

## Kasus COVID-19 Ringan Pada Tenaga Medis: Evaluasi Temuan Klinis dan Risiko Transmisi

Mahrani,<sup>\*</sup> Hana Khairina Putri Faisal,<sup>\*\*</sup> Paramita Khairan,<sup>\*\*\*</sup> Iffa Mutmainah,<sup>\*\*\*\*</sup> Fitriana Nur Rahmawati,<sup>\*\*\*\*\*</sup> Sarah Shafa Marwadhani,<sup>\*\*\*\*\*</sup> Gadistya Novitri Adinda,<sup>\*\*\*\*\*</sup> Uti Nilam Sari,<sup>\*\*\*\*\*</sup> Pukovisa Prawirohardjo<sup>\*\*\*\*\*</sup>

*\*Content Writer, kascovid.id, Jakarta, Indonesia, \*\*Residen Senior Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia, \*\*\*Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia, \*\*\*\*Dokter Umum, Bogor, Indonesia, \*\*\*\*\*PhD Candidate, Department of Signal Transduction, Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, Osaka, Japan, \*\*\*\*\*Dokter Umum, Jakarta, Indonesia, \*\*\*\*\*Dokter PTT, RSUD H. Marsidi Judono, Bangka Belitung, Indonesia, \*\*\*\*\*Project Director, PT Teknologi Informasi Medimedi, Jakarta, Indonesia, \*\*\*\*\*Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia*

### Abstrak

**Tujuan:** Sejak Desember 2019, COVID-19 telah menjadi masalah global yang menyebabkan ratusan ribu kasus kematian di seluruh dunia. Tantangan utama penanganan wabah baru ini adalah keterbatasan data terkait variasi temuan klinis dan epidemiologisnya. Laporan kasus ini bertujuan untuk memperkaya pengetahuan mengenai COVID-19 dengan mengevaluasi kasus COVID-19 ringan pada tenaga kesehatan di Indonesia.

**Metode:** Dilaporkan seorang dokter laki-laki berusia 31 tahun yang dirawat karena pneumonia ringan, dengan hasil swab test SARS-CoV-2 positif.

**Hasil:** Pada kasus ini, estimasi periode inkubasi adalah 2 hari. Pasien menunjukkan gejala penyakit saluran nafas atas ringan tanpa adanya gejala pneumonia yang signifikan, namun terdapat pneumonia ringan yang dikonfirmasi dengan adanya demam dan infiltrat paru pada pemeriksaan radiologis. Meskipun gejala yang ditunjukkan ringan, pasien mengalami reaksi sistemik yang kompleks, tergambar dari adanya trombositopenia dan peningkatan enzim transaminase. Pasien adalah seorang tenaga medis yang diduga terpapar SARS-CoV-2 saat menangani PDP COVID-19 tanpa alat pelindung diri (APD) yang memadai.

**Kesimpulan:** Pada pasien dengan gejala COVID-19 ringan, reaksi sistemik yang kompleks serta gangguan pada organ pernapasan mungkin telah terjadi. Penggunaan APD yang adekuat pada tenaga kesehatan sangat penting untuk mencegah penularan virus dari pasien.

**Kata kunci :** COVID-19, Trombositopenia, Tenaga Medis

## A COVID-19 Mild Case on Healthworker: Evaluation on Clinical Findings and Transmission Risk

Mahrani,\* Hana Khairina Putri Faisal,\*\* Paramita Khairan,\*\*\* Iffa Mutmainah,\*\*\*\*  
Fitriana Nur Rahmawati,\*\*\*\*\* Sarah Shafa Marwadhani,\*\*\*\*\* Gadistya Novitri Adinda,\*\*\*\*\*  
Uti Nilam Sari,\*\*\*\*\* Pukovisa Prawirohardjo\*\*\*\*\*

\*Content Writer, *kasusCovid.id*, Jakarta, Indonesia. \*\*Senior Resident, Department of Pulmonology and Respiratory Medicine, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia. \*\*\*Internal Medicine Department, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia. \*\*\*\*General Practitioner, Bogor, Indonesia. \*\*\*\*\*PhD Candidate, Department of Signal Transduction, Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, Osaka, Japan. \*\*\*\*\*General Practitioner, Jakarta, Indonesia. \*\*\*\*\*General Practitioner, Regional Public Hospital of H. Marsidi Judono, Bangka Belitung, Indonesia. \*\*\*\*\*Project Director, PT Teknologi Informasi Medimedi, Jakarta, Indonesia. \*\*\*\*\*Neurology Department, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

### Abstract

**Objective:** Since December 2019, COVID-19 has become a global concern causing more than thousands of deaths worldwide. The major challenge in fighting against this new emerging disease is the limited data regarding the heterogeneity of its clinical and epidemiological features. We aim to fill this knowledge gap by evaluating a mild case of COVID-19 infecting a health worker in Indonesia.

**Method:** We report a 31-year-old male doctor who was hospitalized for mild pneumonia with positive SARS-CoV-2 swab test

**Result:** This case presents an estimated incubation period of 2 days. The patient showed mild upper respiratory symptoms without significant pneumonia symptoms, however mild pneumonia was confirmed by the presence of fever and pulmonary infiltrates on imaging. Despite the seemingly mild symptoms, there was a complex systemic reaction as thrombocytopenia and elevated aminotransferase enzyme occurred. The patient is a health worker susceptible to SARS-CoV-2 transmission with a close contact history with a suspected COVID-19 patient, without wearing an adequate personal protective equipment (PPE).

**Conclusion:** Patients with mild presentation of COVID-19 could exhibit a complex systemic reaction and organ injury. The use of an appropriate PPE among health workers is crucial to prevent patient-to-doctor transmission.

**Keywords :** COVID-19, Thrombocytopenia, Health Worker

## Pendahuluan

Pada Desember 2019, di Wuhan, Provinsi Hubei, China, dilaporkan 44 kasus pneumonia akibat infeksi virus corona jenis baru yang belum teridentifikasi.<sup>1</sup> Virus tersebut kemudian dikenal dengan nama SARS-CoV-2 karena memiliki kemiripan 82% genome sequence dengan SARS-CoV (*Severe Acute Respiratory Syndrome-Corona Virus*) yang menjadi outbreak disease di Guangzhou, China pada tahun 2003.<sup>2</sup> Penyakit yang diakibatkan oleh infeksi SARS-CoV-2 kemudian disebut sebagai COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*).<sup>3</sup> Sejak 11 Maret 2020, WHO telah menetapkan COVID-19 sebagai pandemik global.<sup>4</sup> COVID-19 telah tersebar hampir ke seluruh wilayah di dunia dengan jumlah kasus terkonfirmasi 1.773.084 kasus dan jumlah kematian tidak kurang dari 111.652 jiwa (6,3% *estimated global case fatality rate*).<sup>5</sup> Walaupun laporan awal di China menjelaskan bahwa 81% orang yang terinfeksi menunjukkan gejala ringan-sedang dan CFR (*case fatality rate*) berkisar 2,3%,<sup>6</sup> keadaan saat ini menunjukkan variasi data yang berbeda-beda antar negara. Italia dan UK masing-masing

mencatat CFR sekitar 12,8%, sementara USA dengan jumlah kasus terdeteksi terbanyak (587.173 kasus) mencatat CFR sekitar 4%. Jumlah kasus di Indonesia yang terdeteksi saat ini tercatat 4.557 kasus dengan CFR sekitar 9%. Negara lain dengan jumlah kasus terdeteksi mirip dengan Indonesia misalnya Malaysia (4.817 kasus) mencatat CFR hanya 1,6%, dan Saudi Arabia (4.934 kasus) mencatat CFR hanya 1,32%. Salah satu yang menarik perhatian adalah Rusia dengan jumlah kasus terdeteksi cukup banyak yakni 21.000 kasus, namun tercatat CFR hanya 0,8%.<sup>7</sup> Perbedaan karakteristik data penyakit tersebut di setiap negara disebabkan oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, terdapat urgensi pembuatan laporan kasus klinis dan penelitian tentang COVID-19 untuk memahami lebih jauh faktor-faktor yang menyebabkan keragaman kondisi di setiap negara, termasuk di Indonesia. Selain itu, mayoritas laporan kasus dan penelitian yang ada menjelaskan tentang profil klinis COVID-19 dengan gejala berat. Profil klinis COVID-19 dengan gejala ringan masih sangat terbatas, padahal merupakan suatu hal yang vital dalam upaya memahami karakteristik penyakit ini secara utuh.

Hingga saat ini, temuan lapangan menunjukkan bahwa droplet dan kontak fisik langsung merupakan sumber transmisi utama.<sup>8</sup> Tenaga Medis merupakan salah satu kelompok paling rentan terpapar SARS-CoV-2 karena probabilitas kontak langsung dengan orang terinfeksi lebih tinggi.<sup>9</sup> Tidak terdapat data jumlah tenaga kesehatan yang terinfeksi secara nasional, namun di DKI Jakarta tercatat 161 orang tenaga medis terkonfirmasi positif COVID-19 dengan 23 orang diantaranya telah dinyatakan sembuh dan 2 orang diantaranya meninggal dunia.<sup>10</sup> Sementara secara nasional, dilaporkan sebanyak 39 orang tenaga medis (dokter dan perawat) meninggal dunia dengan status terkonfirmasi positif atau PDP (Pasien dalam pemantauan) COVID-19.<sup>11,12</sup> Jumlah tersebut menunjukkan tingkat kematian tenaga medis akibat COVID-19 yang tinggi di Indonesia, jika dibandingkan dengan laporan jumlah kematian tenaga medis akibat COVID-19 secara global berkisar di angka 100 jiwa.<sup>13</sup> Dalam laporan kasus ini, pasien merupakan salah satu tenaga medis di Rumah Sakit Rujukan Nasional untuk COVID-19 di Jakarta. Kasus ini dapat menjadi salah satu gambaran risiko tenaga medis di Indonesia dalam menghadapi pandemik global.

**Presentasi Kasus**

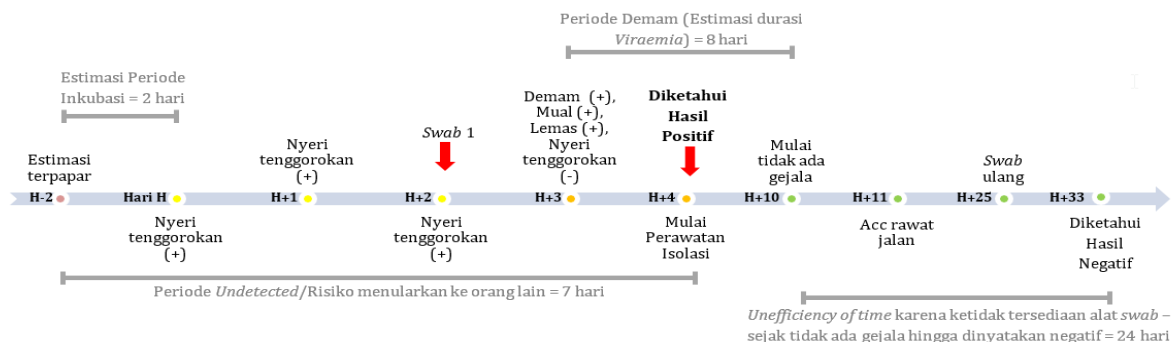
Pada awal Maret 2020, seorang pasien laki-laki berusia 31 tahun, berprofesi sebagai tenaga medis di salah satu Rumah Sakit di Jakarta, Indonesia, menjalani pemeriksaan untuk screening infeksi COVID-19 dengan sampel swab naso/orofaring dan metode pemeriksaan RT-PCR. Tiga hari setelahnya, pemeriksaan PCR menunjukkan hasil positif untuk SARS-CoV-2 sehingga pasien segera dirawat di ruang isolasi.

**Riwayat Kontak**

Tujuh hari sebelum pemeriksaan, pasien melakukan tindakan *Echocardiography* pada seorang yang telah terkonfirmasi positif COVID-19 dengan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) lengkap dan prosedur standar keamanan, aseptik dan antiseptik. 4 hari sebelum pemeriksaan, pasien melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan *echocardiography* pada 2 orang PDP (Pasien Dalam Pemantauan). Kedua PDP tersebut terkonfirmasi COVID-19 di kemudian hari. Saat itu, pasien hanya menggunakan masker surgical sebagai APD. 2 hari setelah pemeriksaan (sehari sebelum hasil pemeriksaan diumumkan), pasien yang bersangkutan masih bertugas dan kembali kontak dengan seorang yang terkonfirmasi positif COVID-19 untuk melakukan tindakan *echocardiography*.

**Manifestasi Klinis**

Pada saat pemeriksaan dan sejak dua hari sebelumnya, pasien mengalami nyeri tenggorokan tanpa gejala lainnya. Sehari setelah pemeriksaan swab, pasien mulai demam, mual, lemas, dan BAB cair 3 kali (tanpa lendir, tanpa darah). Namun, pasien tidak lagi merasakan nyeri tenggorokan. Suhu badan pasien (diukur dengan termometer aksila), pada pagi hari 37,5°C, pada sore hari 37,8°C, dan pada dini hari 38,8°C. Demam, mual dan lemas terus berlangsung selama 8 hari (6 hari perawatan di RS). Untuk memudahkan penjabaran alur perjalanan penyakit pasien, digunakan perhitungan “Hari H” pada saat muncul gejala pertama kali (berupa nyeri tenggorokan). Gambaran alur perjalanan penyakit pasien dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Alur Perjalanan Penyakit Pasien

## Pemeriksaan Penunjang

Tiga hari setelah pemeriksaan, pasien dihubungi oleh Dinas Kesehatan DKI Jakarta bahwa hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa pasien positif terinfeksi SARS-CoV-2. Pasien kemudian dirawat di ruang isolasi sebuah RS di Jakarta. Selama perawatan, dilakukan

pemeriksaan darah vena sebanyak 5 kali dan *chest x-ray* sebanyak 2 kali. Hasil pemeriksaan laboratorium selama perawatan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2. Hasil chest x-ray pada hari pertama perawatan (H+4) dan hari terakhir perawatan (H+11) menunjukkan adanya infiltrat pada lapang paru atas kanan dan kiri dan parakardial kanan (Gambar 2a dan 2b).

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium selama Perawatan**

Parameter	H+4	H+5	H+7	H+8	H+9
Hemoglobin (g/dL)	16,8	16,2	16,3	14,4	15,9
Hematokrit (%)	45	49	45	40	47
Eritrosit (juta/ $\mu$ L)	5,5	5,0	5,4	4,8	5,5
Leukosit (/ $\mu$ L)	6000	4550*	4810	4330	6430
Trombosit (/ $\mu$ L)	146000*	139000*	129000*	113000*	152000*
Hitung Jenis:					
Basofil (%)	0	0	0	0	0
Eosinofil (%)	0*	2	0	1	1
Neutrofil (%)	67	62	67	61	59
Neutrofil Batang (%)		3		2	2
Neutrofil Segmen (%)		59		59	57
Limfosit (%)	26	29	28	29	31
Monosit (%)	7	7	2	9	9
Gambaran Darah Tepi:					
MCV (fL)	82	85	83	84	84
MCH (pg)	30	28	30	30	29
MCHC (g/dL)	37	33	36	36	34
RDW (%)	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1
Koagulasi:					
PTT (detik)	10,7				
aPTT (detik)	28,6				
Kimia Klinik:					
Bilirubin Total (mg/dL)	0,64				
Albumin (g/dL)	4,3				
Ureum (mg/dL)	20				
Creatinin (mg/dL)	0,9				
SGOT/AST (U/L)		68			
SGPT/ALT (U/L)		102			
Imunoserologi:					
Antidengue IgG			Negatif		
Antidengue IgM			Negatif		
Procalcitonin (g/dL)			0,03		
eGFR (mL/mnt/1,73m <sup>2</sup> )			113,41		
Kalsium (mg/dL)			9,0		
Magnesium (mg/dL)			1,88		
Gula Darah Sewaktu (mg/dL)			75		
Natrium (mmol/dL)			138		
Kalium (mmol/dL)			3,2*		
Chloride (mmol/dL)			101		
CRP kuantitatif (mg/dL)			0,72		

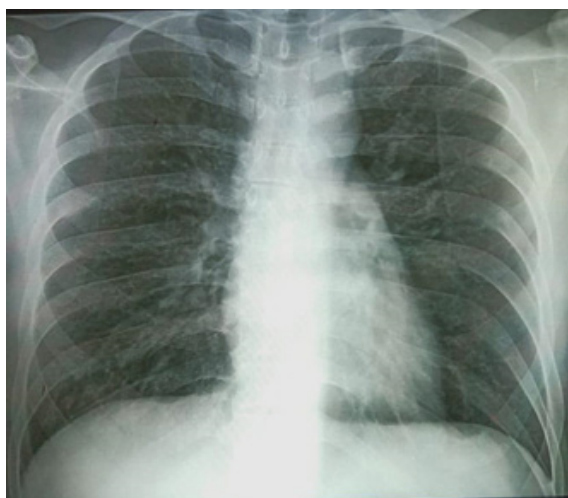
\* = nilai abnormal; MCV = Mean Corpuscular Volume; MCH = Mean Corpuscular Hemoglobin; MCHC = Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration; RDW = Red-cell Distribution Width; PTT = Partial Thromboplastine Time; aPTT = activated Partial Thromboplastine Time; SGOT = Serum Glutamik Oksaloasetik Transaminase; SGPT = Serum Glutamil Piruvik Transaminase; eGFR = estimated Glomerular Filtration Rate; CRP = C-Reactive Protein

**Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Real Time-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) terhadap Antigen SARS-CoV-2**

Waktu Pemeriksaan	Jenis Sampel	Hasil
H+2	Swab Nasofaring dan Orofaring	Positif
H+6	Swab Nasofaring dan Orofaring	Positif
H+7	Swab Nasofaring dan Orofaring	Positif
H+8	Swab Nasofaring dan Orofaring	Positif
H+25	Swab Nasofaring dan Orofaring	Negatif



Gambar 2a. Chest X-Ray H+4



Gambar 2b. Chest X-Ray H+11

### Tatalaksana

Selama perawatan, terapi farmakologis yang diberikan antara lain: Levofloxacin IV 1 x 750 mg, Paracetamol IV 3 x 500 mg (jika demam), tamiflu 2 x 75 mg, imboost 1 x 1 tab, vestein 2 x 1 tab, HP Pro 2 x 1, Curcuma 3 x 1, dan Methisoprinol 3 x 1 tab. Pasien juga mengkonsumsi Vitamin C 1 x 500 mg. Semua terapi tersebut diberikan selama 8 hari, kecuali HP Pro diberikan selama 6 hari sejak diketahui terjadinya peningkatan enzim transaminase.

### Diskusi

Pasien pada kasus ini menurut beberapa studi merupakan kelompok dengan risiko rendah karena berusia <50 tahun, tidak memiliki komorbid berupa hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskular, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), dan kanker.<sup>14,15</sup> Riwayat infeksi Tuberkulosis berupa Limfadenitis pada pasien ini tidak menjadi komorbid bagi COVID-19.

Gejala pada kasus ini didominasi dengan gejala gastrointestinal (diare dan mual). Pada awalnya dalam sebuah studi yang melibatkan 138 pasien di Wuhan, China, gejala gastrointestinal disebutkan hanya terjadi pada 4-10% kasus COVID-19 dan tidak dilaporkan adanya kasus dengan gejala gastrointestinal saja.<sup>9</sup> Namun, saat ini, telah dilaporkan bahwa gejala yang melibatkan sistem pencernaan memiliki frekuensi lebih tinggi pada kasus COVID-19. Salah satunya adalah studi yang dilakukan pada awal April 2020 yang melibatkan 206 pasien dengan >23% diantaranya hanya mengalami gejala gastrointestinal tanpa gejala pernapasan sama sekali. Hal itu dapat terjadi karena reseptor ACE-2, tempat SARS-CoV-2 melekat, juga terdapat pada dinding usus halus dan hati. Temuan tersebut memerlukan perhatian serius karena pasien dengan gejala gastrointestinal tanpa gejala pernapasan seringkali tidak diperiksa riwayat kontak atau kemungkinan terinfeksi COVID-19 sehingga dapat menjadi sumber penularan yang tidak terkendali.<sup>16,17</sup>

Pola demam dalam kasus ini, tercatat dengan suhu lebih tinggi di malam hingga dini hari dibandingkan dengan suhu di pagi hari. Hal tersebut dapat menjadi penyebab misdiagnosis kasus COVID-19 dengan Demam Typhoid seperti yang terjadi pada beberapa kasus di Indonesia. Karena itu, diperlukan studi dengan sampel yang cukup untuk melaporkan pola demam pada infeksi SARS-CoV-2.

## Temuan Radiologi

Karakteristik gambaran *chest x-ray* dan *chest CT* pada kasus COVID-19 secara umum berupa gambaran *ground glass opacity* (GGO) dan/atau konsolidasi pada lapang bawah atau bagian perifer paru. Gambaran radiologis pada COVID-19 rata-rata mencapai puncak pada 10-12 hari setelah onset gejala klinis.<sup>18-20</sup> Namun sebagian besar kasus yang hasil radiologisnya dilaporkan adalah kasus dengan gejala *severe* dan *critical ill*. Sebuah studi *retrospective* di China menggambarkan sensitivitas *chest x-ray* sebagai pemeriksaan penunjang diagnostik COVID-19 hanya berkisar 69%. Namun konversi gambaran radiologis dapat bermanfaat untuk monitoring dan re-evaluasi pasien.<sup>21</sup>

Pada kasus ini, gambaran radiologis yang tampak pada *chest x-ray* adalah gambaran infiltrat di lapang paru atas dan kiri-tidak tipikal seperti dalam laporan sebelumnya. Mengapa hal tersebut terjadi dan apakah gambaran infiltrat pada pasien ini terkait dengan COVID-19 atau tidak, memerlukan laporan-laporan lainnya untuk kasus gejala klinis ringan-sedang yang saat ini masih terbatas.

## Temuan Laboratorium: Trombositopenia dan Peningkatan Transaminase meskipun Gejala Klinis Ringan

Trombositopenia awalnya tidak termasuk dalam temuan tipikal pada pasien COVID-19.<sup>9,22</sup> Pada awal Maret 2020, sebuah meta-analisis yang mencakup 9 studi dengan total sampel 1779 pasien menyatakan bahwa Trombositopenia pada COVID-19 dapat menjadi salah satu prediktor tingkat keparahan (*severity*) penyakit ini. Pada studi tersebut, pasien dengan gejala klinis ringan-sedang menunjukkan kadar trombosit  $125-271 \times 103/\mu\text{L}$ , sementara pasien dengan gejala berat menunjukkan kadar trombosit  $99-263 \times 103/\mu\text{L}$ . Hasil analisis statistik menggunakan MetaXL 5.3 menunjukkan perbedaan tersebut signifikan secara statistik ( $p < 0,001$ ).<sup>23</sup> Meskipun terdapat kelemahan pada studi tersebut yakni tidak seragamnya waktu pengukuran trombosit, adalah hal menarik bahwa trombositopenia juga terjadi pada kasus ini bahkan mencapai  $112 \times 103/\mu\text{L}$ .

Trombositopenia pada penyakit berat atau pasien dengan sepsis sering terjadi karena berkaitan dengan dekompensasi fisiologis berupa disseminated intravascular coagulation (DIC). Studi sebelumnya pada kasus SARS-CoV 2003, menunjukkan bahwa trombosi-

topenia terjadi karena penggunaan trombosit berlebihan di dalam tubuh sebagai kompensasi kerusakan sel-sel parenkim paru dan kerusakan endotel akibat infeksi virus. Selain itu, paru-paru adalah organ tempat dilepaskannya trombosit dari megakaryosit, sehingga kerusakan pada organ ini menyebabkan terganggunya proses pematangan trombosit. Namun demikian, pola trombositopenia yang terjadi pada COVID-19 berbeda dengan SARS-CoV sehingga mekanismenya pun diduga berbeda, dan belum diketahui secara pasti.<sup>23</sup> Kasus ini menggambarkan bahwa meskipun gejala klinis ringan, tetap memungkinkan terjadi proses patologis yang kompleks sehingga dapat menyebabkan trombositopenia. Diperlukan penelitian lebih lanjut terhadap kasus COVID-19 dengan trombositopenia untuk menilai risiko dan memahami penanganan yang tepat.

Prediktor tingkat keparahan yang lebih sesuai dalam kasus ini adalah Procalcitonin dan CRP. Sebuah meta-analisis menyatakan bahwa peningkatan Procalcitonin berkaitan dengan peningkatan risiko gejala berat hingga 5 kali lipat.<sup>24</sup> Sementara itu, sebuah studi terhadap 27 pasien COVID-19 di Guizhou, China menunjukkan peningkatan CRP memiliki kaitan yang signifikan dengan tingkat keparahan gejala klinis dan diameter lesi paru.<sup>25</sup> Pasien dalam laporan kasus ini tidak mengalami peningkatan Procalcitonin dan CRP, sesuai dengan gambaran gejala klinisnya yang ringan.

Rasio neutrofil terhadap limfosit (*neutrophil to lymphocyte ratio* atau NLR) adalah salah satu penanda inflamasi yang diajukan sebagai prediktor mortalitas serta tingkat keparahan pada pasien COVID-19.<sup>26,27</sup>  $\text{NLR} \geq 3.13$  diajukan sebagai prediktor tingkat keparahan yang tinggi.<sup>26</sup> Pada pasien ini, ditemukan NLR yang rendah sejak hari pertama (NLR 2.6) hingga hari terakhir perawatan (NLR 1.9). Dengan demikian, nilai NLR yang rendah pada pasien ini dapat menjadi salah satu bukti yang menunjukkan indikasi bahwa ia termasuk dalam klasifikasi COVID-19 ringan.

Pasien juga mengalami peningkatan enzim transaminase yang mengindikasikan adanya liver injury. Pada infeksi SARS-CoV-2, peningkatan enzim transaminase berkaitan dengan tingkat keparahan penyakit. Namun, mekanisme terjadinya liver injury pada infeksi SARS-CoV-2 belum dapat dipastikan. Ditemukannya viral load pada swab anal melalui pemeriksaan RT-PCR pada pasien COVID-19, menunjukkan kemungkinan

liver injury disebabkan oleh infeksi virus secara langsung pada sel-sel hati, mengingat hati juga memiliki reseptor ACE-2 yang digunakan SARS-CoV-2 untuk melekat. Namun, sebuah studi patologis menyatakan tidak ditemukannya antigen SARS-CoV-2 pada organ hati seseorang yang meninggal dengan COVID-19. Kemungkinan mekanisme lain yang dapat menyebabkan liver injury adalah inflamasi yang dimediasi sistem imun dan hipoksia terkait pneumonia.<sup>2</sup> Perlu dilakukan penelusuran lebih lanjut tentang faktor-faktor apa saja yang berperan dalam pasien bergejala klinis ringan sehingga liver injury yang terjadi minimal dan dapat kembali normal dengan spontan.

### Tatalaksana

Pada kasus dengan gejala ringan, sulit untuk melakukan evaluasi efektifitas sebuah terapi. Karena itu tatalaksana yang diberikan pada kasus ini belum tentu bermanfaat. Pada kasus ini pasien diberikan suplemen yang mengandung echinacea purpurea dan tidak terbukti menyebabkan cytokin storm atau memperburuk gejala seperti yang sempat diisukan sebelumnya.<sup>28</sup>

### Estimasi Periode Inkubasi

Saat ini, jalur penularan dari manusia ke manusia yang terbukti adalah melalui droplet. Oleh karena itu, sangat penting untuk menelusuri riwayat kontak langsung terutama pada area yang belum pada tahap “*Community transmission*”. Pada kasus ini, pasien merupakan seorang tenaga medis yang kontak dengan 2 orang PDP COVID-19 tanpa APD yang memadai (hanya masker surgical) pada 4 hari sebelum dilakukan pengambilan sampel swab nasofaring dan orofaring. Kedua PDP tersebut belakangan diketahui terkonfirmasi positif COVID-19. Saat itu, penyebaran kasus COVID-19 di Indonesia masih diklasifikasikan sebagai “local transmission/clusters of cases”, sehingga hampir setiap kasus baru memiliki riwayat kontak yang terkait dengan kasus lainnya.<sup>29</sup>

Pada kasus ini, gejala pertama yang muncul berupa nyeri tenggorokan 2 hari sebelum dilakukan pemeriksaan dan justru menghilang saat pasien mulai demam. Dengan demikian estimasi periode inkubasi pada kasus ini adalah 2 hari.

### Keterlambatan Respon Otoritas Terkait

Saat kasus ini terjadi (awal Maret

2020), di Indonesia belum ada protokol nasional untuk kewaspadaan dan manajemen kasus COVID-19. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 edisi pertama baru diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tanggal 16 Maret 2020.<sup>30</sup> Hal itulah yang menyebabkan saat itu tidak ada pedoman kapan APD lengkap harus digunakan sehingga tenaga medis hanya memakai APD lengkap saat kontak dengan pasien terkonfirmasi positif, namun tidak menggunakannya saat kontak pada pasien PDP. Saat itu, juga belum ada protokol untuk segera memeriksa dan mengisolasi orang dengan gejala dan riwayat kontak yang jelas. Pada kasus ini, pasien sebenarnya telah mengalami nyeri tenggorokan 2 hari sebelum pemeriksaan dan telah mengalami demam sejak 2 hari sebelum diketahui hasil pemeriksaan positif, namun pasien tetap beraktifitas seperti biasa. Dengan demikian dapat diperkirakan, pasien pada kasus ini berpotensi menularkan orang lain di sekitarnya selama 7 hari. Jika saat itu telah ada regulasi yang jelas bahwa setiap orang dengan riwayat kontak dan bergejala diperiksa dan segera diisolasi, maka periode penularan ke orang sekitar pada kasus ini dapat berkurang. Saat ini regulasi tersebut telah tersedia, bahkan pada versi revisi ke-4 tertanggal 23 Maret, diatur bahwa Orang Tanpa Gejala (OTG) yang memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi positif tanpa mengenakan APD lengkap maka harus menjalani isolasi mandiri selama 14 hari.<sup>31</sup>

Dapat disimpulkan bahwa Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 di Indonesia tersebut baru tersedia 13 hari setelah diumumkan kasus terdeteksi positif COVID-19 yang pertama di Indonesia dan sekitar 2,5 bulan setelah himbauan kewaspadaan tentang COVID-19 digaungkan oleh WHO. Jika dibandingkan dengan negara tetangga, respon tersebut tergolong terlambat. Sebagai pembandingan, Kementerian Kesehatan Singapura telah mengeluarkan *Advisory for Health Sector* yang didalamnya terdapat perintah untuk menerapkan protokol pengendalian infeksi secara ketat di semua fasilitas kesehatan termasuk primary care pada tanggal 27 Januari 2020. Mereka hanya memerlukan waktu 4 hari setelah kasus pertama terkonfirmasi dan kurang dari 1 bulan setelah himbauan dari WHO.<sup>32</sup> Sementara itu, Kementerian Kesehatan Malaysia telah merespon kewaspadaan terhadap COVID-19 sejak awal Februari.<sup>33</sup> Pengalaman ini memberi pelajaran berharga bagi otoritas terkait bahwa adanya ancaman penyakit pandemi harus ditanggapi

secara serius dan cepat.

### Manajemen Swab

Pada kasus ini tergambar bahwa manajemen pemeriksaan swab dan PCR perlu segera diperbaiki. Pada saat gejala klinis hilang dan pasien dipulangkan dari perawatan, Rumah Sakit kehabisan alat swab sehingga tidak dapat dilakukan swab ulang untuk evaluasi. Karena itu, pasien diarahkan untuk melakukan isolasi mandiri di rumah selama 14 hari. Padahal selama perawatan di Rumah Sakit, sempat dilakukan 3 kali swab ulang terhadap pasien untuk pemeriksaan PCR dengan *gene-expert*. Hal ini sebenarnya kurang tepat karena swab ulang tersebut dilakukan pada saat pasien masih mengalami gejala klinis yang nyata. Seharusnya, swab untuk pemeriksaan PCR dengan *gene-expert* yang hanya dapat menyimpulkan ada/tidaknya infeksi SARS-CoV, tidak dilakukan sebagai evaluasi saat pasien belum mengalami perbaikan yang signifikan. Kecuali pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan lain untuk menilai infeksi virus pada kasus ini lebih dalam, misalnya pemeriksaan swab anal atau analisis viral load.

Selain itu, pemeriksaan swab ulang pada pasien yang dilakukan 14 hari setelah selesai perawatan, baru dapat diketahui hasil "negatif"-nya dalam 8 hari. Waktu tunggu ini terlalu lama, tidak efisien, dan merugikan bagi produktivitas pasien yang, sebagai tenaga medis, sangat diperlukan untuk meringankan beban kerja sejawatnya dalam masa pandemik ini.

### Kesimpulan

Pasien tanpa gejala pernapasan (*airway symptoms*) tetap dapat menunjukkan tanda pneumonia ringan berupa infiltrat paru dan demam. Pasien dengan gejala ringan tetap dapat mengalami reaksi sistemik yang kompleks yang tergambar dari terjadinya trombositopenia dan peningkatan enzim transaminase.

Pasien yang merupakan seorang tenaga medis kemungkinan terpapar virus ini saat bekerja tanpa APD yang lengkap, hal itu menggambarkan pentingnya APD bagi tenaga medis saat menangani penyakit menular. Karena itu pula, perlu dilakukan evaluasi real di lapangan dalam manajemen kasus COVID-19 di Indonesia. Perlu diadakan kajian lebih lanjut untuk persiapan menghadapi situasi serupa di kemudian hari.

### Limitasi

Terdapat berbagai keterbatasan dalam laporan kasus ini diantaranya adalah ketidaktersediaan data pemeriksaan yang lengkap diantaranya: tidak dilakukan pemeriksaan dengan jenis sampel lain seperti swab anal dan darah, tidak dilakukan pemeriksaan Viral load, tidak dilakukan pemeriksaan parameter yang sama secara rutin selama perawatan, evaluasi RT-PCR tidak dilakukan segera saat gejala hilang, tidak dilakukan CT Scan Toraks, dan tidak dilakukan evaluasi ulang terhadap gambaran Chest X-Ray yang saat selesai perawatan masih menunjukkan adanya infiltrat. Ketidak-lengkapan data ini dapat menjadi suatu insight atau awakening alarm bagi para dokter di Indonesia untuk mempertimbangkan aspek riset dan keilmuan dalam melakukan pemeriksaan pasien terutama pada kasus penyakit baru yang masih memerlukan banyak informasi ilmiah.

Selain itu, satu kasus tentu tidak dapat mewakili karakteristik penyakit ini secara langsung namun dapat menjadi salah satu gambaran tentang penyakit COVID-19 ini sehingga dapat menjadi bahan analisis lebih lanjut bersama laporan-laporan kasus lainnya.

### Daftar Pustaka

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017.
2. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(May):428-430. doi:10.1016/S2468-1253(20)30057-1.
3. WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Published 2020. Accessed April 14, 2020.
4. Twachtman G. WHO Declares COVID-19 Outbreak a Pandemic. *Medscape Medical News*. <https://www.medscape.com/viewarticle/926666>. Accessed April 14, 2020.
5. Practice BB. Coronavirus disease 2019. *World Health Organ*. 2020;2019(April):2633. doi:10.1001/jama.2020.2633
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. *JAMA*. 2020;323(13):1239. doi:10.1001/jama.2020.2648.
7. Oke J, Heneghan C. Global Covid-19 Case Fatality Rates - CEBM. *CEBM*. <https://www.cebm.net/covid-19/global-covid-19-case-fatality-rates/>. Accessed April 15, 2020.
8. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus



- (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol.* 2020;92(4):441-447. doi:10.1002/jmv.25689.
9. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020;323(11):1061-9. doi:10.1001/jama.2020.1585.
  10. Dinas komunikasi informatika dan statistik DJ. Siaran PERS Perkembangan COVID-19 Di Jakarta.; 2020. [https://corona.jakarta.go.id/uploads/documents/id/Siaran Pers No. 1202 - Perkembangan COVID-19 di Jakarta dan Bantuan Sosial Per 10 April 2020.pdf](https://corona.jakarta.go.id/uploads/documents/id/Siaran%20Pers%20No.%201202%20-%20Perkembangan%20COVID-19%20di%20Jakarta%20dan%20Bantuan%20Sosial%20Per%2010%20April%202020.pdf).
  11. PB Ikatan Dokter Indonesia (@ikatandokterindonesia). <https://www.instagram.com/ikatandokterindonesia/>. Accessed April 15, 2020.
  12. DPP PPNI (@dpp\_ppni). [https://www.instagram.com/dpp\\_ppni/](https://www.instagram.com/dpp_ppni/). Accessed April 15, 2020.
  13. In Memoriam: Healthcare Workers Who Have Died of COVID-19. *Medscape Medical News.* [https://www.medscape.com/viewarticle/927976#vp\\_5](https://www.medscape.com/viewarticle/927976#vp_5). Accessed April 15, 2020.
  14. Livingston E, Bucher K. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA.* March 2020. doi:10.1001/jama.2020.4344
  15. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020;323(13):13-6. doi:10.1001/jama.2020.2648
  16. Han C, Duan C, Zhang S, Spiegel B, Shi H. Digestive Symptoms in COVID-19 Patients with Mild Disease Severity: Clinical Presentation, Stool Viral RNA Testing, and Outcomes. *Am J Gastroenterol.* 2020.
  17. Amico FD, Baumgart DC, Danese S, Peyrin-biroulet L. Diarrhea during COVID-19 infection: pathogenesis, epidemiology, prevention and management. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020. doi:10.1016/j.cgh.2020.04.001
  18. Salehi S, Abedi A, Balakrishnan S, Gholamrezanezhad A. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients. *Am J Roentgenol.* 2020;(July):1-7. doi:10.2214/ajr.20.23034
  19. Strunk JL, Temesgen H, Andersen H, Packalen P. Imaging Profile of the COVID-19 Infection: Radiologic Findings and Literature Review Authors: 2014;80(2):1-8. doi:10.14358/PERS.80.2.000
  20. Yoon SH, Lee KH, Kim JY, Lee YK, Ko H, Kim KH, et al. Chest radiographic and ct findings of the 2019 novel coronavirus disease (Covid-19): Analysis of nine patients treated in korea. *Korean J Radiol.* 2020;21(4):498-504. doi:10.3348/kjr.2020.0132
  21. Wong HYF, Lam HYS, Fong AH-T, Leung ST, Chin TW, Lo CSY, et al. Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients. *Radiology.* 2019:201160. doi:10.1148/radiol.2020201160
  22. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD). Management of Patients with Confirmed 2019-nCoV. CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html#lab-findings>. Accessed April 15, 2020.
  23. Lippi G, Plebani M, Henry BM. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: A meta-analysis. *Clin Chim Acta.* 2020. doi:10.1016/j.cca.2020.03.022
  24. Lippi G, Plebani M. Procalcitonin in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis. *Clin Chim Acta.* 2020. doi:10.1016/j.cca.2020.03.004
  25. Ling W. C-reactive protein levels in the early stage of COVID-19. *Médecine Mal Infect.* 2020. doi:10.1016/j.medmal.2020.03.007
  26. Liu J, Liu Y, Xiang P, Pu L, Xiong H, Li C, et al. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio Predicts Severe Illness Patients with 2019 Novel Coronavirus in the Early Stage. *medRxiv.* 2020;807:2020.02.10.20021584. doi:10.1101/2020.02.10.20021584
  27. Lagunas-Rangel FA. Neutrophil-to-Lymphocyte ratio and Lymphocyte-to-C-reactive protein ratio in patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis. *J Med Virol.* 2020;2019:2019-20. doi:10.1002/jmv.25819
  28. Signer J, Jonsdottir HR, Albrich WC, Strasser M, Züst R, Ryter S, et al. In vitro antiviral activity of Echinaforce®, an Echinacea purpurea preparation, against common cold coronavirus 229E and highly pathogenic MERS-CoV and SARS-CoV. *Virol J.* 2020;1-20. doi:10.21203/rs.2.24724/v2
  29. WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports March 11. 2020;2019(March):1-19. <https://pers.droneemprit.id/covid19/>.
  30. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19. Pedoman kesiapan menghadapi COVID-19. 2020;(16 Maret).
  31. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 REV-4. 2020;(23 Maret).
  32. Ministry of Health Singapore. Advisory of Health Sector. 2020;(27 January).
  33. Kementerian Kesihatan Malaysia. Management of Healthcare Worker (Hcw) During Covid-19 Outbreak. 2020;(4):98-113.

