

Profil Klinis dan Epidemiologi Pasien Covid-19 di Sukoharjo

Muhammad Rasyid Ridho^{1*}, Coanna Sukmagautama², Frieska Dyanneza³

1. Program Studi S1 Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia
2. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret, Sukoharjo, Indonesia
3. Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret, Sukoharjo, Indonesia

Email: rasyidr@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Pandemi COVID-19 masih menjadi perhatian yang sangat penting di berbagai penjuru dunia. Penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan tersebut memang memiliki karakteristik serupa dengan SARS dan MERS, namun peningkatan secara sporadis terjadi di berbagai wilayah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan penelitian mengenai gprofil klinis pasien COVID-19 di RS UNS Sukoharjo.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang terkonfirmasi COVID-19 di RS UNS Sukoharjo periode Desember 2020 hingga Mei 2021, berumur lebih dari 18 tahun dan tidak memiliki koinsiden. Data yang didapat kemudian disortir berdasarkan kriteria dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan jumlah sampel sebanyak 469 dengan karakteristik sebagai berikut: (1) kelompok umur paling banyak 46 – 59 (40.3%); (2) laki-laki 53.9% dan perempuan 46.1%; (3) pekerjaan paling banyak terkonfirmasi ialah karyawan swasta; (4) gejala paling umum ialah batuk (69.9%), sesak napas (66.5%), dan demam (62.4%); (5) penyakit penyerta paling banyak ialah hipertensi (29.6%) disusul diabetes mellitus (28.6%); (6) pemeriksaan darah lengkap umumnya memiliki rata-rata normal, sedangkan gula darah, laboratorium berkaitan dengan ginjal, hepar, D-Dimer, dan CRP memiliki rata-rata di atas normal, serta ALC di bawah normal; (7) angka mortalitas 22.4%; (8) 98.1% kasus memiliki bacaan thorax yang patologis, 81.6% pneumonia; (9) rata-rata lama konversi negatif pasien 11.28 hari.

Kesimpulan: Profil klinis dan epidemiologi pasien COVID-19 di RS UNS secara keseluruhan memiliki kesamaan dengan data di Indonesia secara keseluruhan dan beberapa negara lain.

Kata Kunci: Profil Klinis; COVID-19; Epidemiologi; RS UNS

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic is still a very important concern in various parts of the world. The disease that infects the respiratory tract does have similar characteristics to SARS and MERS, but increases sporadically in various regions. Therefore, this study aims to conduct research on clinical profiles of COVID-19 patients at UNS Sukoharjo Hospital.

Methods: This research is a descriptive observational study with a cross sectional approach. The population in this study were patients with confirmed COVID-19 at UNS Sukoharjo Hospital for the period December 2020 to May 2021, aged more than 18 years and had no incidents. The data obtained are then sorted based on the criteria and analyzed using descriptive analysis.

Results: Based on the results of the study, the number of samples was 469 with the following characteristics: (1) the most age group was 46 – 59 (40.3%); (2) male 53.9% and female 46.1%; (3) the most confirmed jobs are private employees; (4) the most common symptoms were cough (69.9%), shortness of breath (66.5%), and fever (62.4%); (5) the most common comorbidities were hypertension (29.6%) followed by diabetes mellitus (28.6%); (6) Complete blood counts generally have a normal average, while blood sugar, laboratory related to kidney, liver, D-Dimer, and CRP have an average above normal, and ALC below normal, (7) the mortality rate is 22.4%; (8) 98.1% of cases had pathological thorax readings, 81.6% pneumonia, (9) mean length of negative conversion of patients 11.28 days.

Conclusion: The clinical and epidemiological profiles of COVID-19 patients at UNS Hospital as a whole have similarities with data in Indonesia as a whole and several other countries.

Keywords: Clinical Profile; COVID-19; Epidemiology; UNS Hospital

PENDAHULUAN

Selama lebih dari setahun, Indonesia menghadapi tantangan dalam menyikapi pandemi Coronavirus Disease (COVID-19) 2019. Pandemi masih mendapat perhatian yang sangat penting di berbagai penjuru dunia. Berdasarkan informasi yang diberikan WHO terhitung per 19 Maret 2021, hal ini disebabkan tingginya jumlah kasus COVID-19 di seluruh dunia, yakni sekitar 122 juta (Mathieu *et al.*, 2020). Dari 122 juta penderita COVID-19, 69 juta sudah sembuh, namun Ada 2,69 juta kematian, dan diperkirakan terus meningkat setiap hari. Palsanya, per tanggal 31 Mei 2021 sudah mencapai 171 juta orang terkonfirmasi positif COVID-19. Laporan yang berkaitan dengan virus corona jumlahnya masih terbatas karena masih banyak aspek yang dalam proses penelitian, dan data epidemiologi juga masih akan terus berkembang tentunya. Namun, sudah ada beberapa penelitian yang melaporkan bahwa infeksi virus corona dapat menyebabkan gangguan pada sistem organ tubuh manusia, terutama pada infeksi saluran pernapasan. Akan tetapi, dari data yang diberikan, kebanyakan pasien memiliki gejala yang ringan dan prognosis yang baik (Chen *et al.*, 2016).

Studi terbaru menunjukkan bahwa infeksi virus korona serupa dengan infeksi virus lainnya, seperti SARS dan MERS, penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan. Menurut laporan, sejak tahun 2002 hingga 2003, SARS menginfeksi 8.422 pasien dengan angka kematian lebih dari 10%. Angka kematian MERS yang terjadi pada tahun 2012 melebihi 35% (Chen *et al.*, 2016). Pada studi epidemiologi fase pertama, penularan dari manusia ke manusia memiliki kejadian yang tinggi di Wuhan, kemudian menyebar ke daerah lain di Provinsi Hubei. Hal ini kemudian menyebabkan peningkatan jumlah kasus secara sporadis (Susilo *et al.*, 2020).

Berdasarkan data Indonesia yang dirilis oleh tim Kemenkes pada 19 Maret 2021, jumlah kasus positif yang dikonfirmasi adalah 1,44 juta, dimana 1,27 juta pasien dinyatakan sembuh dan 39.142 pasien meninggal dunia. Per 31 Mei 2021, pasien terkonfirmasi positif di Indonesia sudah mencapai 1,67 juta pasien, terjadi peningkatan 1,23 juta dalam rentang waktu sekitar 2 bulan (*Peta Sebaran / Covid19.Go.Id*, 2021). Pada pasien yang diduga terinfeksi COVID-19 terdapat beberapa gejala klinis, antara lain batuk, demam, pilek, lemas, dan sesak napas. Menurut data Kementerian Kesehatan, menurut data yang tersedia, demam merupakan gejala umum pada 63% kasus COVID-19. Namun, dari 3.445 data yang tersedia yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan, komorbiditas tertinggi adalah hipertensi sebesar 50,4%, diikuti oleh diabetes sebesar 35,3%, penyakit jantung sebesar 17,6%, dan penyakit penyerta lainnya yang lebih rendah. dari 10% (Malone *et al.*, 2020).

Melihat persebaran data COVID-19 di Indonesia yang masih terus berkembang, replikasi virus yang semakin meluas dan meningkatnya peluang replikasi virus mengalami perubahan, serta terdapat penelitian yang menyatakan bahwa penyebaran wabah COVID-19 di iklim tropis berbeda dengan di iklim subtropis³, maka dari itu peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian mengenai profil klinis pasien COVID-19 di RS UNS bersumber dari data rekam medis yang ada. Dengan adanya penelitian profil klinis di RS UNS, ke depannya diharapkan mendapat informasi atau laporan tentang gambaran klinis penyakit COVID-19 di RS UNS. Pemilihan tempat didasarkan oleh lokasi peneliti yang sedang kuliah di Fakultas Kedokteran UNS. Akan tetapi, diharapkan dapat memberikan data yang valid dan akurat untuk mewakili persebaran jenis kasus-kasus COVID-19 di wilayah Sukoharjo.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional dan telah terdaftar dengan nomor etik 733/VI/HREC/2021 di RS Moewardi pada tanggal 16 Juli 2021. Pada penelitian ini peneliti mengambil data dari rekam medis pasien di RS UNS periode Desember 2020 – Mei 2021.

Pengambilan data meliputi data pekerjaan pasien, usia, jenis kelamin, gejala, komorbid, serta hasil pemeriksaan penunjang berupa data laboratorium dan radiologi. Data akan disimpan sebagai

database dan jika terdapat data yang tidak lengkap, maka akan dilakukan *crosscheck* dengan data rumah sakit. Kriteria inklusi data yang diambil adalah pasien dirawat di RS UNS terkonfirmasi positif COVID-19 derajat sedang, derajat berat, dan derajat ringan dengan komorbid. Selain itu, pasien juga berusia lebih dari 18 tahun dan dengan pemeriksaan lengkap. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan koinsiden dan pasien pulang atas permintaan sendiri.

Teknik sampling pada penelitian ini adalah total sampling yaitu seluruh rekam medis pasien COVID-19 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RS UNS sejak Desember 2020 – Mei 2021. Data yang didapat kemudian disortir berdasarkan kriteria dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Setelah melewati proses eksklusi dan inklusi, didapat jumlah sampel adalah 469 pasien.

HASIL

Jumlah Kasus Berdasarkan Usia

Kasus COVID-19 berdasarkan kriteria usia yang paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan kelompok umur 46-59 yaitu sebanyak 189 kasus (40.3%). Kemudian disusul oleh kelompok usia >60 tahun, yaitu sebanyak 158 kasus (33.7%) dan usia 31-45 sebanyak 79 kasus (16.8%). Kelompok usia 19-30 tahun merupakan kelompok dengan frekuensi paling sedikit, yaitu 43 kasus (9.2%)

Tabel 1. Jumlah Kasus Berdasarkan Usia

Kelompok Usia	Frekuensi (n=469)	%
19 – 30	43	9.2
31 – 45	79	16.8
46 – 59	189	40.3
> 60	158	33.7

Jumlah Kasus Berdasarkan Jenis Kelamin

Kasus COVID-19 berdasarkan kriteria jenis kelamin yang paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien laki-laki yaitu sebanyak 253 kasus (53.9%). Dan jumlah pasien perempuan sebanyak 216 kasus (46.1%). Terdapat perbedaan jumlah sekitar 27 kasus (3.9%).

Tabel 2. Jumlah Kasus Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=469)	%
Laki-laki	253	53.9
Perempuan	216	46.1

Jumlah Kasus Berdasarkan Pekerjaan

Kasus COVID-19 berdasarkan pekerjaan yang paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan pekerjaan karyawan swasta yaitu sebanyak 187 kasus (39.9%) disusul pasien dengan pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 99 kasus (21.1%). Setelah itu, jumlah ketiga paling banyak ialah wiraswasta dengan jumlah 60 kasus (12.8%). Selain ketiga pekerjaan tersebut, memiliki jumlah kasus dengan persentase di bawah 10%.

Tabel 3. Jumlah Kasus Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi (n=469)	%
IRT	99	21.1
Karyawan Swasta	187	39.9
Tenaga Kesehatan	9	1.9
Mahasiswa	12	2.6
Pensiunan	40	8.5
Perangkat Desa	5	1.1
PNS	44	9.4
POLRI	1	0.2
TNI	5	1
Wiraswasta	60	12.8
Tidak Diketahui	7	1.5

Jumlah Kasus Berdasarkan Gejala

Kasus COVID-19 berdasarkan gejala paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan gejala batuk sebanyak 328 kasus (69.9%), kemudian dilanjutkan dengan gejala sesak napas sebanyak 312 kasus (66.5%) dan gejala demam sebanyak 293 kasus (62.4%). Selain ketiga gejala itu, persentase kasus di bawah 50%.

Tabel 4. Jumlah Kasus Berdasarkan Gejala

Gejala	Frekuensi (n=469)	%
Demam	293	62.4
Batuk	328	69.9
Pilek	76	16.2
Sesak Napas	312	66.5
Diare	66	14.1
Malaise	162	34.5
Anosmia	51	10.8
Sakit Kepala	79	16.8
Mual	196	41.8
Muntah	88	18.7
Myalgia	18	3.8

Jumlah Kasus Berdasarkan Komorbid

Kasus COVID-19 berdasarkan komorbid paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan komorbid hipertensi, yaitu sebanyak 139 kasus (29.6%), kemudian dilanjutkan dengan komorbid diabetes sebanyak 134 kasus (28.6%). Selain itu, komorbid lainnya di bawah 20%.

Tabel 5. Jumlah Kasus Berdasarkan Komorbid

Komorbid	Frekuensi (n=469)	%
Diabetes	134	28.6
Stroke	11	2.3
Penyakit Autoimun	2	0.4
Penyakit Ginjal	19	4.1
STEMI	2	0.4
NSTEMI	3	0.6
Hipertensi	139	29.6
PPOK	1	0.2
TBC	1	0.2

Temuan Laboratorium

Beberapa data lab menunjukkan rata-rata yang masih dalam rentang nilai normal seperti tabel 6, misalnya eritrosit, leukosit, trombosit, natrium, dan klorida. Beberapa lainnya yang tercatat memiliki nilai rata-rata di atas normal, yaitu gula darah, kreatinin, SGOT, SGPT, D-Dimer, dan HSCRP. Satu data yang memiliki rentang dibawah normal adalah ALC.

Tabel 6. Temuan Laboratorium

Temuan Laboratorium	N	Minimum	Maximum	Mean	Nilai Normal	Std. Deviation
Eritrosit	463	0.57	14.80	4.73	3.9 – 5.3	0.91
Leukosit	462	0.67	47.40	8.76	4.5 – 11	5.01
Trombosit	463	11	664	248.35	150 – 450	103.18
NLR	458	0.32	81.55	6.92	-	8.05
ALC	458	1	11000	1310.91	>1500	869.03
Gula Darah	430	50	937	171.42	70 – 140	100.55
Kreatinin	408	0.14	107.00	1.95	0.5 – 1.1	6.04
SGOT	256	0	933	51.95	0 – 37	64.98
SGPT	254	3	730	45.56	8 – 40	63.08
Natrium	404	0.98	233.80	138.80	135 – 145	10.33
Kalium	403	1.94	36.10	3.70	3.5 – 5.5	1.74
Klorida	403	0.98	133.96	98.99	96 – 106	8.87
D-Dimer	300	26.70	10000	1506.14	<500	2101.09
HS-CRP	126	0.00	3504.70	46.26	<0.3	347.51

Jumlah Kasus Berdasarkan Mortalitas

Dari 469 kasus COVID-19 di RS UNS pada periode Desember 2020 – Mei 2021, 364 pasien (77.6%) terhitung survive karena negatif atau karena pulang atas persetujuan maupun pulang atas permintaan sendiri, sedangkan 105 kasus (22.4%) terhitung nonsurvive karena meninggal dengan diagnosis adanya COVID-19.

Tabel 7. Jumlah Kasus Berdasarkan Mortalitas

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=469)	%
<i>Survive</i>	364	77.6
<i>Nonsurvive</i>	105	22.4

Jumlah Kasus Berdasarkan Pemeriksaan Thorax

Jumlah kasus COVID-19 di RS UNS berdasarkan pemeriksaan thorax, terdapat 383 kasus (81.6%) dengan hasil bacaan ada pneumonia, 53 kasus (12.1%) bronkitis. Selain itu, ada kasus dengan oedem pulmonum sebanyak 9 kasus (1.9%), efusi pleura 7 kasus (1.5%), emfisema 3 kasus (0.6%), dan TB Paru 2 kasus (0.4%).

Tabel 8. Jumlah Kasus Berdasarkan Pemeriksaan Thorax

Bacaan Thorax	Frekuensi (n=469)	%
Pneumonia	383	81.6
Bronkitis	57	12.1
Oedem Pulmonum	9	1.9
Efusi Pleura	7	1.5
Emfisema	3	0.6
TB Paru	2	0.4

Lama Konversi Negatif

Kasus COVID-19 di RS UNS yang dapat dihitung konversi negatif dari 469 kasus yang tercatat, hanya dapat dihitung 203 kasus yang dapat dihitung negatif setelah mendapat pelayanan kesehatan di RS UNS karena 266 kasus lainnya pulang masih dalam kondisi positif namun atas persetujuan dokter. Didapat hasil bahwa paling cepat negatif setelah terkonfirmasi positif ialah 2 hari, sedangkan paling lama ialah 26 hari, serta rata-rata dari keseluruhannya ialah 11 hari.

Tabel 8. Lama Konversi Negatif

Lama Konversi Negatif	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
	203	2	26	11.28	4.58

PEMBAHASAN

Jumlah Kasus Berdasarkan Usia

Di antara 469 kasus yang terjadi selama periode Desember 2020 hingga Mei 2021, kelompok usia paling banyak dirawat di RS UNS ialah kelompok usia rentang 46 – 59 dengan jumlah 196 kasus atau 39,8%. Meskipun menurut data nasional, jumlah kasus positif paling banyak berada di usia 31 – 45 tahun, kemudian dilanjutkan 19 – 30 tahun, akan tetapi data tersebut tidak menampilkan jumlah kasus berdasarkan derajat keparahan penyakit pasien (*Peta Sebaran / Covid19.Go.Id*, 2021). Pada sebuah penelitian di China, tepatnya di Rumah Sakit Umum Hainan, terdapat hasil penelitian bahwa jumlah pasien yang dirawat selama periode Januari 2020 hingga Februari 2020 menggambarkan paling banyak pasien dirawat ialah kelompok umur menengah dengan rerata umur 47 tahun, sejalan dengan hasil penelitian di RS UNS periode Desember 2020 hingga Mei 2021 (Liu *et al.*, 2020).

Penyebab usia rentang 46 – 59 merupakan jumlah kasus terbanyak yang dirawat di RS UNS berdasarkan usia diduga karena memang ada respon imun tubuh yang berbeda pada rentang usia (Paces *et al.*, 2020). Seperti yang disampaikan pada tinjauan COVID-19, bahwa usia >50 tahun merupakan prediktor COVID-19 derajat berat. Bahkan, melihat case fatality rate pada beberapa negara seperti China dan Italia, CFR mulai mengalami peningkatan pada rentang umur 50 – 59 (Susilo *et al.*, 2020).

Jumlah Kasus Berdasarkan Jenis Kelamin

Kasus COVID-19 berdasarkan kriteria jenis kelamin yang paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien laki-laki yaitu sebanyak 253 kasus (53.9%) dan jumlah pasien perempuan sebanyak 216 kasus (46.1%). Terdapat perbedaan jumlah sekitar 27 kasus (3.9%). Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa ada lebih banyak pasien COVID-19 pada pria daripada wanita dikarenakan pria lebih rentan terkena COVID 19 (Yang *et al.*, 2020).

Kaitan jenis kelamin COVID-19 itu berhubungan dengan beberapa faktor, salah satunya ialah reseptor ACE-2. Pria dan wanita memiliki tingkat aktivitas ACE-2 yang berbeda. Perbedaan gender menunjukkan bahwa wanita memiliki kadar ACE-2 yang lebih tinggi dan dianggap sebagai faktor pelindung dari derajat keparahan penyakit yang lebih parah (Chen *et al.*, 2016).

Selain itu, berdasarkan literatur lain ditunjukkan bahwa jenis kelamin memengaruhi mekanisme patogenik COVID-19, risiko infeksi, tingkat keparahan, penyakit, hasil dan biomarkernya. Pengaruh dari jenis kelamin terhadap keparahan pasien COVID-19 kompleks, akan tetapi pria lebih mungkin mengalami badai sitokin akibat respon imun yang berbeda (Saletti-cuesta *et al.*, 2020). Oleh karena itu, wanita biasanya memiliki respon imun bawaan dan adaptif yang lebih kuat daripada pria (Paces *et al.*, 2020).

Jumlah Kasus Berdasarkan Pekerjaan

Pandemi memiliki dampak ekonomi yang berbeda-beda pada setiap pekerjaannya. Dampak tersebut tentunya dapat memperburuk ketimpangan dan memengaruhi sebagian besar kelompok pekerja, misalnya pekerja yang sudah memiliki masalah kesehatan. Selain itu, pekerja yang lebih tua memiliki risiko lebih tinggi terkena masalah kesehatan yang serius dan kemungkinan menderita kerentanan ekonomi. Beberapa pekerja yang rentan termasuk dalam pekerja yang tidak terlindungi, pekerja mandiri, pekerja kasual, dan pekerja musiman yang tidak memiliki akses terhadap mekanisme cuti dibayar atau sakit (Syahrial, 2020). *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa COVID-19 memberikan dampak pada pekerja rentan dengan kondisi hidup tidak menentu, baik dari sisi pendapatan, jam kerja, hingga ketiadaan jaminan kesehatan dan jaminan masa tua. Para pekerja tersebut kenyataannya tetap bekerja walaupun pemerintah menerapkan kebijakan *physical distancing* dan *work from home* (Syahrial, 2020).

Selain pada para pekerja, ketidakstabilan ekonomi akibat COVID-19 juga berdampak pada kehidupan masyarakat secara langsung, khususnya kehidupan rumah tangga, sehingga status perempuan sebagai ibu rumah tangga dituntut peranannya dalam berbagai kehidupan sosial kemasyarakatan, seperti ikut bekerja membantu suami, bahkan menjadi tulang punggung ekonomi keluarga (Ilah et al., 2021). Sebuah studi penelitian menyebutkan bahwa banyak hal yang dilakukan ibu rumah tangga untuk menambah penghasilan, misalnya mengelola usaha kecil-kecilan, membuka warung nasi, menjadi penjaga toko, berdagang di pasar, dsb. Dengan begitu, hal tersebut berpengaruh terhadap risiko kejadian COVID-19 (Ilah et al., 2021).

Jumlah Kasus Berdasarkan Gejala

Kasus COVID-19 berdasarkan gejala paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan gejala batuk sebanyak 328 kasus (69.9%), kemudian dilanjutkan dengan gejala sesak napas sebanyak 312 kasus (66.5%) dan gejala demam sebanyak 293 kasus (62.4%). Hal-hal tersebut sama dengan data nasional dimana batuk merupakan gejala umum paling sering terjadi yaitu sekitar 64.9%, akan tetapi cukup berbeda dengan gejala sesak napas pada skala nasional dimana hanya tercatat 21.4% (*Peta Sebaran / Covid19.Go.Id*, 2021). Perbedaan tersebut berkaitan dengan data peneliti yang hanya meneliti pasien yang dirawat di RS UNS dengan mayoritas berderajat sedang, yaitu terdapat pneumonia. Gejala COVID-19 peneliti saat ini sama seperti penelitian sebelumnya yang gejala paling utama dari COVID-19 ialah batuk (Sukmagautama et al., 2021).

Gejala tersebut diduga berkaitan dengan ACE-2 yang diekspresikan di saluran pernapasan bagian bawah, meskipun gejala yang terjadi bervariasi, tidak spesifik dari penyakit derajat ringan hingga berat (Raoult et al., 2020; Umakanthan et al., 2020).

Jumlah Kasus Berdasarkan Komorbid

Kasus COVID-19 berdasarkan komorbid paling banyak dirawat di RS UNS ialah pasien dengan komorbid hipertensi, yaitu sebanyak 139 kasus (29.6%), kemudian dilanjutkan dengan komorbid diabetes sebanyak 134 kasus (28.6%). Selain itu, komorbid lainnya di bawah 20%. Hal ini sejalan dengan data sebaran COVID-19 di Indonesia yang menunjukkan bahwa komorbid paling banyak ialah hipertensi dilanjutkan diabetes (*Peta Sebaran / Covid19.Go.Id*, 2021). Penyakit penyerta yang berkaitan COVID-19 juga telah dilaporkan oleh penelitian lain bahwa hipertensi dan diabetes memiliki angka yang tinggi pada kasus tersebut, yaitu 24.39% pasien mengalami hipertensi dan 17.07% mengalami diabetes (Sukmagautama et al., 2021). Selain itu, penelitian di Saudi Arabia, Italia, dan China juga menunjukkan hal yang sama, yaitu hipertensi dan diabetes memiliki angka yang cukup tinggi dibanding penyakit penyerta lainnya. Hal ini disebutkan bahwa komorbid tertentu berkaitan dengan SARS-CoV-2 yang menggunakan ACE-2 untuk masuk ke dalam sel. Sebab,

komorbiditas tertentu meningkatkan ekspresi ACE-2 dan pelepasan proprotein yang lebih tinggi dan memudahkan virus untuk masuk (Ejaz *et al.*, 2020).

Temuan Laboratorium

Kasus yang terjadi di RS UNS melihat pemeriksaan laboratorium, beberapa data lab menunjukkan rata-rata yang masih dalam rentang nilai normal, misalnya eritrosit, leukosit, trombosit, natrium, dan klorida. Beberapa lainnya yang tercatat memiliki nilai rata-rata di atas normal, yaitu gula darah, kreatinin, SGOT, SGPT, D-Dimer, dan HSCRP. Satu data yang memiliki rentang dibawah normal adalah ALC. Pada sebuah studi penelitian yang membandingkan karakteristik klinis pada remaja dan orangtua, pada perbandingan sel darah putih menunjukkan hasil $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak adanya signifikansi pada sel darah putih. Sedangkan pada lymphocyte-ratio dan C-Reactive Protein (CRP) menunjukkan hasil $p < 0,001$ yang menunjukkan bahwa ada signifikansi pada hal tersebut (Liu *et al.*, 2020).

Pada penelitian lain menyebutkan bahwa temuan dari sebagian besar tes darah biasanya tidak spesifik tetapi dapat membantu menentukan penyebab penyakit. Hitung darah lengkap biasanya menunjukkan jumlah sel darah putih dan limfopenia yang normal atau rendah. CRP dan laju sedimentasi eritrosit umumnya meningkat, yang secara optimal akan diperiksa ulang pada hari ke-3, 5, dan 7 setelah masuk. Peningkatan kreatin kinase plus mioglobin, aspartate aminotransferase, dan alanin aminotransferase, serta D-Dimer dan kreatin fosfokinase merupakan bentuk penyakit COVID-19 yang parah (Mohamadian *et al.*, 2021).

Sebuah *systematic review* menyebutkan bahwa beberapa faktor dari hasil laboratorium bisa memprediksi mortalitas dan keparahan derajat individu. Misalnya, peningkatan kreatin dapat meningkatkan mortalitas seseorang sebesar 1.1% dengan definisi setiap kenaikan 1mg/dL. Kemudian kenaikan CRP dapat meningkatkan persentase mortalitas seseorang hingga 7.9%, serta D-Dimer dapat meningkatkan persentase mortalitas sebesar 11.2% mirip dengan pengaruh dari kenaikan AST yang sebesar 11.1% pengaruhnya terhadap angka mortalitas (Izcovich *et al.*, 2020). Selain itu, pada penelitian lain memang menyebutkan bahwa COVID-19 yang menggunakan ACE-2 sebagai tempat pengikatan untuk masuk ke hepar, ginjal, paru-paru, dan empedu, ditemukan bahwa ACE-2 diproduksi oleh sel hepar dan sel empedu yang akhirnya memiliki pengaruh antara COVID-19 dan hepar (Youssef *et al.*, 2020).

Selain hal tersebut, dalam penelitian penulis, natrium, klorida, dan kalium memiliki rata-rata normal. Meskipun begitu, dalam sebuah penelitian tingginya elektrolit berkaitan dengan lama rawat inap pasien, khususnya di ICU. Hal tersebut dikaitkan dengan manifestasi lebih lanjut dari COVID-19 dan dampak tak terduga serta variasi infeksi COVID-19 pada organ dan sistem organ (Zimmer *et al.*, 2020).

Jumlah Kasus Berdasarkan Mortalitas

Dari 469 kasus COVID-19 di RS UNS pada periode Desember 2020 – Mei 2021, 105 kasus (22.4%) terhitung nonsurvive karena meninggal dengan diagnosis adanya COVID-19. Dengan begitu, Case Fatality Rate pada kasus COVID-19 di RS UNS ialah 22.4%. Angka tersebut berkaitan dengan angka kematian di Jawa Tengah yang tertinggi di Indonesia (*Peta Sebaran / Covid19.Go.Id*, 2021). Kejadian CFR tinggi ini juga terjadi di suatu daerah di Italia, tepatnya di Lombardy pada tahun 2020. Dari 3988 pasien yang dirawat di ICU, 1926 pasien meninggal, yang berarti CFR selama periode tersebut adalah 48%, 2 kali lipat dari yang terjadi di RS UNS periode Desember 2020 – Mei 2021. Angka tinggi tersebut dikaitkan dengan banyak hal, mulai dari jenis kelamin, usia, faktor penyakit penyerta, dan durasi lamanya pasien di rawat inap (Grasselli *et al.*, 2020).

Jumlah Kasus Berdasarkan Pemeriksaan Thorax

Jumlah kasus COVID-19 di RS UNS berdasarkan pemeriksaan thorax, terdapat 383 kasus (81.6%) dengan hasil bacaan ada pneumonia, 53 kasus (12.1%) bronkitis. Selain itu, ada kasus dengan oedem pulmonum sebanyak 9 kasus (1.9%), efusi pleura 7 kasus (1.5%), emfisema 3 kasus (0.6%), dan TB Paru 2 kasus (0.4%). Pada sebuah penelitian menyebutkan bahwa meskipun CT Scan adalah alat yang ampuh dalam diagnosis COVID-19, namun hal tersebut tidak cukup untuk mendeteksi COVID-19 saja karena spesifisitas yang rendah (25%), dan tantangan tersebut mungkin akan dihadapi ahli radiologi dalam membedakan COVID-19 dari pneumonia virus lainnya di thorax (Alsharif and Qurashi, 2021). Akan tetapi, penelitian lain menyebutkan bahwa penggunaan CT-Scan dianggap tidak efektif, dan chest x-ray (CXR) atau rontgen thorax dapat menggantikan kebutuhan tersebut. Hasil penelitian menyebutkan bahwa penampilan khas dari pemeriksaan CXR berkaitan dengan COVID-19 ialah thorax memiliki gambaran kekeruhan yang tidak teratur, tidak merata, retikuler dan tersebar luas. Tingkat keparahan juga dapat disampaikan dari hasil pemeriksaan CXR (Jacobi *et al.*, 2020).

Sebuah studi penelitian berkaitan dengan pneumonia dan COVID-19 menyebutkan bahwa banyak agen dan organisme yang mampu melukai paru-paru, respons histologis terhadap cedera akut dan hal tersebut mengacu pada cedera lapisan sel alveolar dan endotel, sehingga menyebabkan cairan dan protein bocor ke dalam dan menumpuk di alveolus. Namun demikian, pada fase awal penyakit, temuan radiologis dan penilaian klinis harus lebih dipertimbangkan dalam menentukan jenis cedera paru yang terjadi (Kory and Kanne, 2020).

Lama Konversi Negatif

Kasus COVID-19 di RS UNS yang dapat dihitung konversi negatif dari 469 kasus yang tercatat, hanya dapat dihitung 203 kasus yang dapat dihitung negatif setelah mendapat pelayanan kesehatan di RS UNS, sedangkan 266 lainnya belum dapat dihitung karena pasien pulang dalam keadaan positif namun atas persetujuan dokter. Didapat hasil bahwa paling cepat negatif setelah terkonfirmasi positif ialah 2 hari, sedangkan paling lama ialah 26 hari, serta rata-rata dari keseluruhannya ialah 11 hari. Data terkait lama konversi pasien menjadi negative masih terbatas, akan tetapi data terkait lama pasien di rawat inap masih cukup banyak. Sebuah studi penelitian di Lombardy membagi lama rawat inap menjadi dua, yaitu lama rawat inap di ICU, lama rawat inap di non-icu secara keseluruhan, serta lama pasien menggunakan alat bantuan napas. Data tersebut mendukung penelitian penulis dimana disebutkan bahwa rata-rata pasien dirawat di ICU ialah 12 hari dengan rentang minimum-maksimum 7 dan 20 hari, serta rata-rata lama rawat di rumah sakit 22 hari dengan minimum-maksimum (12 – 42 hari). Sedangkan rata-rata menggunakan alat bantuan napas sekitar 10 hari dengan minimum-maksimum (6 – 16 hari)(Grasselli *et al.*, 2020).

Konversi negatif dan lama rawat inap sendiri berkaitan dengan peningkatan respon imun tubuh individu. Umumnya dari tinjauan ilmu penyakit dalam, untuk pasien yang mengalami pneumonia memiliki onset 3-7 hari dari pasien mengalami serangan virus. Sedangkan pasien yang mengalami sepsis, ARDS dan masuk ICU bisa mencapai 12 hari(Susilo *et al.*, 2020).

Keterbatasan Penelitian

Dalam pengerjaan penelitian ini sudah diusahakan dengan sebaik-baiknya, namun tetap ada beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, penelitian ini menggunakan data rekam medis yang tersedia di rumah sakit UNS. Oleh karena itu, peneliti tidak dapat mengetahui data penting seperti massa tubuh pasien, BMI pasien, dan riwayat merokok.

Kedua, penelitian ini juga memiliki keterbatasan data dari kelengkapan data, sebab beberapa pasien tidak dilakukan beberapa data lab, misalnya HSCRP, SGOT, SGPT, dan D-Dimer. Ketiga, penelitian ini juga masih mengeleminasi pasien-pasien koinsiden, pasien berumur di bawah 18 tahun,

dan pasien pulang dengan keterangan atas permintaan sendiri, hal tersebut mungkin dapat diteliti ke depannya.

Terakhir, penelitian ini hanya dilakukan di satu rumah sakit, yaitu RS UNS, yang secara keseluruhannya belum dapat mewakili kondisi setempat.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dengan metode deskriptif observasional dengan desain cross sectional terhadap 469 sampel maka dapat disimpulkan bahwa profil klinis dan epidemiologi pasien COVID-19 di RS UNS sebagai berikut.

1. Kelompok usia 46 – 59 menjadi kelompok usia terbanyak dibanding rentang usia lainnya.
2. Laki-laki memiliki prevalensi lebih tinggi dibanding perempuan.
3. Pekerjaan paling banyak terkena COVID-19 ialah karyawan swasta dilanjutkan ibu rumah tangga.
4. Gejala paling umum ialah batuk, dilanjutkan sesak napas, dan demam.
5. Komorbid paling banyak ialah hipertensi kemudian diabetes.
6. Pemeriksaan laboratorium berupa eritrosit, leukosit, trombosit, natrium, dan klorida memiliki rata-rata normal. Sedangkan gula darah, kreatinin, SGOT, SGPT, D-Dimer, dan HSCRP memiliki rata-rata di atas normal, dan untuk ALC memiliki rata-rata di bawah normal.
7. Jumlah mortalitas selama periode adalah 105 kasus dengan *Case Fatality Rate* 22.4%.
8. Terdapat 383 kasus (81.6%) dengan hasil bacaan CXR pneumonia dan 53 kasus (12.1%) bronkitis, kemudian 33 kasus (7.3%) tidak menunjukkan keduanya.
9. Lama konversi negatif memiliki rata-rata dari keseluruhannya ialah 11 hari.

Hal-hal tersebut memiliki kesamaan dengan data di Indonesia secara keseluruhan dan beberapa negara lain baik dari sosiodemografi, gejala, data laboratorium, dan pemeriksaan thorax, serta rata-rata lama konversinegatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur alhamdulillah kami haturkan kepada Allah SWT karena dengan ridho-Nya, naskah publikasi ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada dr Nurhasan Agung Prabowo Sp.PD, M.Kes sebagai penguji dalam penelitian ini yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam pelaksanaan penelitian. Terimakasih juga kepada bagian Diklit dan Rekam Medis RS UNS atas bantuannya selama peneliti melakukan penelitian. Penelitian ini tidak memiliki konflik kepentingan yang dapat memengaruhi hasil penelitian, tempat dilakukannya penelitian, responden yang telah bersedia dijadikan sebagai subjek penelitian, dsb.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsharif W and Qurashi A (2021). Effectiveness of COVID-19 Diagnosis and Management Tools: A Review. *Radiography*, 27(2), pp.: 682–687. doi: 10.1016/j.radi.2020.09.010.
- Chen YY, Liu D, Zhang P, Zhong JC, Zhang CJ, Wu SL, Zhang YQ, Liu GZ, et al. (2016). Impact of ACE2 Gene Polymorphism on Antihypertensive Efficacy of ACE Inhibitors. *Journal of Human Hypertension*, 30(12), pp.: 766–771. doi: 10.1038/jhh.2016.24.
- Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, Javed H and Junaid K (2020). Since January 2020 Elsevier Has Created a COVID-19 Resource Centre with Free Information in English and Mandarin on the Novel Coronavirus COVID-19 . The COVID-19 Resource Centre Is Hosted on Elsevier Connect , the Company ' s Public News

- and Information. *Journal of Infection and Public Health*, 13(January), pp.: 1833–1839.
- Grasselli G, Greco M, Zanella A, Albano G, Antonelli M, Bellani G, Bonanomi E, Cabrini L, *et al.* (2020). Risk Factors Associated with Mortality among Patients with COVID-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Internal Medicine*, pp.: 1345–1355. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.3539.
- Ilah, Dedeh, Patonah R and Haryati T (2021). Peran Ibu Rumah Tangga Dalam Membantu Perekonomian Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Girilaya. *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan, dan Akutansi)*, 9(1), pp.: 43–56.
- Izcovich A, Ragusa MA, Tortosa F, Marzio MAL, Agnoletti C, Bengolea A, Ceirano A, Espinosa F, *et al.* (2020). Prognostic Factors for Severity and Mortality in Patients Infected with COVID-19: A Systematic Review. *PLoS ONE*, 15(11 November), pp.: 1–30. doi: 10.1371/journal.pone.0241955.
- Jacobi A, Chung M, Bernheim A and Eber C (2020). Since January 2020 Elsevier Has Created a COVID-19 Resource Centre with Free Information in English and Mandarin on the Novel Coronavirus COVID-19 . The COVID-19 Resource Centre Is Hosted on Elsevier Connect , the Company ' s Public News and Information , (January).
- Kory P and Kanne JP (2020). SARS-CoV-2 Organising Pneumonia: Has There Been a Widespread Failure to Identify and Treat This Prevalent Condition in COVID-19? *BMJ Open Respiratory Research*. doi: 10.1136/bmjresp-2020-000724.
- Liu K, Chen Y, Lin R and Han K (2020). Clinical Features of COVID-19 in Elderly Patients: A Comparison with Young and Middle-Aged Patients. *Journal of Infection*, 80(6), pp.: e14–e18. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.005.
- Malone ML, Hogan TM, Perry A, Biese K, Bonner A, Pagel P and Unroe KT (2020). *Journal of Geriatric*, 1(4), pp.: 1–11. Available at: https://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/members/faculties/old-age/covid-19-delirium-management-guidance.pdf?sfvrsn=2d5c6e63_2.
- Mathieu E, Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Roser M, Hasell J, Appel C, Giattino C and Rodés-Guirao L (2020). Coronavirus Pandemic (COVID-19). *Our World in Data*, 5(7), pp.: 947–953. doi: 10.1038/S41562-021-01122-8.
- Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N and Esmaeilzadeh A (2021). COVID-19: Virology, Biology and Novel Laboratory Diagnosis. *Journal of Gene Medicine*, 23(2), pp.: 1–11. doi: 10.1002/jgm.3303.
- Paces J, Strizova Z, Smrz D and Cerny J (2020). COVID-19 and the Immune System, 9973, pp.: 379–388. *Peta Sebaran / Covid19.Go.Id* (no date). Available at: <https://covid19.go.id/peta-sebaran> (Accessed: 23 November 2021).
- Raoult D, Zumla A, Locatelli F, Ippolito G and Kroemer G (2020). Coronavirus Infections: Epidemiological, Clinical and Immunological Features and Hypotheses. *Cell Stress*, 4(4), pp.: 66–75. doi: 10.15698/cst2020.04.216.
- Saletti-cuesta L, Abraham C, Sheeran P, Adiyoso W, Wilopo W, Brossard D, Wood W, Cialdini R, *et al.* (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), pp.: 1–9. Available at: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562->

020-0884-

z%0Ahttps://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%0Ahttp://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article.

- Sukmagautama C, Hartono, Nugraha ANE, Hayati K, Aditya B and Marthasari R (2021). Clinical Characteristics, Degree of Severity and Mortality Rate of COVID-19 Patient in Central Java, Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 17(June), pp.: 108–112.
- Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikurniawan H, Sinto R, Singh G, *et al.* (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), pp.: 45. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.
- Syahrial (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Tenaga Kerja. *Jurnal Ners*, 4(2), pp.: 21–29.
- Umakanthan S, Sahu P, Ranade A V., Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, Dahal S, Kumar H, *et al.* (2020). Origin, Transmission, Diagnosis and Management of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Postgraduate Medical Journal*, 96(1142), pp.: 753–758. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, Ji R, Wang H, *et al.* (2020). Prevalence of Comorbidities and Its Effects in Coronavirus Disease 2019 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, 94(January), pp.: 91–95. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
- Youssef M, H Hussein M, Attia AS, M Elshazli R, Omar M, Zora G, S Farhoud A, Elnahla A, *et al.* (2020). COVID-19 and Liver Dysfunction: A Systematic Review and Meta-Analysis of Retrospective Studies. *Journal of Medical Virology*, 92(10), pp.: 1825–1833. doi: 10.1002/jmv.26055.
- Zimmer MA, Zink AK, Weißer CW, Vogt U, Michelsen A, Priebe HJ and Mols G (2020). Hyponatremia-A Manifestation of COVID-19: A Case Series. *A&A practice*, 14(9), pp.: e01295. doi: 10.1213/XAA.0000000000001295.