

KORELASI PENILAIAN DERAJAT KLINIS SAAT AWAL MASUK RUMAH SAKIT (MRS) TERHADAP PROGNOSIS PADA PASIEN COVID-19 DI RSI UNIVERSITAS ISLAM MALANG

Jasmine Azhaara Brilliant Afandi, Putra Agung Dewata, Shinta Kusumawati*

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: COVID-19 adalah penyakit infeksi saluran napas yang dapat menyebabkan disfungsi saluran pernapasan sehingga beberapa pasien membutuhkan perawatan di rumah sakit, khususnya di RSI UNISMA. Pasien COVID-19 RSI UNISMA terbagi menjadi 4 derajat klinis yang menyebabkan adanya variasi *length of stay* (LOS). Adanya LOS dapat mempengaruhi bagaimana tingkat mortalitas pasien COVID-19. Berdasarkan data rekam medis RSI UNISMA ditemukan mortalitas pasien COVID-19 dari Bulan Juni 2020 hingga Desember 2021 sebanyak 90 pasien. Pada penelitian ini, diketahui bahwa pasien COVID-19 di RSI UNISMA rata-rata memiliki LOS yang pendek atau ≤ 14 hari. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi penilaian derajat klinis saat awal masuk rumah sakit (MRS) terhadap prognosis pasien COVID-19 di RSI UNISMA.

Metode: Metode penelitian pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kohort retrospektif dengan menggunakan data berupa rekam medis pasien COVID-19 sebanyak 242 responden dari RSI UNISMA. Pengolahan data menggunakan uji analisa *chi square* dan korelasi koefisien kontingensi dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Pengambilan data melalui observasi harian rekam medis RSI UNISMA untuk mendapatkan data berupa prognosis, serta hasil pemeriksaan saat awal dan harian pasien. Prognosis pada penelitian ini didapatkan dari data LOS dan mortalitas pasien. Sedangkan hasil data pemeriksaan awal dan harian digunakan untuk mengkategorikan derajat klinis pasien COVID-19 dengan pedoman COVID-19 KEMENKES RI 2020 revisi ke-5.

Hasil: Penilaian derajat klinis awal MRS memiliki korelasi yang lemah terhadap *length of stay* (LOS) pasien COVID-19 secara keseluruhan ($p=0,003$ dan $r=0,232$) maupun pada pasien dengan *outcome* hidup ($p=0,002$ dan $r=0,300$). Sedangkan, penilaian derajat klinis awal MRS memiliki korelasi yang cukup kuat terhadap mortalitas pasien COVID-19 ($p=0,000$ dan $r=0,580$).

Simpulan: Penilaian derajat klinis saat awal MRS memiliki korelasi yang lemah terhadap LOS pasien COVID-19. Sedangkan, penilaian derajat klinis saat awal MRS memiliki korelasi yang cukup kuat terhadap mortalitas pada pasien COVID-19.

Kata Kunci: Derajat klinis, COVID-19, *length of stay*, mortalitas.

*Korespondensi

Shinta Kusumawati

Jl. MT. Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65144

e-mail: shinta@unisma.ac.id

CORRELATION OF SEVERITY ASSESSMENT AT ADMISSION TO THE HOSPITAL WITH THE PROGNOSIS OF COVID-19 PATIENTS AT ISLAMIC HOSPITAL, UNIVERSITY OF ISLAMIC MALANG

Jasmine Azhaara Brilliant Afandi, Putra Agung Dewata, Shinta Kusumawati*

Faculty of Medicine University of Islam Malang

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is an infectious respiratory tract disease that can causes respiratory tract dysfunction so that some patients need to be hospitalized, especially at RSI UNISMA. UNISMA RSI COVID-19 patients are divided into 4 severity levels which cause length of stay (LOS) variations. The existence of LOS can affect the mortality rate of COVID-19 patients. Based on RSI UNISMA medical record data, it was found that the mortality rate for COVID-19 patients from June 2020 to December 2021 was 90 patients. In this study, it was found that the average COVID-19 patient at RSI UNISMA had a short LOS or ≤ 14 days. So this study conducted to find out the correlation of severity assessment at the time of admission to the hospital with the prognosis of COVID-19 patients of COVID-19 at RSI UNISMA.

Methods: Analytic observational study with a retrospective cohort design were performed from the form of medical records of COVID-19 patients in RSI UNISMA as many as 242 respondents. Processing data using chi square analysis test and contingency coefficient correlation with a significance level of $p < 0.05$. Data collection through daily observation of UNISMA RSI medical records to obtain data in the form of prognosis, and the results of the patient's initial and daily examination results. Prognosis in this study was obtained from LOS data and patient mortality. While the results of daily examination data are used to categorize the severity of COVID-19 patients with the 5th revision of the 2020 RI Ministry of Health COVID-19 guidelines.

Results: There is a weak correlation between severity assessment with length of stay in COVID-19 patients ($p=0.003$ and $r=0.232$) as in patients with live outcome ($p=0.002$ and $r=0.300$). While, severity assessment has a strong correlation with mortality in COVID-19 patients ($p=0.000$ and $r=0.580$).

Conclusion: The initial severity assessment at admission to hospital has a weak correlation with the LOS of COVID-19 patients. Meanwhile, the initial severity assessment at admission to hospital has a fairly strong correlation with mortality in COVID-19 patients.

Keywords: Level severity, COVID-19, length of stay, mortality.

*Correspondence:

Shinta Kusumawati

Jl. MT. Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65144

e-mail: shinta@unisma.ac.id

PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit infeksi menular dan menyerang sistem pernapasan yang disebabkan oleh virus corona baru. Virus tersebut dikenal dengan sebutan *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2). Virus ini pertamakali ditemukan di Wuhan, China pada 29 Desember 2019¹. Kasus COVID-19 kemudian berkembang dan menyebar ke berbagai negara termasuk Indonesia. Jumlah kasus COVID-19 di Indonesia terus meningkat dari pertama kali dilaporkan temuan kasus COVID-19 yaitu pada tanggal 2 Maret 2020 hingga awal tahun 2022. Jumlah kasus terkonfirmasi positif COVID-19 di Indonesia pada Bulan Mei 2022 menurut data dari Kementerian Kesehatan adalah sekitar 6.046.467 pasien¹⁹. Sedangkan di wilayah Kota Malang, kasus positif COVID-19 per Mei 2022 sebanyak 25.801 dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 1248 kasus²⁰.

Virus ini ditransmisikan melalui percikan droplet orang yang terinfeksi saat bersin atau batuk. Setelah masuk ke saluran pernapasan, virus akan berproliferasi dan bereplikasi yang kemudian akan dipresentasikan ke *Antigen Presentation Cell* (APC). Presentasi ke APC akan menimbulkan respon imun yang menyebabkan adanya gejala gangguan pernapasan mulai ringan sampai kritis⁴. Cepatnya penyebaran virus SARS-CoV-2 mengakibatkan jumlah pasien COVID-19 meningkat, sehingga membutuhkan isolasi mandiri dan rawat inap di rumah sakit. Pasien yang menjalani rawat inap rata-rata memiliki lama rawat inap yang bervariasi mulai dari 7 hari, 10 hari, sampai 14 hari². Selama pasien COVID-19 menjalani perawatan di rumah sakit umumnya akan muncul berbagai macam prognosis.

Prognosis merupakan perkiraan atau prediksi dari kemungkinan perawatan, durasi, dan hasil akhir suatu penyakit³. Prognosis COVID-19 dapat diperkirakan dari adanya penyakit penyerta, parameter laboratorium, usia, jenis kelamin, dan derajat klinis pasien. Derajat klinis pada COVID-19 dibagi menjadi 4, yaitu asimtomatik, derajat ringan, sedang, berat, dan kritis⁴. Berdasarkan penelitian oleh Zhao *et al* (2020) menyatakan bahwa semakin berat derajat klinis pasien COVID-19, maka akan semakin panjang *length of stay* dan banyak terjadi kasus kematian⁵. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ji *et al* (2020) di China, mengatakan bahwa pasien COVID-19 dengan derajat ringan dan sedang memiliki *length of stay* (LOS) yang lebih lama dibandingkan dengan pasien derajat berat dan kritis¹⁷.

Berdasarkan penjabaran di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi antara penilaian derajat klinis saat awal masuk rumah sakit (MRS) terhadap prognosis pada pasien COVID-19 di RSI UNISMA. Prognosis pada penelitian ini dilihat berdasarkan data LOS dan mortalitas pada

pasien COVID-19 di RSI UNISMA. Selain itu, penelitian ini juga dapat mengetahui kesesuaian dari pelayanan rawat inap di suatu rumah sakit khususnya RSI UNISMA.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kohort retrospektif yang menggunakan data rekam medis pasien COVID-19 sebanyak 242 sampel dari RSI UNISMA yang menjalani rawat inap sejak Bulan Maret 2020 s/d Januari 2022 untuk mendapatkan data berupa LOS, prognosis, dan hasil pemeriksaan harian. Prognosis pada penelitian ini didapatkan dari data LOS dan mortalitas pasien. Sedangkan hasil data pemeriksaan awal dan harian digunakan untuk mengkategorikan derajat klinis pasien COVID-19 dengan pedoman COVID-19 KEMENKES RI 2020 revisi ke-5. Pengolahan data menggunakan uji analisa *chi square* dan korelasi koefisien kontingensi dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah disetujui oleh layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dengan No. 034/LE.003/1/02/2022.

Penentuan Subyek Penelitian

Penentuan subyek pada penelitian ini menggunakan beberapa kriteria inklusi. Beberapa kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien COVID-19 dengan bukti hasil RT-PCR positif (+)
2. Pasien COVID-19 yang menjalani rawat inap di RSI UNISMA
3. Pasien dengan hasil swab antigen (+) dan foto thoraks *pneumonia et causa viral*

Dalam menentukan jumlah subyek pada penelitian ini menggunakan rumus minimal sample size (Slovin) dengan nilai kepercayaan sebesar 5%. Rumus perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{948}{1 + 948(0.05)^2}$$

$$n = 281.30$$

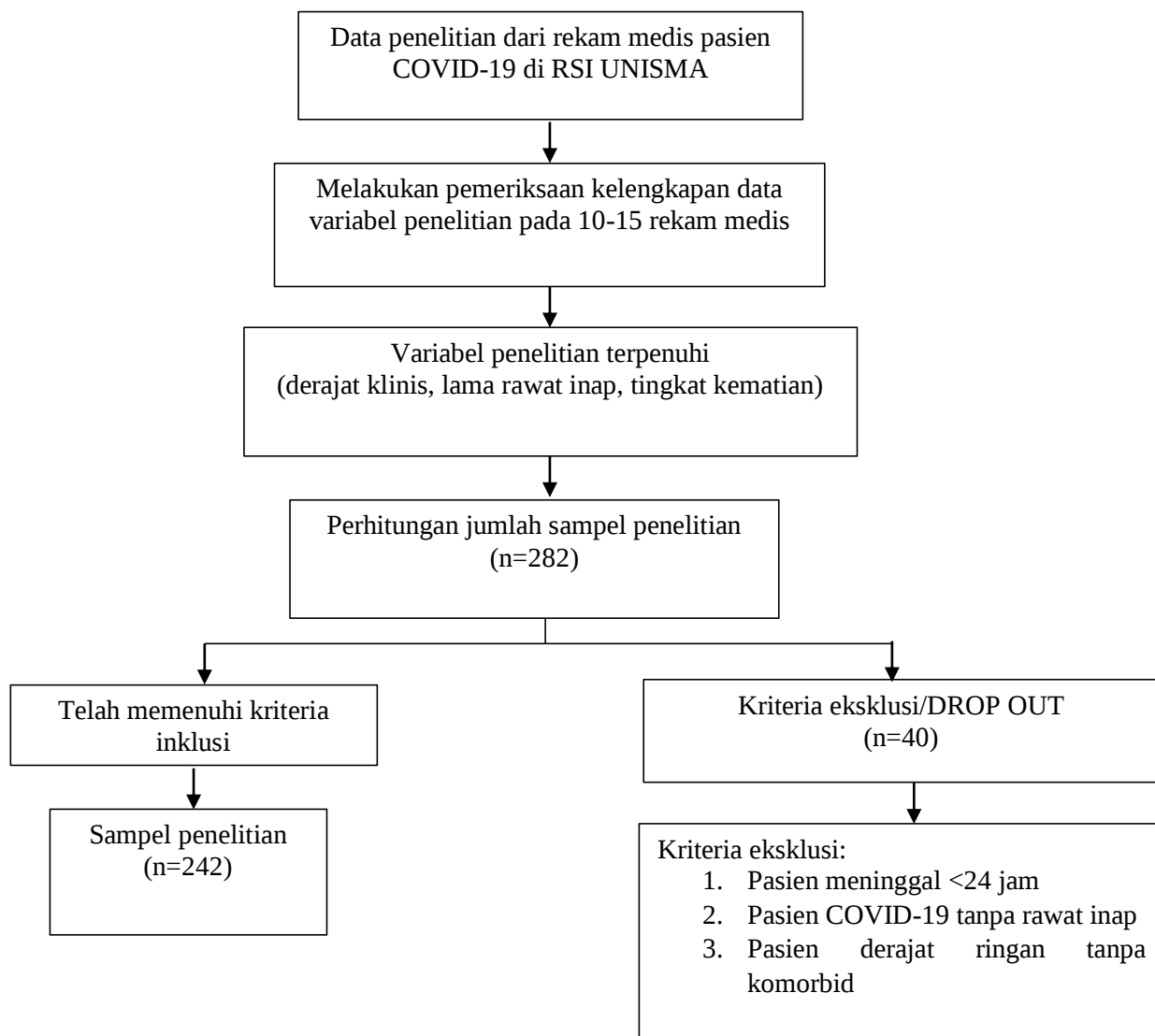
$$n = 282$$

Pelaksanaan Pra Penelitian

Pemeriksaan kelengkapan data pada 10-15 rekam medis pasien COVID-19 sesuai prosedur yang telah ditetapkan oleh RSI Universitas Islam Malang untuk melihat kelengkapan data dan variabel yang akan diteliti. Data rekam medis yang telah sesuai dengan variabel penelitian diajukan sebagai persyaratan kelayakan etik untuk kelengkapan berkas persetujuan melakukan

penelitian di RSI Universitas Islam Malang. Kemudian dilakukan perhitungan jumlah responden yang akan digunakan untuk penelitian dan didapatkan sebanyak 282 data. Data penelitian

dibagi menjadi 2 kriteria, yaitu inklusi dan eksklusi. Sehingga, dari sebanyak 282 data, dilakukan seleksi dan didapatkan data yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 242 data.



Gambar 1. Alur Penetapan Responden Penelitian

Keterangan: Penetapan responden didapatkan sebanyak 282 data dengan data yang termasuk kriteria inklusi sebanyak 242 data.

Analisis Data Statistik

Analisis statistik pada penelitian ini dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan dengan mendeskripsikan sampel pada setiap karakteristik yang telah ditentukan dan dibuat dalam bentuk frekuensi jumlah dan presentase. Selain itu, data masing-masing karakteristik juga dilihat distribusinya berdasarkan derajat klinis pasien. Data usia dan rata-rata perubahan hari dibuat dalam bentuk rata-rata±standar deviasi dan frekuensi.

Analisis bivariat dilakukan dengan uji analisa *Chi Square* dan uji Korelasi Koefisien Kontingensi. Analisa uji *Chi Square* digunakan untuk melihat perbedaan pada masing-masing karakteristik responden. Sedangkan, uji korelasi koefisien kontingensi digunakan untuk melihat hubungan dan kekuatan hubungan antar variabel penelitian. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $p < 0,05$. Seluruh hasil data analisis penelitian didapatkan dari analisis menggunakan SPSS versi 26.

HASIL DAN ANALISA DATA

Distribusi Karakteristik Responden Terhadap Derajat Klinis COVID-19

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Terhadap Derajat Klinis COVID-19

No	Karakteristik Responden	Jumlah (n=242)	Derajat Klinis				p value
			Ringan (n=14)	Sedang (n=77)	Berat (n=93)	Kritis (n=58)	
1	Usia (tahun)						0,782
	Rata-rata*		55,22 ± 13,60				
	12-25	6 (2,5%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	2 (33,3%)	0 (0,0%)	
	26-45	52 (21,5%)	3 (5,8%)	17 (32,7%)	21 (40,4%)	11 (21,2%)	
	46-65	129 (53,3%)	8 (6,2%)	38 (29,5%)	47 (36,4%)	36 (27,9%)	
	>65	55 (22,7%)	2 (3,7%)	19 (35,2%)	22 (40,7%)	11 (20,4%)	
2	Jenis Kelamin						0,802
	Laki-laki	138 (57,0%)	9 (6,5%)	44 (31,9%)	50 (36,2%)	35 (25,4%)	
	Perempuan	104 (43,0%)	5 (4,9%)	33 (32,4%)	44 (41,2%)	23 (21,6%)	
3	Komorbid						0,000
	Tidak Ada	116 (47,9%)	0 (0,00%)	32 (27,6%)	43 (37,1%)	41 (35,3%)	
	Ada	126 (52,1%)	14 (11,1%)	45 (35,7%)	50 (39,7%)	17 (13,5%)	
	DM	50 (20,7%)	1 (2,0%)	13 (26,0%)	27 (54,0%)	9 (18,0%)	
	HT	15 (6,2%)	1 (6,7%)	8 (53,3%)	5 (33,3%)	1 (6,7%)	
	Obesitas	6 (2,5%)	0 (0,00%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	2 (33,3%)	
	DM dan HT	16 (6,6%)	1 (6,3%)	9 (56,3%)	5 (31,3%)	1 (6,3%)	
	Penyakit lain	39 (16,1%)	11 (28,2%)	14 (35,9%)	10 (25,6%)	4 (10,3%)	

Keterangan: Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik responden berdasarkan derajat klinis yang didapat dari data rekam medis pasien COVID-19 rawat inap di RSI UNISMA dengan menggunakan uji komparasi *Chi Square*. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. *Data dibuat dalam bentuk rata-rata±standar deviasi. DM : Diabetes Melitus, HT : Hipertensi, Penyakit lain: CKD (*Chronic Kidney Disease*), PJK (Penyakit Jantung Koroner), CVA (*Cerebrovascular Accident*).

Berdasarkan pada **Tabel 1**, diketahui bahwa derajat klinis berat merupakan derajat klinis dengan jumlah paling banyak responden yaitu sebesar 93 responden, sedangkan derajat klinis ringan sebagai derajat klinis dengan jumlah responden paling sedikit yaitu sebesar 14 responden. Karakteristik responden yang digunakan meliputi usia, jenis kelamin, dan komorbid. Pada karakteristik usia, pasien COVID-19 rawat inap di RSI UNISMA paling banyak ada pada rentang usia pasien 46-65 tahun yaitu sebanyak 129 pasien (53,30%). Sedangkan untuk karakteristik jenis kelamin, pasien COVID-19 di RSI UNISMA paling banyak adalah pasien laki-laki yaitu sejumlah 138 pasien (57%), dan pasien perempuan sebanyak 104 pasien (43%). Pada karakteristik komorbid, didapatkan hasil sebanyak 126 pasien (52,1%) yang memiliki komorbid, dengan jenis komorbid

terbanyak yaitu diabetes melitus sebanyak 50 pasien (20,7%).

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat pada **Tabel 1** dengan menggunakan uji komparasi *chi square* untuk melihat perbedaan signifikansi antar masing-masing karakteristik responden terhadap derajat klinis COVID-19, didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan mengenai usia dan jenis kelamin terhadap derajat klinis ($p=0,820$ dan $p=0,809$). Sedangkan pada karakteristik komorbid, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara komorbid terhadap derajat klinis COVID-19 ($p=0,000$).

Hasil Uji Korelasi Derajat Klinis Terhadap *Length Of Stay* (LOS) Pasien COVID-19

Uji korelasi antara derajat klinis terhadap *length of stay* (LOS) dilakukan dengan menggunakan uji Korelasi Koefisien Kontingensi ditunjukkan pada **Tabel 2**. Hasil uji statistik pada pasien COVID-19 secara keseluruhan didapatkan nilai $p=0,003$ dan $r=0,232$. Sedangkan, hasil uji statistik pada pasien COVID-19 sembuh didapatkan hasil $p=0,002$ dan $r=0,300$. Artinya terdapat hubungan yang lemah antara derajat klinis terhadap *length of stay* pasien COVID-19 di RSI Universitas Islam Malang.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Koefisien Kontingensi Derajat Klinis Terhadap *Length Of Stay* (LOS) Pasien COVID-19

Pasien COVID-19 Keseluruhan						
Derajat Klinis	N	LOS		$\bar{x}$ LOS (hari)	p	r
		≤ 14 hari	> 14 hari			
Ringan	14	14 (100%)	0 (0,00%)	9,35	0,003	0,232
Sedang	77	71 (92,2%)	6 (7,8%)	8,85		
Berat	93	73 (78,5%)	20 (21,5%)	9,80		
Kritis	58	55 (94,8%)	3 (5,2%)	6,27		
Pasien COVID-19 Sembuh						
Derajat Klinis	N	LOS		$\bar{x}$ perbaikan (hari)	p	r
		≤ 14 hari	> 14 hari			
Ringan	14	14 (100%)	0 (0,00%)	6.07	0,002	0,300
Sedang	74	69 (93,2%)	5 (6,8%)	6,36		
Berat	60	43 (71,7%)	17 (28,3%)	6,28		
Kritis	4	3 (75,0%)	1 (25,0%)	5,25		

Keterangan: **Tabel 2** menunjukkan hasil korelasi antara derajat klinis terhadap *length of stay* pasien COVID-19 keseluruhan dan yang sembuh. Pada pasien COVID-19 keseluruhan didapatkan hasil $p=0,003$ dengan $r=0,232$ dan pada pasien COVID-19 sembuh didapatkan hasil $p=0,002$ dengan $r=0,300$. Pasien COVID-19 keseluruhan memiliki rata-rata LOS ($\bar{x}$ LOS) sebanyak 9 hari, sedangkan pasien COVID-19 sembuh mengalami perbaikan kondisi rata-rata pada hari ke-6 rawat inap.

Hasil Uji Korelasi Derajat Klinis Terhadap Mortalitas Pasien COVID-19

Uji statistik antara derajat klinis terhadap mortalitas pasien COVID-19 dilakukan dengan menggunakan uji Korelasi Koefisien Kontingensi yang terdapat pada **Tabel 3**. Hasil uji didapatkan nilai $p=0,000$ dan $r=0,580$ yang artinya terdapat hubungan yang cukup kuat antara derajat klinis terhadap mortalitas pasien COVID-19 di RSI Universitas Islam Malang. Dari hasil uji ini dapat dikatakan bahwa semakin tinggi derajat klinis COVID-19, maka semakin tinggi pula tingkat mortalitas pada pasien COVID-19.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Koefisien Kontingensi Derajat Klinis Terhadap Mortalitas Pasien COVID-19

Derajat Klinis	Mortalitas		p	r
	Sembuh	Meninggal		
Ringan	14 (100%)	0 (0,00%)	0,000	0,580
Sedang	74 (96,1%)	3 (3,9%)		
Berat	60 (64,5%)	33 (35,5%)		
Kritis	4 (6,9%)	54 (93,1%)		

Keterangan: **Tabel 3** menunjukkan hasil uji korelasi antara derajat klinis terhadap mortalitas yang diuji dengan menggunakan uji Korelasi Koefisien Kontingensi. Pada hasil uji didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dan nilai $r=0,580$.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Terhadap Derajat Klinis COVID-19

Berdasarkan pada **Tabel 1**, diketahui bahwa derajat klinis berat merupakan derajat klinis dengan jumlah paling banyak responden yaitu sebesar 93 responden, sedangkan derajat klinis ringan sebagai derajat klinis dengan jumlah responden paling sedikit yaitu sebesar 14 responden. Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan komorbid. Pada karakteristik usia, pasien COVID-19 rawat inap di RSI UNISMA paling banyak ada pada usia 46-65 tahun yaitu sebanyak 129 pasien (53,30%) dengan hasil analisa uji bivariate didapatkan nilai $p=0,782$. Hal ini telah sejalan dengan penelitian oleh Huang *et al* (2020), bahwa orang yang berada di usia 40-60 tahun lebih rentan terjangkit COVID-19⁶. Pada usia tersebut, seseorang akan mudah terserang berbagai macam penyakit dikarenakan adanya penurunan imunitas yang disebabkan oleh terjadinya proses penuaan⁷.

Karakteristik selanjutnya ialah jenis kelamin, diketahui bahwa pasien COVID-19 di RSI UNISMA didominasi oleh pasien laki-laki daripada pasien perempuan, yaitu sebanyak 138 pasien laki-laki (57,0%) dan 104 pasien perempuan (43,0%) dengan hasil analisa uji bivariat adalah $p=0,802$. Hal ini telah sesuai dengan penelitian oleh Jin *et al* (2020), didapatkan pasien COVID-19 sebanyak 51,2% adalah laki-laki dan 48,8% adalah perempuan yang artinya bahwa laki-laki lebih banyak yang terinfeksi SARS-CoV-2 daripada perempuan. Hal tersebut dikarenakan pada laki-laki memiliki ekspresi reseptor ACE-2 yang lebih tinggi daripada wanita dimana reseptor ACE-2 merupakan reseptor yang berikatan dengan SARS-CoV-2 ketika seseorang terinfeksi⁸. Selain itu, banyaknya jumlah pasien laki-laki yang terinfeksi diduga akibat adanya keterkaitan dengan prevalensi perokok aktif pada laki-laki yang lebih tinggi daripada perempuan⁹.

Karakteristik terakhir yakni mengenai penyakit bawaan atau komorbid. Diketahui jumlah

pasien COVID-19 dengan komorbid adalah sebanyak 126 orang dengan hasil analisa bivariat $p=0,000$. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Khedr *et al* (2020), yang menyatakan bahwa pasien yang memiliki komorbid memiliki parameter laboratorium yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien tanpa komorbid¹¹. Jenis komorbid pasien COVID-19 di RSI UNISMA adalah diabetes melitus (DM), hipertensi (HT), obesitas, DM dan HT, serta penyakit lainnya. Pasien COVID-19 di RSI UNISMA didapatkan jumlah jenis komorbid terbanyak ialah jenis komorbid DM sebanyak 50 pasien (20,7%). Berbeda dengan penelitian oleh Arep *et al* (2022) yang menunjukkan bahwa hipertensi merupakan komorbid yang paling banyak dialami oleh pasien pada kasus COVID-19 di RSUD Sanjiwani Gianyar¹⁰.

Korelasi Derajat Klinis Terhadap *Length Of Stay* (LOS) Pasien COVID-19

Penelitian ini membahas mengenai korelasi antara derajat klinis terhadap *length of stay* (LOS) pasien COVID-19 di RSI Universitas Islam Malang yang terdapat pada **Tabel 2**. Data menunjukkan bahwa jumlah pasien COVID-19 yang paling banyak menjalani rawat inap di RSI UNISMA adalah pasien dengan derajat klinis berat, yaitu sebanyak 93 pasien. Pasien derajat klinis berat LOS ≤ 14 hari sebanyak 73 pasien (78,5%) dan LOS > 14 hari adalah 20 pasien (21,5%). Selain itu juga didapatkan rata-rata LOS pada pasien COVID-19 sekitar 9 hari.

Pada pembahasan korelasi derajat klinis terhadap LOS dilakukan uji korelasi koefisien kontingensi yang terdapat pada **Tabel 2**, didapatkan nilai $p=0,003$ ($p<0,05$) dan $r=0,232$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara derajat klinis dengan LOS pasien COVID-19 di RSI UNISMA. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin berat derajat klinis, maka semakin pendek LOS pasien di RSI UNISMA karena banyak yang mengalami kasus kematian. Hal ini sejalan dengan penelitian di China oleh Ji *et al* (2020), mengatakan bahwa pasien COVID-19 dengan derajat ringan dan sedang akan memiliki LOS yang lebih panjang dibandingkan dengan pasien derajat berat dan kritis. Keadaan tersebut dikarenakan pasien dengan derajat klinis berat dan kritis cepat mengalami kematian yang diakibatkan oleh parahnya gejala dan komplikasi yang timbul atau juga dirujuk ke rumah sakit lain¹⁷.

Namun penelitian oleh Jamini (2022) mengatakan bahwa pasien ringan dan sedang akan mengalami proses penyembuhan sekitar kurang lebih 1 minggu, sedangkan pada pasien dengan gangguan pernapasan berat (derajat berat dan kritis) akan mengalami perawatan yang cukup lama bahkan sampai meninggal¹². Perbedaan yang terjadi dapat dikarenakan oleh sistem pertahanan tubuh yang baik pada pasien derajat ringan sehingga tidak terjadi

perpanjangan lama hari rawat, atau masih tersedianya kamar rawat inap dirumah sakit.

Selain itu, analisa mengenai *length of stay* (LOS) pasien COVID-19 pada pasien hidup juga perlu dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dari penanganan COVID-19 yang dilakukan di RSI Universitas Islam Malang. **Tabel 2** dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara derajat klinis pasien COVID-19 yang sembuh terhadap *length of stay* (LOS) di RSI UNISMA ($p<0,002$). Data menunjukkan bahwa pasien sembuh memiliki rata-rata perbaikan kondisi pada hari ke 6 selama perawatan di RSI UNISMA seperti yang terdapat pada **Tabel 2**. Hasil yang berbeda ditunjukkan pada penelitian oleh Handayani *et al* (2020), yang mengatakan bahwa perbaikan pasien dapat ditandai dengan hasil negatif 2x berturut-turut pada pemeriksaan RT-PCR yang dilakukan dalam 2-4 hari pada saat masa perawatan¹⁸. Sedangkan di RSI UNISMA melakukan pemeriksaan RT-PCR lanjutan pada pasien COVID-19 rata-rata dilakukan pada hari ke 6 selama perawatan. Sehingga hal ini mengakibatkan adanya perbedaan hasil hari perbaikan kondisi pasien COVID-19 antara RSI UNISMA dengan rumah sakit lainnya.

Pada penelitian ini juga didapatkan temuan bahwa ternyata pasien COVID-19 di RSI UNISMA dengan derajat klinis ringan dan sedang juga memiliki lama rawat inap yang pendek diduga akibat kesesuaian penanganan dari tenaga medis dengan standar operasional prosedur (SOP) tatalaksana COVID-19 di RSI UNISMA. Hal ini dikarenakan masih terjangkaunya fasilitas dan kebutuhan obat untuk penatalaksanaan pasien COVID-19 derajat klinis ringan dan sedang, sehingga pasien akan lebih cepat mengalami proses penyembuhan dan memiliki rawat inap yang sebentar.

Korelasi Derajat Klinis Terhadap Mortalitas Pasien COVID-19

Penelitian ini juga melihat mengenai korelasi antara derajat klinis terhadap mortalitas pasien COVID-19 di RSI UNISMA. Berdasarkan **Tabel 1**, diketahui jika ternyata pasien RSI UNISMA yang banyak mengalami kasus kematian terjadi pada pasien laki-laki dengan usia 46-65 tahun yang memiliki komorbid. Sesuai dengan pendapat oleh Jamini (2022) yang mengatakan bahwa kasus kematian COVID-19 terbanyak adalah pasien usia lanjut dengan komorbid¹². Mortalitas atau kematian pada kasus COVID-19 derajat berat dan kritis juga dapat disebabkan oleh parahnya gejala klinis yang dialami sehingga menyebabkan komplikasi pada berbagai organ tubuh dimana komplikasi paling banyak adalah ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrome*) pada kasus kritis^{13,14}.

Sedangkan pada **Tabel 3**, menunjukkan mengenai jumlah total kasus kematian adalah sebanyak 90 pasien dari 242 pasien COVID-19 di

RSI UNISMA dari Bulan Juni 2020 hingga Desember 2021. Pada kasus ini, pasien kategori dalam derajat klinis ringan dengan komorbid tidak memiliki kasus kematian. Sedangkan pasien kategori derajat klinis kritis mengalami kasus kematian yang tinggi sebanyak 54 pasien atau 60% dari total keseluruhan pasien COVID-19 yang meninggal di RSI Universitas Islam Malang. Hasil uji korelasi koefisien kontingensi dan didapatkan hasil nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dan $r=0,580$. Sehingga **Tabel 3** dapat diartikan bahwa semakin berat derajat klinis pasien COVID-19, maka semakin tinggi juga mortalitas pasien, sehingga terdapat korelasi yang cukup kuat antara derajat klinis dengan mortalitas pasien COVID-19 di RSI UNISMA. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Aburuz *et al* (2022), yang menyatakan bahwa pasien COVID-19 dengan kasus berat dapat beresiko kematian sekitar hampir 2,5 kali lebih besar dibandingkan dengan kasus COVID-19 ringan dan sedang¹⁵. Begitupun pada hasil riset oleh Sari, *et al* (2021), ditemukan bahwa pasien derajat berat terutama pada lansia dapat 10,188 kali lebih besar mengalami resiko kematian daripada pasien derajat sedang¹⁶.

Adanya kasus kematian yang terjadi di RSI UNISMA selain dikarenakan faktor usia, jenis kelamin, dan komorbid ternyata diduga juga bisa terjadi akibat adanya ketidaksesuaian pemberian tatalaksana pada pasien COVID-19 oleh petugas medis. Hal ini dikarenakan adanya temuan sebanyak 33 pasien COVID-19 dengan derajat kritis dan 19 pasien dengan derajat berat tidak mendapatkan tatalaksana sesuai SOP. Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil rekam medis, ketidaksesuaian pemberian tatalaksana pada pasien COVID-19 di RSI UNISMA terjadi akibat terbatasnya fasilitas medis dan minimnya ketersediaan obat-obatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa data yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa penilaian derajat klinis saat awal MRS memiliki korelasi yang cukup lemah terhadap *length of stay* (LOS), dan cukup kuat terhadap mortalitas pada pasien COVID-19 di RSI UNISMA.

SARAN

Diperlukan penelitian lanjutan mengenai pembahasan SOP tatalaksana pasien COVID-19 dengan kondisi tatalaksana secara nyata yang terjadi di RSI UNISMA, untuk mengetahui adanya korelasi antara SOP tatalaksana COVID-19 terhadap *length of stay* (LOS) dan mortalitas pasien COVID-19 di RSI UNISMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dan *peer reviewer*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chams N, Chams S, Badran R, Shams A, Araji A, Raad M, et al. COVID-19: A Multidisciplinary Review. *Front Public Heal*. 2020;8(July):1–20.
2. Nurhayatun S, Fitriyanti N, Sonia D. Average Length of Stay (AvLOS) Analysis of Covid-19 Cases in Hospital X Bandung. 2021;1–8.
3. Hammad R, Kurniasih J, Hasan NF, Dengan CN, Kusriani. Prototipe Machine Learning untuk Prognosis Penyakit Demensia. *IPTEK-KOM*. 2019;21:17–29.
4. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Vol. 5, Kementerian Kesehatan RI. 2020. 1–214 p.
5. Zhao W, Yu S, Zha X, Wang N, Pang Q, Li D, et al. Clinical characteristics and durations of hospitalized patients with COVID-19 in Beijing: a retrospective cohort study *Wen*. 2020;
6. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(20):497–506.
7. Karya KWS, Suwidnya IM, Wijaya BS. Hubungan penyakit komorbiditas terhadap derajat klinis COVID-19. *Intisari Sains Medis*. 2021;12(2):708.
8. Jin JM, Bai P, He W, Wu F, Liu XF, Han DM, et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Front Public Heal*. 2020;8(April):1–6.
9. Pabidang, Somarnam, Pesurnay Y, Ernawati. Hubungan Karakteristik dengan Tingkat Keparahan Pasien Covid-19 yang dirawat di Rumah Sakit Darurat Covid-19. 2022;6(3):5728–33.
10. Arep N, Negara K, Agung A, Budhitresna G, Luh N, Eka P, et al. Hubungan Antara Komorbiditas Dengan Derajat Keparahan Infeksi Covid-19 Di Rumah Sakit Sanjiwani Gianyar. *Aesculapius Med J* |. 2022;2(1):13–20.
11. Khedr EM, Daef E, Mohamed-Hussein A, Mostafa EF, Zein M, Hassany SM, et al. Impact of comorbidities on COVID-19 outcome. *medRxiv Prepr Serv Heal Sci [Internet]*. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34013292%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC8132266>
12. Jamini T. Gambaran Lama Hari Rawat Inap Pasien Covid-19 Berdasarkan Karakteristik Demografi, Klinis dan Hasil Laboratorium Pasien di Ruang Perawatan Covid-19 RSUD H. Boejasin Pelaihari Tahun 2021. *J Penelit UPR*. 2022;1(2):1–9.

13. Alif P, Fauzan A, Indrasari ER, Pembahasan H. Gejala Gastrointestinal Memengaruhi Prognosis pada Pasien Covid-19. 2022;37–44.
14. Fatoni AZ, Rakhmatullah R. Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) pada Pneumonia COVID-19. *J Anaesth Pain*. 2021;2(1):11–24.
15. AbuRuz S, Al-Azayzih A, ZainAlAbdin S, Beiram R, Al Hajjar M. Clinical characteristics and risk factors for mortality among COVID-19 hospitalized patients in UAE: Does ethnic origin have an impact. *PLoS One* [Internet]. 2022;17(3 March):1–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0264547>
16. Sari AP, Butar-Butar F. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pasien lansia dengan penyakit Covid-19 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang. *Trop Public Heal J*. 2022;2(1):5–11.
17. Ji JS, Liu Y, Liu R, Zha Y, Chang X, Zhang L, et al. Survival analysis of hospital length of stay of novel coronavirus (COVID-19) pneumonia patients in Sichuan, China. *medRxiv*. 2020;1–16.
18. Handayani D, Hadi DR, Isbaniah F, Burhan E, Agustin H. Penyakit Virus Corona. *Respiologi Indones*. 2020;40.
19. Kementrian Kesehatan RI, 2022. Peta Sebaran COVID-19. https://covid19.go.id/peta_sebarancovid19, diakses pada 10 Mei 2022.
20. Pemerintah Kota Malang, 2022. Peta Sebaran COVID-19 di Kota Malang. <https://covid19.malangkota.go.id/beranda>, diakses pada 10 Mei 2022.