

Hubungan Lama Rawat Inap dengan Usia dan Komorbiditas Pasien COVID-19 di Semen Padang Hospital dari Maret hingga Juli 2020

Shiddiq, A¹, Fauzar², Kurniati, R², Kam, A¹

¹ Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas / RSUP Dr. M.Djamil, Padang

² Subbagian Pulmonologi Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas / RSUP Dr. M.Djamil, Padang

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) merupakan salah satu penyakit yang sedang menjadi pandemi. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) hingga Juli 2020, ditemukan angka kejadian mencapai lebih dari 17 juta di dunia. Sebagian besar orang sekitar 80% sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus, tetapi beberapa orang yang memiliki penyakit penyerta dapat menyebabkan gejala yang berat. Sekitar 1 dari setiap 5 orang yang terinfeksi COVID-19 membutuhkan perawatan di rumah sakit dan lama perawatan yang berbeda. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi usia dan komorbiditas, hubungan lama rawat inap dengan usia dan komorbiditas pasien COVID-19 di Semen Padang Hospital. **Metode:** Penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan desain cross sectional. Dari pengumpulan data didapatkan 60 pasien COVID-19 dari bulan Maret hingga Juni 2020. **Hasil:** Didapatkan 6 pasien pada kelompok usia 0-18 tahun (10%), 38 pasien pada kelompok usia 19-59 tahun (63,3 %), dan 16 pasien pada kelompok usia \geq 60 tahun (26,7 %). Berdasarkan analisis bivariat diperoleh hasil $p = 0,599$ ($p > 0,05$). Terdapat 17 pasien dengan komorbiditas (28,3 %) dan 43 pasien tanpa komorbiditas (71,7 %). Hasil yang diperoleh $p = 0,513$ ($p > 0,05$). **Simpulan:** Didapatkan bahwa tidak ada hubungan lama rawat inap dengan usia dan komorbiditas. Distribusi prevalensi COVID-19 terbanyak didapatkan pada pasien tanpa komorbiditas dan pada kelompok dewasa usia 19-59 tahun.

Katakunci — COVID-19, lama rawat inap, usia, komorbiditas

Abstract

Introduction: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease that is currently becoming a pandemic. Based on data from the World Health Organization (WHO) until July 2020, it was found that the incidence reached more than 17 million in the world. Most people about 80% recover without needing special treatment, but some people who have co-morbidities can cause severe symptoms. About 1 in every 5 people infected with COVID-19 requires hospitalization and a different length of treatment. **Aims:** This study aims to determine the distribution of age and comorbidities, the relationship between length of stay and age and comorbidities of COVID-19 patients at Semen Padang Hospital. **Methods:** This research is descriptive correlative with cross sectional design. From data collection, there were 60 COVID-19 patients from March to June 2020. **Results:** There were 6 patients in the 0-18 years age group (10%), 38 patients in the 19-59 year age group (63.3 %), and 16 patients in the age group 60 years (26.7 %). Based on the bivariate analysis, the results were $p = 0.599$ ($p > 0.05$). There were 17 patients with comorbidities (28.3%) and 43 patients without comorbidities (71.7%). The results obtained were $p = 0.513$ ($p > 0.05$). **Conclusion:** It was found that there was no relationship between length of hospitalization with age and comorbidities. The highest prevalence distribution of COVID-19 was found in patients without comorbidities and in the adult group aged 19-59 years.

Keywords— COVID 19, length of stay, age, comorbidity

I. PENDAHULUAN

Kasus COVID-19 telah dilaporkan pada awal Desember 2019. Pada Januari 2020, *World Health Organization* (WHO) menyatakan COVID-19 berstatus darurat dan perlu menjadi perhatian internasional. Kasus COVID-19 telah dilaporkan di Indonesia pada 2 Maret 2020. WHO menyatakan COVID-19 sebagai pandemi pada 12 Maret 2020.¹

Pada 28 April 2020 terdapat lebih dari 3 juta kasus COVID-19 dan lebih dari 200.000 kematian di 185 negara. Patogen penyebab COVID-19 telah menyebar ke seluruh dunia sejak kemunculan awal pada akhir Desember 2019.²

Peningkatan kasus COVID-19 yang pesat menyebabkan beberapa negara, seperti Italia mengalami krisis dalam pelayanan kesehatan karena kurangnya ketersediaan tempat tidur untuk pasien yang diharuskan menjalani rawat inap.³ Hal ini menimbulkan kekhawatiran atas potensi keterbatasan sumber daya pada sistem kesehatan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah karena Covid 19 mulai meluas di seluruh Afrika dan Amerika Selatan. Oleh karena itu, sangat penting memahami dan mengetahui permintaan akan layanan rumah sakit, jumlah pasien yang membutuhkan rawat inap, dan perkiraan berapa lama rawatan dari setiap pasien.⁴

Kasus COVID-19 muncul dalam berbagai tingkat keparahan. Perawatan di rumah sakit dapat bervariasi, mulai dari perawatan biasa hingga perawatan yang memerlukan perawatan intensif.⁵ Lama rawatan bergantung pada tingkat perawatan yang diperlukan dan karakteristik pasien, seperti usia dan komorbiditas yang berdampak pada keparahan penyakit.⁶

Kasus COVID-19 telah dilaporkan di Padang dengan jumlah yang terus meningkat. Semen Padang Hospital merupakan salah satu

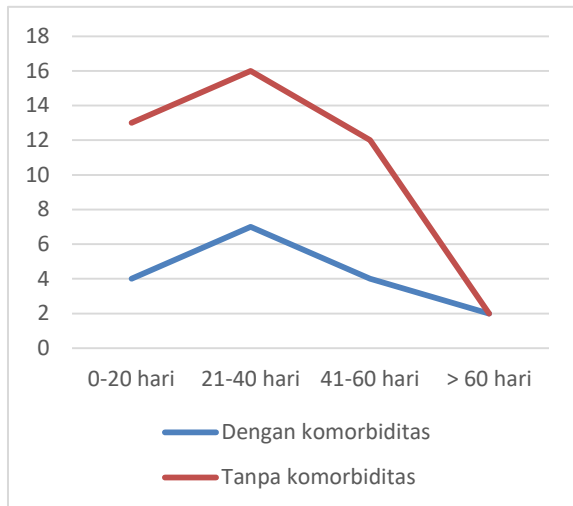
rumah sakit yang telah menangani pasien COVID-19 dengan lama perawatan, komorbiditas, dan rentang usia yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama rawat inap dengan usia dan komorbiditas pasien COVID-19 di Semen Padang Hospital. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui distribusi usia dan komorbiditas pasien COVID-19 di Semen Padang Hospital.

II. METODE PENELITIAN

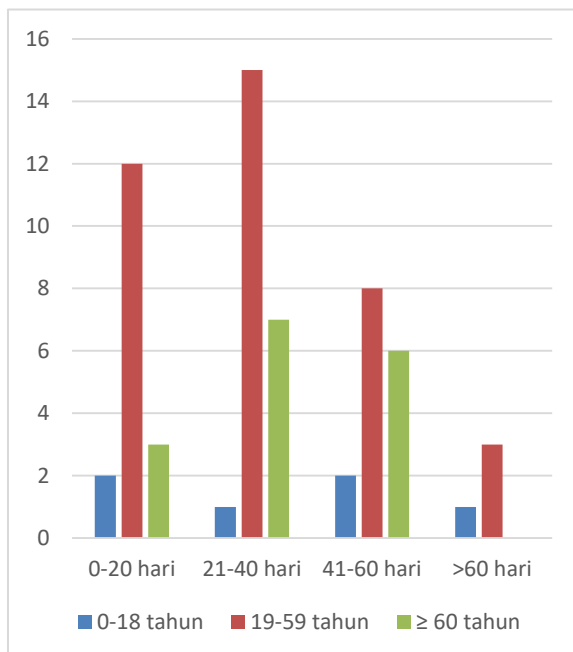
Penelitian ini menggunakan studi retrospektif yang dilakukan di Semen Padang Hospital, Padang, Sumatera Barat, Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data pasien COVID-19 dari Maret 2020 hingga Juni 2020. Penelitian ini melibatkan seluruh pasien COVID-19 yang dirawat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan desain *cross sectional*, dengan menggunakan data rekam medis. Semua data dikumpulkan kemudian dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS versi 22.0.

III. HASIL

Terdapat 60 pasien dengan kelompok usia 19-59 tahun merupakan kelompok usia terbanyak, yaitu 63,3%, selanjutnya kelompok usia ≥ 60 tahun sebanyak 26,7%, dan kelompok umur 0-18 tahun sebanyak 10%. Penderita penyakit komorbid seperti diabetes melitus dan hipertensi sebanyak 28,3% dan yang tidak memiliki penyakit komorbid sebanyak 71,7%. Dari 60 pasien, didapatkan rata-rata lama rawat di rumah sakit adalah 33 hari dengan jumlah hari rawat terendah selama 6 hari dan paling lama 68 hari. Gambaran lama rawatan dengan usia ditunjukkan pada gambar 1. Gambaran lama rawatan dan komorbiditas ditunjukkan pada gambar 2.



GAMBAR 1. LAMA RAWAT INAP SESUAI USIA



GAMBAR 2. LAMA RAWAT INAP TERKAIT KOMORBIDITAS

Analisis bivariat bertujuan untuk memperoleh gambaran distribusi atau proporsi variabel yang diteliti dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Analisis ini dilakukan dengan mendistribusikan frekuensi subjek penelitian ke dalam variabel yang diamati. Distribusi statistik umur dan lama rawat inap pada 60 sampel pasien COVID-19 di Semen Padang Hospital dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan analisis bivariat didapatkan hasil hubungan lama rawat inap dengan umur $p = 0,599$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak

ada hubungan antara lama rawat inap dengan usia dan hubungan antara lama rawat inap dengan komorbiditas $p = 0,513$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara lama rawat inap dengan komorbiditas.

TABEL 1. DISTRIBUSI FAKTOR USIA DAN LAMA RAWAT INAP

Faktor	Mean	Median	Minimal-Maksimal
Usia (tahun)	49	46,8	2-90
Lama rawatan (hari)	33	33,2	6-68

IV. PEMBAHASAN

Distribusi prevalensi COVID-19 terbanyak pada pasien kelompok dewasa usia 19-59 tahun (63,3%). Bulut dan Kato (2020) melaporkan karakteristik penderita COVID-19 di Spanyol terbanyak pada kelompok usia 50-59 tahun (18,8%). Karakteristik penderita COVID-19 di Kanada terbanyak pada kelompok usia 50-59 tahun (19%) dan terbanyak kedua pada kelompok usia 40-49 tahun (17%).⁷

Hal ini didukung oleh Nikpouraghdam *et al* (2020) yang melaporkan bahwa mayoritas kasus berada pada kelompok usia 50-60 tahun (27,83%). Prevalensi terkecil dari penelitian ini adalah kelompok usia 0-18 tahun (10%). COVID-19 menunjukkan proporsi kasus yang sangat rendah pada anak-anak, Penelitian tersebut melaporkan bahwa paling sedikit pada kelompok usia 0-20 tahun (0,34%).⁸

Pada 2 Januari 2020, terdapat 41 pasien di rumah sakit Wuhan yang dirawat. Dari 41 pasien tersebut, 20 (49%) dari pasien yang terinfeksi COVID-19 berusia 25-49 tahun, dan 14 pasien (34%) berusia 50-64 tahun. Usia rata-rata pasien adalah 49 tahun dan tidak ada anak-anak yang terinfeksi.⁹

Usia Anak relatif jarang terdiagnosis pada awal COVID-19 di dunia. Anak dianggap tidak rentan terhadap COVID-19. Dalam satu laporan didapatkan hanya 1 % remaja

dan 1 % anak di bawah 10 tahun yang terinfeksi Covid 19. Dari awal pandemi hingga 16 Maret 2020 di China tidak didapatkan angka kematian pada usia kurang dari 19 tahun dari 4.226 kasus Covid 19 yang dilaporkan.¹⁰

Anak yang terinfeksi Covid 19 umumnya tidak mengalami gejala berat. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena ekspresi yang rendah dari *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE 2) pada saluran napas bagian atas. Ekspresi dari ACE 2 meningkat seiring terjadi pertambahan usia. Ekspresi ACE 2 yang tinggi berkorelasi positif dengan RNA genom SARS-CoV-2 yang ditemukan dari swab di saluran pernapasan atas dari anak yang memiliki gejala. Kemungkinan lainnya adalah pada anak tidak terjadinya maladaptif respon imun yang merupakan pencetus terjadinya *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Kemungkinan mekanisme lainnya masih belum diketahui.¹¹

Dawood *et al* (2020) melaporkan bahwa kelompok usia <18 tahun (3%), 18-49 tahun (44%), dan ≥ 50 tahun (52%).¹² Pada penelitian lain ditemukan bahwa tiga kelompok dengan persentase tertinggi adalah 26-35 tahun (30,5%), 36-45 tahun (19,4%), dan 46-55 tahun (15,9%).¹³ Pada penelitian lain didapatkan kelompok usia di bawah 60 tahun dengan angka terbanyak, yaitu sebanyak 61,5 %.¹⁴

Penelitian di New York menyebutkan bahwa tingkat kematian bervariasi. Mortalitas di rumah sakit kurang dari 5 % pada pasien dengan usia kurang dari 40 tahun sementara mortalitas pada usia 70-79 tahun sebanyak 35 % dan yang terbanyak adalah pada usia 80-89 tahun sebanyak 60%.¹⁵

Tidak ada hubungan antara lama rawat inap dan usia dalam penelitian ini. Mengetahui berapa lama pasien dirawat di rumah sakit dengan COVID-19 penting untuk merencanakan dan memprediksi ketersediaan tempat tidur dan peralatan yang

dibutuhkan.¹⁶ Li B (2020) melaporkan bahwa pasien yang lebih tua lebih rentan untuk lebih lama dirawat di rumah sakit.¹⁷

Pada penelitian lain didapatkan bahwa usia yang lebih tua dikaitkan dengan risiko kematian yang lebih tinggi.¹⁸ Beberapa studi menunjukkan bahwa usia yang lebih tua dikaitkan dengan penurunan sistem kekebalan tubuh sehingga lebih rentan mendapatkan gejala yang berat.¹⁹ Oleh karena itu, pada penelitian lain didapatkan bahwa pemberian antibiotik yang tepat pada pasien dengan imunitas yang rendah, seperti pasien dengan usia tua, penderita diabetes, pasien HIV, pasien yang mengonsumsi obat immunosupresif jangka panjang dan wanita hamil dapat mencegah infeksi tambahan dan mengurangi komplikasi serta angka kematian.²⁰

Pada penelitian ini tidak ada hubungan lama rawat di rumah sakit dengan komorbiditas dalam penelitian ini dengan nilai $p = 0,513$. Sanyaolu *et al* (2020) melaporkan bahwa pasien yang lebih tua, terutama mereka yang berusia 65 tahun ke atas yang memiliki komorbiditas mengalami peningkatan angka masuk ke *Intensive Care Unit* (ICU) dan mortalitas. Pasien dengan penyakit kronis dapat mendasari gejala yang lebih berat pada COVID-19.²¹

Pasien dengan komorbiditas memiliki gejala yang lebih parah dan meningkatkan angka kematian jika dibandingkan dengan pasien tanpa komorbiditas.²² Penelitian di Fangcang menyebutkan bahwa pasien yang mengalami demam sebelum masuk rumah sakit memiliki rawatan yang lebih lama dibandingkan dengan pasien yang tidak demam. Pada penelitian tersebut didapatkan bahwa diabetes dan pneumonia bilateral dari hasil CT scan menyebabkan rawatan yang lebih lama.²

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak ada hubungan lama rawat inap dengan

umur dan komorbiditas. Distribusi prevalensi COVID-19 terbanyak pada pasien tanpa komorbiditas dan pada kelompok usia 19-59 tahun. Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu tidak terdapatnya jumlah pasien yang meninggal sehingga memengaruhi perhitungan lama rawatan pasien tersebut. Selain itu, dalam penelitian ini juga tidak dibedakan klinis pasien COVID-19 dengan gejala atau tanpa gejala padahal hal tersebut berkaitan dengan lawa rawat inap pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan H, *et al.* Coronavirus Disease 2019: review of current literatures. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia.* 2020;7(1):45-67.
- [2] Rosenbaum L. Facing COVID-19 in Italy - Ethics, logistics, and therapeutics on the epidemic's front line. *N Engl J Med.* 2020; 382(20):1873-5.
- [3] Qiu H, Tong Z, Ma P, Hu M, Peng Z, Wu W, Du B. Intensive care during the coronavirus epidemic. *Intensive Care Med.* 2020; 46(4):576-8.
- [4] Morales RA, Ospina CJ, Ocampo GE, Pena VR, Rivera HY, Antezana EJ, *et al.* Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020:101623.
- [5] Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med.* 2020:1-5.
- [6] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020; 323(13):1239-42.
- [7] Bulut C, Kato Y. Epidemiology of COVID-19. *Turkish Journal of Medical Sciences.* 2020;50(SI-1):563-70.
- [8] Nikpouraghdam M, Farahani AJ, Alishiri G, Heydari S, Ebrahimi M, Samadinia H, *et al.* Epidemiological characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients in Iran: A single center study. *Journal of Clinical Virology.* 2020.
- [9] 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. *The Lancet.* 2020; 395: 497-506.
- [10] Mei J. Coronavirus disease 2019 in children: current status. *Journal of the chinese medical association.* 2020; 83 (6): 527-33.
- [11] Snape MD, Viner RM. COVID-19 in children and young people. *Science.* 2020; 370: 286-8.
- [12] Dawood FS, Ricks P, Njie GJ, Dauherty M, Davis W, Fuller JA, *et al.* Observations of the global epidemiology of COVID-19 from the pre-pandemic period using web-based surveillance: a cross-sectional analysis. *Lancet Infect Dis.* 2020; 20: 1-9.
- [13] Alsafayan YM, Althunnayan SM, Khan AA, Hakawi AM, Assiri AM. Clinical characteristics of COVID-19 in Saudi Arabia: A National retrospective study. *Journal of Infection and Public Health.* 2020; 13: 920-5.
- [14] Liu Y, Mao B, Liang S, Yang JW, Lu H, Chai Y, *et al.* Association between ages and clinical characteristics and outcomes of coronavirus disease 2019. *Eur Respir J.* 2020.
- [15] Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M. Presenting characteristics, comorbidities, and outcome among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.* 2020; 323(20): 2052-59.
- [16] Rees EM, Nightingale ES, Jafari Y, Waterlow NR, Clifford S, Pearson CA, *et al.* COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. *Medrxiv.* 2020:1-30.
- [17] Li B. The Association between symptom onset and length of hospital stay in 2019 novel coronavirus pneumonia cases without epidemiological trace. *Journal of the National Medical Association.* 2020: 1-2.
- [18] Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa S, Yang G, Wang W, *et al.* Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in china, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Infect Dis.* 2020; 92: 214-7.
- [19] Wu C, Chen X, Cai Y. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in wuhan, china. 2020; 180 (7): 934-43.
- [20] Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in wuhan, china: a descriptive study. *The Lancet.* 2020; 395: 507-13.
- [21] Sanyaolu A, Okorie C, Marinkovic A, Patidar R, Younis K, Desai P, *et al.* Comorbidity and its impact on patients with COVID-19. *A Springer Nature Journal.* 2020: 1-8.
- [22] Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y, *et al.* Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in china: a nationwide analysis. *Eur Respir J.* 2020.