



PENGARUH PENYAKIT HIPERTENSI DAN JANTUNG TERHADAP DERAJAT KEPARAHAN PASIEN COVID 19 DI RSUP PERSAHABATAN PERIODE APRIL - SEPTEMBER 2021 DAN TINJAUANNYA MENURUT PANDANGAN ISLAM

Syachrah Ega N. P. Y¹, Marisa Riliani M. Biomed², M. Arsyad³, Muhammad Syafiq⁴

Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Indonesia^{1,2,3}

RSUP Persahabatan, Indonesia⁴

syachraheganory@gmail.com¹; marisa.riliani@yarsi.ac.id²; muhammad.arsyad@yarsi.ac.id³;
syafiq_alwi@yahoo.com⁴

Abstrak

Received: 21-11-2022 COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe
Revised : 19-12-2022 Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) dari
Accepted: 25-12-2022 famili Coronaviridae. Penyakit ini sudah mendunia dan dinyatakan
sebagai pandemi yang telah menyebabkan keresahan di lebih dari 200
negara dengan kasus yang meningkat setiap harinya. Penelitian ini
bertujuan untuk mengetahui hubungan antara komorbid hipertensi dan
penyakit jantung dengan derajat keparahan pasien COVID-19 di
RSUP Persahabatan periode April – September 2021 dan tinjauannya
menurut pandangan Islam. Metode pada penelitian ini adalah
deskriptif analitik. Penelitian dilakukan dengan mengambil data dari
rekam medis dari RSUP Persahabatan. Sampel ditetapkan dengan cara
purposive sampling yang kemudian dihitung dengan rumus *slovin*.
Pada penelitian didapatkan bahwa pasien COVID-19 paling banyak
(58%) berjenis kelamin pria. Sebanyak 41 pasien (41%) berusia 51 –
60 tahun. Pasien dengan komorbid hipertensi dan/atau penyakit
jantung paling banyak (46%). Terdapat hubungan antara pasien
dengan komorbid hipertensi dan/atau penyakit jantung terhadap
derajat keparahan COVID-19 yang dialaminya. Manusia harus
bersabar karena musibah adalah cara Allah meningkatkan derajatnya.

Kata kunci: Derajat Keparahan COVID-19; Komorbid Hipertensi;
Komorbid Penyakit Jantung.

Abstract

COVID-19 is an infectious disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) from the Coronaviridae family. This disease has been worldwide and declared a pandemic that has caused unrest in more than 200 countries with cases increasing every day. This study aims to determine the relationship between comorbid hypertension and heart disease with the severity of COVID-19 patients at Persahabatan General Hospital for the period April - September 2021 and its review. The method in this study is descriptive analytic. The research was conducted by taking data from medical records from the Friendship Hospital. The sample was determined by purposive side which was then calculated using the Slovin formula. The study found that most COVID-19 patients (58%) were male. A total of 41 patients (41%) were aged 51-60 years. Patients with comorbid hypertension and / or heart disease were the most (46%). There is a relationship between patients with comorbid hypertension

and/or heart disease and the severity of COVID-19 they experience. Humans must be patient because calamity is God's way of increasing their degree.

Keywords: COVID-19 Severity; Comorbid Hypertension; Comorbid Heart Disease.

*Correspondence Author: Syachrah Ega N. P. Y
Email: syachraheganory@gmail.com



Pendahuluan

Pada awal tahun 2020, kita semua digemparkan oleh seseorang yang pertama kali terkonfirmasi positif Covid-19 di Indonesia. Virus Covid-19 dikabarkan sudah mendunia dan dinyatakan sebagai pandemi yang telah menyebabkan keresahan di lebih dari 200 negara dengan kasus yang meningkat setiap harinya. Pandemi ini memberi dampak yang begitu besar terhadap banyak aspek (D. Junaedi & Salistia, 2020). Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah perluasan dari infeksi covid-19, mulai dari aturan pembatasan pemerintah sampai dengan vaksin yang sangat digencarkan. Walau begitu, virus covid-19 belum juga hilang sepenuhnya dari negara ini (Hadi, 2020).

Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dari *family Coronaviridae* (Rahmi et al., 2020). Virus ini bisa menyerang siapa saja dan menunjukkan tingkat keparahan yang berbeda pada setiap individu. WHO melaporkan bahwa gejala umum yang biasa dialami pasien COVID-19 adalah demam, batuk, kelelahan, dan kehilangan kemampuan untuk merasa atau mencium bau (anosmia) (Tjipta, 2020). Selain itu, bisa juga ada sakit tenggorokan, sakit kepala, nyeri dada, diare, ruam pada kulit, atau iritasi pada mata.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat komorbid/penyakit penyerta terhadap tingkat keparahan penderita COVID-19 (Utama, 2021). Pada lansia dan individu yang memiliki komorbid, penyakit COVID-19 cenderung menunjukkan gejala yang lebih parah dibanding individu usia dewasa dan tidak memiliki komorbid (Wowor & Rahmasari, 2022). Kerentanan terinfeksi individu dengan komorbid juga diduga lebih tinggi daripada individu yang tidak memiliki komorbid (Alkautsar, 2021). Tingkat kematian ditemukan lebih tinggi pada pasien dengan komorbid. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan 88% kematian pada pasien positif COVID-19 disebabkan oleh adanya riwayat komorbiditas. Komorbid yang paling sering ditemukan pada pasien COVID-19 adalah pasien dengan penyakit jantung, diabetes, hipertensi, penyakit pernapasan kronis, dan kanker (Hairunisa & Amalia, 2020)

Menurut penelitian setidaknya ada 25,2% orang dengan COVID-19 memiliki satu komorbid. Angka kejadian hipertensi pada penderita COVID-19 adalah sekitar 50,1% di Indonesia. Hipertensi juga disebut bisa memperburuk kondisi penderita (Widiharti & Fitrihanur, 2020).

Ditemukan juga bahwa prevalensi komorbid kardiovaskular pada pasien COVID-19 lebih tinggi pada pasien sakit kritis (seperti mereka yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) dan pada mereka yang meninggal (Amirullah & Kartinah, 2020). Dalam studi kohort yang melibatkan 191 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan COVID-19 di Wuhan, 48% pasien memiliki komorbiditas (67% dari mereka yang meninggal), 30% pasien menderita hipertensi (48% dari mereka yang meninggal), dan 8% pasien menderita penyakit jantung koroner (24% dari mereka

yang meninggal). Namun, ada sejumlah laporan yang belum memastikan adanya hubungan antara hipertensi, penyakit jantung dan tingkat keparahan penderita COVID-19 (Pradana et al., n.d.).

Di dunia ini memang banyak penyakit yang sifatnya menular. Penyakit Covid-19 adalah salah satu contohnya. Walau sudah sangat massif penyebarannya, masih banyak orang yang belum mengetahui resiko, dampak, bahkan pencegahan dari penyakit ini. Itulah pentingnya pengetahuan akan bahaya dari penyakit menular agar dapat melakukan pencegahan setelahnya (Syauqi, 2020).

Penyakit hipertensi dan jantung merupakan komorbid yang cukup sering dijumpai pada pasien COVID-19 (Khanifudin et al., 2021). Orang dengan komorbid biasanya memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terkena COVID-19 dibanding dengan yang tidak memiliki komorbid sama sekali (Esfandiari et al., 2022). Terlebih lagi biasanya gejala yang dialami juga lebih parah, bahkan tidak sedikit yang meninggal. Namun dibalik musibah yang terjadi secara bersamaan, pasti ada hikmah yang bisa diambil (J. Junaedi et al., 2021).

Maka dari itu, hal ini menarik perhatian peneliti untuk mengetahui hubungan antara komorbid hipertensi dan penyakit jantung terhadap derajat keparahan COVID-19 di RS Persahabatan.

Mengetahui hubungan antara komorbid hipertensi dan penyakit jantung dengan derajat keparahan pasien COVID-19 di RS Persahabatan Periode April – September 2021. Menambah pengetahuan masyarakat agar bisa meningkatkan kewaspadaan terkait penularan COVID-19 terutama masyarakat yang memiliki komorbid (Astuti & Hayati, 2021).

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross-sectional*, suatu penelitian yang menghubungkan antara variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada obyek penelitian dan diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan).

Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 dengan penyakit penyerta Hipertensi dan Penyakit Jantung di Rumah Sakit Persahabatan periode April 2021 sampai September 2021. Penetapan besar sampel dilakukan secara *non-probability sampling* dilanjutkan dengan perhitungan sampel menggunakan rumus *Slovin* yang kemudian akan disesuaikan kembali dengan kriteria inklusi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu rekam medis riwayat pasien COVID-19 yang memiliki penyakit penyerta hipertensi atau penyakit jantung di Rumah Sakit Persahabatan periode April 2021 sampai September 2021. Rekam medis tersebut mencakup nomor pada rekam medis, tanggal pasien diterima, nama pasien, usia pasien, jenis kelamin pasien, pasien yang terdiagnosis COVID-19, riwayat penyakit hipertensi atau penyakit jantung, dan hasil positif COVID-19 dengan cara RT-PCR.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Analisis data diperoleh dengan cara analisis bivariat. Data masing-masing akan dimasukkan kedalam tabel, kemudian hasilnya akan dianalisis untuk membandingkan nilai p value <0,05 artinya terdapat hubungan antara variabel independen dengan dependen dan jika p value >0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji Chi square.

Hasil Dan Pembahasan

1. Karakteristik Responden Penelitian

Pada penelitian ini didapatkan populasi sebanyak 1358 pasien COVID-19 yang terkonfirmasi melalui RT-PCR di RSUP Persahabatan Jakarta periode April 2021 - September 2021. Terdapat 822 pasien yang dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria usia dan juga status rawatnya. Setelah itu dilakukan perhitungan kembali dengan rumus slovin sehingga didapatkan jumlah sampel penelitian yang diambil adalah 100 rekam medis terdiri dari 58 pasien (58%) berjenis kelamin pria dan 42 pasien (42%) berjenis kelamin wanita. Usia bervariasi dari 30 – 69 tahun sesuai tabel berikut.

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Derajat Keparahan				Total
	Ringan	Sedang	Berat	Kritis	
Jenis Kelamin					
Pria	0 (0%)	16 (16%)	15 (15%)	27 (27%)	58 (58%)
Wanita	1 (1%)	7 (7%)	15 (15%)	19 (19%)	42 (42%)
Usia					
31 – 40 tahun	0 (0%)	1 (1%)	3 (3%)	5 (5%)	9 (9%)
41 – 50 tahun	0 (0%)	3 (3%)	5 (5%)	7 (7%)	15 (15%)
51 – 60 tahun	0 (0%)	8 (8%)	16 (16%)	17 (17%)	41 (41%)
>61 tahun	1 (1%)	11 (11%)	6 (6%)	17 (17%)	35 (35%)

Berdasarkan derajat keparahan, didapatkan bahwa 1 pasien berderajat ringan (1%), 23 pasien berderajat sedang (23%), 30 berderajat berat (30%), dan 46 berderajat kritis (46%). Dari total 46 pasien yang kritis, didapatkan 4 pasien (8,6%) bertahan hidup dan dapat kembali pulang untuk melakukan pemulihan, sedangkan sisanya meninggal. Pasien dengan derajat keparahan COVID-19 ringan jarang ada yang melakukan rawat inap. Apabila harus menginap, biasanya disebabkan oleh penyakit lain yang dideritanya.

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Derajat Keparahan COVID-19

Derajat Keparahan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	1	1
Sedang	23	23
Berat	30	30
Kritis	46	46
Total	100	100

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat menggunakan analisis chi square menggunakan program SPSS versi 25. Variabel terikat pada penelitian ini adalah derajat keparahan COVID-19 sedangkan

variabel bebasnya adalah komorbid hipertensi dan penyakit jantung. Uji ini akan diperoleh nilai p value dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan 0,05. Penelitian antara dua variabel dikatakan bermakna jika nilai $P < 0,05$ dan dikatakan tidak bermakna jika nilai $P > 0,05$. Analisis dilakukan kepada kelompok sampel yang berjumlah 100 orang.

Berdasarkan penelitian ini, didapatkan 14 pasien mengidap komorbid hipertensi (14%), 35 pasien mengidap komorbid penyakit jantung (35%), dan 51 pasien mengidap komorbid hipertensi dan penyakit jantung (51%). Tabel 7 dan tabel 8 menunjukkan ada tidaknya komorbid hipertensi atau penyakit jantung pada pasien tersebut, yang artinya adalah campuran dari pasien dengan komorbid hipertensi saja, penyakit jantung saja, dan juga hipertensi dan penyakit jantung.

Tabel 3
Pengaruh Hipertensi terhadap Derajat Keparahan COVID-19

		Derajat Keparahan					Total	P Value
Komorbid	Hasil	Ringan	Selang	Berat	Kritis			
Hipertensi	Ya	Frekuensi (n)	1 (1%)	19 (19%)	22 (22%)	23 (23%)	65 (65%)	0,028
	Tidak	Frekuensi (n)	0 (0%)	4 (4%)	8 (8%)	23 (23%)		
Total		Frekuensi (n)	1 (1%)	23 (23%)	30 (30%)	46 (46%)	100 (100%)	

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa pasien terkonfirmasi COVID-19 yang memiliki komorbid hipertensi dengan atau tanpa komorbid penyakit jantung dengan derajat keparahan ringan ada 1 pasien (1%). Sedangkan di derajat keparahan sedang ada 19 pasien (19%), di derajat keparahan berat ada 22 pasien (22%), dan di derajat keparahan kritis ada 23 pasien (23%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara komorbid hipertensi dengan derajat keparahan COVID-19 (p value = 0,028).

Tabel 4
Pengaruh Penyakit Jantung terhadap Derajat Keparahan COVID-19

		Derajat Keparahan					Total	P Value
Komorbid	Hasil	Ringan	Selang	Berat	Kritis			
Penyakit Jantung	Ya	Frekuensi (n)	1 (1%)	16 (16%)	26 (26%)	45 (45%)	88 (88%)	0,008
	Tidak	Frekuensi (n)	0 (0%)	7 (7%)	4 (4%)	1 (1%)		
Total		Frekuensi (n)	1 (1%)	23 (23%)	30 (30%)	46 (46%)	100 (100%)	

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa pasien terkonfirmasi COVID-19 yang memiliki komorbid penyakit jantung dengan atau tanpa komorbid hipertensi dengan derajat keparahan ringan ada 1 pasien (1%). Sedangkan di derajat keparahan sedang ada 16 pasien (16%), di derajat keparahan berat ada 26 pasien (26%), dan di derajat keparahan kritis ada 45 pasien (45%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara komorbid penyakit jantung dengan derajat keparahan COVID-19 (p value = 0,008).

Pada analisis bivariat yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa pasien dengan komorbid hipertensi dan/atau penyakit jantung sedikit sekali yang mengidap penyakit

COVID-19 dengan derajat ringan (1%). Dari tabel 7 dan tabel 8, terlihat bahwa jumlah pasien meningkat seiring dengan peningkatan derajat keparahannya. Pada derajat keparahan kritis, dapat dilihat bahwa total pasien dengan komorbid hipertensi berjumlah 23 pasien. Hasil tersebut berbanding lurus dengan riset yang diadakan di Tiongkok oleh Guan et al (2020) dengan desain kohort retrospektif yang dilakukan dengan melibatkan 1590 pasien pengidap COVID-19 di seluruh Tiongkok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 1590 kasus terkonfirmasi COVID-19, komorbid yang paling banyak dialami pasien adalah hipertensi, tepatnya sebanyak 269 orang (16,9%). Dari 269 kasus tersebut, kasus dengan derajat yang parah terjadi pada pasien hipertensi (32,7%) daripada pasien yang tidak memiliki hipertensi (12,6%). Hal tersebut menandakan bahwa hipertensi memiliki pengaruh terhadap perburukan klinis pasien COVID-19, dan adanya hubungan antara hipertensi dengan derajat keparahan COVID-19.

Pernyataan serupa juga dipaparkan oleh peneliti yang melakukan penelitian mengenai hubungan hipertensi dengan mortalitas pasien COVID-19 di Tangerang Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 688 sampel, pasien COVID-19 yang memiliki komorbid hipertensi adalah 44,77%. Hasil analisisnya menunjukkan pasien COVID-19 dengan komorbid hipertensi berisiko 9,08 kali mengalami kematian dibandingkan pasien COVID-19 yang tidak memiliki hipertensi. Dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kematian (p value = 0,000).

Pada pasien dengan komorbid penyakit jantung juga terlihat paling banyak yang mengidap penyakit COVID-19 dengan derajat kritis yaitu 45 pasien (45%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman et al (2022). Pada subjek penelitian yang memiliki penyakit jantung koroner dan gagal jantung kronik, mayoritas mengalami derajat keparahan COVID-19 dengan gejala berat. Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa ada relasi diantara penyakit jantung koroner (p value = 0,023) dan gagal jantung kronik (p = 0,046) terhadap derajat infeksi COVID-19.

Penelitian lain juga mendukung pernyataan tersebut, yaitu studi yang diadakan oleh Guo et al (2020) di *Seventh Hospital of Wuhan City*, Cina yang dimulai dari 23 Januari 2020 sampai 23 Februari 2020. Penelitian dengan desain retrospective single-center case series ini melibatkan 187 pasien terkonfirmasi COVID-19, 144 pasien sembuh (77%) dan 43 pasien meninggal dunia (23%). Pasien dengan komorbid penyakit jantung koroner sebanyak 21 pasien (11,2%) dan pasien yang memiliki penyakit gagal jantung kronik sebanyak 8 pasien (4,3%). Hasil analisis menyatakan adanya hubungan diantara penyakit jantung koroner dan gagal jantung kronik terhadap derajat infeksi COVID-19 (p value = 0,000).

Hipertensi dan penyakit jantung adalah penyakit inflamasi yang terjadi karena disfungsi endotel. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan risiko keparahan dan kematian (Pena, 2021). Pada penderita hipertensi dan penyakit jantung, ekspresi dari ACE-2 lebih tinggi sehingga menyebabkan peningkatan risiko kematian akibat infeksi COVID-19. ACE-2 adalah reseptor untuk virus SARS-COV-2 yang banyak ditemukan pada beberapa organ spesifik sehingga menyebabkan kegagalan organ (Parohan, 2020). Selain itu, pengobatan hipertensi menggunakan ACEi (*Angiotensin-converting enzyme inhibitors*) dan ARB (*Angiotensin receptors blockers*) diduga dapat meningkatkan ekspresi ACE-2 pada manusia. Hal ini dapat meningkatkan kerentanan terhadap masuknya virus pada pasien dengan hipertensi dan penyakit jantung (Willim, 2020).

3. Keterbatasan Peneliti

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti di lapangan pada saat melakukan penelitian, ada beberapa keterbatasan yang harus diperhatikan oleh peneliti selanjutnya. Hal ini ditujukan agar penelitian yang akan dilakukan selanjutnya menjadi lebih sempurna. Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian ini dilakukan pada saat pandemi COVID-19. Sehingga ruang gerak peneliti untuk mengumpulkan responden lebih banyak terbatas.
- b. Rekam medis RSUP Persahabatan di tahun 2021 masih berbentuk *hardcopy*, sehingga peneliti harus membukanya satu persatu untuk memastikan apakah pasien sudah sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan.
- c. Objek penelitian hanya difokuskan pada komorbid hipertensi dan penyakit jantung saja, padahal ada banyak pasien yang mengidap lebih dari 2 komorbid dan bisa saja berperan besar dalam manifestasi klinis COVID-19 yang memberat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Penyakit Hipertensi dan Jantung terhadap Derajat Keparahan Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Persahabatan Periode April – September 2021 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam, dapat disimpulkan bahwa terdapat 65 pasien terkonfirmasi COVID-19 yang memiliki komorbid hipertensi (65%) dengan/tanpa penyakit jantung dan 23 diantaranya mengalami derajat keparahan kritis (23%). Terdapat 85 pasien terkonfirmasi COVID-19 yang memiliki komorbid penyakit jantung (85%) dengan/tanpa hipertensi dan 45 diantaranya mengalami derajat keparahan kritis (45%). Jumlah pasien dengan komorbid hipertensi dan/atau penyakit jantung meningkat seiring dengan peningkatan derajat keparahannya (ringan paling sedikit dan kritis yang paling banyak pasiennya). Dalam hal ini, protokol kesehatan akan terlaksana demi mencegah penyakit COVID-19 menyebar lebih luas. Setiap individu akan lebih waspada terhadap penyakit ini, terutama individu dengan komorbid hipertensi dan penyakit jantung.

Bibliografi

- Alkautsar, A. (2021). Hubungan Penyakit Komorbid Dengan Tingkat Keparahan Pasien Covid-19. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1488–1494.
- Amirullah, A. K., & Kartinah, K. (2020). *Penanganan Kecemasan Pasien Survivor Covid-19 Intensive Care Unit: Literature Review*.
- Astuti, Y., & Hayati, N. (2021). Pencegahan Penularan Covid 19 Melalui Pendampingan Masyarakat Dengan Comorbid Di Dusun Jipangan Kasihan Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Esfandiari, F., Nurdiana, D. R., Triwahyuni, T., & Prasetya, T. (2022). Perbandingan Angka Kesembuhan Antara Pasien Covid-19 Yang Memiliki Komorbid Diabetes Melitus Dengan Pasien Covid-19 Tanpa Komorbid Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Natar Medika Natar Tahun 2021. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(2), 342–346. <https://doi.org/10.53089/medula.v12i2.367>
- Hadi, S. (2020). Pengurangan risiko pandemi covid-19 secara partisipatif: suatu tinjauan ketahanan nasional terhadap bencana. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 177–190. <https://doi.org/10.36574/jpp.v4i2.109>

- Hairunisa, N., & Amalia, H. (2020). Penyakit virus corona baru 2019 (COVID-19). *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 90–100. <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2020.v3.90-100>
- Junaedi, D., & Salistia, F. (2020). Dampak pandemi covid-19 terhadap pasar modal di Indonesia. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 2(2), 109–131. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v2i2.112>
- Junaedi, J., Aliyudin, M., Sutisna, D., & NC, P. P. (2021). Konflik interpretasi fatwa MUI dalam pelaksanaan ibadah selama Pandemi Covid-19. *Al-Tadabbur*, 6(2), 175–189.
- Khanifudin, A., Triyanto, A., & Rohmawati, D. A. (2021). Intervensi Keperawatan pada Pasien Terkonfirmasi COVID-19 dengan Komorbid DM Tipe 2 dan Hipertensi: Studi Kasus. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 126–137.
- Pradana, A. A., Casman, C., & Nur'aini, N. (n.d.). Pengaruh kebijakan social distancing pada wabah COVID-19 terhadap kelompok rentan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 9(2), 61–67.
- Rahmi, N., Husna, A., & Erlinda, L. (2020). Penyuluhan Pemutusan Mata Rantai Penularan Corona pada Ibu yang Memiliki Bayi dan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lampisang Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Kesehatan)*, 2(2), 100–103.
- Syauqi, A. (2020). Jalan Panjang Covid19. *Jkubs*, 1(1), 1–19.
- Tjipta, G. D. (2020). Infeksi Covid-19 Penyebaran dan Pencegahannya pada Anak. *Pemikiran Guru Besar USU*, 94.
- Utama, J. E. P. (2021). Edukasi penerapan protokol kesehatan sebagai upaya pencegahan penyebaran Covid-19 pada penderita komorbid. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(1), 34–41. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v10i1.246>
- Widiharti, W., & Fitrihanur, W. L. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada masa pandemi covid-19. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(2), 61–67.
- Wowor, R. W., & Rahmasari, D. (2022). *Peran Optimisme Dalam Proses Penyembuhan Penyintas Covid-19 Dengan Komorbid Hipertensi*. 9(5), 89–103.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).