

---

# BIAYA PENGOBATAN PASIEN RAWAT INAP COVID-19 DI RUMAH SAKIT X TAHUN 2021

Reli Giusman<sup>1\*</sup>, Atik Nurwahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Master Program of Hospital Administration, Department of Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, University of Indonesia, Indonesia, 16424

<sup>2</sup>Department of Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, University of Indonesia, Indonesia, 16424

\*Corresponding Author: [religiusman@gmail.com](mailto:religiusman@gmail.com)

Article history:

Submitted March 6, 2022

Received in revised form November 3, 2022

Published online December 1, 2022

## Abstrak

Pandemi COVID-19 telah menyebabkan berbagai rumah sakit di dunia mengalami kesulitan dalam memberikan pelayanan karena jumlah pasien melonjak dengan waktu singkat. Pandemi yang meluas dengan mortalitas yang tinggi di berbagai belahan negara mengakibatkan rawat inap pasien karena penyakit COVID-19 menjadi tinggi sehingga biaya perawatannya pun mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis biaya pengobatan COVID-19 pasien rawat inap Rumah Sakit X. Data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari data INA-CBGs dan rekam medis sebanyak 1,196 sampel dalam periode Agustus 2020 sampai dengan April 2021. Uji statistik menggunakan Mann Whitney Test, Kruskal Wallis Test dan Spearman Test. Hasil penelitian menunjukkan biaya rata-rata pengobatan pasien rawat inap COVID-19 di RS X adalah Rp 43,595,339.94. Selisih biaya riil pengobatan pasien rawat inap COVID-19 dengan biaya klaim sebesar positif Rp. 48,622,313.07. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 di RS X adalah usia lanjut (> 60 tahun), jenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan perguruan tinggi, tingkat keparahan dengan gejala sedang, memiliki penyakit penyerta, lama rawat, status keluar dengan sembuh, Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) adalah spesialis paru dan kolaborasi dokter > 3 dokter.

**Kata kunci:** biaya pengobatan, COVID-19, pasien rawat inap

## Abstract

*The COVID-19 pandemic has caused various hospitals in the world to experience difficulties in providing services because the number of patients has soared in a short time. The widespread pandemic with high mortality in various parts of the country has resulted in high hospitalizations for patients due to COVID-19, so the cost of treatment has also increased. The purpose of this study was to analyze the cost of treating COVID-19 inpatients at Hospital X. The data used is secondary data derived from INACBG's data and medical records as many as 1,196 samples in the period August 2020 to April 2021. Statistical tests using the Mann Whitney Test, Kruskal Wallis Test and Spearman Test. The results showed that the average cost of treating COVID-19 inpatients at X Hospital was Rp. 43,595,339.94. The difference between the real cost of treating COVID-19 inpatients with a positive claim fee of Rp. 48,622,313.07. The factors that influence the increase in the cost of treatment for COVID-19 inpatients at Hospital X are advanced age (> 60 years), male gender, higher education level, severity with moderate symptoms, having co-morbidities, length of stay, discharge status with recovery, the Doctor in Charge of the Patient (DPJP) is a lung specialist and collaboration of doctors > 3 doctors.*

**Keywords:** COVID-19, inpatient, medical costs

---

## PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah menyebabkan berbagai rumah sakit di dunia mengalami kesulitan dalam memberikan pelayanan karena jumlah pasien melonjak dengan waktu singkat. Di Indonesia jumlah kasus COVID-19 mengalami peningkatan sejak diumumkan pada bulan Maret 2020. Sampai dengan tanggal 02 Januari 2021, jumlah pasien COVID-19 di Indonesia berjumlah 758,473 orang. Pandemi yang meluas dengan mortalitas yang tinggi di berbagai belahan negara mengakibatkan rawat inap pasien karena penyakit COVID-19 menjadi tinggi sehingga biaya perawatannya pun mengalami peningkatan (Darab et al., 2020). Peningkatan pasien rawat inap pada masa pandemi COVID-19 terjadi di berbagai negara seperti di negara Perancis jumlah pasien yang dirawat inap karena menderita COVID-19 sekitar <5%, namun 19% dari pasien rawat inap tersebut memerlukan unit perawatan intensif (Salje et al., 2020). Lama perawatan/*Length of Stay* pasien COVID-19 adalah  $\leq 8$  hari (Phua et al., 2020; Zhou et al., 2020). Di Arab Saudi, tingkat rawat inap kasus COVID-19 yang dikonfirmasi selama Maret 2020 adalah 71.6% (Alsafyan et al., 2020). Biaya perawatan pasien COVID-19 tergantung dari tingkat keparahan penyakit mulai dari yang asimtomatik hingga berat, yang memerlukan ruangan intensif dan ventilator (Tian et al., 2020). Semakin tua usia seseorang terkena penyakit COVID-19 kemungkinan tingkat kematiannya semakin tinggi (Zhou et al., 2020). Sampai saat ini belum ada pengobatan spesifik untuk COVID-19 yang direkomendasikan untuk pasien, sehingga variasi obat yang diberikan dapat bermacam-macam tergantung klinis pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2020b). Beberapa ahli berpendapat, antivirus dan kortikosteroid merupakan pilihan pengobatan untuk kasus COVID-19 (Liew et al., 2020), lamanya menggunakan antibiotik profilaksis pada kasus berat dilakukan untuk mencegah infeksi sekunder (Liew et al., 2020; Yang et al., 2020). Pembiayaan pasien COVID-19 di Indonesia saat ini ditanggung oleh pemerintah sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor. 07/Menkes 4344/2021 diatur rinci pelayanan yang dibiayai pemerintah terkait dengan perawatan pasien COVID-19. Di Arab Saudi,

biaya medis langsung rata-rata pada pasien COVID-19 yang dirawat di ruangan per hari adalah Rp 164,533,340 (Khan et al., 2020). Sedangkan di India, biaya medis langsung rata-rata per hari pasien COVID-19 lebih rendah yaitu Rp 68,058,889 (Rao R, 2020). Di Indonesia, penelitian yang dilakukan di daerah Jawa Tengah menuliskan bahwa estimasi biaya pasien COVID-19 yang dirawat di ICU selama 8 hari dan dilanjutkan perawatan 7 hari di ruangan adalah Rp 75.7 juta per pasien (Patria Jati et al., 2020). Besarnya biaya pengobatan COVID-19 saat ini menjadi beban ekonomi cukup besar bagi negara. Namun tidak semua rumah sakit di Indonesia menjadi rujukan COVID-19 sehingga pada kondisi tersebut, biaya yang dikeluarkan menjadi tanggungan rumah sakit dan pasien. Sedangkan pandemi ini belum juga berakhir, pasien COVID-19 masih terus ada dan kita tidak tahu sampai kapan pembiayaan pasien ini ditanggung oleh pemerintah. Penelitian mengenai biaya pengobatan pasien COVID-19 belum banyak dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu peneliti memilih Rumah Sakit X menjadi lokasi penelitian dikarenakan telah menjadi rumah sakit rujukan COVID-19 sejak tahun 2020.

## METODE

Sampel penelitian ini adalah pasien COVID-19 yang dirawat inap di Rumah Sakit X sejak tanggal 15 Agustus 2020 sampai dengan 15 April 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebesar 1,196 sampel. Kriteria Inklusi penelitian adalah pasien rawat inap di RS X dengan terkonfirmasi COVID-19 (hasil RT-PCR positif) antara 15 Agustus 2020 sampai 15 April 2021, Pasien yang masuk dari IGD atau Poliklinik RS X, pasien dengan jaminan Kemenkes. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah pasien dengan data tagihan atau data INA-CBG's tidak lengkap, pasien yang dirujuk ke rumah sakit lain dan pulang paksa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara konsekutif sampling yaitu mencari pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sampai dipenuhi jumlah sampel yang diperlukan. Data yang digunakan adalah data sekunder yang

diperoleh dari rekam medis dan tagihan pasien rawat inap COVID-19 serta data INA-CBGs meliputi data karakteristik demografi pasien dan medis. Data keuangan pasien atau billing pasien diperoleh dari bagian keuangan dan casemix rumah sakit serta data INA-CBGs. Data yang diperoleh dari rekam medis adalah: diagnosis COVID-19 terkonfirmasi dengan gejala ringan atau sedang atau berat, pendidikan, pekerjaan dan wilayah tempat tinggal. Sedangkan data yang berasal dari INA-CBGs adalah usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, lama rawat, status keluar, DPJP, kolaborasi dokter. Instrumen dalam penelitian ini adalah template pengumpulan data untuk data kuantitatif. Data penelitian diolah menggunakan software statistik. Analisis Bivariat untuk mengetahui hubungan usia, pendidikan, pekerjaan, wilayah tempat tinggal, tingkat keparahan, DPJP dan kolaborasi dokter dengan biaya pengobatan COVID-19 menggunakan uji Kruskal-Wallis, hubungan jenis kelamin, penyakit penyerta, status keluar dengan biaya pengobatan COVID-19 menggunakan uji Mann-Whitney, dan hubungan lama rawat dengan biaya pengobatan COVID-19 menggunakan uji korelasi spearman. Seluruh data sekunder yang berasal dari RS X akan disimpan secara rahasia dan hanya dapat diakses oleh peneliti.

## HASIL

Data penelitian diambil dari data INA-CBGs dan rekam medis pasien rawat inap di RS X dengan terkonfirmasi COVID-19 (hasil RT-PCR positif) antara tanggal 15 Agustus 2020 sampai 15 April 2021 berjumlah 1,328 sampel. Dari 1,328 yang memenuhi kriteria inklusi adalah 1,196 sampel. Dari 1,196 data

yang diambil, 866 pasien (72.4%) adalah usia dewasa (20 s.d 60 tahun) dan 52.3% dari pasien berjenis kelamin laki-laki. Tingkat pendidikan pasien yang dirawat adalah SMA sebesar 816 (68.2%), dengan 74.3% bertempat tinggal di wilayah Jakarta Barat. Sebanyak 1,8% pasien merupakan tenaga kesehatan. Pasien COVID-19 yang terkonfirmasi dengan gejala sedang merupakan yang paling tinggi yaitu 609 orang (50.9%). Terdapat 484 pasien (40.5%) yang memiliki penyakit penyerta. Pasien yang dinyatakan sembuh dan pulang dari rawat inap ada 934 pasien (78.1%) dan meninggal 262 pasien (21.9%). Pasien COVID-19 yang dirawat di RS X rata-rata di rawat 10.4 hari. DPJP yang sering merawat pasien COVID-19 adalah dokter spesialis penyakit dalam 63.1%. Pasien COVID-19 sebanyak 76.09% dirawat di ruang isolasi non tekanan negatif. Perbandingan karakteristik responden dengan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang dan berat didapatkan hasil bahwa pada kelompok usia paling banyak adalah dewasa di gejala sedang, kelompok jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki di gejala sedang, lama rawat paling lama adalah 11 hari di gejala sedang, kelompok yang memiliki penyakit penyerta paling banyak di gejala sedang, ruang perawatan ICU paling banyak di gejala berat, pemakaian ventilator paling banyak di gejala berat, dan status keluar sembuh paling banyak di gejala sedang. Kolaborasi dokter > 3 dokter spesialis menurunkan angka kematian pasien rawat inap COVID-19, namun meningkatkan lama rawat (Tabel 1).

**Tabel 1.** Karakteristik Demografi dan Medis Pasien Rawat Inap COVID-19

Karakteristik Responden	n	%
<b>Usia</b>		
Bayi	18	1.5
Anak-Anak	18	.5
Remaja	19	.6
Dewasa	866	2.4
Lanjut Usia	275	3.0
Total	1,196	00
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	625	52.3

Perempuan	571	47.7
Total	1,196	100
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	82	6.9
SD	35	2.9

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>SMP</b>	60	5.0
<b>SMA</b>	816	68.2
<b>Perguruan Tinggi</b>	203	17.0
Total	1,196	100
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	483	40.4
Tenaga Kesehatan	21	1.8
Non Tenaga Kesehatan	692	57.9
Total	1,196	100
<b>Wilayah Tempat Tinggal</b>		
Jakarta Barat	889	74.3
Jakarta Timur	33	2.8
Jakarta Utara	29	2.4
Jakarta Selatan	24	2.0
Jakarta Pusat	27	2.3
Luar Jakarta	194	16.2
Total	1,196	100
<b>Tingkat Keparahan</b>		
Gejala Ringan	358	29.9
Gejala Sedang	609	50.9
Gejala Berat	229	19.1
Total	1,196	100
<b>Penyakit Penyerta</b>		
Ada	484	40.5
Tidak	712	59.5
Total	1,196	100
<b>Status Keluar</b>		
Sembuh	934	78.1
Meninggal	262	21.9
Total	1,196	100
<b>DPJP</b>		
Spesialis Penyakit Dalam	755	63.1
Spesialis Paru	268	22.4
Spesialis Lain-Lain	173	14.5
Total	1,196	100
<b>Kolaborasi Dokter</b>		
1 Dokter Spesialis	696	58.2
2 Dokter Spesialis	341	28.5
3 Dokter Spesialis	124	10.4
> 3 Dokter Spesialis	35	2.9
Total	1,196	100
<b>Penggunaan Ventilator</b>		
Ya	276	23.1
Tidak	920	76.9
Total	1,196	100

**Tabel 2.** Komponen Biaya Pengobatan COVID-19 RS X Tahun 2021

<b>Komponen Biaya</b>	<b>Jumlah Biaya (Rp) (n=1196)</b>	<b>Rata-Rata Biaya (Rp)</b>	<b>(%)</b>
Prosedur Non Bedah	563,722,101.00	471,339.55	1.08
Prosedur Bedah	704,732,674.00	589,241.37	1.35
Konsultasi	3,564,965,022.00	2,980,739.98	6.84
Tenaga Ahli	3,639,000.00	3,042.64	0.01
Keperawatan	330,108,100.00	276,010.12	0.63
Penunjang	1,271,672,916.00	1,063,271.67	2.44
Radiologi	1,077,973,600.00	901,315.72	2.07
Laboratorium	8,019,192,102.00	6,705,010.12	15.38
Pelayanan Darah	429,198,601.00	358,861.71	0.82
Rehabilitasi	55,354,400.00	46,282.94	0.11
Kamar Akomodasi	12,786,190,373.00	10,690,794.63	24.52
Rawat Intensif	2,026,962,600.00	1,694,784.78	3.89
Obat	11,962,863,241.00	10,002,394.01	22.94
Alkes	4,645,465,996.00	3,884,168.89	8.91
BMHP	2,312,362,939.00	1,933,413.83	4.43
Sewa Alat	2,145,291,903.00	1,793,722.33	4.11
Obat Kronis	17,221,000.00	14,398.83	0.03
Pemulasaraan Jenazah	121,550,000.00	101,630.43	0.23
Kantong Jenazah	22,100,000.00	18,478.26	0.04
Plastik Erat	57,460,000.00	48,043.48	0.11
Desinfektan Jenazah	22,000,000.00	18,394.65	0.04
Jumlah	52,140,026,568.00	43,595,339.94	100

Biaya rata-rata pengobatan COVID-19 per pasien adalah Rp 43,595,339.94. Biaya rata-rata tertinggi berasal dari komponen kamar akomodasi (Rp 10,690,794.62) yaitu 24.52% dari total biaya rata-rata keseluruhan dan biaya rata-rata terendah adalah biaya tenaga ahli seperti fisioterapi, ahli gizi dan lain-lain (Rp 3,042.64) yaitu 0.01%. Berdasarkan status pasien keluar, biaya pengobatan rata-rata pasien rawat inap COVID-19 yang dinyatakan sembuh adalah Rp 43,408,793.12. Biaya rata-rata pasien COVID19 dengan tingkat keparahan atau diagnosis terkonfirmasi gejala sedang merupakan paling tinggi yaitu Rp 48,055,228.70. Komponen tertinggi dari biaya

rata-rata adalah kamar akomodasi sebesar Rp 11,677,686.77 dan terendah adalah tenaga ahli sebesar Rp 16.42. Komponen pemeriksaan laboratorium terbanyak berdasarkan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang atau berat adalah glukosa darah sewaktu (dewasa) sebanyak 6,753 pemeriksaan. Pemeriksaan laboratorium dengan biaya terbesar adalah PCR swab reguler KMY sebesar Rp 1,335,359,200. Komponen pemeriksaan radiologi terbanyak berdasarkan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang atau berat adalah Thorax PA/AP BPJS dengan 1,406 pemeriksaan. Pemeriksaan radiologi dengan biaya terbesar adalah Thorax AP (MX RAY) BPJS dengan biaya Rp

---

459,511,800. Komponen obat berdasarkan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang atau berat dari golongan antivirus yang paling banyak digunakan adalah Avigan 200 mg. Komponen obat berdasarkan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang atau berat dari golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah Azitromisin Tab 500 mg. Komponen obat berdasarkan tingkat keparahan penyakit COVID-19 ringan, sedang atau berat dari golongan obat lain-lain yang paling banyak digunakan adalah Laprosin Tab. Biaya rata-rata klaim Kemenkes RS X adalah Rp 92,217,653.01. Perbedaan biaya rata-rata riil per pasien pengobatan COVID-19 dengan klaim Kemenkes di RS X adalah Rp 48,622,313.07. Biaya pada tingkat keparahan penyakit COVID19 dengan gejala sedang yang paling tinggi untuk biaya riil dan biaya klaim. Setelah melalui uji normalitas data pada penelitian ini, bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga analisis data untuk uji hipotesis dilakukan pendekatan analisis statistik non parametrik. Variabel untuk dua kelompok tidak berpasangan menggunakan uji beda Mann Whitney, untuk lebih dari dua kelompok tidak berpasangan menggunakan uji Kruskal Wallis dan variabel numerik menggunakan uji Spearman. Kelompok lanjut usia memiliki biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 yang paling besar. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok. Jenis kelamin laki-laki memiliki biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 paling tinggi dibandingkan perempuan. Uji Mann-Whitney, diperoleh nilai  $p = 0.012$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Kelompok pendidikan perguruan tinggi memiliki biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 paling tinggi. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok. Jenis pekerjaan yang memiliki biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 paling tinggi adalah tidak bekerja. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.793$ .

Tidak ada perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antar 2 kelompok. Wilayah Jakarta Utara memiliki biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 paling tinggi. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.649$ . Tidak ada perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antar 2 kelompok. Tingkat keparahan dengan gejala sedang memiliki biaya yang paling besar. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok. Tidak memiliki penyakit penyerta mempunyai biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 paling besar. Uji Mann-Whitney, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara yang memiliki penyakit penyerta dengan tidak memiliki penyakit penyerta. Nilai korelasi Spearman sebesar 0.805 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat kuat. Hasil uji statistik di dapatkan  $p = 0.000$ , berarti ada korelasi bermakna antara lama rawat dan biaya pengobatan rawat inap COVID-19. Status keluar dengan sembuh memiliki biaya paling besar. Uji Mann-Whitney, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara yang sembuh dan meninggal. Dokter Penanggung Jawab Pasien dengan biaya pengobatan paling tinggi adalah spesialis paru. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok. Kolaborasi dengan > 3 dokter memiliki biaya COVID-19 paling tinggi. Uji Kruskal-Walls, diperoleh nilai  $p = 0.000$ . Paling tidak terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok. Terlihat bahwa usia, jenis kelamin, pendidikan, tingkat keparahan, penyakit penyerta, lama rawat, status keluar, DPJP dan kolaborasi dokter berhubungan dengan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID19. Sedangkan pekerjaan dan wilayah tempat tinggal tidak ada hubungan dengan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19.

**Tabel 2.** Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Wilayah Tempat Tinggal, Tingkat Keparahan, Penyakit Penyerta, Lama Rawat, Status Keluar, DPJP dan Kolaborasi Dokter dengan Biaya Pengobatan Pasien Rawat Inap COVID-19

Variabel	p-Value
Usia	0.000
Jenis Kelamin	0.012
Pendidikan	0.000
Pekerjaan	0.793
Wilayah Tempat Tinggal	0.649
Tingkat Keparahan	0.000
Penyakit Penyerta	0.000
Lama Rawat	0.000
Status Keluar	0.000
DPJP	0.000
Kolaborasi Dokter	0.000

## DISKUSI

Total biaya pasien rawat inap terkonfirmasi COVID-19 dari bulan Agustus 2020 sampai April 2021 adalah Rp 52,140,026,568. Di Iran, biaya rata-rata pengobatan COVID-19 adalah USD 3,755 atau Rp 54,696,918 (Darab et al., 2020). Biaya pengobatan rata-rata pengobatan COVID-19 di Korea Selatan adalah USD 1,193.7 atau Rp 17,295,817 (Jang et al., 2021). Penelitian lain di Indonesia yang dilakukan di Jawa Tengah ditemukan bahwa biaya pengobatan COVID-19 Rp 130.4 - 133.2 Juta /pasien (Patria Jati et al., 2020). Besaran biaya rawat inap pengobatan COVID-19 telah diatur dalam petunjuk teknis klaim penggantian biaya pelayanan pasien COVID-19 bagi rumah sakit penyelenggara pelayanan COVID-19. Tarif klaim pasien rawat inap COVID-19 menggunakan tarif per hari. Sistem pembiayaan COVID-19 yang dilakukan hari ini berdasarkan per diem di mana semua biaya layanan dan biaya pasien per hari disesuaikan dengan lama hari rawat. Apabila sistem pembiayaan dilakukan berdasarkan *Diagnosis Related Groups (DRGs)*, maka mendorong pemberi layanan melakukan hal-hal secara medis memang diperlukan dan menurunkan jumlah hari rawat di rumah sakit (Adisasmito, 2008). Namun rumah sakit harus tetap melakukan pengawasan karena peningkatan

readmisi dapat terjadi, pemulangan pasien sebelum waktunya dan memilih pasien yang akan dirawat dengan tarif yang menguntungkan. Saat ini, rumah sakit peneliti telah memiliki panduan praktik klinis dan *clinical pathway* terkait COVID-19, namun rumah sakit belum menetapkan unit *cost* layanan COVID-19 sehingga biaya yang dikeluarkan saat ini apakah akan memberi dampak positif atau negatif terhadap keuangan rumah sakit walaupun dari hasil penelitian didapatkan hasil positif.

Di penelitian ini, komponen biaya rata-rata tertinggi dari pengobatan pasien rawat inap terkonfirmasi COVID-19 di RS penelitian adalah kamar akomodasi. Berdasarkan tingkat keparahan, komponen kamar akomodasi pasien COVID-19 dengan gejala ringan lebih tinggi dibandingkan dengan gejala sedang atau berat. Untuk komponen biaya obat terdiri dari antivirus, antibiotik dan obat lain-lain. Menurut panduan praktik klinis di rumah sakit ini, pemberian antivirus pada pengobatan pasien COVID-19 dengan gejala atau derajat ringan, sedang, atau berat adalah Oseltamivir atau Favipiravir atau Remdesivir atau kombinasi Lopinavir dan Ritonavir. Beberapa ahli berpendapat, antivirus merupakan pilihan pengobatan untuk kasus COVID-19 (Liew et al., 2020). Adanya variasi penggunaan antibiotik baik pada derajat

---

ringan, sedang dan berat harus dipantau oleh rumah sakit yaitu tim Program Pengendalian Resistensi Mikroba dengan tujuan menekan resistensi antibiotik, mencegah toksisitas akibat penggunaan antibiotik, menurunkan biaya akibat penggunaan antibiotik yang tidak bijak dan menurunkan risiko infeksi nosokomial (Komisi Akreditasi Rumah Sakit, 2017). Komponen biaya laboratorium yang paling banyak diperiksa adalah Glukosa Sewaktu Dewasa. Menurut panduan praktek klinis rumah sakit, pemeriksaan laboratorium Glukosa Sewaktu dilakukan untuk pasien COVID-19 derajat sedang dan berat. Adanya variasi pemeriksaan laboratorium Glukosa Sewaktu dipengaruhi oleh komorbid pasien atau coinsidens. Penelitian di Iran, komponen biaya pasien rawat inap COVID-19 tertinggi adalah biaya kamar (Darab et al., 2020). Berbeda dengan di China bahwa komponen pengadaan obat 45.1% dari biaya keseluruhan yang paling tinggi (Li et al., 2020).

Usia berdasarkan kriteria WHO dimulai sejak dari bayi, anak, remaja, dewasa dan lanjut usia. Usia adalah faktor risiko terjadinya penyakit COVID-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien rawat inap COVID-19 dengan kelompok usia dewasa dan lanjut usia lebih banyak dibandingkan kelompok usia bayi, anak dan remaja sehingga biaya median pengobatan pasien rawat inap COVID-19 semakin besar. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Jang et al dan XZ, Li et al (2020) mengatakan bahwa biaya pengobatan COVID-19 meningkat dengan bertambahnya usia.

Pada penelitian ini jenis kelamin laki-laki lebih banyak dirawat daripada perempuan sehingga biaya median pengobatan jenis kelamin laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan. Namun berbeda dengan penelitian Li XZ et al yang menyatakan tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin dengan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 (Li et al., 2020).

Pada hasil penelitian menunjukkan median biaya pengobatan rawat inap COVID-19 kelompok pendidikan perguruan tinggi lebih besar dari kelompok pendidikan yang lain. Bahwa pasien dengan tingkat pendidikan dan penghasilan yang lebih tinggi menuntut penyediaan layanan kesehatan yang baik dan hal ini membutuhkan biaya pelayanan

kesehatan lebih besar (Adisasmito, 2008; Setyawan, 2017).

Terkait pekerjaan, median biaya pengobatan rawat inap COVID-19 tenaga kesehatan paling rendah dibandingkan dengan non tenaga kesehatan dan tidak bekerja. Jumlah ini harus ditekan karena apabila tenaga kesehatan yang dirawat semakin banyak akan menyebabkan pelayanan di rumah sakit menjadi terganggu. Menurut Larasanti, 2018 bahwa promosi kesehatan harus dilaksanakan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan bagi tenaga kesehatan di rumah sakit, maka diperlukan strategi yang meliputi metode, media dan sumber daya agar dapat dilaksanakan dengan benar (Larasanti, 2018). Rumah sakit melindungi petugas kesehatan yang menangani pasien COVID-19 di ruang isolasi, aturan wajib swab PCR sebelum dan sesudah petugas kesehatan masuk ruang isolasi, prosedur standar alat pelindung diri, limbah sisa setelah penanganan COVID-19, dan kebijakan jam kerja dikembangkan dalam kebijakan dan peraturan rumah sakit.

Biaya pengobatan pasien COVID-19 tergantung dari tingkat keparahan penyakit mulai dari yang asimtomatik hingga berat, yang memerlukan ruangan intensif dan ventilator (Tian et al., 2020). Selain itu faktor yang terkait dengan tingkat keparahan penyakit dipengaruhi oleh adanya penyakit penyerta dan usia (Yang et al., 2020). Berdasarkan data penelitian, 78.1% pasien rawat inap COVID-19 luarannya sembuh di RS peneliti dan 21.9% yang luarannya meninggal. Dari data luaran yang meninggal, didapatkan 37.02 % masuk dengan gejala sedang dan 62,98% masuk dengan gejala berat. Dari data didapatkan 25.3% dari seluruh pasien gejala sedang masuk dalam kelompok lanjut usia yaitu 154 orang dari seluruh kelompok lanjut usia yang dirawat karena COVID-19 dan 50% memiliki penyakit penyerta. Usia tua merupakan faktor risiko signifikan untuk terjadinya kematian pada pasien COVID-19 karena perubahan anatomi paru-paru dan atrofi otot, yang secara negatif mempengaruhi fungsi fisiologis mereka, mengurangi cadangan paru-paru, mengurangi kemampuan saluran udara untuk membersihkan virus, dan merusak fungsi penghalang pertahanan (Omar et al., 2020).

---

Lama hari rawat/*Length Of Stay* merupakan indikator penting untuk menentukan keberhasilan pengobatan dan salah satu indikator mutu pelayanan medis yang diberikan rumah sakit kepada pasien serta menunjukkan berapa lama pasien dirawat di rumah sakit selama masa perawatan (Lubis & Susilawati, 2017). LOS juga terkait dengan biaya pengobatan COVID-19 yang dikeluarkan pasien/penjamin. Lama rawat, pada hasil penelitian menunjukkan lama rawat dengan gejala ringan adalah 10,24 hari, gejala sedang 11,46 hari, dan gejala berat 7,82 hari. Korea Selatan lama hari rawat 5,5 hari (Jang et al., 2021), dan Iran lama hari rawat 7 hari (Darab et al., 2020). Waktu lama rawat inap yang lebih panjang mengakibatkan pengobatan pasien semakin banyak yang diberikan dan semakin banyak juga pemeriksaan penunjang seperti laboratorium ataupun radiologi yang dilakukan untuk melihat perkembangan kondisi pasien sehingga biaya pada pengobatan pasien COVID-19 semakin tinggi.

Median biaya pengobatan rawat inap COVID-19 dengan DPJP spesialis paru lebih tinggi dari spesialis penyakit dalam dan spesialis lain-lain. Peran DPJP dalam manajemen klinis pasien COVID-19 menentukan biaya pengobatan COVID-19. Rumah sakit harus menetapkan panduan praktik klinis COVID-19 sesuai dengan panduan yang telah dikeluarkan pemerintah. Panduan praktik klinis ini menjadi *clinical pathway* sehingga pelayanan yang diberikan ke pasien sesuai standar pelayanan medis, standar asuhan keperawatan, dan standar pelayanan kesehatan lainnya berbasis bukti (Adisasmito, 2008). Saat ini, rumah sakit peneliti telah mengeluarkan panduan praktik klinis untuk COVID-19 berdasarkan beratnya kasus, namun peneliti masih menemukan implementasinya belum optimal seperti penulisan tingkat keparahan COVID-19 pada ringkasan pasien pulang belum banyak ditulis oleh DPJP. Penulisan tingkat keparahan penyakit COVID-19 sangat penting dalam berkas rekam medis karena terkait biaya pelayanan yang akan di klaim.

Penelitian ini menunjukkan semakin banyak kolaborasi DPJP yang ikut dalam pengobatan pasien COVID-19 maka semakin tinggi biaya pengobatan rawat inap pasien COVID-19 dan LOS pasien semakin lama. Oleh karena itu kerjasama antar profesi untuk

melakukan tata kelola klinis secara optimal dan berkualitas sangat dibutuhkan pasien agar mendapatkan layanan komprehensif secara berkesinambungan sesuai kebutuhan medis berbasis keselamatan pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2020b).

Dari hasil analisis bahwa usia, jenis kelamin, pendidikan, tingkat keparahan, penyakit penyerta, lama rawat, status keluar, DPJP dan kolaborasi dokter adalah variabel yang berhubungan secara bermakna dengan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19. Pada masa pandemi COVID-19, Pelayanan rumah sakit akan sangat berbeda dengan keadaan sebelum COVID-19. Prosedur penerimaan pasien akan berubah, antara lain penggunaan masker secara umum, prosedur skrining yang lebih ketat, pengaturan jadwal kunjungan, dan pembatasan pengunjung/pendamping pasien, bahkan memberikan pemisahan layanan untuk pasien COVID-19 dan non COVID-19 (Kementerian Kesehatan RI, 2020a). Hal ini menyebabkan rumah sakit harus menyiapkan sumber daya diantaranya sumber daya manusia, sarana dan prasarana misal alat pelindung diri, desinfektan, perubahan ruang rawat menjadi ruang isolasi dengan ruang tekanan negatif, peningkatan gizi tenaga kesehatan serta dana karena terjadi perubahan protokol kesehatan untuk melayani pasien COVID-19. Perubahan ini menyebabkan unit cost layanan menjadi meningkat sehingga harus ada penyesuaian tarif oleh rumah sakit (Yuwono R, 2020). Hal yang telah dilakukan oleh rumah sakit peneliti berdasarkan wawancara dengan direktur rumah sakit peneliti adalah melakukan pembentukan Tim Satgas COVID-19 dengan menyusun kebijakan, panduan praktis klinis, standar prosedur operasional sesuai ketetapan pemerintah, perubahan skrining pasien, perubahan lama kerja perawat dalam 1 shift menjadi 4 jam, perubahan ruang perawatan menjadi ruang isolasi COVID-19 dan perubahan IGD menjadi IGD COVID-19 dan IGD non Covid-19 serta beberapa tempat tidur IGD COVID-19 digunakan sebagai ICU COVID-19, membuat pelatihan-pelatihan untuk perawat terkait perawatan pasien COVID-19, melakukan penambahan tenaga perawat secara berkala.

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya biaya yang diambil dari penelitian ini adalah tagihan pasien, rumah sakit peneliti

belum memiliki unit *cost* layanan sehingga biaya yang dikeluarkan belum dapat diketahui apakah pengobatan pasien rawat inap COVID-19 ini berdampak positif atau negatif untuk rumah sakit peneliti dan penegakkan diagnosis terkonfirmasi COVID-19 dengan gejala ringan, sedang atau berat jarang dibuat oleh DPJP.

## KESIMPULAN

Hasil Penelitian yang dilakukan di RS X mengenai biaya pengobatan rawat inap COVID-19 didapatkan sebagai berikut biaya rata-rata pengobatan rawat inap COVID-19 adalah Rp 43,595,339.94. Komponen biaya rata-rata tertinggi adalah kamar akomodasi sebesar 24.52% dari total biaya rata-rata keseluruhan. Berdasarkan tingkat keparahan dengan gejala ringan, sedang atau berat komponen biaya tertinggi untuk prosedur non bedah adalah gejala berat, prosedur bedah adalah gejala ringan, konsultasi adalah gejala sedang, keperawatan adalah gejala berat, radiologi adalah gejala sedang, laboratorium adalah gejala sedang, kamar akomodasi adalah gejala ringan, obat adalah gejala sedang. Alkes adalah gejala sedang, BMHP adalah gejala sedang dan sewa alat adalah gejala berat. Perbandingan biaya rata-rata riil pengobatan COVID-19 dengan biaya rata-rata klaim ke Kemenkes (Rp 92,217,653.01 dengan Rp 43,595,339.94) adalah positif Rp 48,622,313.07. Faktor-faktor yang berpengaruh pada besarnya biaya pengobatan penyakit COVID-19 di RS X adalah Usia, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok usia. Jenis Kelamin, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pendidikan, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok pendidikan. Tingkat Keparahannya, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok diagnosis. Penyakit Penyerta, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara yang memiliki penyakit penyerta dengan tidak memiliki penyakit penyerta. Lama Rawat, korelasi bermakna antara lama rawat dan biaya pengobatan rawat inap COVID-19 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat kuat. Status Keluar, terdapat

perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara yang sembuh dan meninggal. DPJP, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok DPJP. Kolaborasi Dokter, terdapat perbedaan biaya pengobatan pasien rawat inap COVID-19 antara 2 kelompok kolaborasi dokter.

## SARAN

Bagi Rumah Sakit

1. Pemantauan terhadap lama rawat penyakit COVID-19 harus diperhatikan karena akan menyebabkan biaya pengobatan menjadi lebih tinggi sehingga RS harus menjalankan Clinical Pathway COVID-19 dengan benar sehingga membantu RS dalam hal perencanaan dan strategi dalam menghadapi COVID-19.
2. Mempertahankan perencanaan, strategi dan pengelolaan dalam manajemen klinis pasien COVID-19 sehingga dapat meningkatkan mutu dan layanan rumah sakit.
3. Mempersiapkan unit *cost* layanan COVID-19 berdasarkan data rumah sakit sehingga membantu dalam hal tata kelola keuangan pada masa pandemi.

Bagi Peneliti

1. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Clinical Pathway COVID-19 dengan gejala ringan, sedang dan berat
2. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menghitung unit *cost* pasien terkonfirmasi COVID-19 dengan gejala ringan, sedang dan berat

## REFERENSI

- Adisasmito, W. (2008). *Kebijakan Standar Pelayanan Medik dan Diagnosis Related Group (DRG), Kelayakan Penerapannya di Indonesia*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Alsofayan, Y. M., Althunayyan, S. M., Khan, A. A., Hakawi, A. M., & Assiri, A. M. (2020). Clinical characteristics of COVID-19 in Saudi Arabia: A national

- retrospective study. *Journal of Infection and Public Health*, 13(7), 920–925. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.05.026>.
- Darab, M., Keshavarz, K., Sadeghi, E., Shahmohamadi, J., & Kavosi, Z. (2020). *The Economic Burden of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evidence from Iran*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-60500/v1>.
- Jang, S. Y., Seon, J.-Y., Yoon, S.-J., Park, S.-Y., Lee, S. H., & Oh, I.-H. (2021). Comorbidities and Factors Determining Medical Expenses and Length of Stay for Admitted COVID-19 Patients in Korea. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 2021–2033. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S292538>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020a). *PANDUAN TEKNIS PELAYANAN RUMAH SAKIT PADA MASA ADAPTASI KEBIASAAN BARU*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020b). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Khan, A. A., AlRuthia, Y., Balkhi, B., Alghadeer, S. M., Tamsah, M.-H., Althunayyan, S. M., & Alsofayan, Y. M. (2020). Survival and Estimation of Direct Medical Costs of Hospitalized COVID-19 Patients in the Kingdom of Saudi Arabia (Short Title: COVID19 Survival and Cost in Saudi Arabia). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7458.
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2017). Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1. *Jakarta: KARS*.
- Larasanti, A. (2018). PELAKSANAAN PROMOSI KESEHATAN RUMAH SAKIT DI RSU HAJI SURABAYA. *Jurnal PROMKES*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.20473/jpk.v5.i2.2017.117-127>.
- Li, X.Z., Jin, F., Zhang, J.G., Deng, Y.F., Shu, W., Qin, J.M., Ma, X., & Pang, Y. (2020). Treatment of coronavirus disease 2019 in Shandong, China: a cost and affordability analysis. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s40249-02000689-0>.
- Liew, M. F., Siow, W. T., MacLaren, G., & See, K. C. (2020). Preparing for COVID-19: early experience from an intensive care unit in Singapore. *Critical Care (London, England)*, 24(1), 83. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2814-x>.
- Lubis, I. K., & Susilawati, S. (2017). Analisis length of stay (LOS) berdasarkan faktor prediktor pada pasien DM tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 2(2), 161–166.
- Omar, S. M., Musa, I. R., Salah, S. E., Elnur, M. M., Al-Wutayd, O., & Adam, I. (2020). High Mortality Rate in Adult COVID-19 Inpatients in Eastern Sudan: A Retrospective Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 1887–1893. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S283900>
- Patria Jati, S., Tiyas Budiyantri, R., Ginandjar, P., Sriatmi, A., & Nandini, N. (2020). Cost Estimates Related to COVID-19 Treatment in Indonesia: What Should be Concerned? *E3S Web of Conferences*, 202, 12012.
- Phua, J., Weng, L., Ling, L., Egi, M., Lim, C.-M., Divatia, J. V., Shrestha, B. R., Arabi, Y. M., Ng, J., Gomersall, C. D., Nishimura, M., Koh, Y., Du, B., & Group, A. C. C. C. T. (2020). Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 8(5), 506–517. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30161-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30161-2).
- Rao R, S. (2020). *Rs 3.5 Lakh Spent on Each Covid-19 Patient in Victoria Hospital: Karnataka Minister*. Times Of India. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/bengaluru/rs-3-5-lakhspent-on-each-covid-19-patient-in-victoria-hospital-karnataka-minister/articleshow/75639482.cms>.
- Salje, H., Tran Kiem, C., Lefrancq, N., Courtejoie, N., Bosetti, P., Paireau, J., Andronico, A., Hozé, N., Richet, J., Dubost, C.-L., Le Strat, Y., Lessler, J., Levy-Bruhl, D., Fontanet, A., Opatowski, L., Boelle, P.-Y., & Cauchemez, S. (2020). Estimating the burden of SARS-CoV-2 in France. *Science (New York, N.Y.)*, 369(6500), 208–211. <https://doi.org/10.1126/science.abc3517>.
- Setyawan, F. (2017). Sistem Pembiayaan Kesehatan. *Saintika Medika*, 11, 119. <https://doi.org/10.22219/sm.v11i2.4206>.
- Tian, S., Hu, N., Lou, J., Chen, K., Kang, X., Xiang, Z., Chen, H., Wang, D., Liu, N., Liu, D., Chen, G., Zhang, Y., Li, D., Li, J., Lian, H., Niu, S., Zhang, L., & Zhang, J.

- 
- (2020). Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *The Journal of Infection*, 80(4), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018>.
- Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Xia, J., Liu, H., Wu, Y., Zhang, L., Yu, Z., Fang, M., Yu, T., Wang, Y., Pan, S., Zou, X., Yuan, S., & Shang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(5), 475–481. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5).
- Yuwono R, S. (2020). Tata Kelola RS Untuk Tetap Tumbuh Berkembang Di Era Dan Paska Pandemi COVID-19. *Seminar PERSI 01 November 2020*, 30.
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet (London, England)*, 395(10229), 1054–1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).