin dan komorbid.

Kata kunci: COVID-19; distribusi, usia; jenis kelamin; komorbid dan domisili

ABSTRAK

Tittle : *Relationship between Characteristics and Risk Factors with Covid-19 Patients at Meuraxa Regional Hospital, Banda Aceh City*

Latar belakang: *Coronavirus Disease – 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang menyerang sistem saluran pernapasan yang disebabkan oleh virus SARS-CoV$_2$ dan menjadi pandemi di seluruh dunia. Terdapat beberapa kelompok yang memiliki tingkat risiko tinggi terinfeksi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik dan faktor risiko dengan pasien COVID-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh*
Metode: *Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik menggunakan data sekunder rekam medik dengan sampel 529 subyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko yang mempengaruhi suatu penyakit seperti usia, jenis kelamin, komorbid dan domisili terhadap kasus COVID-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh*
Hasil: *Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi paling banyak pada usia dewasa 356 subyek (67,3%), jenis kelamin perempuan 289 subyek (54,6%), tidak memiliki komorbid 446 subyek (88,1%) dan domisili pada Kecamatan Jaya Baru 88 subyek (16,6%). Hasil analisa bivariat pada penelitian ini juga didapatkan p-value <0,05 sehingga didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, dan komorbid dengan kasus COVID-19.*
Simpulan: *Berdasarkan hasil penelitian. Pada penelitian inidapat disimpulkan bahwa yang faktor mempengaruhi seseorang mudah terinfeksi COVID-19 adalah usia, jenis kelamin dan komorbid.*

Kata kunci: *COVID-19; distribusi, usia; jenis kelamin; komorbid dan domisili*

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License

Copyright ©2024, The authors

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease – 2019 (COVID-19) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* 2 (SARS CoV2). Virus ini merupakan jenis corona baru yang belum pernah ditemukan pada manusia sebelumnya. Ada dua jenis virus corona diketahui menyebabkan penyakit yang bisa menimbulkan gejala parah seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dan masa inkubasi terlama adalah 14 hari. Kasus yang parah dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal dan kematian.[1]

Coronavirus Disease - 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan. Virus ini merupakan varian yang tidak dikenal sebelumnya. Wabah ini dilaporkan pertama kali pada Desember 2019 dan kemudian virus ini diberi nama SARS-CoV_2. Coronavirus adalah suatu kumpulan virus yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan dan manusia. *Coronavirus Disease- 2019* sekarang menjadi suatu pandemi yang terjadi di berbagai negara di seluruh dunia.[5,6]

World Health Organization (WHO) *Cina Country Office* melaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina pada tanggal 31 Desember 2019. Kasus tersebut diidentifikasi pada tanggal 7 Januari 2020 sebagai jenis baru virus corona. *World Health Organization* menetapkan kejadian tersebut sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD)/*Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) pada tanggal 30 Januari 2020 dan COVID-19 sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020.[1]

Kasus COVID-19 pertama kalinya muncul di Wuhan, Cina pada tahun 2019 dan jumlahnya terus bertambah hingga mencapai angka tertingginya pada akhir Januari 2020 hingga awal Februari 2020. Awalnya sebagian besar laporan datang dari Hubei kemudian menyebar ke provinsi lain hingga seluruh Cina. *World Health Organization* melaporkan terdapat 7.736 kasus yang terkonfirmasi di Cina dan 86 kasus lainnya di berbagai negara seperti Taiwan, Thailand, Vietnam, Malaysia, Nepal, Sri Lanka, Kamboja, Jepang, Singapura, Arab Saudi, Korea Selatan, India, Filipina, Australia, Kanada, Finlandia, Prancis, dan Jerman pada tanggal 30 januari 2020.[7,8]

Virus corona dapat menginfeksi siapa saja namun ada beberapa kelompok yang memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi terpapar hingga bisa menyebabkan kematian. Data WHO melaporkan jumlah kasus terkonfirmasi virus corona di dunia 290 juta kasus, Indonesia 4,2 juta kasus pada Desember 2021 dan Aceh 43.964 kasus pada September 2022. Hal ini menjadi motivasi para peneliti di berbagai negara mengingat banyaknya jumlah kasus terkonfirmasi dan belum ada obat atau vaksin COVID-19 yang tepat sampai saat ini.[2,3,4]

Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui karakteristik dan faktor risiko yang mempengaruhi suatu penyakit seperti usia, jenis kelamin, komorbid dan domisili terhadap kasus COVID-19 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik menggunakan data sekunder yaitu rekam medik RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2020-2021. Sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling* yaitu seluruh pasien COVID-19 yang dirawat di RSUD Meuraxa Banda Aceh tahun 2020 - 2021.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data univariat yang nantinya akan ditampilkan dalam tabel distributif frekuensi yang terdiri dari nilai persentase. Variabel yang diteliti adalah karakteristik dan faktor risiko. Analisa Bivariat pada penelitian ini adalah menggunakan uji statistik *Chi-Square* yang bertujuan untuk untuk menjelaskan hipotesis hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk memutuskan apakah terjadi hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan taraf kesalahan 5% (p value < 0,05). Analisis data multivariat pada penelitian ini untuk menganalisis data yang terdiri dari banyak variabel serta diduga antar variabel tersebut saling berhubungan satu sama lain. Penelitian ini menggunakan uji statistik *regressi multinomial logistic* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel independent yang paling berpengaruh terhadap variabel dependent. Jumlah sampel yang telah ditetapkan dari hasil rekam medis pada penelitian ini sebanyak 529 sampel.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik dan Faktor risiko pada kasus COVID-19

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pasien COVID-19		
Hidup	471	89%
Meninggal	58	11%
Total	**529**	**100%**

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License Copyright ©2024, The authors

Variabel	Frekuensi	Persentase
Berdasarkan Usia		
Remaja (11-19 Tahun)	11	2,1%
Dewasa (20-60 Tahun)	356	67,3%
Lansia (>61 Tahun)	162	30,6%
Total	**529**	**100%**
Berdasarkan Jenis Kelamin		
Laki-Laki	240	45,4%
Perempuan	289	54,6%
Total	**529**	**100%**
Berdasarkan Komorbid		
Diabetes Melitus	30	5,7%
Hipertensi	16	3%
Lebih dari satu komorbid (DM+HT)	17	3,2%
Tidak ada	466	88,1%
Total	**529**	**100%**
Berdasarkan Wilayah/Kecamatan		
Syiah Kuala	50	9,5%
Kuta Alam	56	10,6%
Ulee Kareng	46	8,7%
Lueng Bata	69	13%
Baiturrahman	75	14,2%
Banda Raya	67	12,7%
Kuta Raja	20	3,8%
Meuraxa	58	11%
Jaya Baru	88	16,6%
Total	**529**	**100%**

Tabel 1 diatas menunjukkan prognosis pasien COVID-19 dalam dua kelompok yaitu hidup dan meninggal. Distribusi pasien COVID-19 yang hidup terdapat 471 subyek (89%) dan meninggal 58 subyek (11%). Pada tabel 1 diatas juga menunjukkan kategori usia pasien COVID-19 dibagi dalam tiga kelompok yaitu usia remaja (11-19 Tahun), dewasa (20-60 Tahun) dan lansia (>61 Tahun). Distribusi kelompok usia remaja (11-19 Tahun) 11 subyek (2,1%), kelompok usia dewasa (20-60 Tahun) 356 subyek (67,3%) dan lansia (>61 Tahun) 162 subyek (30,6%).

Berdasarkan kategori jenis kelamin pasien COVID-19 dibagi dalam dua kelompok yaitu laki-laki dan perempuan. Distribusi kelompok berjenis kelamin laki-laki 240 subyek (45,4%) dan perempuan 289 subyek (54,6%).

Berdasarkan kategori komorbid pasien COVID-19 dibagi dalam empat kelompok yaitu diabetes melitus, hipertensi, lebih dari satu komorbid (DM+HT) dan tidak ada. Distribusi kelompok diabetes melitus 30 subyek (5,7%), kelompok hipertensi 16 subyek (3%), kelompok lebih dari satu komorbid (DM+HT) 17 subyek (3,2%) dan kelompok tidak ada 466 subyek (88,1%).

Berdasarkan kategori wilayah pasien COVID-19 dibagi dalam enam kecamatan yaitu Syiah Kuala, Kuta Alam, Ulee Kareng, Lueng Bata, Baiturrahman, Banda Raya, Kuta Raja, Meuraxa dan Jaya Baru. Distribusi kelompok wilayah Syiah Kuala 50 subyek (9,5%), Kuta Alam 56 subyek (10,6%), Ulee Kareng 46 subyek (8,7%), Lueng Bata 69 subyek (13%), Baiturrahman 75 subyek (14,2%), Banda Raya 67 subyek (12,7%), Kuta Raja 20 subyek (3,8%), Meuraxa 58 subyek (11%) dan Jaya Baru 88 subyek (16,6%).

Tabel 2. Hubungan Usia Subyek dengan kasus COVID-19

Usia	COVID-19				Total		P-value
	Hidup		Meninggal				
	N	%	N	%	N	%	
Remaja (11-19)	11	2,1	0	0	11	2,1	0,001
Dewasa (20-60)	328	62	28	5,3	356	67,3	
Lansia (>61)	132	25	30	5,7	162	30,6	
Total	471	89	58	11	529	100	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kasus meninggal pada usia lansia maupun kelompok dewasa tidak berbeda signifikan yaitu 30 subyek (5,3%) dan 28 subyek (5,3%). Penelitian ini tidak menemukan kasus meninggal pada usia remaja (0%). Jumlah kasus meninggal lebih sedikit ketimbang yang hidup. Penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat antar variabel usia pada pasien COVID-19 dengan p-value = 0,001 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia subyek dengan kasus COVID-19.

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License

Copyright ©2024, The authors

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin Subyek dengan kasus COVID-19

Jenis Kelamin	COVID-19				Total		*P-value*
	Hidup		Meninggal				
	N	%	N	%	N	%	
Laki-Laki	204	38,6	36	6,8	240	45,4	
Perempu-an	267	50,5	22	4,2	289	54,6	0,010
Total	471	89	58	11	529	100	

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan kasus meninggal lebih banyak pada kelompok jenis laki-laki dari pada perempuan. Kasus meninggal pada laki-laki 36 subyek (6,8%) dan hidup 204 subyek (38,6%) dibandingkan perempuan 22 subyek (4,2%) sedangkan hidup 267 subyek (50,5%). Penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat antar variabel jenis kelamin pada pasien COVID-19 dengan p-value = 0,010 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin subyek dengan kasus COVID-19.

Tabel 4. Hubungan Komorbid Subyek dengan kasus COVID-19

Komorbid	COVID-19				Total		*P-value*
	Hidup		Meninggal				
	N	%	N	%	N	%	
Memiliki Komorbid	46	8,7	17	3,2	63	11,9	
Tidak Memiliki	425	80,3	41	7,8	466	88,1	0,000
Total	471	89	58	11	529	100	

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 yang memiliki komorbid dari 63 subyek (11,9%) yang hidup 46 subyek (8,7%) dan meninggal 17 subyek (3,2%). Sedangkan yang tidak memiliki komorbid dari 466 subyek (88,1%) yang hidup 425 subyek (80,3%) dan meninggal 41 subyek (7,8%). Hal ini menunjukkan bahwa yang tidak memiliki komorbid memiliki angka harapan hidup lebih besar pada saat terkena COVID-19 dari pada yang memiliki komorbid. Penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat antar variabel komorbid pada pasien COVID-19 dengan p-value = 0,000 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara komorbid subyek dengan kasus COVID-19.

Tabel 5. Hubungan Jenis Komorbid Subyek dengan kasus COVID-19

Jenis Komorbid	COVID-19				Total		*P-value*
	Hidup		Meninggal				
	N	%	N	%	N	%	
Diabetes Melitus (DM)	20	31,7	10	15,9	30	47,6	
Hipertensi (HT)	12	19	4	6,3	16	25,4	0,486
DM + HT	14	22,2	3	4,8	17	27	
Total	46	73	17	27	63	100	

Tabel 5 menunjukkan kasus meninggal paling banyak pada diabetes melitus 10 subyek (15,9%) hipertensi (6,3%) dan DM + HT (4,8%). Jumlah pasien yang bertahan (hidup) lebih banyak pada yang memiliki komorbid diabetes melitus 20 subyek (31,7%). Penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat antar variabel komorbid pada pasien COVID-19 dengan p-value = 0,486 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis komorbid subyek dengan kasus COVID-19.

Tabel 6. Hubungan Wilayah Subyek dengan pasien COVID-19

Kecamatan	COVID-19				Total		*P-value*
	Hidup		Meninggal				
	N	%	N	%	N	%	
Syiah Kuala	43	8,1	7	1,3	50	9,5	
Kuta Alam	48	9,1	8	1,5	56	10,6	
Ulee Kareng	39	7,4	7	1,3	46	8,7	
Leung Bata	60	11,3	9	1,7	69	13	
Baiturrahman	70	13,2	5	0,9	75	14,2	0,582
Banda Raya	59	11,2	8	1,5	67	12,7	
Kuta Raja	20	3,8	0	0	20	3,8	
Meuraxa	53	10	5	0,9	58	11	
Jaya Baru	79	14,9	9	1,7	88	16,6	
Total	471	89	58	11	529	100	

Tabel 6 menunjukkan kasus meninggal paling banyak pada wilayah Lueng Bata 9 subyek (13%), Jaya Baru 9 subyek (10,2%), Banda Raya 8 subyek (11,9%), Kuta Alam 8 subyek (14,3%), Syiah Kuala 7 subyek (14%), Ulee Kareng 7 subyek (15,2%), Baiturrahman 5 subyek (6,7%), Meuraxa 5 subyek (8,6%), sedangkan Kuta raja 0 subyek (0%). Penelitian ini menunjukkan hasil analisis bivariat antar variabel wilayah pada pasien COVID-19 dengan p-value = 0,582 (p > 0,05). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara wilayah subyek dengan kasus COVID-19.

Tabel 7. Hubungan secara Simultan Usia, Jenis kelamin, Komorbid terhadap kasus COVID-19

Variabel	B	Sig.	Odds Ratio
Usia	.750	.010	2.117
Jenis Kelamin	-.578	.003	.561
Komorbid	-.427	.002	.653
Constant	-1.498	.002	.224

Besarnya nilai dari *intercept* dan nilai koefisien dari variabel bebas dapat diinterprestasikan berdasarkan persamaan garis regresi logistik yang terbentuk dan nilai-nilai dari koefisien regresi masing-masing variabel bebas. Interpretasi yang tepat untuk koefisien ini tergantung pada kemampuan menempatkan arti dari perbedaan antara dua logit. Pengukuran koefisien regresi logit dalam regresi logistik menggunakan ukuran yang dikenal dengan nama Odds Ratio Nilai *intercept* persamaan regresi diatas untuk semua variabel bebas terhadap model yang terbentuk adalah sebesar -1,498 dengan nilai Odds Ratio sebesar 0,224. Hal ini berarti peluang seseorang terkena COVID-19 yang dipengaruhi oleh variabel bebas adalah sebesar 0,224. Hal ini berarti bila semua variabel bebas tidak ada peningkatan atau 0. Model regresi logistik yang terbentuk signifikan karena nilai p-value ≤0.05.

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License

Copyright ©2024, The authors

Penjelasan masing-masing pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebagai berikut:

1. Koefisien regresi pada variabel usia 0,750 dengan nilai Odds Ratio sebesar 2,117. Hal ini berarti apabila seseorang terkena COVID-19 dan meningkat satu satuan maka peluang orang tersebut selamat sebesar 2,117 kali dengan asumsi variabel bebas lainnya dianggap konstan. Nilai koefisien regresi sebesar 0,750 dan nilai Odds Ratio sebesar 2,117 dengan nilai signifikansi pada variabel usia p-value ≤ 0,05, maka koefisien regresi tersebut signifikan karena nilai signifikansi 0.010 ≤ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel usia berpengaruh signifikan terhadap tingkat keselamatan pada kasus COVID-19.
2. Koefisien regresi pada variabel jenis kelamin -0.578 dengan nilai Odds Ratio sebesar 0,561. Hal ini berarti pada variabel jenis kelamin bila seseorang terkena COVID-19 maka kemungkinan orang tersebut meninggal atau tidak selamat sebesar 0,561 kali dengan asumsi variabel bebas lainnya dianggap konstan. Nilai koefisien regresi sebesar -0.578 dan nilai Odds Ratio sebesar 0,561 dengan nilai signifikansi pada variabel jenis kelamin p-value ≤ 0,05, maka koefisien regresi tersebut signifikan karena nilai signifikansi 0.003 ≤ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap tingkat keselamatan pada kasus COVID-19.
3. Koefisien regresi pada variabel komorbid -0.427 dengan nilai Odds Ratio sebesar 0,653. Hal ini berarti pada variabel komorbid bila seseorang terkena COVID-19 maka kemungkinan orang tersebut meninggal atau tidak selamat sebesar 0,653 kali dengan asumsi variabel bebas lainnya dianggap konstan. Nilai koefisien regresi sebesar -0.427 dan nilai Odds Ratio sebesar 0,653 dengan nilai signifikansi pada variabel komorbid p-value ≤ 0,05, maka koefisien regresi tersebut signifikan karena nilai signifikansi 0.002 ≤ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel komorbid berpengaruh signifikan terhadap tingkat keselamatan pada kasus COVID-19.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor-faktor risiko COVID-19 dengan menganalisis data sekunder yang diperoleh dari rekam medik pasien di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Penelitian ini hanya menggunakan data pasien yang berdomisili di Kota Banda Aceh sebanyak 529 dari 1.803 pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subyek terinfeksi COVID-19 lebih banyak pada usia dewasa (20-60 Tahun) 356 subyek (67,3%), Lansia (>61 Tahun) 162 subyek (30,6%) dan remaja (11-19 Tahun) 11 subyek (2,1%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil *P-value* = 0,001 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia respoden dengan COVID-19. Hasil analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi multinomial logistik dengan nilai P- value 0,010 yang menunjukkan usia memiliki pengaruh dalam kasus COVID-19.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Drew dan Adisasmita (2021) di Jakarta Timur. Penelitian tersebut mendapatkan hasil yaitu kelompok usia < 60 tahun sebanyak 114 subyek sedangkan > 60 tahun 98 respoden dengan *P -value* = 0,000 (p <0,05). Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia dengan kasus COVID-19. Usia dewasa (20-60 Tahun) sangat rentan terinfeksi COVID-19 karena kelompok usia ini banyak melakukan aktivitas di luar rumah seperti bekerja sehingga sering berinteraksi dengan orang lain dan kurang kesadaran dalam mematuhi protokol kesehatan. Penularan juga mudah terjadi karena orang-orang tanpa gejala menganggap diri mereka tidak sakit sehingga tingkat kewaspadaan kurang dan memudahkan penularan COVID-19. Hal ini menujukkan semakin banyak aktivitas di luar rumah maka resiko terinfeksi COVID-19 akan semakin tinggi. Data peta sebaran COVID-19 di Indonesia juga menunjukkan bahwa umur yang terinfeksi COVID-19 paling banyak pada usia dewasa.[9-14]

Namun hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Masyita (2022) dkk di kota Bitung yang mendapatkan hasil tidak ada hubungan antara usia dengan COVID-19 dengan nilai *P-value* = 1.000 (p > 0,05). Hal yang sama juga ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Raupertiwi (2021) di Rumah Sakit Tingkat II Putri Hijau Kesdam I/Bukit Barisan Medan Sumatra Utara. Penelitian tersebut mendapatkan hasil *P -value* = 0,097 (p <0,05). Penelitian ini juga tidak menemukan hubungan signifikan antara usia dengan kasus COVID-19.[15,16]

Usia menjadi kriteria penentu suatu penyakit karena peran imunitas dalam tubuh. Kelompok lanjut usia (lansia) sangat rentan terhadap penyakit karena proses penuaan membuat imunitas dalam tubuh menurun. Penurunan imunitas mengakitabatkan lansia lebih mudah terinfeksi COVID-19. Lansia yang terinfeksi COVID-19 mengalami infeksi yang lebih parah karena perubahan pada fisik dan psikologis yang dialami serta memiliki komorbid. Hal ini meningkatkan risiko keparahan penyakit hingga kematian dibandingkan kelompok usia yang lain. [10-22]

Lansia mengalami proses penuaan yang membuat sistem pernapasan pada paru berubah seperti berkurangnya aliran udara. Perubahan jaringan ikat, peningkatan cadangan untuk mengimbangi peningkatan ruang paru dan kapasitas paru total pada lansia tidak berubah. Hal ini membuat virus dengan mudah terikat dengan reseptor ACE2 yang terdapat dalam jaringan paru. Kondisi ini menyebabkan penderita yang telah terinfeksi memiliki gejala penyakit pernapasan seperti demam, batuk, bersin dan sesak napas. Sistem gastrointestinal juga mengalami perubahan karena proses degeneratif. Keadaan ini menyebabkan penurunan fungsi seperti rasa asin,

This is an open-access article distributed under
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License
Copyright ©2024, The authors

manis, pahit, pelebaran esophagus, peristaltik lemah, rasa lapar karena pergerakan usus dan pengosongan lambung. [17,18]

Usia sangat berperan pada sistem imun adaptif seperti perkembangan dan jumlah sel T. Sel T berfungsi untuk menghancurkan antigen yang masuk ke dalam tubuh. Beberapa sel T terdapat dalam timus dan sirkulasi darah yang disebut dengan sel T naif dan memori. Sel T naif berfungsi bila terdapat antigen yang masuk sehingga merangsang proses sistem imun untuk menghilangkan antigen tersebut dan berubah menjadi sel T memori. Sel T memori akan berfungsi bila terdapat antigen yang sama dan pernah diproses oleh sel T naif. Hal ini menyebabkan semakin bertambahnya usia maka terjadi penurunan sistem imun adaptif seseorang. [12,23.24]

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa orang yang terinfeksi COVID-19 lebih banyak pada subyek perempuan 289 (54,6%) dibandingkan laki-laki 240 (45,4%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *P-value* = 0,010 yang menunjukkan hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan COVID-19. Hasil analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi multinomial logistik dengan *P-value* 0,003. Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kelamin memang berpengaruh terhadap kasus COVID-19. Hal ini sesuai dengan penelitian Asti Pratiwi (2020) dkk di RSUD Lamaddukkelleng Kabupaten Wajo. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa perempuan lebih banyak terkonfirmasi COVID-19 yaitu 94 orang dibandingkan laki-laki 69 orang dari 163 pasien.[13]

Pandemi COVID-19 membawa dampak negatif bagi kaum perempuan. Hal ini terjadi karena perempuan mengalami dampak yang sangat berat dalam kehidupan sehari-hari akibat *lockdown* membuat beban dan tanggung jawab lebih banyak seperti mengajarkan anak, pekerjaan dan kekerasan dalam rumah tangga (KDRT) semakin meningkat. Kondisi membuat perempuan lebih cepat stres dalam menghadapi tekanan yang datang secara berlebihan. Kondisi emosi dan tingkat kecemasan lebih yang tinggi menyebabkan respon imun tubuh menurun dan membuat tubuh sangat rentan terhadap penyakit. Perempuan yang bekerja sebagai tenaga kesehatan seperti perawat, kesehatan masyarakat, teknisi kesehatan dan lainya memiliki risiko tinggi terpapar karena mereka kontak dekat dengan orang yang terinfeksi COVID-19. [25-29]

Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021) dkk di Kota Sumatra Barat yang mendapatkan hasil bahwa laki-laki memiliki risiko yang sama dengan perempuan dengan *P-value* = 0,485 (p > 0,05). Hal yang sama juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Martini dan Mendrofa (2021) di Rumah sakit Aminah Tangerang. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin lebih banyak pada pria 44 subyek (62%) dengan nilai hasil *P-value* = 0,097 (p > 0,05). Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan COVID-19. [30,31]

Teori Green (1991) menjelaskan jenis kelamin memiliki faktor predisposisi yang berkontribusi terhadap perilaku kesehatan. Laki-laki cenderung memiliki perilaku dan tingkat pengetahuan kurang baik dibandingkan perempuan. Hal ini karena laki-laki cenderung kurang peduli terhadap kondisi lingkungan, kesehatan dan masih sering keluar rumah dibandingkan isolasi di rumah sehingga mudah terpapar COVID-19. Kasus kematian COVID-19 di Indonesia juga paling banyak pada jenis kelamin laki-laki.[14,32,33]

Penelitian/studi tentang biologi infeksi virus menemukan bahwa terdapat perbedaan dalam prevalensi dan keparahan penyakit COVID-19 terkait dengan jenis kelamin. Hal ini berkaitan dengan faktor gaya hidup dan biologis. Faktor gaya hidup yang mengakibatkan risiko terinfeksi COVID-19 bahkan mengalami kematian adalah kebiasaan merokok. Kandungan nikotin yang terdapat pada rokok dapat mengaktifkan reseptor ACE2 di dalam paru sehingga membuat SARS-CoV_2 melekat pada sel-sel pernapasan. Laki-laki memiliki kecenderungan merokok dibandingkan perempuan.[17,34,35,37,38]

Faktor biologis berperan dalam menghadapi infeksi termasuk respon terhadap virus SARS-CoV_2 yang menunjukkan perbedaan sistem imun laki-laki dan perempuan. Laki-laki memiliki ketahanan yang rendah dibandingkan perempuan, salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah terdapatnya hormon seks dan ekspresi reseptor virus corona yaitu ACE2 yang lebih tinggi pada laki-laki. Hal ini berkaitan dengan kromosom X yang memiliki hubungan dengan banyak gen dalam sistem imun innate dan adaptif. Laki-laki yang memiliki kromosom yang berbeda (XY) memiliki sistem imun yang rendah dibandingkan perempuan yang memiliki kromosom yang sama (XX). Pengurangan jumlah sel B pada laki-laki seiring bertambahnya usia mengakibatkan kurangnya suplai antibodi sehingga mudah terinfeksi COVID-19.[15]

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pasien yang tidak memiliki komorbid lebih banyak terinfeksi COVID-19 sebanyak 446 kasus (88,1%) dibandingkan yang memiliki komorbid yaitu 63 kasus (11,9%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* mendapatkan P-value = 0,000. Hal ini menunjukkan hubungan signifikan antara komorbid dengan COVID-19. Hasil analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi multinomial logistik dengan nilai *P-value* 0,002 yang menunjukkan komorbid memiliki pengaruh dalam kasus COVID-19. Penelitian ini juga sama juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruapertiwi (2021). Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa yang tidak memiliki komorbid (60,8%) sedangkan yang memiliki komorbid (31,5%) dengan nilai *P -value* = 0,017 (p <0,05). Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara komorbid dengan kasus COVID-19.[16]

Komorbid adalah penyakit bawaan atau penyakit lain yang diderita selain penyakit utama dan sering

This is an open-access article distributed under
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License
Copyright ©2024, The authors

disebut sebagai penyakit penyerta. Orang yang memiliki komorbid merupakan kelompok yang paling berisiko terinfeksi virus karena imun di dalam tubuh menurun dibandingkan orang yang tidak memiliki komorbid. Pasien COVID-19 yang memiliki komorbid mengalami peningkatan ekspresi reseptor ACE2 diduga menyebabkan terjadinya keparahan penyakit. Komorbid menyebabkan gejala klinis semakin berat karena menurunnya fungsi organ ditambah jika tidak terkontrol dengan baik akan memperparah suatu penyakit hingga menyebabkan kematian.[17]

Pasien yang memiliki penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang berisiko tinggi terinfeksi COVID-19 yang disebabkan oleh sistem imun. Penyakit diabetes melitus adalah penyakit dengan gangguan metabolisme karbohidrat karena kegagalan pada kelenjar pankreas memproduksi hormon insulin sehingga membuat kadar gula yang tinggi dengan waktu yang sangat lama menyebabkan penurunan sel darah putih atau lekosit. Kadar gula yang tinggi membuat darah menjadi kental sehingga sistem imunitas menurun dan virus seperti COVID-19 mudah masuk ke dalam tubuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2021) menjelaskan bahwa pasien COVID-19 yang memiliki komorbid diabetes melitus dapat mengalami keparahan penyakit. Pasien diabetes melitus mengalami keparahan dilihat dari gejala klinis yang memburuk dan proses di Rumah Sakit yang lama serta harus memerlukan perawatan yang intensif akibat COVID-19. Pasien yang mengalami keparahan ditandai dengan banyaknya jumlah yang memerlukan perawatan ICU sebesar 1,49 kali lebih banyak dibandingkan pasien COVID-19 yang tidak memiliki diabetes melitus.

Hipertensi atau darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik di atas batas normal yaitu ≥140 mmHg dan diastolik >90 mmHg. Pasein yang memiliki penyakit hipertensi menyebabkan volume darah meningkat dan saluran darah menyempit sehingga jantung harus memompa lebih cepat untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke setiap sel di dalam tubuh. Hal ini mengakibatkan masalah pada jantung dan pembuluh darah menyebabkan daya tahan tubuh menjadi rendah sehingga virus seperti COVID-19 lebih mudah masuk. Pasien yang memiliki penyakit hipertensi cenderung memiliki jumlah reseptor ACE2 yang lebih tinggi menyebabkan COVID-19 lebih mudah masuk ke dalam tubuh.

Virus masuk ke dalam sel dan bereplikasi diakibatkan S-protein SARS-CoV_2 yang berikatan dengan ACE2. Ikatan pada ACE2 mengakibatkan berkurangnya ekspresi ACE2 pada permukaan sel sehingga menghalangi kemampuan sel untuk menurunkan angiotensin II menjadi angiotensin. Hal ini menyebabkan produksi angiotensin terganggu membuat tidak maksimalnya efek vasodilator sehingga kondisi pasien yang memiliki komorbid hipertensi dengan COVID-19 menjadi parah.

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pasien yang terkonfiirmasi postif COVID-19 paling banyak berdomisili di Kecamatan Jaya Baru Kota Banda Aceh dengan 88 subyek (16,6%), disusul kecamatan Baiturrahman 75 subyek (14,2%) dan kasus paling sedikit terdapat pada Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh dengan 20 subyek (3,8%). Hasil bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil P-value = 0,582 yang artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara wilayah dengan kasus COVID-19.

Penelitian ini sejalan dengan Newlan (2020) di Kota Manado. Hal ini berkaitan dengan kepadatan penduduk, jumlah dan penduduk yang masuk. Data COVID-19 dari 9 Kecamatan di Kota Banda Aceh, Kecamatan Jaya Baru dengan penduduk 26.525 jiwa menunjukkan kasus COVID-19 paling banyak karena jumlah pendatang baru pada kecamatan ini yaitu 1.621 jiwa dibandingkan kecamatan yang lainnya. Kasus terbanyak kedua adalah Kecamatan Baiturrahman karena kepadatan penduduk paling tinggi yaitu 8.412 jiwa dan untuk kasus paling sedikit pada Kecamatan Kuta Raja karena jumlah penduduk yang rendah dengan total 13.900 jiwa.

Daerah kota menjadi salah satu penyebab tingginya kasus terinfeksi COVID-19. Masyarakat yang bertempat tinggal di daerah kota cenderung memilih keluar rumah untuk menghilangkan rasa kantuk atau bosan. Seperti berkeliling ke lokasi wisata, pusat perbelanjaan, *cafe* dan makan di tempat keramaian sehingga menghiraukan protokol kesehatan pada saat bekumpul bersama teman-teman. Hal ini memungkinkan terjadinya peningkatan kasus COVID-19 dikarenakan virus sangat mudah menyebar dan menginfeksi siapa saja.

Kepadatan penduduk menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya penyebaran penyakit seperti COVID-19. Kepadatan penduduk banyak terjadi di daerah perkotaan. Rumah penduduk dengan yang lainya hanya bersebelahan dibatasi dinding tanpa ada ruang yang kosong memyebabkan tidak memiliki jendela atau ventilasi di samping kiri dan kanan. Penelitian menemukan bahwa terdapat peluang besar terinfeksi COVID-19 melalui udara akibat dari droplet yang terkonfirmasi COVID-19.

Penularan bisa melalui droplet seseorang yang terinfeksi COVID-19 saat berbicara, batuk dan bersin. Penularan lainnya juga dapat melalui benda atau permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Hal ini membuat penularan terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan tidak langsung dengan benda atau permukaan yang digunakan oleh seseorang yang terinfeksi COVID-19. Virus SARS-CoV_2 hidup paling lama di permukaan luar masker bedah selama 7 hari, gelas atau uang kertas selama 4 hari, plastik selama 3 hari, baja *stainless* selama 2-3 hari, kayu dan kain selama 2 hari, kardus selama 24 jam, permukaan tembaga selama 4 jam, kertas atau tisu selama 3 jam dan di udara selama 3 jam.

This is an open-access article distributed under
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License
Copyright ©2024, The authors

SARAN

Bagi peneliti diharapkan supaya bisa menaikkan pengetahuan serta pengalaman. Melalui pengalaman dari peneliti menjadi bahan yang nantinya akan memberikan pengetahuan karakteristik dan faktor risiko COVID-19. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan bahan dasar penelitian selanjutnya untuk variabel yang lain.

Diharapkan Penelitian ini dijadikan sebagai bahan pustaka bagi mahasiswa dan mampu menambah pengetahuan serta pemahaman mengenai karakteristik dan faktor risiko COVID-19.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Distribusi pasien COVID-19 paling banyak pada usia dewasa 356 subyek (67,3%), lansia 162 subyek (30,6%) dan usia remaja 11 subyek (2,1%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil *P-value* 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwasannya usia berpengaruh terhadap kejadian COVID-19.
2. Distribusi pasien COVID-19 berdasarkan jenis kelamin paling banyak didapatkan pada perempuan yaitu sebanyak 289 subyek (54,6%) sedangkan laki-laki 240 subyek (45,4%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil *P-value* 0,010 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan jenis kelamin terhadap kejadian COVID-19. Analisis multivariat dengan menggunakan uji statistik regresi multinomial logistik dengan hasil *P-value* 0,003. Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kelamin memang berpengaruh terhadap kasus COVID-19.
3. Distribusi pasien COVID-19 paling banyak pada yang tidak ada komorbid 446 subyek (88,1%) sedangkan memiliki 63 subyek (11,9%) Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil *P-value* sebesar 0,000 menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara komorbid dengan kasus COVID-19. Analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi multinomial logistik dengan *P-value* 0,002. Hasil ini menunjukkan bahwa komorbid memang berpengaruh terhadap kasus COVID-19.
4. Distribusi pasien COVID-19 paling banyak pada Kecamatan Jaya Baru 88 subyek (16,6%) sedangkan paling sedikit pada Kecamatan Kuta Raja 20 subyek (3,8%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil *P-value* 0,582 menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara wilayah dengan kasus COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19). MenKes/413/2020. 2020;2019:207.
2. Siagian THS. Mencari Kelompok Berisiko Tinggi Terinfeksi Virus Corona Dengan Discourse Network Analisis. J Kebijak Kesehat Indones. 2020;09(02):98.
3. World Health Organization. World health Organization Coronavirus (COVID-19) Dashboard Overview. World Health Organization. Published 2021. Accessed October 27, 2021.
4. Aceh P. A. Pemerintah Aceh. Published 2021. Accessed July 9, 2022.
5. Coronavirus. World Health Organization. Published 2022. Accessed July 29, 2022. https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-for-public
6. COVID-19. KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. Published 2020. Accessed July 29, 2022.
7. Wu Z. JM, McGoogan. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA Network.
8. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV), Situational report - 10. World Health Organization. Published 2020. Accessed January 30, 2020.
9. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV), Situational report - 42. World Health Organization.
10. Drew C, Adisasmita AC. Gejala dan komorbid yang memengaruhi mortalitas pasien positif COVID-19 di Jakarta Timur, Maret-September 2020. Tarumanagara Med J. 2021;3(2):274-283.
11. Nurhayatun S, Fitriyanti N, Sonia D. Analisis Average Length of Stay (Avlos) Kasus COVID-19 Di Rumah Sakit X Bandung. J Ilm Mns Dan Kesehat. 2021;4(3):412-418.
12. Elviani R, Anwar C, Januar Sitorus R. Gambaran Usia Pada Kejadian COVID-19. JAMBI Med J "Jurnal Kedokt dan Kesehatan." 2021;9(1):204-209.
13. Seftiya A, Kosala K. Epidemiologi Karakteristik Pasien COVID-19 di Kalimantan Utara. J Sains dan Kesehat. 2021;3(5):645-653.
14. Duhri AP, Jabbar R, Yunus N. Karakteristik Pasien Konfirmasi COVID-19 Di Rsud Lamaddukkelleng Kabupaten Wajo (Tinjauan Pasien Periode Maret-September 2020). Media Kesehat Politek Kesehat Makassar. 2020;15(2):319.
15. Indoneisa P. Peta Sebaran Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019. Published 2022.
16. Daud ML, Nelwan JE, Ratag BT. Hubungan Antara Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Coronavirus Disease-19 di Kota Bitung Tahun 2020. J Kesmas. 2022;11(1):190-195.

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License

Copyright ©2024, The authors

17. Ruapertiwi Arbitra M. Epidemiologi pasien coronavirus disease di rumah sakit tingkat ii putri hijau kesdam i/bukit barisan medan sumatera utara. Skripsi. Published online 2021.
18. Indriana P. Analisis Korelasi Faktor Risiko Kejadian COVID-19 Di Ruang Isolasi RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah. Appl Microbiol Biotechnol. 2020;2507(1):1-9.
19. Sarvasti D. Pengaruh Gender dan Manifestasi Kardiovaskular Pada COVID-19. Indones J Cardiol. 2020;41(2).
20. Leng J, Goldstein DR. Impact of aging on viral infections. Microbes Infect. 2010;12(14-15):1120-1124.
21. Ramananda N, Khomdram D. WHO statement – "Older people are at highest risk from COVID-19": Should the hypothesis be corroborated or rejected? Med Hypotheses J. 2020;(January):19-21.
22. Saputra YE, Prahasanti K, Laitupa AA, Irawati DN. Gambaran Faktor Risiko Lanjut Usia Terhadap Kematian Pasien COVID-19. J Pandu Husada. 2021;2(2):114.
23. Khaerunnisa R, Aula Rumana N, Yulia N, Fannya P. Gambaran Karakteristik Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Mekar Sari Bekasi Tahun 2020-2021. J Manaj Inf Kesehat Indones. 2022;10(1):64-72.
24. Chalise HN, Rosenberg E. COVID-19 and Immunity in the Elderly. J Geriatr Med. 2020;2(1):2-5.
25. Márquez EJ, Chung C han, Marches R, et al. Sexual-dimorphism in human immune system aging. Nat Commun. 2020;11(1).
26. Chairani I. Dampak Pandemi COVID-19 Dalam Perspektif Gender Di Indonesia. J Kependud Indones. 2020;2902:39.
27. Sulaeman KM, Salsabila FR. Dampak COVID-19 Terhadap Kaum Perempuan : Perspektif Feminisme. :159-172.
28. Awalia MJ, Medyati N, Giay Z. Hubungan Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Stress Kerja Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Rsud Kwaingga Kabupaten Keerom. 2021;5(2).
29. Dharmawan C, Bayu N. Dampak Kesehatan Mental Terhadap Sistem Kekebalan Tubuh Selama Pandemi COVID-19 The Impact of Mental Health on The Immune System During the COVID-19 Pandemic. 2021;9(2):16-26.
30. Sukirman R, Muryanto I, Malfasari E, Mahkota R. Karakteristik Epidemiologi COVID-19 Tahun 2020 – 2021: Studi Potong Lintang di Provinsi Riau. J Epidemiol Kesehat Indones. 2022;6(1):37-44. doi:10.7454/epidkes.v6i1.6001
31. Putri Nia Ayuni Andani Eka Putra RM. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Gejala Dengan Kejadian COVID-19 di Sumatera barat. Maj Kedokt Andalas. 2021;44(2):104-111.
32. Martini M, Mendrofa HK. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Penderita COVID-19 Di Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang. MAHESA Malahayati Heal Student J. 2021;1(4):411-416.
33. Green LW, Kreuter MW. Helath promotion planning-An educational and ecological approach.pdf. :298.
34. Wahyuni, Fatmawati S, Indarwati. Gambaran Karakteristik dan Pengetahuan COVID-19 pada Remaja di Daerah Sidorejo Sukoharjo. J Kebidanan Indones. 2022;13(2):24-31.
35. Sains JK, Saleh A, Kunoli FJ, et al. Faktor Risiko Kejadian COVID-19 di RSUD Undata Palu. 2022;04:648-657.
36. Wenham Clare, Julia Smith RM. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. Lancet. 2020;395(10227):888-898.
37. Nanda Nur Illah M. Analisis Pengaruh Komorbid, Usia, dan Jenis Kelamin Terhadap Meningkatnya Angka Kematian pada Masa Pandemi COVID-19. J Sos Sains. 2021;1(10):1228-1233.
38. The Lancet. The gendered dimensions of COVID-19. Lancet. 2020;(January):19-21.

This is an open-access article distributed under http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/License
Copyright ©2024, The authors