

Hubungan antara Komorbid Hipertensi dengan Infeksi Covid-19 pada Pasien Dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Resti Arania¹, Mardheni Wulandari², Fransisca Sinaga³, Novita Rahayu⁴

¹Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

²Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

³Departemen Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

⁴ Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

Abstrak

Penderita Coronavirus Disease (COVID-19) yang paling parah dan sangat fatal dapat terjadi pada lansia atau pasien yang memiliki komorbid seperti: Diabetes Melitus, Penyakit Paru-paru, Penyakit Ginjal Kronis, Hipertensi dan Gagal Jantung. Hipertensi meningkatkan risiko kematian hingga 2,7 kali dan dapat menyebabkan kondisi yang memperburuk kejadian Coronavirus Disease (COVID-19). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara komorbid hipertensi dengan infeksi COVID-19 pada pasien dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020. Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif analitik observasional alat ukur yang digunakan data rekam medik pasien dewasa yang terkonfirmasi positif COVID-19 dan pasien yang berobat memiliki gejala dan tanda mirip COVID-19 (pasien suspek dan probable) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020. Terdapat hubungan yang signifikan antara komorbid hipertensi dengan pasien COVID-19 dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung $p=0,001$ ($p<0,05$). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara komorbid hipertensi dengan infeksi COVID-19 pada pasien dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020.

Kata Kunci : COVID-19, hipertensi, komorbid

The Correlation Between Comorbid Hypertension and Covid-19 Infection in Adult Patients At RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung

Abstract

Most severe and very fatal cases of people with Coronavirus Disease (COVID-19) can occur in the elderly or patients who have comorbidities such as: diabetes mellitus, lung disease, chronic kidney disease, hypertension and heart failure. Hypertension increases the risk of death by 2.7 times and can cause conditions that worsen the incidence of Coronavirus Disease (COVID-19). The reaserch is to find out the relationship between comorbid hypertension and COVID-19 infection in adult patients at Dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province in 2020. This research method is a quantitative analytic observational measuring instrument used by medical record data of adult patients who are confirmed positive for COVID-19 and patients receiving treatment have symptoms and signs similar to COVID-19 (suspected and probable patients) at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.). There is a relationship between comorbid hypertension and COVID-19 infection in adult patients at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Lampung Province in 2020.

Keywords: COVID-19, comorbid, hypertension

Korespondensi: Novita Rahayu, Jl. Pramuka, e-mail: novitarahayu806@gmail.com

Pendahuluan

Coronavirus Disease (COVID-19) merupakan kumpulan virus yang berasal dari Subfamili *Orthocoronavirinae* Famili *Coronaviridae* dan Ordo *Nidovirales*. Inilah sekelompok virus yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit pada burung, mamalia,

dan manusia. Virus yang menyebabkan penyakit ini adalah SARS-CoV-2¹. Pada 30 Januari 2020 virus Corona pertama kali merebak di kota Wuhan Provinsi Hubei Cina. Kemudian dinyatakan sebagai keadaan darurat dunia atau disebut dengan (pandemi) oleh WHO (*World Health*

Organization) jumlah kasus yang terinfeksi virus corona pada 7 Februari 2020 lebih dari 31.000 orang dan 600 kematian. Virus corona menyebar pesat telah menyebar di 5 benua dan di 202 negara ². Menurut data WHO (*World Health Organization*) pada 03 Maret 2020 ada 87.137 kasus yang telah terkonfirmasi dan 2.977 kematian diseluruh Dunia. Di Wuhan Provinsi Hubei Tiongkok kasus yang terkonfirmasi ada 79.968 dan kematian 2.873 ³. Di Indonesia, pada 31 Desember 2020 kasus yang terkonfirmasi ada 743.196 dan 22.138 kematian. Di Lampung sendiri pada tanggal 31 Maret 2021 kasus yang terkonfirmasi ada 14.019 dan kematian 759 ⁴. Penyakit *Coronavirus Disease* (COVID-19) dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet. Pada manusia virus ini dapat tertular melalui droplet, air liur, tetesan atau lender saluran pernapasan yang diakibatkan oleh batuk dan bersin. Selain pada manusia virus ini juga dapat ditemukan pada hewan seperti babi, unta dan kelelawar yaitu penularannya dari hewan ke manusia.

Gejala yang disebabkan oleh virus ini mulai dari ringan sampai dengan berat. Gejalaringan seperti demam, batuk, fatigue, anoreksia, napas pendek, myalgia dan gejala tidak spesifik lainnya yaitu sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual, muntah, hilang pembau (anosmia) dan hilang perasa (penciuman). Gejala sedang ditandai dengan gejala ringan dan gejala pneumonia ringan yaitu sesak dan napas cepat disertai dengan distress pernapasan berat untuk gejala berat ⁵. Sedangkan, menurut Pradipta & Nazaruddin (2020)⁶, gejala yang disebabkan oleh virus ini sangat berat dan menyerang pada organ pernapasan sehingga disebut juga dengan penyakit SARS (*severe acute respiratory syndrome*) dikenal sebagai virus yang dapat menyebabkan gejala batuk dan pilek. Gejala lain yg disebabkan oleh virus ini antara lain seperti demam, nyeri sendi, dan diare⁶. Terdapat beberapa orang yang memiliki resiko tinggi terhadap infeksi yaitu : usia tua, daya tahan tubuh rendah serta

adanya penyakit penyerta seperti Diabetes Melitus, Penyakit jantung, Gangguan Vaskuler, Penyakit Ginjal, Kanker, Asma, dan Penyakit Paru Kronik ⁶. Sedangkan menurut Xie et al (2020) ⁷ berdasarkan hasil yang telah di observasi didapatkan bahwa kebanyakan kasus yang parah dan sangat fatal dari penderita *Coronavirus Disease* (COVID-19) ialah terjadi pada orang tua atau pasien yang memiliki riwayat penyakit penyerta seperti : Diabetes Melitus, Penyakit Paru, Ginjal Kronik, Hipertensi dan Gagal Jantung⁷.

Dalam penelitian Gunawan et al (2020)⁸, mengenai pengaruh komorbid hipertensi terhadap severitas pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) pada mahasiswa program Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Surabaya, hipertensi merupakan salah satu dari banyaknya penyakit penyerta lain yang paling banyak ditemukan pada penderita *Coronavirus Disease* (COVID-19) didapatkan hasil yaitu sebanyak 15% kasus yang terdapat pada pasien yang terinfeksi *Coronavirus Disease* (COVID-19) ⁸. Sedangkan dalam penelitian Rahayu et al (2020)⁹ mengenai hipertensi diabetes melitus dan obesitas sebagai faktor komorbiditas utama terhadap mortalitas pasien.

Metode

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif analitik observasional alat ukur yang digunakan data rekam medik pasien dewasa yang terkonfirmasi positif COVID-19 dan pasien yang berobat memiliki gejala dan tanda mirip COVID-19 (pasien suspek dan *probable*) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dewasa yang terkonfirmasi positif COVID-19 dan pasien yang berobat memiliki gejala dan tanda mirip COVID-19 (pasien suspek dan *probable*) yang diambil dari data rekam medik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020. Selama tahun 2020 terdapat dari RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung terdata

sebanyak 698 pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data sekunder Data yang

diambil adalah data dari semua pasien hipertensi yang terinfeksi *Coronavirus Disease* (COVID-19) memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien covid-19 dewasa berdasarkan usia di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020.

Kelompok Usia (tahun)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
17 – 25 tahun	16	6.3%
26 – 35 tahun	46	18.0%
36 – 45 tahun	55	21.6%
>45 tahun	138	54.1%
Total	255	100%

Sesuai dengan kelompok usia atau kategori usia dikeluarkan oleh DEPKES 2009, Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dewasa berdasarkan usia didapatkan hasil

penelitian tertinggi pada kelompok usia >45 tahun sebanyak 138 orang (54,1%) dan kelompok usia terendah pada kelompok usia 17-25 tahun didapatkan hasil sebanyak 16 orang (6,3%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi pasien covid-19 dewasa berdasarkan jenis kelamin di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Laki – laki	154	60.4%
Perempuan	101	39.6%
Total	255	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dewasa berdasarkan jenis kelamin Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 154 orang (60,4%)

sedangkan pasien COVID-19 berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 101 orang (39,6%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi pasien covid-19 dewasa dan pasien yang memiliki gejala dan tanda mirip covid-19 (pasien suspek dan probable) yang berobat di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020

Hasil Covid-19	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Positif	255	80.7 %
Negatif	61	19.3 %

Total	316	100.0 %
--------------	------------	----------------

Tabel 3 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 berjumlah 316 orang dengan hasil COVID-19 positif sebanyak 255 orang (80,7%) dan hasil COVID-19 negatif sebanyak 61 orang (19,3%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Dewasa dan Pasien Yang Memiliki Gejala dan Tanda Mirip COVID-19 (Pasien Suspek dan Probable) Berdasarkan Komorbid Hipertensi Yang Berobat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020.

COVID-19	Hipertensi N (%)	Tidak Hipertensi (N%)	Total
Positif	133 (88.7%)	122 (73.5%)	255 (80.7%)
Negatif	17 (11.3%)	44 (26.5%)	61 (19.3%)
Total	150 (100%)	166 (100%)	316 (100%)

Tabel 4 menunjukan bahwa pasien COVID-19 dewasa berdasarkan komorbid hipertensi sebanyak 133 orang (88,7%) dan pasien COVID-19 dewasa tidak hipertensi sebanyak 122 orang (73,5%).

Tabel 5. Hubungan Antara Komorbid Hipertensi dengan COVID-19 Pada Pasien Dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020

Covid-19	Hipertensi N (%)	Tidak Hipertensi N (%)	Total N (%)	Nilai p
Positif	133 (88.7%)	122 (73.5%)	255 (80.7%)	0.001
Negatif	17 (11.3%)	44 (26.5%)	61 (19.3%)	
Total	150 (100%)	166 (100%)	316 (100%)	

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji *chi square* dijumpai nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara komorbid hipertensi dengan infeksi COVID-19 pada pasien dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020.

Pembahasan

Kelompok usia pasien paling banyak adalah >45 tahun sebanyak 138 orang (54,1%) dan kelompok usia terendah pada kelompok usia 17-25 tahun didapatkan hasil sebanyak 16 orang (6,3%). Infeksi Covid-19 lebih rentan mengenai orang dewasa yang lebih tua dan lebih rentan untuk mengembangkan penyakit parah, yang mungkin disebabkan oleh penurunan

kekebalan imunitas pada orang dewasa yang lebih tua¹⁰. Pada penelitian ini rentang usia tertinggi yaitu >45 tahun sekitar 54,1%, usia termuda didapatkan adalah usia 17 tahun dan usia yang tertua adalah 89 tahun. Hasil yang sama di tampilkan oleh penelitian¹¹ yang dilakukan di Rumah Sakit DR. Saiful Anwar Malang, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang terdiagnosis

infeksi Covid-19 berumur >45 tahun yaitu 68 pasien (66,0%), sedangkan pada pasien dengan umur <45 tahun yaitu sebanyak 35 pasien (34,0%).

Menurut Rahmah dkk.¹² prognosis Covid-19 pada pasien lansia lebih buruk dibandingkan pada pasien dengan usia lebih muda, kebanyakan pasien Covid-19 yang memerlukan perawatan di rumah sakit adalah kelompok lansia atau kelompok pasien dengan penyakit kronis sebagai penyerta. Kematian yang disebabkan oleh Covid-19 akan terus meningkat dengan bertambahnya usia dimana lansia lebih berisiko dibandingkan usia muda¹³. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian¹⁴ yang dilakukan di RSMH Palembang, beberapa alasan usia lanjut berisiko terjadi Covid-19 adalah lanjut usia cenderung memiliki masalah kesehatan jangka panjang yang dapat menempatkan mereka pada risiko. Maka dari itu pada pasien usia lanjut mudah terserang penyakit. Pasien lanjut usia cenderung untuk mengalami disfungsi organ multi-sistem. Seiring dengan bertambahnya usia, telah diketahui adanya gangguan pada komponen sistem imun baik alami maupun adaptif, sehingga pada lansia terjadi produksi mediator inflamasi dan sitokin yang berkelanjutan yang disebut sebagai 'inflammaging' atau inflamasi kronik ringan sistemik yang terjadi pada penuaan secara fisiologis. TLR (Toll-like receptor) yang membantu APC (Antigen Presenting Cell) dan PAMP (Pathogen Associated Molecular Patterns) untuk mengenali strategi bakteri, ditemukan tidak seimbang pada orang lanjut usia sehingga memberikan respons imun yang tidak sesuai. Keberadaan penyakit multi-sistem pada orang lanjut usia menyebabkan kondisi penyakit yang kompleks karena keadaan ini dapat saling mempengaruhi satu sama lain¹².

Maka dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan karakteristik pasien berdasarkan usia dari data-data sebelumnya dengan hasil penelitian ini, persamaan kelompok usia mayoritas pasien karena penetapan kelompok usia pada setiap studi,

mayoritas usia terjadinya Covid-19 pada usia >45 tahun. Berdasarkan tabel 2 Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Dewasa Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dewasa berdasarkan jenis kelamin Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 154 orang (60,4%) sedangkan pasien COVID-19 berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 101 orang (39,6%). Pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak terjadi di antara pasien yang terinfeksi Covid-19. Hal ini mungkin disebabkan oleh kebiasaan perilaku seperti merokok atau variasi imunologi berdasarkan jenis kelamin atau komorbiditas yang lazim pada pria, yang memerlukan penelitian lebih lanjut bertujuan untuk menyelidiki hasil klinis pada jenis kelamin yang berbeda¹⁵. Hal ini terjadi akibat pengaruh kromosom X yang lebih dominan pada perempuan (XX) dibanding laki-laki (XY). kromosom X memiliki keterkaitan dengan banyak gen yang terlibat dalam sistem imun innate dan adaptif serta ia juga memiliki beberapa efektor 44 yang dapat mengontrol pengaktifan reseptor dari sitokin yang berfungsi sebagai mediator dan regulator sistem imun, sehingga perempuan memiliki sistem imun yang dominan dibanding laki-laki¹⁶. Pada penelitian ini menampilkan angka yang lebih tinggi pada laki-laki yaitu 154 pasien (60,4%) dibandingkan perempuan sebanyak 101 pasien (39,6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian¹⁷ yang dilakukan di kabupaten Pati, hasilnya menunjukkan angka kejadian infeksi Covid-19 berjenis kelamin laki-laki yaitu 931 orang (53,0%), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan yaitu 810 orang (47,0%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku pencegahan Covid-19. Perempuan cenderung lebih peduli terhadap kondisi lingkungan dan kesehatannya. Selain itu, perempuan juga memiliki pengetahuan yang lebih baik

tentang pencegahan Covid-19 dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membaca atau berdiskusi dengan lingkungannya terkait pencegahan Covid-19. Berdasarkan studi meta analisis yang menghubungkan jenis kelamin dengan risiko infeksi Covid-19 diketahui bahwa laki-laki 28% lebih berisiko terinfeksi dibandingkan dengan perempuan. Sebanding dengan hubungan jenis kelamin terhadap mortalitas yang menunjukkan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami kematian 1,86% dibandingkan dengan wanita¹⁸. Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Aminah¹⁹ Kota Tangerang, mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 44 orang (62,0%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (16,9%). Berdasarkan jenis kelamin, pria menempati posisi tertinggi penelitian terhadap individu berjenis kelamin laki-laki berisiko 1,37 kali memiliki tindakan yang tidak baik (pergi ke tempat keramaian dan tidak menggunakan masker di luar) dibandingkan individu berjenis kelamin perempuan. Dengan demikian, dapat dikatakan terdapat kesesuaian karakteristik berdasarkan jenis kelamin yaitu pasien infeksi Covid-19 laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan.

Berdasarkan tabel 3 Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Dewasa dan Pasien Yang Memiliki Gejala dan Tanda Mirip COVID-19 (Pasien Suspek dan Probable) Yang Berobat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 berjumlah 316 orang dengan hasil COVID-19 positif sebanyak 255 orang (80,7%) dan hasil COVID-19 negatif sebanyak 61 orang (19,3%). Dapat dilihat bahwa kejadian pasien COVID-19 dewasa dari sampel yang saya dapat seluruh pasien untuk penelitian ini di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 yaitu didapatkan sebanyak 316 orang pasien (77,6%), yang terdiri atas COVID-19 positif sebanyak 255 orang (80,7%) dan pasien suspek dan probable dalam hal ini untuk pasien suspek

adalah pasien yang di curigai memiliki gejala mirip COVID-19 seperti demam, batuk, sakit kepala, pilek, sesak napas, nyeri tenggorokan sedangkan untuk pasien probable adalah dengan adanya gambaran radiologis sugestif kearah COVID-19 (PDPI et al., 2020) yang berobat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 tetapi saat dilakukan tes PCR tidak terbukti terkonfirmasi positif COVID-19 didapatkan hasil COVID-19 negatif sebanyak 61 orang (19,3%).

Berdasarkan tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien COVID-19 Dewasa dan Pasien Yang Memiliki Gejala dan Tanda Mirip COVID-19 (Pasien Suspek dan Probable) Berdasarkan Komorbid Hipertensi Yang Berobat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pasien COVID-19 dewasa berdasarkan komorbid hipertensi sebanyak 133 orang (88,7%) dan pasien COVID-19 dewasa tidak hipertensi sebanyak 122 orang (73,5%). Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nabila (2021) mengenai hipertensi sebagai komorbid pada pasien COVID-19 pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan didapatkan hasil bahwa hipertensi sebagai komorbid utama pada pasien COVID-19 yaitu dengan presentase sebanyak 67%. Hal ini disebabkan karena individu dengan komorbid hipertensi memiliki jumlah reseptor ACE2 yang tinggi sehingga virus corona lebih mudah menyebar ke dalam tubuh dapat disimpulkan bahwa mayoritas hipertensi menjadi komorbid utama COVID-19 (T. Nabila, 2021). Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahayu et al (2021) mengenai hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas sebagai faktor komorbiditas utama terhadap mortalitas pasien COVID-19 pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram didapatkan hasil bahwa hipertensi menjadi komorbid terbanyak pada pasien COVID-19 di Indonesia yakni sebanyak 52,1%. Kedudukan hipertensi sebagai komorbid

terbanyak pada pasien COVID-19 didukung juga oleh meta-analisis yang dilakukan pada tahun 2020 dan didapatkan hasil bahwa hipertensi menjadi komorbid terbanyak yakni 21,1²⁰.

Berdasarkan tabel 5 Hubungan Antara Komorbid Hipertensi dengan COVID-19 Pada Pasien Dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 menunjukkan bahwa hasil uji *chi square* dijumpai nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara komorbid hipertensi dengan infeksi COVID-19 pada pasien dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020. Komorbid adalah penyakit penyerta selain penyakit utama, salah satu yang rentan terpapar COVID-19 adalah orang yang mempunyai penyakit komorbid, kelompok tersebut juga lebih tinggi resiko kematiannya²¹. Menurut penelitian yang dilakukan oleh nanda et al (2021)²¹ mengenai pengaruh komorbid hipertensi dan diabetes melitus terhadap kejadian COVID-19 di Rumah Sakit Kota Palembang menyatakan bahwa penyakit penyerta pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 umumnya adalah hipertensi, diabetes mellitus, penyakit kardiovaskular, ppok, penyakit ginjal kronis, kanker, serta obesitas. Hipertensi merupakan penyakit komorbid paling beresiko dari penyakit lain dapat menyebabkan kematian dan mortalitas paling tinggi²¹.

Pada pasien yang mempunyai hipertensi produksi ACE-2 meningkat dan banyak ditemukan pada paru-paru, arteri, jantung dan organ lainnya. ACE-2 sebagai reseptor dari corona virus, sehingga corona virus lebih mudah masuk ke sel inang kemudian mulai memperbanyak diri dengan melakukan mutasi gen ke sel inang, setelah memperbanyak diri dengan menginfeksi sel inang lain, maka pro-inflmasi, pro-oksidan, dan pro-fibrosis akan aktif dan menyebabkan gangguan pernafasan (Nanda et al., 2021). Hipertensi adalah suatu gangguan pada sistem peredaran darah yang sering terdapat pada

usia pertengahan atau lebih yang ditandai dengan tekanan darah lebih dari normal. Hipertensi menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang mengakibatkan makin meningkatnya tekanan darah. Seseorang dengan masalah jantung dan pembuluh darah disebut memiliki daya tahan tubuh yang rendah sehingga infeksi virus bisa lebih mematikan. Saat terjadi infeksi pada saluran pernapasan juga menyebabkan kerja jantung dan pembuluh darah jadi lebih berat karena suplai oksigen berkurang (Rifiana & Suharyanto, 2020).

Beberapa penelitian menunjukkan penyakit komorbid hipertensi dapat memperparah prognosis COVID-19 disebabkan karena konsumsi obat ACE inhibitor dan ARB sebagai intervensi obat hipertensi ternyata dapat memperparah COVID-19. ACE inhibitor akan memudahkan virus masuk ke dalam sel dan replikasi yang diakibatkannya, ARB akan mengumpulkan Angiotensin 2 sehingga akan menyebabkan dampak pemicu peradangan dan reaktivitas imun akut di paru-paru. Terapi ini akan memperparah kondisi COVID-19 (Hidayani, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Karya et al (2021) mengenai hubungan penyakit komorbiditas terhadap derajat klinisi COVID-19 di Rumah Sakit Umum Bhayangkara Denpasar Bali menyatakan bahwa komorbiditas yang ada paling banyak ditemukan adalah hipertensi sebanyak (21,6%) dan diabetes melitus sebanyak (17,6%), diikuti dengan penyakit ginjal kronis sebanyak (5,9%) dan penyakit jantung sebanyak (4,6%) (Karya et al., 2021). Dalam penelitian yang dilakukan oleh philipus et al (2021) mengenai pengaruh penyakit penyerta komorbid dan karakteristik individu dengan kejadian COVID-19 di Kota Bogor menyatakan bahwa komorbid yang paling banyak adalah hipertensi sebanyak (21,1%) diikuti dengan diabetes melitus sebanyak (9,7%), penyakit kardiovaskular sebanyak (8,4%), dan penyakit gangguan pernapasan sebanyak (1,5%)²². Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati & Setiyabudi

(2020)²³ mengenai hipertensi dan diabetes melitus sebagai penyakit penyerta utama COVID-19 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto menyatakan bahwa penyakit penyerta penderita COVID-19 dengan persentase tertinggi memiliki risiko adalah penyakit hipertensi (52,4%), diikuti dengan diabetes melitus (33,6%), penyakit jantung (20,6%), PPOK (16,4%), penyakit ginjal (5,3%),

Simpulan

Diketahui pasien COVID-19 dewasa berdasarkan usia tertinggi pada rentang usia >45 tahun sebanyak 138 orang (54,1%). Diketahui pasien COVID-19 dewasa berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 154 orang (60,4%). Diketahui pasien COVID-19 dewasa dan pasien yang memiliki gejala mirip COVID-19 (pasien suspek) yang berobat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 didapatkan sebanyak 316 pasien. Diketahui Pasien COVID-19 dewasa berdasarkan komorbid hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 didapatkan sebanyak 133 orang (88,7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara komorbid hipertensi dengan pasien COVID-19 dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung $p=0,001(p<0,05)$.

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara komorbid hipertensi dengan infeksi COVID-19 pada pasien

asma(3,1%), kanker (2,4%), dan TBC (1,5%). Hasil riset menyimpulkan pasien COVID-19 dengan riwayat hipertensi memiliki jumlah limfosit yang secara signifikan lebih rendah. Sehingga lansia dan komorbiditas seperti hipertensi dapat bersama-sama merupakan faktor risiko prognosis buruk pada pasien dengan COVID-19 (Hikmawati & Setiyabudi, 2020).

dewasa di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, disarankan agar pada saat pengambilan data peneliti memilih waktu yang tepat serta peneliti hendaknya memastikan kembali bahwa data rekam medik yang diteliti sudah sesuai dengan yang dibutuhkan. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, oleh karena itu disarankan kepada pihak rumah sakit agar lebih melengkapi isi dari data rekam medik pasien sehingga lebih mudah dicari dan di analisis saat penelitian berlangsung. berdasarkan hasil dari penelitian ini, menunjukkan bahwasanya kejadian COVID-19 dengan komorbid hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung didapatkan sebanyak 133 orang, oleh karena itu bagi masyarakat hendaknya rutin mengecek tekanan darah dengan cara mendatangi puskesmas atau fasilitas kesehatan agar tekanan darah maupun komorbid dapat diketahui dan mendapat penanganan lebih awal.

Daftar Pustaka

1. Sukmana M, Yuniarti FA. The pathogenesis characteristics and symptom of Covid-19 in the context of establishing a nursing diagnosis. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*. 2020 Jun 26;3(1):21-8.
2. Tandra, dr, H. (2020). *Virus Corona Baru COVID-19 Kenali, Cegah, Lindungi Diri Sendiri & Orang Lain* (D. F. Christine (ed.); 1st ed.). Rapha Publishing.
3. Susanti, N., Siregar, P. A., & Falefi, R. (2020). Determinan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Berdasarkan Kondisi Sosio Demografi dan Konsumsi Makan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 43–52. <https://doi.org/10.36590/jika.v2i1.52>
4. Nabila, T. (2021). Literature Review : Hipertensi Sebagai Komorbid Pada Pasien Covid-19. In *Literature Review : Hipertensi Sebagai Komorbid Pada Pasien Covid-19*.
5. PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, & IDAI. (2020). Pedoman tatalaksana COVID-19 Edisi 3 Desember 2020. In *Pedoman*

- Tatalaksana COVID-19.* <https://www.papdi.or.id/download/983-pedoman-tatalaksana-covid-19-edisi-3-desember-2020>
- Pradipta, J., & Nazaruddin, A. M. (2020). *Antipanik Buku Panduan Virus Corona*. PT Elex Media Komputindo.
 - Xie, J., Tong, Z., Guan, X., Du, B., & Qiu, H. (2020). Clinical Characteristics of Patients Who Died of Coronavirus Disease 2019 in China. *JAMA Network Open*, 3(4), e205619. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.5619>
 - Gunawan, A., Prahasanti, K., & Utama, M. R. (2020). Pengaruh Komorbid Hipertensi Terhadap Severitas Pasien Yang Terinfeksi Covid 19. *Jurnal Implementa Husada*, 1(2), 136. <https://doi.org/10.30596/jih.v1i2.4972>
 - Rahayu, Luh, Ade, D., Admiyanti, Jannatul, C., Khalda, Yumna, I., Ahda, Fatikha, R., Agistany, Nur, Feby, F., Setiawati, S., Shofiyanti, Nabila, I., & Warnaini, C. (2021). HIPERTENSI, DIABETES MELITUS, DAN OBESITAS SEBAGAI FAKTOR KOMORBIDITAS UTAMA TERHADAP MORTALITAS PASIEN COVID-19: SEBUAH STUDI LITERATUR. *JIMKI: JURNAL ILMIAH MAHASISWA KEDOKTERAN INDONESIA, Vol. 9.1*.
 - Otuonye NM, Olumade TJ, Ojetunde MM, Holdbrooke SA, Ayoola JB, Nyam IY, Iwalokun B, Onwuamah C, Uwandu M, Abayomi A, Osibogun A. Clinical and demographic characteristics of COVID-19 patients in Lagos, Nigeria: A descriptive study. *Journal of the National Medical Association*. 2021 Jun 1;113(3):301-6.
 - Herrera-Peco I, Jiménez-Gómez B, Romero Magdalena CS, Deudero JJ, García-Puente M, Benítez De Gracia E, Ruiz Núñez C. Antivaccine movement and COVID-19 negationism: a content analysis of Spanish-written messages on twitter. *Vaccines*. 2021 Jun 15;9(6):656.
 - Alshahrani SM, Dehom S, Almutairi D, Alnasser BS, Alsaif B, Alabdrabalnabi AA, Bin Rahmah A, Alshahrani MS, El-Metwally A, Al-Khateeb BF, Othman F. Acceptability of COVID-19 vaccination in Saudi Arabia: A cross-sectional study using a web-based survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021 Oct 3;17(10):3338-47.
 - Saputra WN, Wahyudi A, Supriyanto A, Muyana S, Rohmadheny PS, Ariyanto RD, Kurniawan SJ. Student Perceptions of Online Learning during the COVID-19 Pandemic in Indonesia: A Study of Phenomenology. *European Journal of Educational Research*. 2021;10(3):1515-28.
 - Elviani R, Anwar C, Sitorus RJ. Gambaran usia pada kejadian Covid-19. *JAMBI MEDICAL JOURNAL" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*. 2021 May 1;9(2):204-9.
 - Aleanizy FS, Alqahtani FY. Awareness and knowledge of COVID-19 infection control precautions and waste management among healthcare workers: Saudi cross-sectional study. *Medicine*. 2021 May 28;100(21):e26102-.
 - Seftiya A, Kosala K. Epidemiology Characteristics of Covid-19 Patients in North Kalimantan. *J Sains dan Kesehat*. 2020;3(5):645-53.
 - Atmojo JT, Iswahyuni S, Rejo R, Setyorini C, Puspitasary K, Ernawati H, Syujak AR, Nugroho P, Putra NS, Nurrochim N, Wahyudi W. Penggunaan masker dalam pencegahan dan penanganan covid-19: rasionalitas, efektivitas, dan isu terkini. *Avicenna: Journal of Health Research*. 2020 Oct 31;3(2).
 - Putri NA, Putra AE, Mariko R. Hubungan usia, Jenis kelamin dan gejala dengan kejadian COVID-19 di Sumatera Barat. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2021 Jul 9;44(2):104-11.
 - Martini M, Mendrofa HK. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Penderita Covid-19 Di Rumah Sakit

- Aminah Kota Tangerang. MAHESA: Malahayati Health Student Journal. 2021 Dec 4;1(4):411-6.
20. Rahayu LA, Admiyanti JC, Khalda YI, Ahda FR, Agistany NF, Setiawati S, Shofiyanti NI, Warnaini C. Hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas sebagai faktor komorbiditas utama terhadap mortalitas pasien covid-19: sebuah studi literatur. JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia. 2021 Jul 12;9(1):90-7.
 21. Andina D, Belloni-Fortina A, Bodemer C, Bonifazi E, Chiriach A, Colmenero I, Diociaiuti A, El-Hachem M, Fertitta L, van Gysel D, Hernández-Martín A. Skin manifestations of COVID-19 in children: part 1. Clinical and experimental dermatology. 2021 Apr 1;46(3):444-50.
 22. Senewe FP, Pracoyo NE, Marina R, Letelay AM, Sulistiyowati N. Pengaruh penyakit penyerta/komorbid dan karakteristik individu dengan kejadian Covid-19 di kota bogor tahun 2020. Jurnal Ekologi Kesehatan. 2021 Oct 18;20(2):69-79.
 23. Hikmawati I, Setiyabudi R. Epidemiology of COVID-19 in Indonesia: common source and propagated source as a cause for outbreaks. The Journal of Infection in Developing Countries. 2021 May 31;15(05):646-52.