

Gambaran Tingkat Pengetahuan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai Hubungan COVID-19 dan Penyakit Jantung

**Santy Marshanda¹, Paskalis Gunawan², Siufui Hendrawan³, Clement Drew⁴,
Rebekah Malik⁵**

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Email: santym72@gmail.com

Abstrak

Pada bulan Desember 2019 di Provinsi Hubei, Wuhan, Cina terjadi wabah pneumonia yang disebabkan oleh coronavirus dan menyebar ke seluruh Cina. Patogen ini secara resmi oleh WHO dinamai sebagai Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) telah diidentifikasi sebagai reseptor fungsional untuk SARS-CoV-2 dimana infeksi yang terjadi dipicu oleh pengikatan protein spike virus ke ACE2 dan diekspresikan ke jantung dan paru-paru. SARS-CoV-2 akan menyerang sel epitel alveolar dan menyebabkan gejala pernapasan. Gejala yang ditimbulkan ini lebih parah pada pasien-pasien dengan penyakit jantung dan mungkin terkait dengan peningkatan sekresi dari ACE2. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional. Hasil dari karakteristik demografi responden berdasarkan jenis kelamin, dalam penelitian ini yaitu jumlah perempuan 54 orang (77,1%) dan jumlah laki-laki 16 orang (22,9%). Berdasarkan usia, responden tertua dalam penelitian ini berusia 24 tahun sebanyak 1 orang (1,4%) dan usia termuda adalah 19 tahun sebanyak 3 orang (4,3%). Jika dilihat berdasarkan frekuensi skor kuesioner didapatkan dari total 12 pertanyaan, skor terendah adalah 4 dan skor tertinggi adalah 11 dengan nilai rata-rata pada penelitian ini adalah 6,84. Berdasarkan tingkat pengetahuan responden mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung didapatkan responden dengan kategori baik berjumlah 2 orang (2,9%), responden dengan kategori cukup berjumlah 37 orang (52,9%) dan responden dengan kategori kurang berjumlah 31 (44,3%). Prevalensi tertinggi yakni kategori cukup (52,9%) diikuti oleh kurang (44,3%) dan baik (2,9%). Dari 70 mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara, didapatkan prevalensi tingkat pengetahuan baik sebanyak 2 orang (2,9%), tingkat pengetahuan cukup sebanyak 37 orang (52,9%) dan tingkat pengetahuan kurang sebanyak 31 orang (44,3%). Dari 70 mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara didapatkan prevalensi tingkat pengetahuan mengenai COVID-19 dengan kategori baik sebanyak 12 orang (17,1%), tingkat pengetahuan mengenai COVID-19 dengan kategori cukup 20 orang (28,6%) dan tingkat pengetahuan mengenai COVID-19 dengan kategori kurang 38 orang (54,3%).

Kata Kunci: COVID-19, Tingkat Pengetahuan, Penyakit Jantung.

Abstract

In December 2019 in Hubei Province, Wuhan, China, there was an outbreak of pneumonia caused by the coronavirus and spread throughout China. This pathogen is officially named by WHO Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) has been identified as a functional receptor for SARS-CoV-2 where the infection is triggered by the binding of viral spike protein to ACE2 and expressed in the heart and lungs. SARS-CoV-2 will attack the alveolar

epithelial cells and cause respiratory symptoms. These induced symptoms are more severe in patients with heart disease and may be related to increased secretion of ACE2. This research is a quantitative descriptive study with a cross-sectional research design. The results of the demographic characteristics of respondents based on gender, in this study the number of women was 54 people (77.1%), and the number of men was 16 people (22.9%). Based on age, the oldest respondent in this study was 24 years old as many as 1 person (1.4%) and the youngest was 19 years old as many as 3 people (4.3%). When viewed based on the frequency of the questionnaire scores obtained from a total of 12 questions, the lowest score is 4 and the highest score is 11 with an average value in this study of 6.84. Based on the level of knowledge of the respondents regarding the relationship between COVID-19 and heart disease, there were 2 respondents in the good category (2.9%), 37 respondents in the sufficient category (52.9%), and 31 respondents in the poor category (44.3%). The highest prevalence was in the moderate category (52.9%) followed by poor (44.3%) and good (2.9%). Of 70 students of the medical faculty of Tarumanagara University, it was found that the prevalence of good knowledge was 2 people (2.9%), 37 people had sufficient knowledge (52.9%), and 31 people (44.3%). Of 70 medical faculty students at Tarumanagara University, the prevalence of knowledge about COVID-19 in the good category was 12 people (17.1%), the level of knowledge about COVID-19 in the sufficient category was 20 people (28.6%), and the level of knowledge about COVID-19 with less category 38 people (54.3%).
Keywords: *COVID-19, The Level of Knowledge, Heart Disease.*

PENDAHULUAN

SARS-CoV-2 merupakan virus RNA rantai tunggal positif yang berkaitan erat dengan betacoronavirus dimana coronavirus sendiri tergolong ke dalam keluarga coronaviridae dan dipisahkan menjadi subfamili coronavirinae dan torovirinae dengan subfamili coronavirinae dikelompokkan lagi menjadi alphacoronavirus, betacoronavirus, gammacoronavirus dan deltacoronavirus. Pada bulan Januari 2020, susunan genom SARS-CoV-2 terbukti 96% serupa dengan genom (BatCoV) RaTG13 yang merupakan virus corona pada kelelawar dan 80% serupa dengan genom SARS-CoV-1. Pada tahun 1960, Coronavirus pada manusia untuk pertama kalinya dicirikan dan ditemukan berkaitan dengan infeksi pernapasan baik pada orang dewasa maupun pada anak-anak. Tahun 2012 MERS-CoV atau Middle East Respiratory coronavirus ditemukan di Arab Saudi dan menghilangkan 919 nyawa dari 2521 orang dan penularannya dikaitkan dengan unta dromedaris yang setelah ditelusuri asalnya mengarah kepada kelelawar.²

Pada bulan Desember 2019 di Provinsi Hubei, Wuhan, Cina terjadi wabah pneumonia yang disebabkan oleh coronavirus dan menyebar ke seluruh Cina. Patogen ini pada awalnya disebut sebagai 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) lalu secara resmi oleh WHO dinamai sebagai Severe Acute Respiratory Syndrome- Coronavirus-2 (SARS-CoV-2).³ Pada 30 Januari 2020, ditemukan sebanyak 7.818 kasus Covid-19 secara global, 7.736 kasus Covid-19 yang sudah terkonfirmasi di Cina dan 86 kasus terkonfirmasi di negara-negara lain seperti Jepang, Thailand, Vietnam, Taiwan, Kamboja, Nepal, India, Sri Lanka, Korea Selatan, Filipina, Malaysia, Singapura, Arab Saudi, Kanada, Australia, Prancis, Finlandia dan Jerman.⁴

Pada 30 Januari 2020, ditemukan sebanyak 7.818 kasus Covid-19 secara global, 7.736 kasus Covid-19 yang sudah terkonfirmasi di Cina dan 86 kasus terkonfirmasi di negara-negara lain seperti Jepang, Thailand, Vietnam, Taiwan, Kamboja, Nepal, India, Sri Lanka, Korea Selatan, Filipina, Malaysia, Singapura, Arab Saudi, Kanada, Australia, Prancis, Finlandia dan Jerman. dengan 1.880.413 kasus sembuh dan 58.491 kasus meninggal dan Indonesia sendiri menduduki peringkat pertama dengan kasus terkonfirmasi tertinggi se-ASEAN.⁵

Dalam sebuah studi ditemukan gejala umum pada pasien positif COVID-19 adalah batuk, lemas, gangguan pengecap, gangguan penghidu, diare, myalgia dan sakit kepala.⁶ Infeksi dari SARS-CoV-2

ini dapat menimbulkan gejala ringan hingga berat. Gejala umum bisa berupa demam $>38^{\circ}\text{C}$, batuk, sulit bernapas, sesak, gejala gastrointestinal dan gejala saluran pernapasan lainnya. Pada beberapa pasien gejala dapat muncul ringan dan tidak disertai demam. Pada kasus yang berat perburukan dapat terjadi secara progresif dan cepat seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik dan perdarahan atau disfungsi koagulasi.⁷ Sama halnya infeksi saluran pernapasan lainnya, penyakit kardiovaskular yang sudah ada sebelumnya dan faktor risiko dari penyakit kardiovaskular dapat meningkatkan kerentanan terhadap COVID-19 dan dapat memicu serta memperburuk penyakit kardiovaskular yang sudah ada sebelumnya.⁸

Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) telah diidentifikasi sebagai reseptor fungsional untuk SARS-CoV-2 dimana infeksi yang terjadi dipicu oleh pengikatan protein spike virus ke ACE2 dan diekspresikan ke jantung dan paru-paru. SARS-CoV-2 akan menyerang sel epitel alveolar dan menyebabkan gejala pernapasan. Gejala yang ditimbulkan ini lebih parah pada pasien-pasien dengan penyakit jantung dan mungkin terkait dengan peningkatan sekresi dari ACE2.³

Hal ini membuat peneliti terdorong untuk melakukan penelitian berjudul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai Hubungan COVID-19 dan Penyakit Jantung”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional. Penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu 5 bulan, terhitung mulai dari bulan Januari 2021 – Mei 2022. Populasi target merupakan populasi yang menjadi sasaran penelitian. Populasi target dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target yang dapat dijangkau peneliti. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Universitas Tarumanagara Periode Januari-Mei 2022. Sampel dari penelitian ini adalah populasi terjangkau, yaitu Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Universitas Tarumanagara. Teknik pengambilan sampel untuk penelitian ini menggunakan teknik cluster sampling dimana teknik dilakukan secara acak pada kelompok diskusi pada seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 dengan rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n : Besar sampel yang diinginkan

N : Besar populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 berjumlah 224 orang

e : *Margin of error*, merupakan besaran kesalahan yang diharapkan atau ditetapkan adalah 10% (0.1)

Diketahui :

N : 224 orang

e : 0.1

$$n = \frac{224}{1 + (224 \times 0.1)^2}$$

$$n = \frac{224}{1 + (224 \times 0.01)}$$

$$n = \frac{224}{1 + 2.24}$$

$$n = \frac{224}{3.24}$$

$n = 69.1358025$ dibulatkan menjadi 70

Jika dilihat dari rumus di atas, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Demografik Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Dilihat dari hasil penelitian ini, jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki dalam penelitian ini jumlah perempuan lebih banyak dibanding laki-laki yaitu perempuan 54 orang (77,1%) dan jumlah laki-laki 16 orang (22,9%). Berdasarkan usia, responden tertua dalam penelitian ini berusia 24 tahun sebanyak 1 orang (1,4%) dan usia termuda adalah 19 tahun sebanyak 3 orang (4,3%). Gambaran ini dapat dilihat dalam tabel 4.

Tabel 1 Karakteristik Demografik Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

	Jumlah	Persen
Jenis Kelamin		
Perempuan	54	77.1
Laki-laki	16	22.9
USIA		
19	3	4.3
20	30	42.9
21	23	32.9
22	10	14.3
23	3	4.3
24	1	1.4
TOTAL	70	100.0

Karakteristik Pengetahuan Responden mengenai COVID-19 dan Penyakit Jantung

Pengetahuan responden mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung pada penelitian ini dilihat dari 12 pertanyaan dalam kuesioner.

Dilihat dari frekuensi skor kuesioner, skor 5 merupakan skor dengan prevalensi terbanyak dengan jumlah 17 orang (24,3%) sedangkan skor 4 dan 11 merupakan skor dengan prevalensi paling sedikit dengan jumlah 2 orang (2,9%). Dengan rata-rata nilai pada penelitian ini adalah 6,84.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Skor Kuesioner

Persentase frekuensi skor kuesioner (%)		
Skor Betul	Jumlah	Persentase (%)
4	2	2,9
5	17	24,3
6	12	17,1
7	13	18,6
8	15	21,4
9	9	12,9
11	2	2,9
Total	70	100,0

Tabel 3.3 Nilai Minimal, Maksimal, dan Mean Jawaban Responden

	N	Minimal	Maximal	Mean
Total	70	4	11	6,84

Jika dilihat berdasarkan pertanyaan, didapatkan pertanyaan nomor 1 mendapat jawaban betul terbanyak, sejumlah 57 orang (81,4%) Sedangkan pertanyaan dengan jawaban salah terbanyak adalah pertanyaan nomor 5 yakni didapatkan 53 orang (75,7%).

Tabel 4 Karakteristik Pengetahuan Responden mengenai Hubungan COVID-19 dan Penyakit Jantung

No.	Pertanyaan	Benar	Persen	Salah	Persen	Total
1.	Melalui apakah COVID-19 dapat masuk menginvasi tubuh manusia...	57	81,4%	13	18,6%	70
2	Apa faktor resiko kardiovaskular yang sering ditemukan pada pasien COVID-19...	55	78,6%	15	21,4%	70
3	Apa yang sering ditemukan pada gambaran EKG pada pasien COVID-19...	51	72,9%	19	27,1%	70
4	Komplikasi apa yang dapat terjadi pada pasien COVID-19 yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung	30	42,9%	40	57,1%	70
5	Apakah jenis gambaran ketidakteraturan irama jantung yang sering pada pasien COVID-19...	17	24,3%	53	75,7%	70
6	Apa salah satu penyebab kerusakan jantung pada pasien COVID-19...	38	54,3%	32	45,7%	70
7	Apa penyakit penyerta yang sering terjadi pada pasien COVID-19 ...	39	55,7%	31	44,3%	70
8	Pada saat fase apa pasien dilakukan pemeriksaan EKG...	47	67,1%	23	32,9%	70
9	Bagaimana mekanisme keterlibatan jantung	42	60%	28	40%	70

	terhadap pasien COVID-19...					
10	Berapa kali pemeriksaan EKG dilakukan untuk memonitoring pasien COVID-19...	35	50%	35	50%	70
11	Pada hari keberapa biasanya pasien COVID-19 beresiko terkena gagal jantung...					
12	Apakah gambaran EKG pasien COVID-19 pada lead lateral (V5-V6)...	46	65,7%	24	34,3%	70

Tingkat Pengetahuan Responden mengenai COVID-19 dan Penyakit Jantung

Pada penelitian ini, tingkat pengetahuan responden mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung dikelompokkan dalam kategori baik, cukup dan kurang. Dikatakan baik jika responden dapat menjawab 10-12 pertanyaan dengan betul (76-100%), dikatakan cukup apabila responden mampu menjawab 7-9 pertanyaan dengan betul (56-75%) dan dikatakan kurang apabila responden mampu menjawab 0-6 pertanyaan dengan betul (<56%).

Dilihat dari hasil penelitian, didapatkan tingkat pengetahuan responden mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung dengan kategori baik berjumlah 2 orang (2,9%), kategori cukup berjumlah 37 orang (52,9%) dan kategori kurang berjumlah 31 orang (44,3%). Prevalensi tertinggi yakni kategori cukup (52,9%). Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, tingkat pengetahuan responden untuk kelompok perempuan masuk ke dalam kategori baik dengan jumlah 2 orang (3,7%), kategori cukup 29 orang (53,7%) dan kategori kurang dengan jumlah 23 orang (42,6%). Pada kelompok laki-laki didapatkan kategori cukup 8 orang (14,8%) dan kategori kurang 8 orang (14,8%).

Tabel 5 Tingkat Pengetahuan responden mengenai Hubungan COVID-19 dan Penyakit Jantung

Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Hubungan COVID-19 dengan Penyakit Jantung		
Kategori	Frekuensi	Persen
Baik	2	2,9%
Cukup	37	52,9%
Kurang	31	44,3%
Total	70	100%

Tabel 6 Distribusi Tingkat Pengetahuan responden Terhadap Hubungan COVID-19 dengan Penyakit Jantung

Tingkat Pengetahuan Responden					
Jenis Kelamin		Baik	Cukup	Kurang	Total
Perempuan		2	29	23	54
	%	3,7%	53,7%	42,6%	100%
Laki-laki		0	8	8	16
	%	0%	14,8%	14,8%	100%
Total		2	37	31	70
		2,9%	52,9%	44,3%	100%

Tingkat Pengetahuan Responden Per Kategori

Pada penelitian ini, tingkat pengetahuan responden mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung dikelompokkan menjadi kategori baik, cukup dan kurang. Jika responden mampu menjawab 4 pertanyaan dengan betul (76-100%) maka dikatakan baik. Jika responden mampu menjawab 3

pertanyaan dengan betul (56-75%) maka dikatakan cukup dan jika responden mampu menjawab 0-2 pertanyaan dengan betul (<56%) maka dikatakan kurang.

Berdasarkan hasil, tingkat pengetahuan mengenai COVID-19 didapatkan kategori baik berjumlah 12 (17,1%) , kategori cukup berjumlah 20 (28,6%) dan kategori kurang berjumlah 38 (54,3%).

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai COVID-19

Kategori	Frekuensi	Persen
Baik	12	17,1
Cukup	20	28,6
Kurang	38	54,3
Total	70	100

Dilihat dari tabel tingkat pengetahuan responden mengenai faktor resiko dan mekanisme COVID-19 yang melibatkan jantung didapatkan kelompok kategori cukup berjumlah 2 (2,9%) dan kategori kurang berjumlah 68 (97,1%).

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Faktor Resiko dan Mekanisme COVID-19

Kategori	Frekuensi	Persen
Cukup	2	2,9
Kurang	68	97,1
Total	70	100

Berdasarkan tabel Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Gambaran EKG pada Pasien COVID-19 didapatkan kategori baik berjumlah 5 (7,1%) , kategori cukup berjumlah 21 (30%) dan kategori kurang berjumlah 44 (62,9%).

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Gambaran EKG pada Pasien COVID-19

Kategori	Frekuensi	Persen
Baik	5	7,1
Cukup	21	30
Kurang	44	62,9
Total	70	100

PEMBAHASAN

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung. Berdasarkan hasil yang diteliti didapatkan tingkat pengetahuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung berada pada kategori cukup sebesar 37 (52,9%) yang berarti 37 dari 70 mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan cukup, diikuti tingkat pengetahuan kurang 31 (44,3%) yang berarti 31 dari 70 mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan kurang dan diikuti tingkat pengetahuan cukup 2 (2,9%) yang berarti 2 dari 70 mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan cukup. Hasil analisis penelitian ini didukung oleh prevalensi jumlah skor dimana 21,4% mahasiswa mampu menjawab 8 pertanyaan dengan benar.

Dalam penelitian ini didapatkan tingkat pengetahuan per kategori. Untuk kelompok tingkat pengetahuan mengenai COVID-19, responden terbanyak berada pada kategori kurang (54,3%). Untuk kelompok faktor resiko dan mekanisme COVID-19, responden terbanyak berada pada kategori kurang (97,1%). Untuk kelompok gambaran EKG, responden terbanyak berada pada kategori kurang (62,9%). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Indonesia dan membahas mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap hubungan COVID-19 dan penyakit jantung. Berdasarkan penelitian Vinsensius, Ericson S (2021) 55, tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran di Universitas Sumatera Utara mendapatkan tingkat pengetahuan yang cukup. Penelitian ini dilakukan pada 70 mahasiswa kedokteran. Pada kategori tingkat pengetahuan baik didapatkan sebanyak 47,1% atau 33 orang mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan cukup, diikuti tingkat pengetahuan kurang sebesar 28,6% atau 20 orang mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan kurang dan didapatkan sebanyak 24,3% atau 17 orang mahasiswa mendapatkan tingkat pengetahuan baik.

Belum ada penelitian internasional yang secara spesifik membahas tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap hubungan COVID-19 dengan penyakit jantung. Namun terdapat beberapa penelitian internasional yang terkait dengan tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap COVID-19. Pada penelitian Caliskan, F et. Al (2020) 56, yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Ondokuz Mayis Turki, tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap COVID-19 memiliki tingkat pengetahuan cukup. Dari 860 responden, rata-rata skor tingkat pengetahuan responden adalah 69,0. Sebanyak 34,2% responden berada pada kategori baik, sedangkan 8,2% berada pada kategori kurang. Pada penelitian Olalmat, A et. Al (2020) 57 tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap COVID-19 yang dilakukan di Universitas Jordania didapatkan memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Dimana penelitian ini dilakukan pada 535 mahasiswa. Sebanyak 69% atau 369 orang mahasiswa memiliki kategori baik, 29,5% atau 158 mahasiswa memiliki kategori sedang dan sebanyak 1,5% atau sebanyak 8 mahasiswa memiliki kategori kurang.

Dari hasil penjabaran di atas, pada penelitian ini mendapatkan persamaan dengan penelitian sebelumnya dimana tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara mengenai Hubungan COVID-19 dan Penyakit Jantung berada pada kategori cukup. Tingkat pengetahuan yang cukup dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan mengenai hubungan COVID-19 dan penyakit jantung dikarenakan ini merupakan ilmu yang baru dimana COVID-19 sendiri masih menjadi penyakit baru dan masalah dunia dengan prevalensi tinggi.

SIMPULAN

1. Dari 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, didapatkan prevalensi sebanyak 2 orang (2,9%) dengan tingkat pengetahuan baik, tingkat pengetahuan cukup sebanyak 37 orang (52,9%) dan tingkat pengetahuan kurang sebanyak 31 orang (44,3%).
2. Dari 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara didapatkan prevalensi tingkat pengetahuan mengenai COVID-19 dan masuk ke dalam kategori baik sebanyak 12 orang (17,1%), kategori cukup 20 orang (28,6%) dan dengan kategori kurang 38 orang (54,3%).
3. Dari 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara didapatkan prevalensi tingkat pengetahuan mengenai faktor risiko dan mekanisme COVID-19 dengan kategori cukup sebanyak 2 orang (2,9%) dan tingkat pengetahuan mengenai faktor resiko dan mekanisme COVID-19 dengan kategori kurang sebanyak 68 orang (97,1%).
4. Dari 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara didapatkan prevalensi tingkat pengetahuan mengenai gambaran EKG pada pasien COVID-19 dengan kategori baik sebanyak 5

orang (7,1%), tingkat pengetahuan mengenai gambaran EKG pada pasien COVID-19 dengan kategori cukup sebanyak 21 orang (30%) dan tingkat pengetahuan mengenai gambaran EKG pada pasien COVID-19 dengan kategori kurang sebanyak 44 orang (62,9%).

DAFTAR PUSTAKA

- Wang MY, Zhao R, Gao LJ, Gao XF, Wang DP, Cao JM. SARS-CoV-2: Structure, Biology, and Structure-Based Therapeutics Development. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10(November):1–17.
- Paraskevis. Full Genome Evolutionary Analysis of Corona. 2020;(January).
- Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol* [Internet]. 2020;17(5):259–60. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>
- WHO. WHO. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report –105. WHO Coronavirus Dis 2019 Situat Rep – 105 [Internet]. 2020;2019(April):18. Tersedia pada: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200504-covid-19-sitrep-105.pdf?sfvrsn=4cdda8af_2
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Terkini Perkembangan (COVID-19). Kemenkes [Internet]. 2020;(September):17–9. Tersedia pada: https://covid19.kemkes.go.id/download/Situasi_Terkini_050520.pdf
- Çalıcı Utku A, Budak G, Karabay O, Güçlü E, Okan HD, Vatan A. Main symptoms in patients presenting in the COVID-19 period. *Scott Med J*. 2020;65(4):127–32.
- Lam N, Muravez SN, Boyce RW. A comparison of the Indian Health Service counseling technique with traditional, lecture-style counseling. Vol. 55, *Journal of the American Pharmacists Association*. 2015. 503–510 hal.
- Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2020;14(3):247–50.
- Fan C, Liu L, Guo W, Yang A, Ye C, Jilili M, et al. Prediction of epidemic spread of the 2019 novel coronavirus driven by spring festival transportation in China: A population-based study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1–27.
- Li H, Liu S, Yu X, Tang S, Tang C. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(5):105951.
- Mahdy MAA, Younis W, Ewaida Z. An Overview of SARS-CoV-2 and Animal Infection. *Front Vet Sci*. 2020;7(November).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Terkini Perkembangan (COVID-19). Kemenkes [Internet]. 2021;(agustus):1–4. Tersedia pada: https://covid19.kemkes.go.id/download/Situasi_Terkini_050520.pdf
- Krishnan A, Hamilton JP, Alqahtani SA, Woreta TA. COVID-19: An overview and a clinical update. *World J Clin Cases*. 2021;9(1):8–23.
- Jayaweera M, Perera H, Gunawardana B, Manatunge J. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID- 19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information. *Environ Res*. 2020;188(January):1–18.
- Nguyen TL. A Framework for Five Big V's of Big Data and Organizational Culture in Firms. *Proc - 2018 IEEE Int Conf Big Data, Big Data 2018*. 2019;(January):5411–3.
- M. Salazar, J. Barochiner WE el. E. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-. *Ann Oncol* [Internet]. 2020;(January):2–5. Tersedia pada: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7254017/pdf/main.pdf>
- Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal* [Internet]. 2020;10(2):102–8. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. ORIGINAL RESEARCH The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases :

- Estimation and Application. 2020;2019.
- Zaki N, Mohamed EA. Since January 2020 Elsevier has created a COVID- 19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . 2020;(January).
- Kang SJ, Jung SI. Age-Related Morbidity and Mortality among Patients with COVID-19. *Infect Chemother*. 2020;52(2):154–64.
- Ya L, Elgendy IY, Pepine CJ. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . 2020;(January).
- Demeulemeester F, de Punder K, van Heijningen M, van Doesburg F. Obesity as a risk factor for severe covid-19 and complications: A review. *Cells*. 2021;10(4).
- Finer N, Garnett SP, Bruun JM. COVID-19 and obesity. *Clin Obes*. 2020;10(3):1–2.
- Article R, Gazzaz ZJ. Diabetes and COVID - 19. 2021;297–302.
- Peric S, Stulnig TM. Diabetes and COVID-19: Disease—Management— People. *Wien Klin Wochenschr*. 2020;132(13–14):356–61.
- Suri P, Arora V. COVID 19 and cardiovascular disease. *JK Sci*. 2020;22(4):153–4.
- Ramanathan K, Antognini D, Combes A, Paden M, Zakhary B, Ogino M, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(January):497–506.
- da Rosa Mesquita R, Francelino Silva Junior LC, Santos Santana FM, Farias de Oliveira T, Campos Alcântara R, Monteiro Arnozo G, et al. Clinical manifestations of COVID-19 in the general population: systematic review. *Wien Klin Wochenschr*. 2021;133(7–8):377–82.
- Carter LJ, Garner L V., Smoot JW, Li Y, Zhou Q, Saveson CJ, et al. Assay Techniques and Test Development for COVID-19 Diagnosis. *ACS Cent Sci*. 2020;6(5):591–605.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;94(March):91–5. Tersedia pada: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32173574/>
- Matsushita K, Marchandot B, Jesel L, Ohlmann P, Morel O. Impact of COVID-19 on the cardiovascular system: A review. *J Clin Med*. 2020;9(5).
- Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol* [Internet]. 2020;17(9):543–58. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1038/s41569-020-0413-9>
- Castiello T, Georgiopoulos G, Finocchiaro G, Claudia M, Gianatti A, Delialis D, et al. COVID-19 and myocarditis: a systematic review and overview of current challenges. *Heart Fail Rev* [Internet]. 2021;(0123456789). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1007/s10741-021- 10087-9>
- Shimabukuro-Vornhagen A, Gödel P, Subklewe M, Stemmler HJ, Schlößer HA, Schlaak M, et al. Cytokine release syndrome. *J Immunother Cancer*. 2018;6(1).
- Dickman E. Cytokine release syndrome. *Clin J Oncol Nurs*. 2020;24(4):456.
- Kim JS, Lee JY, Yang JW, Lee KH, Effenberger M, Szpirt W, et al. Immunopathogenesis and treatment of cytokine storm in COVID-19. *Theranostics*. 2020;11(1):316–29.
- Hamming I, Timens W, Bulthuis MLC, Lely AT, Navis GJ, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol*. 2004;203(2):631–7.
- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708– 20.
- Petrovic V, Radenkovic D, Radenkovic G, Djordjevic V, Banach M. Pathophysiology of Cardiovascular Complications in COVID-19. *Front Physiol*. 2020;11(October):1–11.
- Gaertner J. Coronavirus spike protein and receptor, illustration. *Lancet Respir Med*. 2020;8(4):e21.
- Driggin E, Madhavan M V., Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(18):2352–71.

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
- Welt FGP, Shah PB, Aronow HD, Bortnick AE, Henry TD, Sherwood MW, et al. Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: From the ACC's Interventional Council and SCAI. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(18):2372–5.
- Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, Fassini GM, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2020;31(5):1003–8.
- Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Velesler D. Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell* [Internet]. 2020;181(2):281-292.e6. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.058>
- Kozlov IA, Tyurin IN. Cardiovascular complications of COVID-19. *Messenger Anesthesiol Resusc*. 2020;17(4):14–22.
- Spanevello A, Ponti R De, Visca D, Marazzato J, Palmiotto G, Feci D, et al. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company ' s public news and information . 2020;(January).
- Long B, Brady WJ, Bridwell RE, Ramzy M, Montrieff T, Singh M, et al. Electrocardiographic manifestations of COVID-19. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2021;41:96–103. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.12.060>
- Bertini M, Ferrari R, Guardigli G, Malagù M, Vitali F, Zucchetti O, et al. Electrocardiographic features of 431 consecutive, critically ill COVID-19 patients: An insight into the mechanisms of cardiac involvement. *Europace*. 2020;22(12):1848–54.
- Levett JY, Raparelli V, Mardigyan V, Eisenberg MJ. Cardiovascular Pathophysiology, Epidemiology, and Treatment Considerations of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *CJC Open* [Internet]. 2021;3(1):28–40. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2020.09.003>
- Long B, Brady WJ, Bridwell RE, Ramzy M, Montrieff T, Singh M, et al. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company ' s public news and information . 2020;(January).
- Notoadmojo S, 2018, „Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan’, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto , 2010, Prosedur penelitian : Satu pendekatan Praktik, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ghozali, Imam. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Edisi 9. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Sitohang EV. Gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran usu semester 7 terhadap hubungan covid-19 dengan penyakit jantung skripsi. 2021;
- Çalışkan F, Mıdık Ö, Baykan Z, Şenol Y, Tanrıverdi EÇ, Tengiz Fİ, et al. The knowledge level and perceptions towards COVID-19 among Turkish final year medical students. *Postgrad Med*. 2020;764–72.
- Olalmat N A, Aolymat I, Shabaz M H, Holley A R, 2020, „Knowledge and Information Sources About COVID-19 Among University Students in Jordan: A Cross-Sectional Study“, *Frontiers in Public Health*, Vol 8 Doi : 10.3389/fpubh.2020.00254