

Karakteristik Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoirie**Nur Upik En Masrika^{1*}, Marhaeni Hasan², Yusril Yusran³, Sonia Buyung³**¹Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun²Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun**Abstract**

Coronavirus disease-19 (Covid-19) is an infectious disease that is currently a topic of conversation and attention worldwide. The purpose of this study was to determine the characteristics of patients both clinically, laboratory results, co-morbidities, and outcomes of Covid-19 patients who were hospitalized in the Covid-19 Isolation Room (RIC) at Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate Hospital. This research method is descriptive by using medical record data of 112 patients. The results of this study were mostly adults (26-45 years) 42.9%, female 54.5%, high school education background 49.1% and not having a job 36.6%, clinical symptoms of cough (64.3 %), co-morbidities of diabetes mellitus (22.3 %), and an increase in the parameters of leukocyte examination, NLR, INR, and D-Dimer. From 112 patients, 107 patients were declared cured with a negative result of the Covid-19 PCR-RT swab test (95.5%) and 5 people died (4.5%). The conclusion is that the characteristics of Covid-19 patients at the Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate Hospital is an adult, female, high school education, does not have a job, has cough symptoms, comorbidities with diabetes mellitus, increased leukocytes, NLR, INR, and D-Dimer, and the patient went home because they was declared cured.

Keywords: Chasan Boesoirie, Covid-19, Characteristics, Isolation room**Pendahuluan**

Tingginya angka pneumonia berat yang terjadi secara mendadak di dunia dengan peningkatan angka kematian cukup tajam tiap harinya, membuat perubahan yang sangat besar dan terjadi secara tiba-tiba di seluruh negara. Dampak yang dialami tidak hanya terjadi pada aspek kesehatan namun merambat hingga aspek

ekonomi, sosial, keamanan dan aspek lainnya. Penyakit ini dikenal dengan sebutan *coronavirus disease-19* (Covid-19), penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-Cov-2) dan menjadi pandemi hingga hari ini (CDC, 2020).

Penyakit ini ditularkan dengan menghirup droplet yang terkontaminasi atau melalui sentuhan. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Gejala dirasakan bervariasi mulai dari ringan dan umum seperti demam, batuk, sakit tenggorokan, kelelahan atau malaise dan sesak napas, hingga anosmia atau kehilangan pembauan, radang

*corresponding author: Nur Upik En Masrika

Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran,
Universitas KhairunEmail: nurupik.unkhair@ac.id.

Sumitted: 30-05-2022 Revised: 28-07-2022

Accepted: 01-08-2022 Published: 02-08-2022

selaput mata, diare hingga pada kasus Covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS), miokarditis, cedera ginjal akut, kegagalan multigorgan bahkan kematian (Haw et al., 2020; Khan et al., 2020).

Penelitian epidemiologi saat ini dan yang telah dipublikasikan tentang COVID-19 sebagian besar berfokus pada China dan negara berpenghasilan tinggi lainnya seperti Korea Selatan, Jepang, Amerika Serikat, Italia, dan Spanyol. Penelitian lebih lanjut tentang distribusi dan beban COVID-19 di negara berpenghasilan rendah dan menengah dapat memberikan wawasan tentang epidemiologi penyakit di negara tersebut karena dinamika penularan tidak hanya bergantung pada karakteristik populasi, tetapi juga kapasitas sistem kesehatan dan kemampuan untuk menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana (Bhandari et al., 2020).

Pandemi Covid-19 menampakkan ketidaksiapan dunia, termasuk Indonesia dalam menanggulangi wabah penyakit baru. Masalah tingkat lokal dan regional semakin hari semakin meningkat disegala aspek baik kesehatan, perekonomian, sosial, infrastruktur dan sebagainya. Hal ini mencerminkan tidak memadainya kemampuan pemecahan masalah. Masalah pertama adalah *case fatality rate* (CFR) Covid-19 di Indonesia adalah 8%. Ini menjadi sorotan karena termasuk yang tertinggi di dunia, bahkan tertinggi di antara negara-negara ASEAN. Terlepas dari CFR yang tinggi, metode perhitungan persentasi tersebut mungkin tidak aktual karena kasus penjarangan Covid-19 yang dikonfirmasi positif masih sangat sedikit. Adanya keterbatasan fasilitas pemeriksaan seperti batasan kit untuk tes diagnostik Covid-19 menjadi kendala dalam mendiagnosis pasien. Permasalahan serupa juga dialami oleh Provinsi Maluku Utara di kala itu.

Aktivitas cepat tanggap dalam menangani wabah juga dapat berupa diseminasi informasi secara menyeluruh baik aspek klinis dan non

klinis pasien Covid-19. Sampai saat ini belum ada pembuktian terapi yang spesifik Covid-19 yang secara nyata efektif menurunkan angka kematian. RSUD Dr. Chasan Boesoirie merupakan rumah sakit pusat rujukan di Provinsi Maluku Utara yang mana mengalami perubahan kebijakan dan membuat strategi-strategi dalam menghadapi lonjakan pasien Covid-19. Maluku Utara dalam hal ini diuntungkan dari segi geografis karena terpisahkan oleh lautan sehingga memudahkan satuan tugas penanggulangan bencana dalam mengurangi penyebaran penyakit. Adapula penelitian yang mengaitkan tingkat virulensi dengan cuaca atau keadaan lingkungan suatu daerah.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk untuk mengetahui karakteristik pasien baik data klinis, hasil laboratorium, komorbiditas dan luaran pasien Covid-19 yang di rawat inap di Ruang Isolasi Covid-19 (RIC) di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie. Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat pengetahuan bagi tenaga kesehatan, menjadi salah satu referensi bagi penelitian selanjutnya, menjadi informasi dalam pengambilan kebijakan terkait penanganan Covid-19 seperti penetapan level Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), penyediaan obat-obatan dan lainnya.

Metode

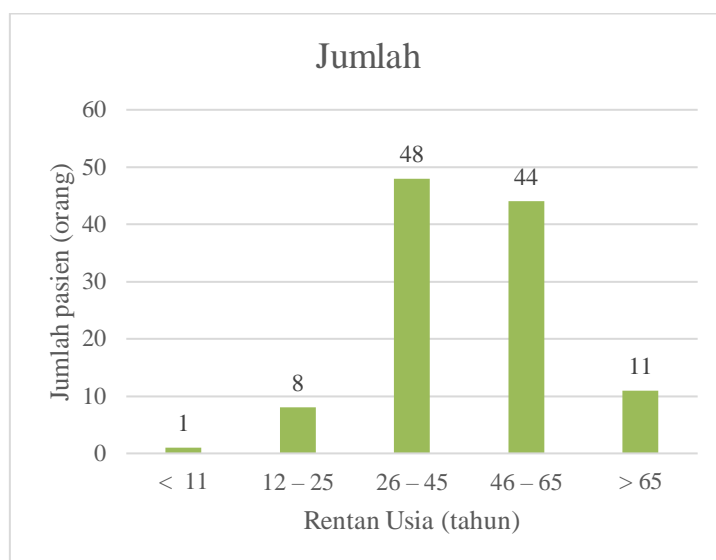
Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan data rekam medik pasien yang dirawat di ruang isolasi Covid-19 (RIC) RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate sejak Agustus 2020 hingga Agustus 2021 dengan populasi pasien sebanyak 754 orang. Kriteria inklusi yakni pasien yang terdiagnosis Covid-19 berdasarkan hasil RT-PCR dan kriteria eksklusi yakni data rekam medis yang tidak lengkap. Variabel penelitian yang diambil meliputi usia, jenis kelamin, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, gejala klinis, penyakit komorbid, laboratorium, dan hasil perawatan.

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel dengan rumus *Lemeshow* dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan sebanyak 102 orang, namun pengambilan sampel dilebihkan sebanyak 10% sehingga total sampel 112 orang. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan SPSS untuk mengetahui frekuensi dan proporsi setiap variabel yang digambarkan dengan diagram dan tabel. Penelitian ini telah mendapatkan izin penelitian dari rumah sakit setempat.

Hasil

Sampel pada penelitian ini menggunakan data pasien yang dikonfirmasi positif Covid-19 dengan pemeriksaan PCR dan kelengkapan data yang dibutuhkan. Berikut ini adalah hasil penelitian yang didapatkan

Distribusi pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan usia terbanyak pada kategori usia dewasa (26-45 tahun) berjumlah 48 orang (42,9%), diikuti oleh usia lansia (46-65 tahun) berjumlah 44 orang (39,3%), usia manula (>65 tahun) berjumlah 11 orang (9,8%) dan anak (<11 tahun) berjumlah 1 orang (0,9%) (Gambar 1).



Gambar 1. Distribusi pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan usia (tahun)

Karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC terbanyak pada jenis kelamin perempuan dengan jumlah pasien 61 orang (54,5%). Berdasarkan latar belakang riwayat pendidikan terbanyak pada jenjang SMA yakni berjumlah 55 orang (49,1%), diikuti jenjang S1 sejumlah 28 orang (25,0%), jenjang SD berjumlah 13 orang (11,6%), SMP 7 orang (6,3%), jenjang lainnya yakni Diploma 3 (D3) berjumlah 4 orang (3,6%) dan yang tidak bersekolah berjumlah 2 orang (1,8%). Sedangkan berdasarkan latar belakang pekerjaan yang terbanyak pada kategori lain-lain

sebanyak 41 orang (36,6 %) dimana dalam hal ini terdiri atas ibu rumah tangga dan yang belum memiliki pekerjaan, diikuti kategori wiraswasta sebanyak 29 orang (25,9%), PNS sebanyak 23 orang (20,5%), pelajar/mahasiswa sebanyak 9 orang (8,0%), tenaga medis sebanyak 6 orang (5,4%), dan yang terakhir TNI/POLRI sebanyak 1 pasien (0,9%), dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik pasien Covid-19 yang di rawat di RIC

Kriteria	Jumlah (n=112)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki – laki	51	45,5
Perempuan	61	54,5
Riwayat Pendidikan		
SD	13	11,6
SMP	7	6,3
SMA	55	49,1
D3	4	3,6
S1	28	25,0
S2	3	2,7
Tidak Bersekolah	2	1,8
Pekerjaan		
PNS	23	20,5
TNI/POLRI	1	0,9
Wiraswasta	29	25,9
Petani/Pekebun	3	2,7
Pelajar/Mahasiswa	9	8,0
Tenaga Medis	6	5,4
Lain-lain	41	36,6

Pasien pada penelitian ini merasakan gejala klinis bervariasi satu sama lain, adapun yang merasakan lebih dari satu gejala pada tiap pasien, namun gejala klinis yang paling banyak dirasakan pasien yang di rawat di RIC yakni batuk sebanyak 72 orang (64,3%) dari total 112 pasien, diikuti dengan gejala klinis demam sebanyak 60 orang (53,6%), sesak napas

sebanyak 50 orang (44,6%), mual dan muntah serta lemas sama-sama sebanyak 38 orang (33,9%), nyeri ulu hati sebanyak 19 orang (17,0%), sakit kepala sebanyak 13 orang (11,6%), diare sebanyak 5 orang (4,5%), kemudian disusul dengan kesadaran menurun dan nyeri otot yang sama-sama berjumlah 3 orang (2,7%), data dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik pasien Covid-19 berdasarkan gejala klinis

Gejala Klinis	Memiliki Gejala	Tidak Bergejala	Jumlah (n)
Batuk	72 (64,3 %)	40 (35,7 %)	112
Demam	60 (53,6 %)	52 (46,4 %)	112
Sesak Napas	50 (44,6 %)	62 (55,4 %)	112
Lemas	38 (33,9 %)	74 (66,1 %)	112
Mual & Muntah	38 (33,9 %)	74 (66,1 %)	112
Nyeri Ulu Hati	19 (17,0 %)	93 (83,0 %)	112
Sakit Kepala	13 (11,6 %)	99 (88,4 %)	112
Diare	5 (4,5 %)	107 (95,5 %)	112
Kesadaran Menurun	3 (2,7 %)	109 (97,3 %)	112
Nyeri Otot	3 (2,7 %)	109 (97,3 %)	112

Begitupula penyakit komorbid atau penyakit penyerta yang dimiliki pasien bervariasi. Pada penelitian ini didapatkan karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC memiliki penyakit komorbid tertinggi yakni diabetes melitus sebanyak 25 orang (22,3%) dari total 112 orang,

diikuti penyakit hipertensi sebanyak 13 orang (11,6%), penyakit ginjal sebanyak 12 orang (10,7%), TB dan PPOK sama-sama berjumlah 2 orang (1,8%), serta penyakit jantung, HIV dan kanker sama-sama berjumlah 1 orang (0,9%), dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan penyakit komorbid

Penyakit Komorbid	Memiliki Komorbid	Tidak Komorbid	Jumlah (n)
Diabetes mellitus	25 (22,3 %)	87 (77,7 %)	112
Hipertensi	13 (11,6 %)	99 (88,4 %)	112
Penyakit ginjal	12 (10,7 %)	100 (89,3 %)	112
TB	2 (1,8 %)	110 (98,2 %)	112
PPOK	2 (1,8 %)	110 (98,2 %)	112
Penyakit Jantung	1 (0,9 %)	111 (99,1 %)	112
HI	1 (0,9 %)	111 (99,1 %)	112
Kanker	1 (0,9 %)	111 (99,1 %)	112

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium pasien yang dirawat di RIC pada tabel 4 menunjukkan terjadi peningkatan dari nilai normal pada parameter pemeriksaan leukosit,

NLR, INR, dan D-Dimer. Sedangkan pada parameter pemeriksaan lainnya yakni Hb, MCV, MCH, MCHC, eritrosit, monosit, dan limfosit dalam rentan nilai normal.

Tabel 4. Karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan hasil laboratorium

Gejala Klinis	Mean \pm SD	Median	Nilai Normal	Keterangan
Hb (g/dl)	12,34 \pm 2,53	12,8 (4,5-17,7)	12,0-14,0	N
MCV (fl)	81,32 \pm 5,90	81,85 (61,5-104,3)	80,0-97,0	N
MCH (pg)	27,97 \pm 3,02	28,10 (18,4-38,9)	27,5-32,5	N
MCHC (g/dl)	34,05 \pm 2,61	34,3 (22,7-39,0)	32,3-38,3	N
Eritrosit (10^6 /ul)	4,33 \pm 0,89	4,3 (2,27-6,19)	4,00-6,00	N
Leukosit (10^3 /ul)	7,75 \pm 3,72	7,3 (1,8-24,3)	4,00-6,00	↑
Neutrofil	5,61 \pm 3,83	4,42 (0,58-22,63)	1,50-7,00	N
Monosit (10^3 /ul)	0,61 \pm 0,41	0,50 (0,04-2,59)	0,00-0,80	N
Limfosit (10^3 /ul)	1,56 \pm 0,79	1,40 (0,31-3,72)	1,30-2,50	N
NLR	5,55 \pm 8,76	3,10 (0,25-72,52)	<3,13	↑
INR (detik)	1,48 \pm 2,58	1,10 (0,28-28,00)	0,8-1,2	↑
D-Dimer (mg/L)	3,66 \pm 8,27	1,08 (0,19-43,80)	<0,19	↑

Keterangan: Hb=hemoglobin, MCV= *mean corpuscular volume*, MCH= *mean corpuscular hemoglobin*, MCHC= *mean corpuscular hemoglobin concentration*, NLR= *netrofil limfosit rasio*, INR= *International Normalized Ratio*, N=normal, ↑= peningkatan dari nilai normal.

Berdasarkan data tabel 5, karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan hasil

perawatan selama berada di RIC yakni pasien pulang dalam keadaan sembuh atau membaik

dan dinyatakan negatif dengan tes swab Covid-19 sebanyak 107 pasien (95,5%) dan yang meninggal selama perawatan 5 orang (4,5%).

Tabel 5. Karakteristik pasien Covid-19 yang dirawat di RIC berdasarkan hasil perawatan

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Sembuh/Membaik	107	95.5
Meninggal	5	4,5
Total	112	100,0

Pembahasan

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik pasien Covid-19 di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie dengan melihat distribusi pasien menurut gejala klinis, penyakit komorbid, hasil laboratorium dan hasil terapi. Penelitian ini merupakan penelitian pertama yang memberikan gambaran profil pasien Covid-19 yang dirawat di RIC RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie selama masa pandemi.

Pada penelitian ini didapatkan pasien Covid-19 terbanyak pada usia dewasa (26-45 tahun). Kelompok usia dewasa cenderung berpotensi tertular Covid-19 karena usia produktif memiliki potensi berinteraksi secara sosial lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia yang lain (Seftiya & Kosala, 2021). Sedangkan menurut literatur terkait faktor resiko morbiditas dan mortalitas terhadap Covid-19 terjadi pada usia rata-rata 68 tahun (Satria et al., 2020).

Pada variabel jenis kelamin didapatkan pasien yang menderita Covid-19 terbanyak pada perempuan yakni 61 orang dengan persentase 54,5%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Lamadukkelleng didapatkan 57,7% berjenis kelamin perempuan (Duhri et al., 2020) dan serupa di Rumah Sakit Ibnu Sina Pekanbaru didominasi pasien perempuan 62,5% (Ekaputri et al., 2021). Namun secara umum penyebaran Covid-19 di Indonesia didominasi oleh pasien laki-laki 58% (Karyono & Wicaksana, 2020).

Pada variabel latar belakang pendidikan didapatkan pasien yang menderita Covid-19 terbanyak pada level SMA sebanyak 55 orang

(49,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekaputri dkk, didapatkan mayoritas responden yang menderita Covid-19 di Rumah Sakit Ibnu Sina Pekanbaru berpendidikan SMA (51,8%). Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting dalam melihat tingkat pemahaman masyarakat mengenai Covid-19 dan cara penularannya. Ketika seseorang berlatarbelakang pendidikan yang tinggi, maka seseorang tersebut semakin banyak mendapatkan informasi yang digunakan sebagai modal dalam memajemen kesehatannya (Ekaputri et al., 2021).

Pada variabel pekerjaan didapatkan pasien yang menderita Covid-19 terbanyak pada kategori pasien yang tidak bekerja (42,9%) yang didominasi oleh ibu rumah tangga. Dalam beberapa usaha pencarian literatur, belum didapatkan adanya penelitian dengan hasil yang sama yaitu pasien Covid-19 didominasi oleh pasien dengan status tidak bekerja. Penelitian yang dilakukan pada pasien rawat inap di RS Immanuel Bandung menunjukkan 91,7% pasien yang bukan tenaga kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata pasien Covid-19 merupakan masyarakat luas yang terpapar dan dirawat di Rumah Sakit terkait (Widjaja et al., 2021).

Karakteristik gejala klinis pasien Covid-19 pada penelitian ini didapatkan terbanyak mengalami batuk dan demam. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan bahwa pasien yang diopname dominan memiliki gejala batuk (61,09%) dan demam (47,96%) (Arief et al., 2021). Diikuti juga dengan penelitian yang

dilakukan oleh pusat studi lain baik di Indonesia dan di Wuhan mengatakan bahwa sebanyak 98% bergejala demam dan 66% batuk (Arief et al., 2021; Wang et al., 2020). Hal ini disebabkan karena virus Covid-19 berlekatan dengan sel inang yang dapat mengekspresikan *reseptor Angiotensin Converting-Enzyme (ACE-2)* yang memiliki jumlah yang banyak di saluran pernafasan atas dan merangsang produksi lendir, sehingga pasien Covid-19 cenderung memiliki gejala batuk (Agustiyah & Ronoatmodjo, 2021). Gejala demam merupakan gejala yang kerap ditemukan pada pasien Covid-19 dengan karakteristik demam yang bervariasi. Demam merupakan respon yang diinduksi oleh patogen, salah satunya virus *SARS-CoV-2* yang mengikat reseptor ACE-2, sehingga terjadi pelepasan TNF- α , IFN- γ , IL-1, IL-4, IL-6. Pelepasan mediator inflamasi dapat meningkatkan patokan suhu tubuh di hipotalamus dengan adanya aktivasi prostaglandin (Arief et al., 2021). Pada penelitian ini juga mendapatkan gejala mual dan muntah termasuk dalam lima gejala terbanyak yang dialami oleh pasien Covid-19. Adanya teori ilmiah yang mengatakan pelepasan virus Covid-19 cenderung banyak di sistem pencernaan dan mempengaruhi struktur dan lingkungan sekitarnya, sehingga memungkinkan untuk menimbulkan keluhan pencernaan (Dong et al., 2021).

Berdasarkan adanya penyakit komorbid atau penyakit penyerta didapatkan terbanyak pada pasien dengan diabetes mellitus, diikuti penyakit hipertensi. Penyakit diabetes dan hipertensi lebih meningkatkan risiko terinfeksi Covid-19 (Elemam et al., 2021). Didapatkan prevalensi pasien Covid-19 dengan penyakit komorbid diabetes mellitus berada pada urutan kedua sebesar 33,6% setelah hipertensi (Karyono & Wicaksana, 2020). Keadaan hiperglikemik dan resistensi insulin dapat meningkatkan sintesis glikosilasi, sehingga meningkatkan mediator inflamasi dan produk adhesi pada proses inflamasi jaringan sehingga memungkinkan

hubungan diabetes dan Covid-19 (Hussain et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan dari data rekam medis pasien yang dirawat di RIC RSUD Dr. H. Chasan Boesoerie menurut hasil laboratorium yaitu Hemoglobin (HB), eritrosit, MCV, MCH, MCHC, karakteristik leukosit (monosit dan limfosit), NLR, INR, dan D-Dimer. Hasil laboratorium parameter Hb pada penelitian ini didapatkan rata-rata 12,8 mg/dl. Hal ini menunjukkan kadar Hb pasien Covid-19 masih berada dalam rentang normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ayu Mardewi dkk, menunjukkan rentang rata-rata Hb normal pada pasien COVID-19 sebanyak 55 pasien dengan presentase sebesar 72,4% (Mardewi & Yustiani, 2021). Beberapa studi yang dilakukan di Cina, didapatkan pasien COVID-19 juga dapat menderita anemia. Penyebab tersering anemia pada pasien Covid-19 dikaitkan dengan mekanisme interaksi virus *SARS-CoV-2* dengan molekul hemoglobin melalui CD147, CD26 dan reseptor lainnya. Selain itu, terdapat keterkaitan antara aksi *viral spike hepcidine mimetic* yang dapat menghambat ferroportin yang menyebabkan dismetabolisme zat besi dengan hiperferitenemia dan ferroptosis, sehingga menimbulkan anemia (Cavezzi et al., 2020).

Parameter jumlah eritrosit pada penelitian ini didapatkan rata-rata $4.3 \times 10^6 \mu\text{l}$, MCV 81,85 fL, MCH 28,0 pg dan MCHC 34,3 g/dL, yang mana hasil ini masih dikategorikan dalam rentang normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilham Arief, didapatkan jumlah rata-rata eritrosit $4,73 \times 10^6 \mu\text{l}$, MCV 84,14 fL, MCH 28,25 pg dan MCHC 33,54 g/dL yang masih dalam rentang normal. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa parameter pemeriksaan ini tidak memberikan makna yang berarti dalam mengidentifikasi adanya penyakit Covid-19 ataupun untuk menunjukkan prognosis penyakit baik dengan tanpa gejala, gejala ringan,

gejala sedang, dan gejala berat serta kritis (Arief et al., 2021).

Parameter jumlah leukosit pada penelitian ini didapatkan nilai rata-rata meningkat dari batas normal yaitu $7,3 \times 10^3 \mu\text{l}$. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Suyu Sun dkk yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar leukosit khususnya neutrofil dengan median $7,44 \times 10^9$ per L pada kelompok pasien dengan gejala berat (Sun et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Kaochang Zhao dkk, dari 619 data pasien Covid-19 yang dikumpulkan, terdapat 52 pasien yang mengalami peningkatan jumlah leukosit, hal ini terutama didapatkan pada pasien berusia lanjut dan mempunyai penyakit kronik yang mendasari (Zhao et al., 2020). Selain itu, dilaporkan pula pasien dengan peningkatan leukosit mengalami morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi. Pasien Covid-19 yang terkonfirmasi leukositosis mengalami respon inflamasi sistemik dan IL-6 dalam serum yang lebih tinggi dibandingkan pasien Covid-19 dengan leukosit normal (Zhu et al., 2021). Namun tidak untuk sel monosit dan limfosit, pada penelitian ini masing-masing berada dalam nilai rata-rata normal.

NLR atau Nilai *Neutrofil-Limfosit Ratio* secara umum digunakan sebagai biomarker status inflamasi sistemik. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata NLR mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Agung, didapatkan rata-rata nilai NLR 7,398 yang dikaitkan dengan resiko keluhan yang lebih berat. Menurut Wang dkk, nilai NLR dapat dijadikan nilai prediktif yang baik dalam memprediksi kejadian dan angka kematian pada pasien Covid-19 karena memiliki nilai sensitivitas 100% dan spesivitas 84% (Pramana et al., 2021; Wang et al., 2020).

Nilai INR juga termasuk dalam salah satu indikator untuk menunjukkan adanya indikasi koagulopati pada pasien Covid-19, diikuti dengan indikator yang lain berupa jumlah trombosit, kadar PT, APTT, dan D-Dimer.

Koagulopati yang terkait pada pasien Covid-19 memiliki makna yang lebih kompleks dan dilaporkan karakteristik hemostatik yang berbeda. Pada penelitian ini didapatkan terjadi peningkatan INR. Penelitian yang dilakukan oleh Nadia Muslimah, didapatkan nilai rata-rata INR yang sejalan dengan penelitian ini (Annisa et al., 2021).

Salah satu pemeriksaan laboratorium paling awal yaitu D-Dimer, dapat menjadi skrining untuk melihat tingkat keparahan dan perjalanan penyakit Covid-19. Peningkatan D-dimer disebabkan oleh adanya degradasi fibrin. Pada penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata D-dimer mengalami peningkatan. Namun, peningkatan D-Dimer tidak selalu berindikasi pasien Covid-19. Hal ini karena peningkatan D-Dimer dapat memberi indikasi pada pasien dalam keadaan inflamasi yang lain, koagulasi intravaskular diseminata, usia lanjut atau infeksi, atau disertai pada keadaan tromboemboli vena. Penelitian yang dilakukan di China menunjukkan adanya hubungan keparahan infeksi Covid-19 dengan tingkat D-dimer, dilaporkan terjadi peningkatan D-Dimer 3,5 kali lipat pada pasien dengan gejala yang berat. (Bhandari et al., 2020; Eljilany & Elzouki, 2020; Yu et al., 2020)

Berdasarkan hasil perawatan pada penelitian ini didapatkan mayoritas pasien Covid-19 sembuh atau membaik setelah perawatan, dengan kriteria kondisi klinis membaik dan hasil swab dinyatakan negatif. Sedangkan pasien Covid-19 yang meninggal relatif rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada RSUPN Cipto Mangunkusumo didapatkan kematian pasien Covid-19 memiliki presentasi yang rendah sebesar 1,7% dari total sampel sebanyak 52 orang (Azwar et al., 2020). Angka kematian yang rendah pada penelitian ini terbukti karena usia muda sangat mendominasi terinfeksi Covid-19. Usia yang lebih tua memiliki kemampuan sistem imun yang menurun dan penyakit komorbid kronis yang dapat berpotensi menimbulkan

kematian yang lebih tinggi daripada usia muda. Sistem imun adaptif juga ikut berpengaruh terhadap kekebalan tubuh dalam melawan infeksi Covid-19 pada pasien dengan kondisi komorbid dan lanjut usia. Selain itu, faktor penyakit komorbid seperti diabetes dan hipertensi dapat memperburuk keadaan pasien dan memiliki progresivitas penyakit yang lebih masif dan menjadi risiko kematian pada lansia (Wasityastuti et al., 2019).

Kesimpulan

Gambaran karakteristik pasien Covid-19 di RIC Dr. H. Chasan Boesorie berdasarkan sosiodemografi terbanyak pada usia dewasa, jenis kelamin perempuan, latar belakang pendidikan SMA dan yang belum memiliki pekerjaan dalam hal ini didominasi oleh ibu rumah tangga. Berdasarkan gejala klinis terbanyak yaitu batuk diikuti dengan gejala demam. Berdasarkan riwayat penyakit komorbid, diabetes melitus menduduki urutan pertama. Berdasarkan hasil laboratorium didapatkan terjadi peningkatan pada parameter pemeriksaan yakni leukosit, NLR, INR, dan D-Dimer. Berdasarkan hasil perawatan, mayoritas pasien pulang dalam keadaan sembuh atau membaik dan dinyatakan negatif dengan tes RT-PCR Covid-19.

Keterbatasan

Dalam pengambilan sampel penelitian, peneliti mengalami beberapa keterbatasan yakni parameter pemeriksaan laboratorium tidak lengkap pada semua pasien dan parameter pemeriksaan dengan menggunakan D-Dimer baru dimulai pada awal tahun 2021.

Daftar Pustaka

Agustiyah, L., & Ronoatmodjo, S. (2021). Karakteristik Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di Rsud Al-Mulk Kota Sukabumi Periode September 2020 - Juni 2021. *NersMid Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 0231(September 2020), 158–169.

<https://nersmid.unmerbaya.ac.id/index.php/nersmid/article/view/88/72>

Annisa, N. M., Rahmawaty, D., & Nurrasyidah, I. (2021). *Hemostatic Factors and Its Correlation with Outcomes of COVID-19 Confirmed Patients in Ulin Regional Hospital Banjarmasin*. *Acta Cardiologia Indonesiana* 7(2), 6–12.

Arief, I., Sumarny, R., Sumiyati, Y., & Kusuma, I. (2021). Hubungan Karakteristik Klinik dan Profil Pengobatan dengan Parameter Hematologi dan Lama Rawat Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Yarsi Jakarta. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(11). <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/4556/2610>

Azwar, M. K., Setiati, S., Rizka, A., Fitriana, I., Saldi, S. R. F., & Safitri, E. D. (2020). Clinical Profile of Elderly Patients with COVID-19 hospitalised in Indonesia's National General Hospital. *Acta Medica Indonesiana*, 52(3), 199–205.

Bhandari, S., Bhargava, A., Sharma, S., Keshwani, P., Sharma, R., & Banerjee, S. (2020). Clinical profile of Covid-19 infected patients admitted in a tertiary care hospital in North India. *Journal of Association of Physicians of India*, 68(5), 13–17.

Cavezzi, A., Troiani, E., Corrao, S., Marino, S., Civico, A., & Cristina, D. (2020). COVID-19: hemoglobin, iron, and hypoxia beyond inflammation. A narrative review. *Clinics and Practice*, 10(2), 1271. <https://doi.org/10.4081/cp.2020.1271>

CDC. (2020). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) | Disease or Condition of the Week*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/dotw/covid-19/index.html>

Dong, Z.-Y., Xiang, B.-J., Jiang, M., Sun, M.-J., & Dai, C. (2021). The Prevalence of Gastrointestinal Symptoms, Abnormal Liver Function, Digestive System Disease and Liver Disease in COVID-19 Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 55(1), 67–76. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000000>

- 01424
 Duhri, A. P., Jabbar, R., & Yunus, N. (2020). Karakteristik Pasien Konfirmasi Covid-19 Di Rsud Lamaddukkelleng Kabupaten Wajo (Tinjauan Pasien Periode Maret-September 2020). *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 319. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1789>
- Ekaputri, M., Efliani, D., & Witri, S. (2021). Gambaran Karakteristik Pasien Covid 19 di Rumah Sakit Ibnu sina Pekanbaru. *Amanah Kesehatan*, 3(2), 128.
- Elemam, N. M., Pharma, B., Hannawi, H., Salmi, A., Naeem, K. Bin, Alokaily, F., & Hannawi, S. (2021). Diabetes mellitus as a comorbidity in COVID-19 infection in the United Arab Emirates. *Saudi Medical Journal*, 42(2), 170–180. <https://doi.org/10.15537/smj.2021.2.25700>
- Eljilany, I., & Elzouki, A. N. (2020). D-dimer, fibrinogen, and il-6 in covid-19 patients with suspected venous thromboembolism: A narrative review. *Vascular Health and Risk Management*, 16, 455–462. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S280962>
- Haw, N. J. L., Uy, J., Sy, K. T. L., & Abrigo, M. R. M. (2020). Epidemiological profile and transmission dynamics of COVID-19 in the philippines. *Epidemiology and Infection*, 148, 1–8. <https://doi.org/10.1017/S0950268820002137>
- Hussain, A., Bhowmik, B., & do Vale Moreira, N. C. (2020). COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 162). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>
- Karyono, D. R., & Wicaksana, A. L. (2020). Current prevalence, characteristics, and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.57325>
- Khan, M., Adil, S. F., Alkhatlan, H. Z., Tahir, M. N., Saif, S., Khan, M., & Khan, S. T. (2020). COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 26(1), 1–25. <https://doi.org/10.3390/molecules26010039>
- Mardewi, I. G. A., & Yustiani, N. T. (2021). Gambaran hasil laboratorium pasien COVID-19 di RSUD Bali Mandara: sebuah studi pendahuluan. *Intisari Sains Medis*, 12(1), 374–378. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.933>
- Pramana, I. G. A. A. S. P., Masyuni, P. U. S., & Surawan, I. D. P. (2021). Nilai rasio neutrofil-limfosit sebagai prediktor kasus COVID-19 serangan berat pada pasien dewasa. *Intisari Sains Medis / Intisari Sains Medis*, 12(2), 530–533. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i2.1093>
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V., & Chalidyanto, D. (2020). Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1587>
- Seftiya, A., & Kosala, K. (2021). Epidemiologi Karakteristik Pasien Covid-19 di Kalimantan Utara. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(5), 645–653. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i5.542>
- Sun, S., Cai, X., Wang, H., He, G., Lin, Y., Lu, B., Chen, C., Pan, Y., & Hu, X. (2020). Abnormalities of peripheral blood system in patients with COVID-19 in Wenzhou, China. *Clinica Chimica Acta*, 507, 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.04.024>
- Wang, X., Li, X., Shang, Y., Wang, J., Zhang, X., Su, D., Zhao, S., Wang, Q., Liu, L., Li, Y., & Chen, H. (2020). Ratios of Neutrophil-to-Lymphocyte and Platelet-to-Lymphocyte Predict All-Cause Mortality in Inpatients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Retrospective Cohort Study in A Single Medical Center. *Epidemiology and Infection*. <https://doi.org/10.1017/S0950268820002071>
- Wasityastuti, W., Dhamarjati, A., & Siswanto. (2019). Imunosenesens dan Kerentanan Populasi Usia Lanjut Terhadap Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Respirologi Indonesia*, 40(3), 182–191.
- Widjaja, J. T., Kwee, L., Giantara, A. K., Suabgiyo, H. A., Edwin, C., & Putri, R. L.

- (2021). Karakteristik Pasien COVID-19 Rawat Inap di RS Immanuel Bandung, Indonesia. *Journal of Medicine and Health*, 3(2), 164–175. <https://doi.org/10.28932/jmh.v3i2.3781>
- Yu, B., Li, X., Chen, J., Ouyang, M., Zhang, H., Zhao, X., Tang, L., Luo, Q., Xu, M., Yang, L., Huang, G., Liu, X., & Tang, J. (2020). Evaluation of variation in D-dimer levels among COVID-19 and bacterial pneumonia: a retrospective analysis. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 50(3), 548–557. <https://doi.org/10.1007/s11239-020-02171-y>
- Zhao, K., Li, R., Wu, X., Zhao, Y., Wang, T., Zheng, Z., Zeng, S., Ding, X., & Nie, H. (2020). Clinical features in 52 patients with COVID-19 who have increased leukocyte count: a retrospective analysis. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 2279–2287. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03976-8/Published>
- Zhu, B., Feng, X., Jiang, C., Mi, S., Yang, L., Zhao, Z., Zhang, Y., & Zhang, L. (2021). Correlation between white blood cell count at admission and mortality in COVID-19 patients: a retrospective study. *BMC Infectious Diseases*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06277-3>