

Faktor Risiko Kematian Pasien COVID-19 Geriatri Periode September 2021 - 2022 di RS YARSI dengan Komorbid dan Tidak Ada Komorbid serta Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Risk Factors for Death in Geriatric COVID-19 Patients in the Peroid of September 2021 - 2022 at RS YARSI with or without Comorbid and Its Review according to Islamic Views

Hade Irhas Alqudsi¹, Diniwati Mukhtar² Ali ma'sum³ Nur Asiah⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Bagian Agama Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Gizi Klinik Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Corresponding author: diniwati.mukhtar@yarsi.ac.id

KATA KUNCI COVID-19, Geriatri, Komorbid, Kematian, Faktor Risiko

ABSTRAK Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis Faktor Risiko Kematian Pasien Covid-19 Geriatri Periode September 2021 - 2022 di RS Yarsi dengan Komorbid. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian kohort retrospektif. Data dikumpulkan dengan menggunakan data sekunder yaitu rekam medis. Pada penelitian ini terdapat 29 Sampel. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi Square. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komorbiditas dengan risiko kematian pasien (p -value = 0,005). Dengan komorbiditas hipertensi (39,1%), diabetes melitus (19,6%), stroke non hemoragik (8,7%), pneumonia (6,5%) dan pada komorbid lainnya seperti stroke iskemik, TB paru, infark miokard NSTEMI (4,3%), coronary artery disease, acute decompensated heart failure, penyakit jantung koroner, dan dyspneu ec tumor kanan (3,5%)n. Dalam perspektif islam, kematian adalah hal yang pasti maka hendaknya kita mempersiapkan diri dengan bersegera menyambut seruan Allah untuk melaksanakan perintah-perintah-Nya dan menjauhi semua larangan-Nya.

KEYWORDS COVID-19, Geriatric, Comorbid, Death, Factor Risks

ABSTRACT This study was conducted to analyze the Tisk Factors for Death of Covid-19 Geriatric Patients for the Period September 2021 - 2022 at Yarsi Hospital with Comorbidities. The method used is a quantitative method with a retrospective cohort research design. Data was collected using secondary data, namely medical records. In this study there were 29 samples. Analysis was performed using the Chi Square test. The results of the analysis showed that there was a significant relationship between comorbidity and the risk of patient death (p -value = 0.005). With comorbidities of hypertension (45%), diabetes mellitus (22%), non-hemorrhagic stroke (8%) and other

comorbidities such as coronary artery disease, ischemic stroke, pulmonary TB, NSTEMI myocardial infarction, and pneumonia each only 5%. In the Islamic perspective, death is a certainty, so we should prepare ourselves by hastening to welcome Allah's call to carry out His commands and avoid all His prohibitions.

PENDAHULUAN

COVID-19 (*coronavirus disease*) adalah penyakit yang disebabkan oleh SARS-Cov 2 (*severe acute respiratory syndrome*) yang penyebarannya terjadi di seluruh dunia dan pada tanggal 11 maret 2020, WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi (Media Indonesia, 2021).

Sumber utama terinfeksi COVID-19 adalah pasien yang terinfeksi baik yang bergejala maupun yang tidak menimbulkan gejala. Pasien yang terinfeksi COVID-19 dapat menimbulkan adanya gejala ringan seperti flu sampai adanya infeksi paru paru seperti *pneumonia* (Atmojo TJ, dkk 2020).

Kasus pertama COVID-19 di Indonesia tercatat pada tanggal 3 Januari 2020 dan terus bertambah hingga tanggal 4 Agustus 2021 sebanyak 3.532.567 kasus konfirmasi dalam dua gelombang yaitu pada akhir tahun 2020 dan bulan juni-juli 2021. Kematian harian tertinggi adalah pada 26 Juli 2021 sebanyak 12.444 kematian dalam sehari sementara temuan kasus harian tertinggi pada 12 juli 2021 sebanyak 350.273 kasus secara nasional (*Indonesia: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data*, 2021).

Berdasarkan pedoman penatalaksanaan COVID-19 bulan Desember 2020, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) menggolongkan pasien COVID-19 sebagai berikut; (1) suspek,

(2) kasus *probable*, dan (3) terkonfirmasi (Erlina, Burhan, dkk, 2020).

Komorbidity atau penyakit penyerta termasuk aspek yang memberi pengaruh untuk tingkat keparahan banyak penyakit. Menurut studi prevalensi komorbidity pada pasien COVID-19 yang mendasari seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit sistem pernapasan, dan penyakit kardiovaskular menjadi faktor risiko penyebab keparahan pasien (Peta Sebaran, 2020).

Lanjut usia (*geriatri*) merupakan salah satu populasi berisiko dan kematian akibat COVID-19 lebih utama mengenai pasien geriatri (Zhu, Liu and Jiang, 2022).

Dalam islam, Kematian berarti terpisahnya roh dari jasad, jiwa dari badan, atau yang ghaib dari yang nyata; keluarnya roh dari jasmani. Tidak ada satu pun makhluk di dunia ini yang tahu kapan ia akan mati, sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Ali 'Imran ayat 185 yang artinya "tiap-tiap yang berjiwa akan merasakan mati" (Ozi setiadi, 2017).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian kohort retrospektif. Sampel penelitian diambil secara total sampling. Data dikumpulkan melalui data sekunder menggunakan data rekam medis. Data yang telah dikumpulkn dianalisis menggunakan metode analisis univariat untuk memeriksa setiap variabel penelitian secara terpisah, sementara analisis

bivariat menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang bermakna antara masing - masing variabel bebas dengan variabel terikat.

HASIL

Temuan dari penelitian ini mencakup analisis univariat terhadap data penelitian, yang mencakup karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, gejala COVID-19, dan distribusi frekuensi berdasarkan komorbiditas sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen
Perempuan	18	62.1%
Laki-laki	11	37.9%
Total	29	100%

Berdasarkan **Tabel 1** tersebut, dapat diamati bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin pasien COVID-19 RS Yarsi. Dapat diketahui dari 29 pasien COVID-19, sebanyak 18 pasien COVID-19 dengan jenis kelamin perempuan (62.1%) dan sebanyak 11 pasien COVID-19 dengan jenis kelamin laki-laki (37.9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi	Persen
61 - 70	15	51.7%
71 - 80	10	34.5%
81 - 90	4	13.8%
Total	29	100%

Berdasarkan **Tabel 2** tersebut, dapat diamati bahwa pasien COVID-19 RS Yarsi dengan usia 61 - 70 tahun sebanyak 15 orang (51.7%), pasien

COVID-19 dengan usia 71 - 80 tahun sebanyak 10 orang (34.5%), dan pasien COVID-19 dengan usia 81 - 90 tahun sebanyak 4 orang (13.8%). Berdasarkan hasil tersebut didapatkan rata-rata usia pasien COVID-19 RS Yarsi adalah 71.45±8.25 tahun, yaitu dengan rentang usia 61 tahun sampai usia 88 tahun.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Berdasarkan Gejala COVID-19

Gejala COVID-19	Frekuensi	Persen
Ringan	5	17.2%
Sedang	13	44.8%
Sedang - Berat	2	6.9%
Berat	9	31.1%
Total	29	100%

Berdasarkan **Tabel 3** tersebut, dapat diamati bahwa pasien COVID-19 RS Yarsi dengan gejala COVID-19 ringan sebanyak 5 orang (17.2%), pasien COVID-19 dengan gejala COVID-19 sedang sebanyak 13 orang (44.8%), pasien COVID-19 dengan gejala COVID-19 sedang - berat sebanyak 2 orang (6.9%), dan pasien COVID-19 dengan gejala COVID-19 berat sebanyak 9 orang (31.1%). Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa sebagian besar pasien mengalami gejala COVID-19 yang cukup berat.

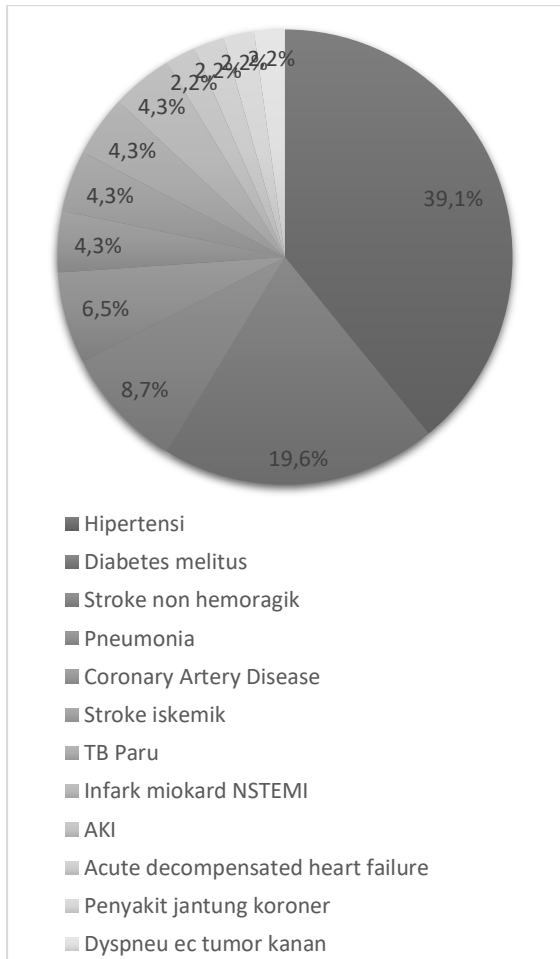
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Berdasarkan Komorbiditas

Komorbiditas	Frekuensi	Persen
Tidak	4	13.8%
Ya	25	86.2%
Total	29	100%

Berdasarkan **Tabel 4** tersebut, dapat diamati bahwa dari 29 pasien COVID-19, sebanyak 4 pasien COVID-

19 tanpa komorbid geriatri (13.8%) dan sebanyak 25 pasien COVID-19 dengan komorbid geriatri (86.2%). Data tersebut menunjukkan bahwa pasien COVID-19 di RS Yarsi sebagian besar memiliki komorbid geriatri.

Grafik 1. Persentase Kematian Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Komorbiditas



Grafik 1. menunjukkan persentase jenis komorbiditas pasien COVID-19 geriatri di RS Yarsi. Dapat diketahui sebanyak 39,1% pasien memiliki komorbid hipertensi, sebanyak 19,6% pasien memiliki komorbid diabetes melitus, sebanyak 8,7% pasien memiliki komorbid stroke non hemoragik, sebanyak 6,5% pasien memiliki komorbid pneumonia dan pada komorbid lainnya seperti stroke

iskemik, TB paru, infark miokard NSTEMI masing-masing sebanyak 4,3%. Pasien yang memiliki komorbid *coronary artery disease, acute decompensated heart failure*, penyakit jantung koroner, dan dsypneu ec tumor kanan masing-masing hanya sebanyak 2,2% pasien.

Tabel 1. Frekuensi Kematian Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Komorbiditas dan Jenis Kelamin

Jenis Komorbiditas	Jenis Kelamin		Total	Persentase
	P	L		
Hipertensi	13	5	18	39,1%
Diabetes Melitus	6	3	9	19,6%
Stroke non hemoragik	4	-	4	8,7%
Pneumonia	1	2	3	6,6%
Coronary Artery Disease (CAD)	-	2	2	4,3%
Stroke iskemik	-	2	2	4,3%
TB Paru	1	1	2	4,3%
Infark miokard NSTEMI	2	-	2	4,3%
AKI	1	-	1	2,2%
Acute decompensated heart failure	1	-	1	2,2%
Penyakit jantung koroner	1	-	1	2,2%
dyspneu ec tumor kanan	-	1	1	2,2%
Total				100%

Pada **Tabel 5.** menunjukkan pada komorbid hipertensi terdapat 13 pasien perempuan dan 5 pasien laki-laki, pada komorbid diabetes melitus terdapat 6 pasien perempuan dan 3 pasien laki-laki, pada komorbid stroke non hemoragik terdapat 4 pasien perempuan dan tidak terdapat pasien laki-laki, pada komorbid pneumonia terdapat 1 pasien perempuan dan 2 pasien laki-laki, pada komorbid *coronary artery disease* terdapat 2 pasien laki-laki dan tidak terdapat pasien perempuan, pada komorbid stroke

iskemik terdapat 2 pasien laki-laki dan tidak ada pasien perempuan, pada komorbid TB Paru terdapat masing-masing 1 pasien perempuan dan laki-laki, pada infark miokard NSTEMI terdapat 2 pasien perempuan dan tidak terdapat pasien laki-laki, pada komorbid AKI, acute decompensated failure dan penyakit jantung koroner terdapat 1 pasien perempuan dan tidak terdapat pasien laki-laki, serta pada dyspneu ec tumor kanan terdapat 1 pasien laki-laki dan tidak terdapat pasien perempuan.

Tabel 2. Frekuensi Kematian Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Komorbiditas dan Usia

Jenis Komorbiditas	Usia			Total	Persentase
	61-70	71-80	81-90		
Hipertensi	10	6	2	18	39,1%
Diabetes Melitus	4	4	1	9	19,6%
Stroke non hemoragik	1	2	1	4	8,7%
Pneumonia	1	1	1	3	6,5%
Coronary Artery Disease (CAD)	1	1	-	2	4,3%
Stroke iskemik	-	1	1	2	4,3%
TB Paru	2	-	-	2	4,3%
Infark miokard NSTEMI	2	-	-	2	4,3%
AKI	1	-	-	1	2,2%
Acute decompensated heart failure	1	-	-	1	2,2%
Penyakit jantung koroner	1	-	-	1	2,2%
dyspneu ec tumor kanan	1	-	-	1	2,2%
Total					100%

Pada **Tabel 6.** menunjukkan pada komorbid hipertensi terdapat sebanyak 10 pasien usia 61-70 tahun, sebanyak 6 pasien usia 71-80 tahun, dan sebanyak 2 pasien usia 81-90 tahun, pada komorbid diabetes melitus terdapat 4 pasien usia 61-70 tahun, 4

pasien usia 71-80 tahun, dan 1 pasien usia 81-90 tahun, pada komorbid stroke non hemoragik sebanyak 1 pasien usia 61-70 tahun, sebanyak 2 pasien usia 71-80 tahun, dan sebanyak 1 pasien usia 81-90 tahun, pada komorbid pneumonia terdapat sebanyak 1 pasien usia 61-70 tahun, sebanyak 1 pasien usia 71-80 tahun, dan sebanyak 1 pasien usia 81-90 tahun 1 pasien, pada komorbid coronary artery disease terdapat sebanyak 1 pasien usia 61-70 tahun dan 1 pasien usia 71-80 tahun, pada komorbid stroke iskemik terdapat sebanyak 1 pasien usia 71-80 tahun dan 1 pasien usia 81-90 tahun, pada komorbid TB Paru terdapat sebanyak 2 pasien usia 61-70 tahun, pada infark miokard NSTEMI terdapat sebanyak 2 pasien usia 61-70, pada komorbid AKI, acute decompensated failure dan penyakit jantung koroner, dan dyspneu ec tumor kanan terdapat 1 pasien usia 61-70 tahun.

Tabel 3. Frekuensi dan Persentase Kematian Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Komorbiditas pada masing-masing pasien

Jenis Komorbiditas	Frekuensi	Persentase
Hipertensi	6	24%
Hipertensi dan Diabetes mellitus	5	20%
Hipertensi dan Stroke	2	8%
Hipertensi dan Penyakit jantung koroner	1	4%
Stroke non hemoragik	1	4%
Coronary Artery Disease (CAD)	1	4%
Stroke iskemik dan Diabetes mellitus	1	4%
Stroke iskemik dan Pneumonia	1	4%
Diabetes melitus tipe 2, stroke non hemoragik, dan	1	4%

hipertensi		
Coronary Artery Disease, diabetes melitus tipe 2, dan hipertensi	1	4%
NSTEMI dan AKI	1	4%
TB Paru	1	4%
Hipertensi, dyspneu ec tumor kanan, dan TB paru	1	4%
Pneumonia, Coronary Artery Disease (CAD)	1	4%
Pneumonia, Acute decompensated heart failure, NSTEMI, diabetes melitus, dan hipertensi	1	4%
Total	25	100%

Tabel 7. menunjukkan terdapat 6 pasien (24%) yang memiliki komorbid hipertensi saja, terdapat 5 pasien (20%) yang memiliki komorbid hipertensi dan diabetes melitus, terdapat 2 pasien (8%) yang memiliki komorbid hipertensi dan stroke, dan pada multi komorbid lainnya hanya terdapat masing-masing 1 pasien (4%) seperti tabel di atas.

Analisis Hubungan dengan Uji Chi Square

1. Hubungan Jenis Kelamin dengan Gejala COVID Pada Pasien COVID-19

Tabel 8. Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dengan Gejala COVID Pada Kematian Pasien Covid-19

Jenis Kelamin	Gejala								Total	P-value	
	Ringan		Sedang		Sedang-Berat		Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
L	2	18,2	4	36,4	0	0,0	5	45,4	11	100	0,340
P	3	16,7	9	50,0	2	11,1	4	22,2	18	100	
Total	5	17,2	13	44,8	2	6,9	9	31,0	29	100	

Pada **Tabel 8.** diketahui nilai signifikansi dari uji chi square adalah sebesar 0.340. Signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05, sehingga H₀ diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan gejala COVID-19 pada kematian pasien COVID-19 di RS Yarsi.

2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Komorbid Pada Pasien COVID-19

Jenis Kelamin	Komorbid				Total	P-value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Laki-laki	9	81,8	2	18,2	11	100	0,597
Perempuan	16	88,9	2	11,1	18	100	
Total	25	86,2	4	13,8	29	100	

Pada **Tabel 9.** diketahui nilai signifikansi dari uji chi square adalah sebesar 0.597. Signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05, sehingga H₀ diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan komorbid pada kematian pasien COVID-19 di RS Yarsi.

3. Hubungan Umur dengan Komorbid Pada Pasien Covid-19

Tabel 4. Tabulasi Silang Antara Umur dengan Komorbid Pada Kematian Pasien COVID-19

Umur (Tahun)	Komorbid				Total	P-value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
61 - 70	14	93,3	1	6,7	15	100	0,493
71 - 80	8	80	2	20	10	100	
81 - 90	3	75	1	25	4	100	
Total	25	86,2	4	13,8	29	100	

Pada **Tabel 10**, diketahui nilai signifikansi dari uji chi square adalah sebesar 0.493. Signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan komorbid kematian pasien COVID-19 yang di RS Yarsi.

4. Hubungan Umur dengan Gejala COVID Pada Pasien COVID-19

Tabel 4. 5 Tabulasi Silang Antara Umur dengan Gejala Covid Pada Kematian Pasien COVID-19

Umur (Tahun)	Gejala COVID								Total	P-value
	Ringan		Sedang		Sedang-Berat		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
61-70	4	26,7	6	40,0	1	6,7	4	26,7	10	0,159
71-80	1	10,0	3	30,0	1	10,0	5	50,0	10	
81-90	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	
Total	5	17,2	13	44,8	2	6,9	9	31,0	10	

Pada **Tabel 11**, diketahui nilai signifikansi dari uji chi square adalah sebesar 0.159. Signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan gejala COVID pada kematian pasien COVID-19 yang di RS Yarsi.

5. Hubungan Gejala COVID-19 dengan Komorbid Pada Pasien COVID-19

Tabel 6. Tabulasi Silang Antara Gejala COVID dengan Komorbid Pada Kematian Pasien COVID-19

Gejala COVID	Komorbid				Total	p-value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		

Ringan	3	60,0	2	40,0	5	100	0,146
Sedang	11	84,6	2	15,4	13	100	
Sedang-Berat	2	100,0	0	0,0	2	100	
Berat	9	100,0	0	0,0	9	100	
Total	25	86,2	4	13,8	29	100	

Pada **Tabel 12**, diketahui nilai signifikansi dari uji chi square adalah sebesar 0.146. Signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima. Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gejala COVID dengan komorbid pada kematian pasien COVID-19 yang di RS Yarsi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil di atas, diketahui bahwa jenis kelamin seseorang tidak secara signifikan memiliki hubungan terhadap risiko kematian pasien COVID-19. Meskipun beberapa studi menunjukkan perbedaan dalam angka infeksi antara pria dan wanita, tingkat kematian akibat COVID-19 tidak menunjukkan pola yang konsisten antara kedua jenis kelamin tersebut. Terlihat bahwa walaupun ada variasi dalam tingkat infeksi antara pria dan wanita, kompleksitas faktor-faktor biologis, genetik, dan sosial membuat korelasi antara jenis kelamin dan risiko kematian menjadi suatu aspek yang perlu dianalisis dengan detail. Oleh karena itu, temuan ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam merancang kebijakan kesehatan masyarakat, serta mendorong penelitian lebih lanjut.

Kemudian diketahui bahwa umur pasien tidak memiliki hubungan dengan risiko kematian akibat COVID-19. Meskipun pada awal pandemi terdapat kecenderungan bahwa kelompok usia lanjut lebih rentan terhadap dampak yang lebih parah

dari infeksi ini, faktor lain seperti kondisi kesehatan umum, sistem kekebalan tubuh, dan adanya penyakit penyerta menjadi lebih signifikan dalam menentukan hasil akhir. Sejumlah individu dapat mengalami komplikasi serius, sementara terdapat juga individu yang dapat pulih dengan cepat. Oleh karena itu, penting untuk mengakui bahwa faktor-faktor tersebut saling terkait dan kompleks, sehingga tidak dapat secara langsung disimpulkan bahwa umur saja menjadi penentu utama risiko kematian pada pasien COVID-19.

Selain itu, diketahui bahwa gejala COVID-19 pada pasien juga tidak memiliki hubungan risiko kematian pada pasien. Meskipun beberapa individu mungkin mengalami gejala yang lebih parah, faktor-faktor lain seperti kondisi kesehatan umum, keberadaan penyakit penyerta, dan respons sistem kekebalan tubuh dapat lebih menentukan hasil akhir. Beberapa pasien dengan gejala ringan mungkin memiliki respons kekebalan tubuh yang kuat, sementara yang lain dengan gejala berat mungkin memiliki kondisi kesehatan yang lebih rentan. Selain itu, adanya varian virus dan faktor genetik individu juga dapat memainkan peran dalam variabilitas hasil pada pasien COVID-19.

Di sisi lain, komorbiditas terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko kematian pasien COVID-19. Pasien yang mengalami komorbiditas geriatri, yaitu kondisi kesehatan tambahan pada usia lanjut, memiliki tingkat risiko kematian yang lebih tinggi akibat COVID-19.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Faktor Risiko Kematian Pasien Covid-19 Geriatri Periode September 2021 - 2022 di RS Yarsi dengan Komorbid, dapat disimpulkan bahwa pasien covid-19 yang memiliki komorbiditas dan mengalami kematian terdapat sebanyak 96%.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo TJ, Akbar PS, Kuntari S, Yulianti I, Darmayanti AT. Definisi dan Jalur Penularan Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) atau COVID-19. *JPK*. 2020;9(1):57-64.
- Erlina Burhan, dkk (2020) Pneumonia COVID-19 Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Indonesia: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data (2021). Available at: <https://covid19.who.int> (Accessed: 5 August 2021).
- Media Indonesia (2021) Mengenal Varian Terbaru Covid-19 : Kappa, Eta, dan Lota. Available at: <https://mediaindonesia.com/humaniora/416983/mengenal-varian-terbaru-covid-19-kappa-eta-dan-lota> (Accessed: 12 August 2021).
- Ozi setiadi. 2017, *Jurnal Al-Ashriyyah*, Vol. 4, No. 1
- Peta Sebaran (2020). Available at: <https://covid19.go.id/peta-sebaran> (Accessed: 5 August 2021).
- Zhu, Y., Liu, Y. and Jiang, H. (2022) 'Geriatric Health Care During the COVID-19 Pandemic: Managing the Health Crisis', *Clinical Interventions*

in *Aging*, 17(September), pp. 1365-1378. doi: 10.2147/CIA.S376519.