

GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA LANSIA YANG DIRAWAT DENGAN COVID-19 DI RS BHAYANGKARA PEKANBARU

Elia Reski Naya¹, Didi Kurniawan², Musfadi Rustam³
Universitas Riau¹, Universitas Riau², RSUD Arifin Achmad Pekanbaru³

Email: elia.reski6309@student.unri.ac.id

DOI : 10.33369/jvk.v5i2.25138

Abstract

Introduction: Elderly is someone who has entered the age of 60 years and over who is very susceptible to infection with the COVID-19 virus, especially if the elderly are accompanied by comorbidities. The purposeri of this study was to determine the description of comorbid diseases in the elderly who were treated with COVID-19. Methods: This study used an analytical survey research design with a retrospective study approach. The sample used in this study was 58 people who were taken side by side from January 2021 to March 2022. Collecting data obtained indirectly, namely secondary data from the Medical Records of Bhayangkara Hospital Pekanbaru. Results: From the 58 respondents studied, it can be concluded that the majority of respondents are male, the majority of respondents are in the age range of 60-74 years totaling 49 people. The Results showed that the most comorbid diseases in the elderly were diabetes mellitus (62.1%), hypertension (37.9%), dyspepsia (36.2%), dyslipidemia (22.4%), liver infection (17.2%).), and accompanied by other diseases. Conclusion: The results of this study indicate that the majority of respondents who are susceptible to infection with therCOVID-19r virus are men and thermostat comorbid disease suffered by the elderly is diabetes mellitus.

Keywords: COVID-19, comorbidity, retrospective

PENDAHULUAN

Coronavirus merupakan suatu virus yang menyerang saluran pernapasan pada manusia yang dapat menyebabkan kematian. COVID-19 ini dapat menyebabkan infeksi pernapasan ringan sampai akut, seperti flu, atasi infeksi sistem pernapasan dan paru-paru, seperti pneumonia. Selain Itu dapat disertai dengan nyeri otot, lemas, dan diare. Pada penderita COVID-19 yang dengan gejala berat dapat menimbulkan pneumonia, sindrom pernafasan akut, gagal ginjal bahkan sampai kematian (Kemenkes RI, 2020). Coronavirus merupakan suatu virus yang tingkat penyebarannya cepat hingga ke berbagai negara. Secara global, pada tanggal 7 April 2022 WHO mencatat penyebaran kasus positif ryangrterkonfirmasi sudah mencapai 226 negara di seluruh dunia dengan jumlah kasus sebanyak 493.392.853 kasus

yang terkonfirmasi dengan 6.165.833 kasus kematian. Daerah dengan kasus tertinggi adalah dari daerah Eropa, Amerika, dan Asia Tenggara. Indonesia juga terus-menerus mengalami peningkatan kasus positif COVID-19, tercatat ada 6.028.413 kasus terkonfirmasi COVID-19 dengan 155.509 kasus kematian. Kasus penyebaran COVID-19 tertinggi terjadi pada Bulan Juli 2021 dengan 350.273 terkonfirmasi dan 12.444 kasus kematian, dihitung dari 3 Januari 2020 sampai 7 April 2022 (WHO, 2022). Menurut data sebaran Provinsi Riau, kasus COVID-19 yang terkonfirmasi adalah 128.553 dan 154.104 suspek, dengan kasus yang paling banyak terjadi yaitu di daerah Pekanbaru dengan total 51.989 orang terkonfirmasi, 50.682 orang sembuh, dan 1.280 orang yang meninggal. Menurut Data Statistik Dinas Kesehatan Provinsi Riau (2021), total kasus terkonfirmasi COVID-19 tertinggi yaitu pada Bulan Maret 2021 dengan presentasi 50.5%.

Usia lansia menjadi salah satu kelompok yang rentan terdampak di masa pandemi COVID-19 ini. Pada usia lansia, terutama mereka yang memiliki komorbiditas, memiliki tingkat kematian kasus lebih tinggi sekitar 51.47% pada usia 60 tahun (PDPI et al., 2020). Lansia dikatakan rentan karena berbagai faktor yang mempengaruhinya seperti penurunan fungsi akibat proses penuaan. (Boraschi et al, 2013). Pertambahan usia pada lansia cenderung diikuti oleh munculnya berbagai penyakit kronis yang dapat meningkatkan risiko atau bahaya infeksi COVID-19. Risiko komplikasi COVID-19 lebih tinggi rupada beberapa populasi rentan, terutama kelompok usia lanjut, individu yang menderita kelemahan, atau yang memiliki penyakit komorbid (Pradana, 2020). Komorbid adalah istilah penyakit penyerta yang sering diderita pada kelompok umur lansia yang mengalami penurunan imunitas. Adanya penurunan imunitas pada lansia dapat menyebabkan kerentanan terhadap infeksi saluran pernafasan. Terjadinya disfungsi sistem imun dapat menyebabkan kerentanan dan keparahan manifestasi klinis COVID-19 pada populasi lanjut usia. Hal ini disebabkan oleh infeksi yang tidak terkontrol akibat sistem imun yang lemah sehingga menyebabkan kegagalan multi organ, terutama pada organ atau sistem organ seperti sistem pernafasan, kardiovaskular, hati, dan ginjal (Wasityastuti et al., 2019).

KEPMENKES RI (2020) tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 menyebutkan bahwa penyakit komorbid yang diderita lansia yaitu diabetes melitus, penyakit geriatri, penyakit ginjal, penyakit autoimun, STEMI, NSTEMI, hipertensi, PPOK, tuberkulosis, serta penyakit kronis lain yang diperberat oleh kondisi penyakit COVID-19. Namun, menurut studi literatur sebelumnya yang dilakukan oleh Satria (2020) di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya, penyakit komorbid terbanyak yang diderita lansia disebabkan oleh penyakit diabetes (30,3%), jantung (10,6%), hipertensi (6,1%), PPOK (3,1%), dan TB paru (3,0%).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan survei analitik yang menggunakan pendekatan retrospective study. Variabel dalam penelitian ini adalah penyakit komorbid pada lansia dengan COVID-19. Penelitian ini dilakukan di RS Bhayangkara Pekanbaru. Populasi pada penelitian yaitu lansia yang dirawat dengan

COVID-19 dengan jumlah sampel sebanyak 58 orang yang diambil menggunakan total sampling. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dari rekam medis pasien serta data yang diperoleh dari sistem aplikasi SIM-RS Rumah Sakit Bhayangkara Pekanbaru. Data Yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik responden		Jumlah	
		N	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	31	53,4
	Perempuan	27	46,6
Usia	60-74 tahun	49	84,5
	75-90 tahun	9	15,5
Jumlah		58	100

Tabel 1 menunjukkan distribusi data demografi bahwa mayoritas lansia adalah berjenis kelamin laki-laki (53,4%). Mayoritas usia lansia terbanyak pada rentang usia 60-74 tahun yaitu sebanyak 49 orang (84,5%).

Tabel 2. Distribusi Penyakit Penyerta (komorbiditas) pasien COVID-19

Variabel	n	%
Diabetes melitus	36	62,1
Hipertensi	22	37,9
Dyspepsia	21	36,2
Dislipidemia	13	22,4
Infeksi hati	10	17,2
Penyakit ginjal	5	8,6
Gout arthritis	4	6,9
PPOK	4	6,9
Vertigo	3	5,2
Low back pain	3	5,2
Stroke	1	1,7
Arthrosis	1	1,7
Angina pectoris	1	1,7
Ischemia heart disease	1	1,7
Congestive Heart failure	1	1,7
Cellulitis	1	1,7
Acute bronchitis	1	1,7
Tuberkulosis	1	1,7

Tabel 2 di atas memberikan gambaran terkait penyakit komorbid terbanyak yang diderita lansia dengan COVID-19. Lima diantaranya adalah penyakit diabetes (62,1%), hipertensi (37,9%), dyspepsia (36,2%), dislipidemia (22,4%), dan infeksi hati (17,2%).

Tabel 3. Frekuensi jumlah komorbiditas pada lansia dengan COVID-19

Variabel	n	%
Lebih dari satu komorbiditas	39	67,2
Satu komorbiditas	19	32,8
Total	58	100

Tabel 3 menunjukkan distribusi data dari 58 responden yang diteliti bahwa terdapat lansia yang memiliki lebih dari satu komorbiditas sebesar 67,2% dan memiliki satu komorbiditas sebesar 32,8%.

Tabel 4. Jumlah lansia dengan COVID-19 yang berhasil sembuh dan meninggal

Variabel	n	%
Sembuh	46	79,3
Meninggal	12	20,7
Jumlah	58	100

Tabel 4 diatas memberikan gambaran terkait lansia yang memiliki penyakit komorbiditas yang berhasil sembuh sebanyak 46 orang (79,3%) dan yang meninggal sebanyak 12 orang (20,7%)

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian yang dilakukan terhadap 58 koresponden, didapatkan mayoritas responden laki-laki berjumlah 31 orang (53,4%) dan perempuan berjumlah 27 orang (46,6%). Jenis kelamin terbukti menjadi faktor risiko mortalitas pada pasien COVID-19 dimana pria lebih banyak meninggal dibanding wanita. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan mendasar dari sistem imunologi pria dan wanita, perbedaan pola hidup, dan prevalensi merokok (Wenham et al., 2020). Tingginya kasus COVID-19 pada laki-laki salah satunya dikarenakan mobilitas laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan terutama pada saat harus keluar untuk bekerja. Selain aspek mobilitas dalam bekerja, secara biologi laki-laki lebih rentan terhadap virus, hal ini sebagaimana laporan dari Morbidity and Mortality Weekly Report CDC yang menemukan prevalensi terkena COVID-19 yang lebih tinggi pada laki-laki di setiap kelompok umur.

Mayoritas responden dalam rentang usia 60-74 tahun berjumlah 49 orang (84,5%) dan rentang usia 75-90 tahun berjumlah 9 orang (15,5%). Alasan mengapa lansia sangat berisiko terjadi COVID-19 adalah lansia cenderung memiliki masalah kesehatan jangka panjang yang dapat menempatkan mereka pada risiko. Selanjutnya, sistem kekebalan tubuh cenderung melemah dengan bertambahnya usia, membuat lansia lebih sulit untuk melawan infeksi.

Penyakit Komorbid

Hasil penelitian dari 58 responden didapatkan penyakit komorbid terbanyak yang diderita lansia dengan COVID-19 adalah penyakit diabetes (62,1%), hipertensi (37,9%), dyspepsia (36,2%), dislipidemia (22,4%), dan infeksi hati (17,2%). Persentase lansia dengan COVID-19 yang berhasil sembuh dan meninggal ketika menjalani

perawatan di RS Bhayangkara Pekanbaru yaitu sembuh (79,3%) dan yang meninggal (20,7%). Pada penelitian ini, persentase lansia yang meninggal dengan COVID-19 sebesar 91,6% lansia memiliki riwayat penyakit diabetes. Menurut Daftar Kementerian Kesehatan memuat 12 penyakit penyerta yang paling banyak pada pasien yang positif COVID-19, lima diantaranya adalah hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, penyakit paru, dan penyakit ginjal. Hasil penelitian oleh Satria (2020) terkait penyakit komorbid terbanyak yang diderita lansia disebabkan oleh penyakit diabetes (30,3), jantung (10,6%), hipertensi (6,1%), PPOK (3,1%), dan TB paru (3,0%).

Diabetes melitus merupakan faktor risiko bebas terhadap usia dan jenis kelamin. Pasien Dengan diabetes melitus ini memiliki resiko dua kali lebih besar berkembang menjadi lebih berat atau penyakit kritis yang membutuhkan perawatan di ruang perawatan intensif. Pada Rawat inap, pasien dengan diabetes ini tiga kali berisiko mengalami kematian akibat COVID-19 (Wang et al., 2020). Pada seseorang penderita COVID-19, terjadi kerusakan langsung pada sel akibat masuknya virus melalui protein ACE-2 yang menyebabkan kerusakan sel dan apoptosis sehingga terjadi defisiensi insulin relatif dan keadaan hiperglikemik akut. Hal ini berperan penting dalam peningkatan morbiditas dan mortalitas penyakit COVID-19. Selain itu, dengan kadar glukosa yang tinggi dapat mendorong produksi sitokin pro-inflamasi yang menyebabkan perubahan dalam sistem kekebalan tubuh sehingga rentan terhadap infeksi virus (Rajpal et al., 2020).

Pada hipertensi, peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan penurunan sistem saraf parasimpatis meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan aktivasi kekebalan bawaan melalui reseptor yang dapat menginduksi stres oksidatif dan peradangan. Peristiwa ini mendorong perkembangan penyakit dan menyebabkan kerusakan organ (Miyazawa et al., 2021). Enzim ACE-2 pada penderita hipertensi meningkat akibat penggunaan obat ARBS dan ACEIS yang meningkatkan risiko infeksi COVID-19. Hipertensi juga menyebabkan perubahan patogen pada sistem kardiovaskular, seperti fibrosis dan hipertrofi ventrikel kiri yang dapat memungkinkan untuk mengalami infeksi yang parah (Tadic et al., 2020).

Pada kasus dyspepsia, SARS-CoV-2 telah terbukti menginfeksi saluran pencernaan berdasarkan hasil biopsi pada sel epitel gaster, duodenum, dan rektum. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2) yang diidentifikasi sebagai reseptor fungsional untuk SARS-CoV-2 ini tidak hanya diekspresikan dalam sel paru-paru, namun juga dalam sel epitel saluran pencernaan. Virus COVID-19 ini ditemukan terdeteksi di feses, bahkan ada 23% pasien yang dilaporkan virusnya tetap terdeteksi walaupun sudah tidak terdeteksi pada sampel saluran nafas. Studi sebelumnya menyebutkan bahwa penderita COVID-19 akan mengalami perasaan ketidaknyamanan perut pada bagian atas disertai dengan diare. Maka dari itu, seseorang yang memiliki riwayat penyakit gastrointestinal sebelumnya akan rentan mengalami gejala yang lebih parah ketika terkena virus COVID-19 (Wu et al., 2020).

Lansia yang memiliki riwayat dislipidemia sebelumnya sangat rentan mengalami perburukan imunitas jika disertai COVID-19. Alasan kenapa dislipidemia secara patologis dikatakan mempengaruhi kekebalan tubuh ketika seseorang terinfeksi COVID-19 adalah yang pertama, pasien dengan dislipidemia memiliki kadar Low-

Density Lipoprotein (LDL) yang tinggi. LDL ini dapat berinteraksi dengan makrofag pada plak aterosklerotik yang menyebabkan peningkatan ekspresi gen inflamasi. Selain itu, akumulasi LDL akan menimbulkan pembentukan kristal kolesterol dalam makrofag yang menyebabkan aktivasi inflammasome. Kedua, selain memiliki kadar LDL yang tinggi, penderita dislipidemia juga memiliki kadar High-Density Lipoprotein (HDL) yang rendah. HDL sendiri terlibat dalam regulasi respon imun bawaan. HDL fase akut juga berhubungan dengan aktivitas penyakit dengan penurunan jumlah partikel HDL kecil berbanding terbalik dengan skor aktivitas penyakit dan kadar protein C-reaktif (CRP). Oleh karena itu, jumlah HDL yang rendah akan berkontribusi pada disregulasi respon imun bawaan, yang merupakan mekanisme pertahanan lini pertama tubuh untuk melawan infeksi, termasuk infeksi COVID-19 (Hariyanto et al., 2020).

Terakhir, lansia yang terkena COVID-19 ini rentan untuk mengalami infeksi hati dikarenakan virus yang menyerang menginfeksi organ hati. Pada lansia yang terinfeksi COVID-19, sebagian besar jika melakukan tes darah hati akan ditemukan keabnormalan pada hati selama terinfeksi SARS-CoV-2. Target virus ini adalah ekspresi ACE-2 pada sel hati, yaitu kolangiosit, sel endotel hepatosit, dan sel Kupffer sehingga akan menimbulkan tanda peningkatan serum aspartate aminotransferase (AST), alaninaminotransferaza (ALT), dan lactic dehydrogenase (LDH). Sekitar 29% pasien COVID-19 menunjukkan cedera hati dan mengalami komplikasi parah selama tahap infeksi selanjutnya. Selain tes fungsi hati yang abnormal pada COVID-19, peningkatan enzim juga dapat dilepaskan dari otot jantung dan tubuh. Perubahan kimia darah biasanya kembali normal tanpa morbiditas hati yang signifikan (Tadic et al., 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil Penelitian ini menunjukkan distribusi pasien lansia yang terkonfirmasi COVID-19 dari Bulan Januari 2021 sampai Maret 2022 mayoritas lansia yang terkonfirmasi COVID-19 adalah berjenis kelamin laki-laki dengan mayoritas lansia terbanyak pada usia rentang 60-74 tahun. Lima penyakit komorbid terbanyak pada lansia dengan COVID-19 adalah penyakit diabetes, hipertensi, dyspepsia, dislipidemia, dan penyakit ginjal. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya bisa meneliti lebih lanjut terkait penyakit komorbid pada lansia yang dirawat dengan COVID-19 atau dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- American Cancer Society (2020). Common Questions About the New Coronavirus Outbreak. Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. & Vaupel, J. W. (2009). Ageing population: the challenges ahead. National Institute of Health, 374 (9696) (Health), pp. 1196-1208.
- Anung Ahadi Pradana, Casman, N. (2020). Pengaruh Kebijakan Social Distancing pada Wabah COVID-19 terhadap Kelompok Rentan di Indonesia. Jurnal

Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI, 9(2), 61–67.
<https://jurnal.ugm.ac.id/jkki/article/view/55575>

- Badan Pusat Statistik RI. (2019). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Buckle, P., 1998/99, Re-defining community and vulnerability in the context of emergency management, *Australian Journal of Emergency Management* (Summer 1998/99), pp 21- 26
- Boraschi, D., Aguado, M. T., Dutel, C., Goronzy, J., Louis, J., Grubeck-Loebenstein, B., Rappuoli, R., & Del Giudice, G. (2013). The gracefully aging immune system. *Science translational medicine*, 5(185), 185ps8. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3005624>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Coronavirus [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov> [3 Februari 2022].
- Depkes RI. (2013). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. 2021. Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2021. Riau: Dinas Kesehatan.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). Peta Sebaran Kasus Per Provinsi. Available at <https://covid19.go.id/peta-sebaran>. May 27, 2020; Accessed: October 24, 2021.
- Hariyanto, T. I., & Kurniawan, A. (2020). Dyslipidemia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *Diabetes & metabolic syndrome*, 14(5), 1463–1465. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.07.054>
- Kemenkes RI. (2020). Pedoman Pencegahan Pengendalian Coronavirus (COVID-19) Revisi 5. Available at https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/REV05_Pedoman_P2_COVID-19_13_Juli_2020_1.pdf. Accessed: November 20, 2021.
- Kemenkes RI. (2020). Panduan Teknis Pelayanan Rumah Sakit: Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru. Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan, 1689–1699. <https://arxiv.org/pdf/1707.06526.pdf><https://www.yrpri.org><http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000><https://www.fordfoundation.org/>http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731051903/prep<http://webpc.cia>
- Miyazawa D. (2021). Why obesity, hypertension, diabetes, and ethnicities are common risk factors for COVID-19 and H1N1 influenza infections. *Journal of medical virology*, 93(1), 127–128. <https://doi.org/10.1002/jmv.26220>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 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>

- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, P. D. P. I., (PERKI), P. D. S. K. I., (PAPDI), P. D. S. P. D. I., (PERDATIN), P. D. A. dan T. I. I., & (IDAI), I. D. A. I. (2022). Definisi kasus dan derajat penyakit. In Pedoman tatalaksana COVID-19 edisi 4.
- Rajpal, A., Rahimi, L., & Ismail-Beigi, F. (2020). Factors leading to high morbidity and mortality of COVID-19 in patients with type 2 diabetes. *Journal of diabetes*, 12(12), 895–908. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.13085>
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V., & Chalidyanto, D. (2020). Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid COVID-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1587>
- Setyaningsih, W., Karim, U., Zakiyah, Z., & Novitasari, L. (2020). Hidup Sehat Bagi Lansia Pada Era New Normal Pandemi COVID-19 (Issue 011941078). http://repository.binawan.ac.id/1067/1/LAPORAN_AKHIR_PENGABDIAN_KEPADA_MASYARAKAT_2020.pdf
- Tadic, M., Cuspidi, C., Grassi, G., & Mancia, G. (2020). COVID-19 and arterial hypertension: Hypothesis or evidence?. *Journal of clinical hypertension* (Greenwich, Conn.), 22(7), 1120–1126. <https://doi.org/10.1111/jch.13925>
- Wastyastuti, W., Dhamarjati, A., & Siswanto. (2019). Imuno Senesens dan Kerentanan Populasi Usia Lanjut Terhadap Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Respirologi Indonesia*, 40(3), 182–191.
- WHO. (2020). World Health Organization: Novel coronavirus. Available at <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public>. Accessed: Desember 20, 2021.
- Wu, C. Y., Yu, X. P., Ma, A., Wang, L. P., Yang, N. B., Li, G. X., Shi, J. J., & Qian, G. Q. (2020). Coronavirus disease 19 with gastrointestinal symptoms as initial manifestations: a case report. *The Journal of international medical research*, 48(9), 300060520952256. <https://doi.org/10.1177/0300060520952256>