

Karakteristik Hipertensi Pasien Terkonfirmasi Covid-19 di Rumah Sakit X Jakarta Barat Periode Januari-April 2021

*Fensky Fernando The
Lydia Tantoso*

Universitas Tarumanagara
Universitas Tarumanagara

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) menjadi pandemi yang mengakibatkan jutaan kematian di seluruh dunia. Pasien yang terkonfirmasi COVID-19 dengan hipertensi mempunyai perkembangan yang lebih parah dari padamereka yang tidak memilikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik hipertensi pasien terkonfirmasi COVID-19. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross sectional. Studi ini dilaksanakan di Rumah Sakit X Jakarta Barat, dengan total 35 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Data diperoleh dari hasil rekam medis pasien. Dari penelitian ini diketahui bahwa dari 35 pasien terkonfirmasi COVID-19 yang mengalami hipertensi didapatkan, sebanyak 15 orang (42,9%) menderita hipertensi derajat 1, sebanyak 4 orang (11,4%) mengalami hipertensi derajat 2, dan sebanyak 3 orang (8,6%) mengalami hipertensi derajat 3. Hasil uji statistik diperoleh tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pasien hipertensi terhadap tingkat keparahan COVID-19. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat keparahan pasien COVID-19 tidak berhubungan dengan hipertensi yang dialami. Disarankan untuk peneliti selanjutnya yaitu meneliti dengan menambahkan jumlah sampel.

PENDAHULUAN

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ialah jenis virus yang menjadi penyebab munculnya Coronavirus Disease 2019. Virus ini pada mulanya dikenali di Wuhan, provinsi Hubei, China, pada Desember 2019. SARS-CoV-2 adalah virus RNA rantai tunggal (single-stranded), yang merupakan jenis virus menular pada manusia. Virus ini merupakan penerus dari SARS-CoV-2, yang pernah menjadi wabah SARS pada 2002-2004 (WHO, n.d.). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) kemudian menjadi pandemi dan menyebabkan jutaan kematian di seluruh dunia (Guan et al., 2020), virus ini menginfeksi manusia di semua kelompok usia, dari segala suku, termasuk pria dan wanita dan persebarannya utamanya lewat droplet atau keluarannya cairan dari hidung saat orang yang terinfeksi sedang batuk atau bersin (CDC, 2019a; Sanyaolu et al., 2020). Tidak semua orang yang menderita penyakit ini punya gejala. Untuk mereka yang bergejala penyakitnya bisa bervariasi mulai dari ringan hingga berat. Risiko mengalami keparahan akan meningkat pada orang-orang dengan usia lanjut (> 65 tahun), atau mereka yang memiliki kondisi medis tertentu yang mendasarinya (CDC, 2019b). Sejak awal kasus COVID-19 terdeteksi di Indonesia, jumlah kasus terus meningkat setiap harinya, hingga pada tanggal 9 Juli 2021 tercatat jumlah kasus terkonfirmasi 2.455.912 kasus, meninggal 64.631, dan sembuh 2.023.548 (Handayani, Hadi, Isbaniah, Burhan, & Agustin, 2020).

Untuk pasien yang terkonfirmasi COVID-19 dengan kondisi kesehatan atau komorbiditas yang mendasarinya seperti hipertensi dan diabetes melitus memiliki perkembangan yang lebih parah dibandingkan mereka yang tidak memilikinya (Sanyaolu et al., 2020). Hipertensi telah diketahui sebagai salah satu komorbiditas dan faktor risiko yang paling umum untuk tingkat keparahan dan hasil yang merugikan bagi pasien (Tadic et al., 2021). Berdasarkan data pada tanggal 13 Oktober 2020, yang didapatkan dari Satuan Tugas Penanganan COVID-19, bahwa dari total pasien yang

tekonfirmasi positif COVID-19, sejumlah 1.488 pasien mempunyai komorbid. Di mana hipertensi menyumbang proporsipaling banyak, yaitu sebesar 50,5% (Indonesia, 2019). Suatu penelitian dilakukan pada 1.590 pasien terkonfirmasi COVID-19 menyatakan bahwa komorbiditas yang paling sering menyebabkan keparahan pada pasien adalah hipertensi (Guan et al., 2020). Penelitian lain oleh Pan Wei et al. yang dipublikasikan pada jurnal American Heart Association, mengungkapkan bahwa pasien dengan hipertensi memiliki komplikasi yang lebih parah sehingga memperburuk prognosis pasien tersebut (Pan et al., 2020).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut hipertensi perlu diperhatikan sebagai salah satu komorbid yang dapat memperparah pasien yang terkonfirmasi COVID-19, meskipun demikian saat ini masih belum banyak penelitian yang dilakukan di Indonesia terkait hal tersebut dan juga belum ada data mengenai derajat hipertensi yang mempengaruhi keparahan pada pasien terkonfirmasi COVID-19.

METODE

Studi ini memakai desain penelitian cross-sectional (potong lintang) dan merupakan penelitian deskriptifobservasional. Studi dilaksanakan di Rumah Sakit X Jakarta Barat dan dilakukan pada bulan Januari - Februari 2022. Perhitungan besar sampel pada studi ini memakai rumus sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi, dan besar sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah sebanyak 35 pasien. Data pasien diperoleh dari data sekunder yaitu dari rekam medis, yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien terkonfirmasi COVID-19 dengan hasil RT-PCR positif, atau dengan hasil rapid antigen SARS-CoV-2 positif dan mempunyai riwayat kontak erat dengan kasus terkonfirmasi, pasien dengan komorbid hipertensi di Rumah Sakit X Jakarta Barat periode Januari - April 2021, berusia > 20 tahun. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak dapat dibaca. Variabel bebas pada penelitian ini adalah hipertensi dan variabel tergantung adalah COVID-19. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan computer, kemudian hasil yang didapatkan ditampilkan dalam bentuk frekuensi dan presentase (proporsi). Studi ini telah mendapatkan izin etik dari Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini dilaksanakan di Rumah Sakit X Jakarta Barat mulai dari bulan Januari - April 2021. Total jumlah sampel yang dipakai dalam studi ini memenuhi kriteria inklusi yaitu 35 pasien. Berdasarkan hasil yang dipaparkan di Tabel 1 distribusi frekuensi karakteristik diperoleh jenis kelamin laki-laki sejumlah 19 pasien (54,3%), dimana jumlah tersebut lebih banyak dibandingkan pasien perempuan. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jin Jian-Min et al. pada 425 pasien terkonfirmasi COVID-19 dimana didapatkan pasien laki-laki sebanyak 56% dan perempuan 46%. (Jin et al., 2020)

Sebaran usia 55-64 tahun didapatkan sebanyak 15 pasien (42,9%) merupakan sebaran usia terbanyak dalam penelitian ini. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Khaerunnisa dkk, di Rumah Sakit Mekar Sari didapatkan mayoritas usia pasien terkonfirmasi COVID-19 yang dirawat inap berkisar antara 46-59 tahun (37,3%). (Khaerunnisa, Aula Rumana, Yulia, Fannya, et al., 2022) Selain itu hal ini juga sesuai dengan yang dikatakan CDC dimana risiko terkena COVID-19 meningkat pada usia 50 tahun karena adanya penyakit yang menyertai. ("Older Adults Risks and Vaccine Information | Cdc," n.d.)

| Variabel | Kategorik | Numerik |
|----------|-----------|-----------|
| | Freq (%) | Mean (SD) |
| | | |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------------|
| Jenis Kelamin | 19 (54,3) | 59,34 (10,989) |
| Laki-laki | 16 (45,7) | 59,34 (10,989) |
| Perempuan | 3 (8,6) | 150,77 (16,633) |
| Usia | 8 (22,9) | 90,86 (13,752) |
| <45 tahun | 15 (42,9) | |
| 45-54 tahun | 9 (25,7) | |
| 55-64 tahun | | |
| 65+ tahun | | |
| Tekanan darah sistolik | | |
| Tekanan darah sistolik | | |

Table 1. Karakteristik Demografi Pasien

Tekanan darah ialah sebuah komorbid yang bisa memperparah pasien COVID-19, dalam penelitian ini didapatkan pasien dengan hipertensi derajat 1 (42,9%) merupakan frekuensi terbanyak. Tekanan darah merupakan salah satu komorbid yang dapat memperparah pasien COVID-19, dalam penelitian ini didapatkan pasien dengan hipertensi derajat 1 (42,9%) merupakan frekuensi terbanyak. Pengaruh hipertensi terhadap COVID-19 berkaitan dengan reseptor Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), reseptor ini diekspresikan secara luas dalam berbagai sistem organ tubuh manusia, termasuk sistem pernapasan dan sistem kardiovaskular. Interaksi antara SARS-CoV-2 dan ACE2 diyakini berperan dalam patogenesis hipertensi. (Huang et al., 2020) Sesuai dengan studi Khaerunnisa et al. yaitu didapatkan hipertensi merupakan penyakit penyerta paling banyak ditemukan berjumlah 32 pasien (14,5%) (Khaerunnisa, Aula Rumana, Yulia, & Fannya, 2022). Studi lain yang dilakukan oleh Huang et al. memberikan hasil bahwa hipertensi menjadi komorbid terbanyak pasien COVID-19 sebesar 35,6% dari total 310 pasien. (Huang et al., 2020)

| Tekanan Darah | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| Normal | 6 | 17,1 |
| Normal-tinggi | 7 | 20 |
| Hipertensi derajat 1 | 15 | 42,9 |
| Hipertensi derajat 2 | 4 | 11,4 |
| Hipertensi derajat 3 | 3 | 8,6 |
| Total | 35 | 100 |

Table 2. Karakteristik Tekanan Darah Pasien

Dalam penelitian ini didapatkan riwayat penyakit diabetes melitus sebanyak 15 pasien (42,9%) dan chronic kidney disease sebanyak 4 pasien (11,4%). Sesuai dengan studi Sanyaolu et al. yaitu didapatkan diabetes menjadi riwayat penyakit yang banyak terjadi pada pasien COVID-19 sebanyak 9,40% setelah hipertensi, diikuti dengan gangguan ginjal sebanyak 0,80% (Sanyaolu et al., 2020).

| | Frekuensi (f) | Proporsi (%) |
|------------------|---------------|--------------|
| Riwayat Penyakit | 15 | 42,9 |

| | | |
|------------------------|---|------|
| Diabetes Melitus | 4 | 11,4 |
| Chronic Kidney Disease | 9 | 25,7 |
| Hasil Klinis | | |
| Pneumonia | | |

Table 3. *Riwayat Penyakit dan Hasil Klinis Pasien*

Dari hasil studi ini didapatkan bahwa jumlah pasien COVID-19 dengan hipertensi yang dirawat inap rata-rata selama 12,54 hari, dengan lama rawatan minimum selama 2 hari dan maksimum 29 hari. Sesuai dengan studi Vekaria et al. yaitu didapatkan dalam penelitian tersebut rata-rata lama rawat inap berkisar 12,4-13,4 hari (Vekaria et al., 2021).

| Lama Rawat Inap (Hari) | |
|----------------------------|-------------|
| Mean | 12,54 |
| Median | 11 |
| Standar Deviasi | 6,639 |
| 95% Confidence of Interval | 10,26-14,82 |
| Minimum | 2 |
| Maximum | 29 |

Table 4. *Lama Rawat Rata-Rata Pasien*

Saturasi oksigen merupakan elemen penting dalam perawatan pasien. Kadar oksigen dalam tubuh diatur secara ketat untuk mempertahankan agar tidak terjadi hipoksemia, karena keadaan ini dapat menyebabkan banyak efek samping akut pada sistem organ. (Hafen & Sharma, 2021) National Institutes of Health (NIH) merekomendasikan target saturasi oksigen pasien terkonfirmasi COVID-19 berada pada 92-96%.

Dalam penelitian ini didapatkan rata-rata kadar saturasi oksigen pasien 93,86% dengan standar deviasi 3,590. Saturasi oksigen pasien terendah berada pada 79% dan tertinggi pada 99%. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Kurniyanto et al. didapatkan pada pasien COVID-19 usia lebih dari 60 tahun kadar rata-rata saturasi oksigen berada pada 93% (Kurniyanto et al., 2022).

| Saturasi Oksigen (%) | |
|----------------------------|-------------|
| Mean | 93,86 |
| Median | 94 |
| Standar Deviasi | 3,590 |
| 95% Confidence of Interval | 92,62-95,09 |
| Minimum | 79 |
| Maximum | 99 |

Table 5. *Saturasi Oksigen Pasien*

Berdasarkan hasil uji Fischer Exact Test diperoleh hasil yaitu tidak ada hubungan yang signifikan

antara hipertensi dengan tingkat keparahan pasien terkonfirmasi COVID-19. Hal ini dibuktikan dari perolehan p-value 0,666 ($p > 0,05$).

| | Moderate | Severe | Total | p-value | PR |
|------------------|----------|--------|-------|---------|-------|
| Hipertensi | 14 | 15 | 29 | 0,666 | 0,536 |
| Tidak Hipertensi | 4 | 2 | 6 | | |

Table 6. Hubungan Hipertensi dengan Tingkat Keparahannya Pasien Terkonfirmasi COVID-19

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari 35 pasien dan didapatkan lebih banyak pasien laki-laki (54,3%) daripada pasien perempuan (45,7%). Pasien hipertensi yang terkonfirmasi COVID-19 di Rumah Sakit X di Jakarta Barat berusia 55-64 tahun merupakan frekuensi terbanyak dengan rata-rata usia pasien adalah 59,34 tahun. Tekanan darah sistolik rata-rata didapatkan 150,77 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata 90,86 mmHg. Frekuensi tekanan darah pasien didapatkan hipertensi derajat 1 merupakan yang terbanyak.

Didapatkan gejala klinis pasien hipertensi terkonfirmasi COVID-19 di Rumah Sakit X Jakarta Barat memiliki gejala klinis batuk 77,1% merupakan frekuensi terbanyak, diikuti dengan sesak 68,6%, lemas 48,6%, mual 25,7%, dan nyeri kepala 22,9%. Didapatkan riwayat penyakit diabetes melitus pasien 42,9%, jumlah ini lebih besar jika dibandingkan dengan riwayat penyakit chronic kidney disease 11,4%. Hasil klinis yang muncul selama pasien dirawat inap salah satunya merupakan pneumonia dengan presentase 25,7%.

Didapatkan dari hasil studi pasien hipertensi terkonfirmasi COVID-19 di Rumah Sakit X Jakarta Barat didapatkan lama rawat inap rata-rata selama 12,54 hari dengan minimum 2 hari dan maksimum 29 hari. Didapatkan juga saturasi oksigen pasien selama dirawat inap dengan kadar rata-rata 93,86%.

DAFTAR PUSTAKA

CDC. (2019a). Coronavirus.

CDC. (2019b). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) | Disease or Condition of the Week | CDC.

Guan, W.-J., Liang, W.-H., Zhao, Y., Liang, H.-R., Chen, Z.-S., Li, Y.-M., ... China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *The European Respiratory Journal*, 55(5). <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>

Hafen, B. B., & Sharma, S. (2021). Oxygen Saturation. *StatPearls*.

Handayani, D., Hadi, D. R., Isbaniah, F., Burhan, E., & Agustin, H. (2020). Penyakit Virus Corona 2019. *CPD Infection*, 3(1), 9-12.

Huang, S., Wang, J., Liu, F., Liu, J., Cao, G., Yang, C., ... Xiong, B. (2020). COVID-19 patients with hypertension have more severe disease: a multicenter retrospective observational study. *Hypertension Research*, 43, 824-831. <https://doi.org/10.1038/s41440-020-0485-2>

Indonesia, K. K. R. (2019). 13,2 Pasien Covid-19 yang Meninggal Memiliki Hipertensi.



Jin, J. M., Bai, P., He, W., Wu, F., Liu, X. F., Han, D. M., ... Yang, J. K. (2020). Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Frontiers in Public Health*, 8, 152. <https://doi.org/10.3389/F PUBH.2020.00152/BIBTEX>

Khaerunnisa, R., Aula Rumana, N., Yulia, N., & Fannya, P. (2022). Gambaran Karakteristik Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Mekar Sari Bekasi Tahun 2020-2021. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 64-72.

Khaerunnisa, R., Aula Rumana, N., Yulia, N., Fannya, P., Studi, P., Medis, R., & Kesehatan, I. (2022). Gambaran Karakteristik Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Mekar Sari Bekasi Tahun 2020-2021. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 10(1), 72. <https://doi.org/10.33560/JMIKI.V10I1.390>

Kurniyanto, Setianegari, Y., Kurniaty, L., Luhulima, D. E. J., Utomo, B. S. R., Langi, L. A., ... Wahyuningsih, R. (2022). Factors associated with death and ICU referral among COVID-19 patients hospitalized in the secondary referral academic hospital in East Jakarta, Indonesia. *Journal of Clinical Virology Plus*, 2(2), 100068. <https://doi.org/10.1016/j.jcvp.2022.100068>

Older Adults Risks and Vaccine Information | cdc. (n.d.).

Pan, W., Zhang, J., Wang, M., Ye, J., Xu, Y., Shen, B., ... Wan, J. (2020). Clinical Features of COVID-19 in Patients With Essential Hypertension and the Impacts of Renin-angiotensin-aldosterone System Inhibitors on the Prognosis of COVID-19 Patients. *Hypertension*, 76(3), 732-741. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15289>

Sanyaolu, A., Okorie, C., Marinkovic, A., Patidar, R., Younis, K., Desai, P., ... Altaf, M. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(8), 1069-1076. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00363-4>

Tadic, M., Saeed, S., Grassi, G., Taddei, S., Mancia, G., & Cuspidi, C. (2021). Hypertension and COVID-19: Ongoing Controversies. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8, 639222. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.639222>

Vekaria, B., Overton, C., Wiśniowski, A., Ahmad, S., Aparicio-Castro, A., Curran-Sebastian, J., ... Elliot, M. J. (2021). Hospital length of stay for COVID-19 patients: Data-driven methods for forward planning. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 700. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06371-6>

WHO. (n.d.). Covid 19 Clinical Management.